

La Prospectiva Territorial en América Latina y el Caribe

Javier Medina Vásquez

Profesor Titular, Universidad del Valle

Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento
Cali, Colombia

Con el apoyo de Steven Becerra, Joven Investigador Colciencias
Universidad del Valle

**Seminario Internacional “Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la
Construcción de Futuros de América Latina y el Caribe”**

ILPES – CEPAL, Gobierno de Corea,
Santiago de Chile, Mayo 18-20, 2016

Agenda

1. Una reflexión sobre la creación de capacidades (colectivas, institucionales): ¿Cómo se hace?, Cómo se ha hecho?, ¿Qué hemos aprendido?
2. Buscar una conexión con la Agenda de Desarrollo Sostenible al 2030 aprobada por Naciones Unidas en septiembre del año pasado
3. La mirada latinoamericana...diferencias, semejanzas, tendencias y retos comunes.

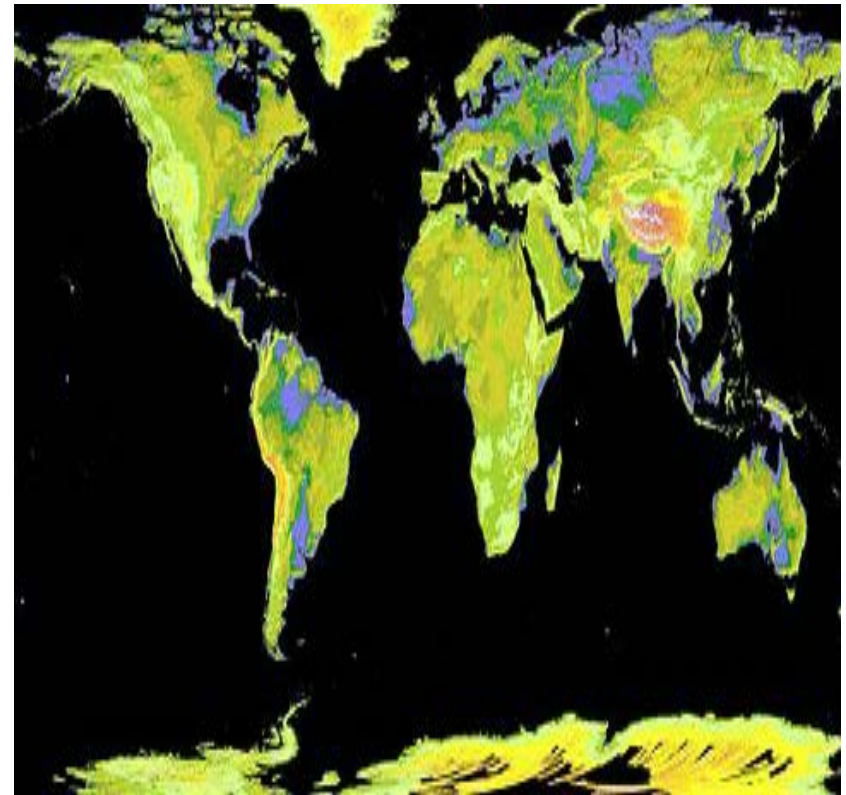


1. ¿Qué es la prospectiva territorial, cuáles son sus factores impulsores, para qué sirve? Avances en América Latina y el Caribe

Definición

Prospectiva Territorial

- Se refiere al análisis de las alternativas de futuro de un espacio dado, con miras a mejorar las elecciones que hará la sociedad para su adecuada utilización.
- Por ejemplo
 - Un departamento, región,
 - bioregión,
 - ciudad, localidad,
 - zona especial de exportación,
 - distrito industrial, entre otros,

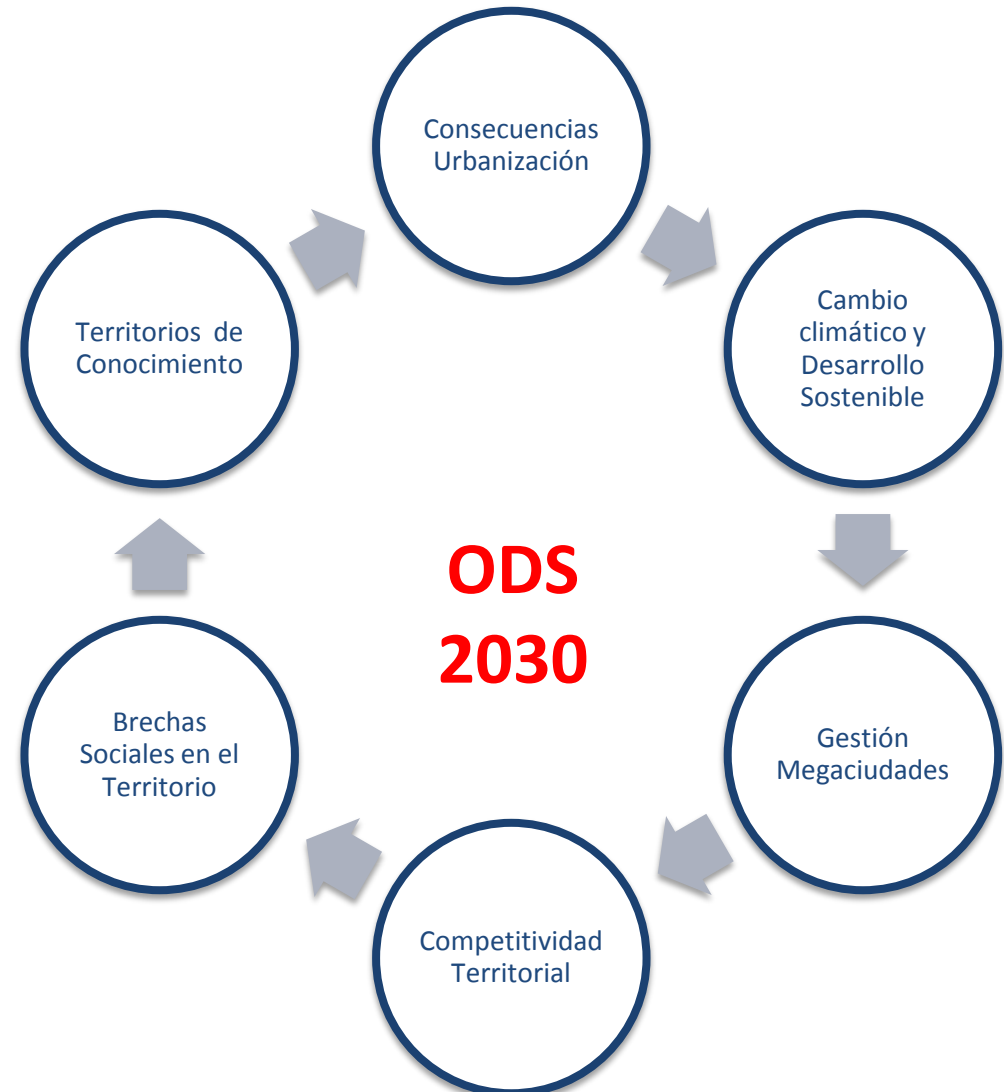


(Goux-Baudiment, 2006),

Factores Impulsadores de la Prospectiva Territorial en ALC

Trayectoria

- La experiencia latinoamericana y del Caribe de Prospectiva Territorial
 - Se forja en la segunda generación (80's, 90's) y
 - Se fortalece en la tercera generación (2000's).
- El desafío actual para la cuarta generación es:
 - La innovación territorial para afrontar el cambio estructural global (2015-2030)



Tipos de Prospectiva Territorial en ALC

- **Cognitiva:** Analiza y comprende las fuerzas ínter actantes que estructuran el futuro de un territorio, y se enfoca primordialmente en reconocer las tendencias pesadas pesadas y los hechos portadores de futuro.
 - Tendencia ALC. (Fortalecimiento Comunidad Académica, Bases de datos, Estudios, Ejercicios, publicaciones)
- **Estratégica:** Busca anticipar las evoluciones del territorio para actuar dando forma al futuro deseado.
 - Tendencia ALC. (Dificultades de Conexión con decisores, cultura política, discontinuidad de esfuerzos, ciclos de éxito y fracaso)
- **Participativa:** Pretende contribuir a facilitar el diálogo de los actores sociales y expresar sus visiones de futuro
 - Tendencia ALC. (Experiencias piloto, consolidación de procesos locales, cultura de participación, metodologías creativas, con base TIC)

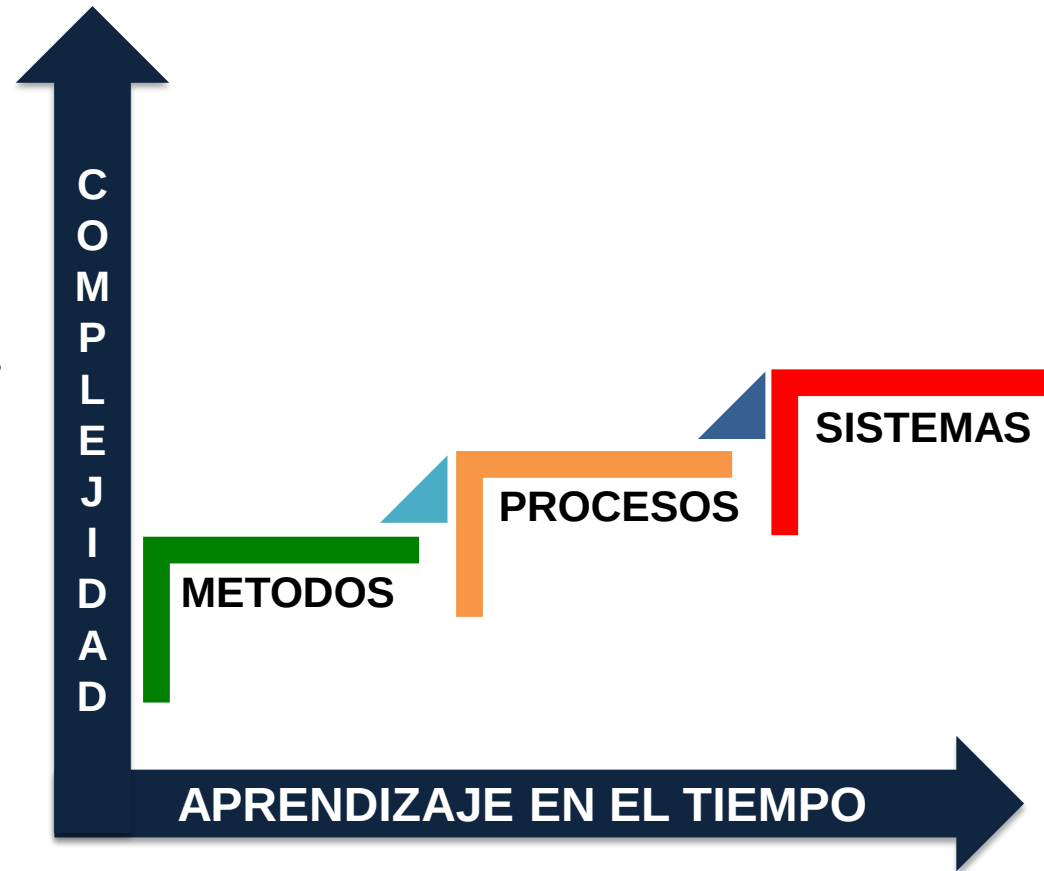
Objetivos y Productos Principales de la Prospectiva Territorial en ALC

- Objetivo Central:
 - Promoción de la competitividad y el desarrollo integral de los habitantes como objeto de ese tipo de prospectiva
 - Articulación del territorio a las dinámicas globales
- Productos principales:
 - Planes de desarrollo local y regional,
 - Planes de ordenamiento territorial.
 - Agendas regionales de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación
 - Planes de Vida de comunidades indígenas



Algunas experiencias significativas en ALC

- **Argentina:** Programa Territorios Futuros, INTA, U. Nacional de Cuyo
- **Brasil:** Planeación Participativa, Planeación Estratégica en contextos democráticos
- **Colombia:** Experiencias pioneras, Visión 2019 - DNP
- **Chile:** Mideplan, Inteligencia Territorial
- **Guatemala:** Katun y ordenamiento territorial
- **México:** Monterrey, Guanajuato, industria automotriz
- **Perú:** Ceplan, Directiva Nacional, Regiones líderes



Ciclo de Trabajo: Interrogación sistemática y organizada acerca de los futuros posibles del territorio

Anticipación de
tendencias
Construcción de
Escenarios



Inteligencia Territorial
Vigilancia, Monitoreo

Aspectos Epistemológicos y Metodológicos destacados

- Desde la práctica en los casos referenciados en Brasil, Argentina, Chile y Colombia, los procesos prospectivos territoriales se han basado en metodologías europeas de autores como Popper y De Jouvenel.
- Se configuraron con componentes de prospectiva y planeación estratégica, comprendiendo también el contexto de política pública y las relaciones de poder de los actores estratégicos.
- Las iniciativas surgen desde diferentes niveles de gobierno (nacional, regional o local); demuestran que la prospectiva brinda a la planificación estratégica la posibilidad de construir alternativas de futuro y comprender las grandes transformaciones de los territorios
- No se limitan simplemente a reproducir la misma acción gubernamental tendencial y reiterativa, dibujan una visión holística enfocada en realizar cambios, concretos y tangibles, en los factores de desarrollo y, por ende, en el modelo de desarrollo.

Sistemas u formas de organización de la Prospectiva Territorial en el mundo



Fuente: Medina y Becerra (2016) sobre la base de Popper y Medina (2008)

Formas de organización mapeadas en Prospectiva Territorial

Forma organizacional	Esfuerzo Referenciado
Programa	• Visiones departamentales de Colombia. • Argentina. Territorios futuros. Escenarios prospectivos del territorio argentino hacia el 2026. • Delegación Interministerial para la Ordenación del Territorio y el Atractivo Regional (DATAR)
Organización	• Observatorio de los territorios de la DATAR • Colegio Europeo de Prospección Territorial • Laboratorio de Investigación sobre Prospección, Estrategia y Organización (LIPSOR) - Conservatorio Nacional de Artes y Oficios (CNAM) • FOREN- Prospección para el Desarrollo Regional • Red Europea de Monitoreo de Prospección (EFMN)
Red	• Red Europea de Observación sobre la Cohesión y Desarrollo del Territorio (ESPON) • Red de Inteligencia de la Complejidad: Asociación por el Pensamiento Complejo, Programa Europeo de Modelización de La Complejidad. Taller Sobre "Prospección y Complejidad" • FOR-LEARN • Plataforma Europea de Prospección • Plataforma de Aprendizaje Mutuo • Plataforma de Información e Intercambio de Experiencias sobre Prospección Territorial en Valonia (Bélgica) • Guías Prácticas de Prospección Regional para Países Europeos • Documentos Guías para Acciones Prospectivas en las Regiones. • Manual de Prospección de la Sociedad del Conocimiento. • Chile estrategia regional de Magallanes y Antártica chilena. Construyamos juntos 2012-2020. • Brasil. Plan estratégico de desarrollo de Pernambuco al 2035
Recursos y plataformas de aprendizaje	
Proyectos	

2. Conexión con los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030



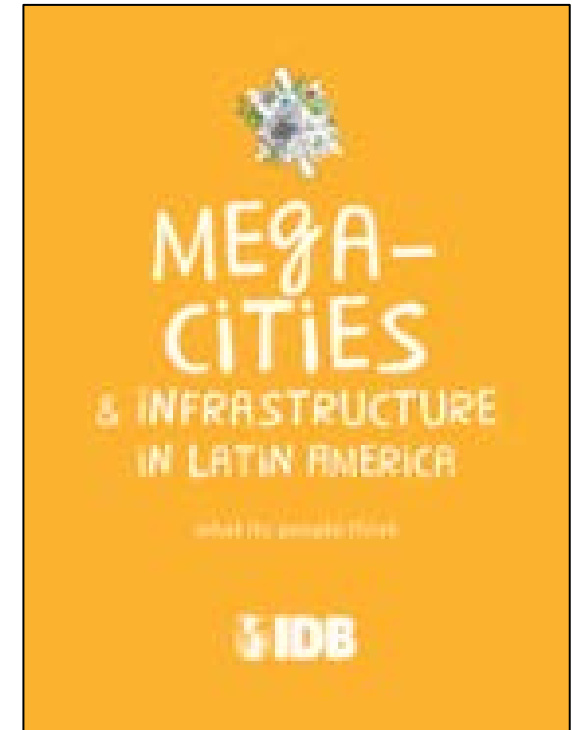
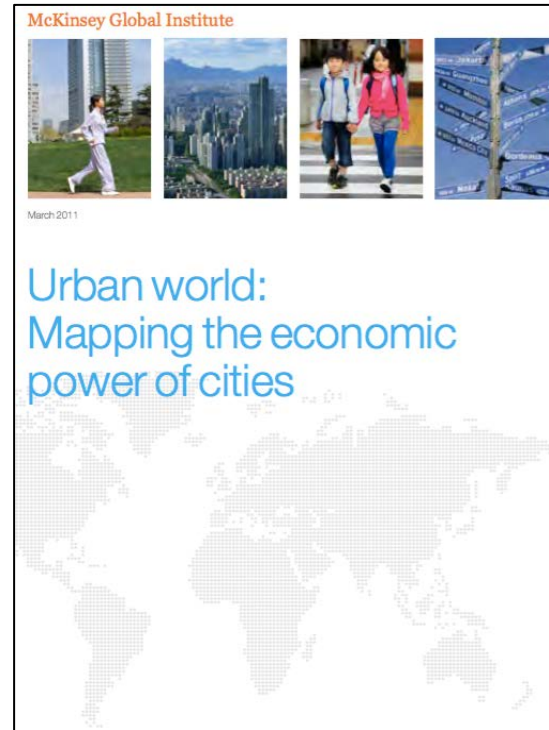
Secto - Territorial ST (10)

Territorio y Medio Ambiente TMA (7)

Aporte de la Prospectiva y la Inteligencia Territorial a los ODS

- **Gestión de las Tensiones Centrales de los ODS**
 - Impacto del Cambio climático
 - Aumento de brechas del desarrollo
 - Desfase de la velocidad, pertinencia y efectividad de la respuesta institucional
- **Visión de Futuro para la Coordinación de la Multi-escalaridad**
 - Programas Macroregionales: OCDE, CEPAL, BID, CAF. (Macrociudades e Infraestructura)
 - Programas Nacionales/Regionales: Argentina, Brasil, Colombia, México, Perú
 - Programas Urbanos y de áreas metropolitanas: Gestión de problemas comunes (Movilidad sostenible, seguridad humana, educación a lo largo de la vida)
 - Programas Locales: Ordenamiento territorial y Posicionamiento Global
- **Gestión de la problemática Secto-territorial**
 - Dinámica Tecno-Económica: Competitividad y productividad de sectores estratégicos
 - Dinámica Política – Institucional: Liderazgo, participación y evolución de paradigmas y modelos políticos
 - Dinámica Sociocultural: Participación Jóvenes, género, tercera edad y economía del cuidado, minorías, indígenas y afrodescendientes
- **Aceleración de la dinámica del Aprendizaje Estratégico y la Inteligencia colectiva: Pensar el cambio, vivir el cambio, responder al cambio**

Alerta vital: Ojo con las megaciudades



- América Latina cuenta hoy con tres megaciudades (Ciudad de México, São Paulo y Buenos Aires) y dos se convertirán pronto en megaciudades (Bogotá y Lima).
- Crecen las necesidades de gestión de la infraestructura urbana y los estándares de los servicios públicos.

Nuevo Mapa Mundial de los Territorios

Según McKinsey, salvo Sao Paulo, México, Buenos Aires y Río de Janeiro, las ciudades de América Latina no clasifican en las 25 ciudades que serán puntos de referencia en 2025

- Producto Interno bruto
- Producto Interno bruto per cápita
- Crecimiento del Producto Interno bruto
- Total población
- Infancia
- Familias
- Familias con ingresos anuales superiores a US 20.000

Top 25 hot spots by 2025

Cityscope 2025 city rankings

Developing regions
Normal text Developed regions¹

Rank	GDP ²	Per capita GDP ²	GDP growth ²	Total population	Children ³	Total households	Households with annual income over \$20,000 ⁴
1	New York	Oslo	Shanghai	Tokyo	Kinshasa	Tokyo	Tokyo
2	Tokyo	Doha	Beijing	Mumbai	Karachi	Shanghai	New York
3	Shanghai	Bergen	New York	Shanghai	Dhaka	Beijing	London
4	London	Macau	Tianjin	Beijing	Mumbai	São Paulo	Shanghai
5	Beijing	Trondheim	Chongqing	Delhi	Kolkata	Chongqing	Beijing
6	Los Angeles	Bridgeport	Shenzhen	Kolkata	Lagos	New York	Paris
7	Paris	Hwasöng	Guangzhou	Dhaka	Delhi	London	Rhein-Ruhr
8	Chicago	Asan	Nanjing	São Paulo	Mexico City ⁵	Mumbai	Osaka
9	Rhein-Ruhr	San Jose	Hangzhou	Mexico City ⁵	New York	Delhi	Moscow
10	Shenzhen	Yösu	Chengdu	New York	Manila	Mexico City ⁵	Mexico City ⁵
11	Tianjin	Calgary	Wuhan	Chongqing	Tokyo	Rhein-Ruhr	Los Angeles
12	Dallas	Al-Ayn	London	Karachi	Cairo	Paris	São Paulo
13	Washington, D.C.	Edinburgh	Los Angeles	Kinshasa	Lahore	Kolkata	Seoul
14	Houston	Charlotte	Foshan	London	São Paulo	Lagos	Chicago
15	São Paulo	San Francisco	Taipei	Lagos	Kabul	Osaka	Milan
16	Moscow	Durham	Delhi	Cairo	Buenos Aires	Dhaka	Mumbai
17	Chongqing	Ulsan	Moscow	Manila	Luanda	Tianjin	Cairo
18	Randstad	Washington, D.C.	Singapore	Shenzhen	London	Shenzhen	Hong Kong
19	Guangzhou	Boston	São Paulo	Los Angeles	Los Angeles	Moscow	Taipei
20	Mexico City ⁵	Belfast	Tokyo	Buenos Aires	Colombo	Chengdu	Randstad
21	Osaka	New York	Shenyang	Rio de Janeiro	Baghdad	Cairo	Shenzhen
22	Philadelphia	Grande Vitória	Xi'an	Tianjin	Shanghai	Rio de Janeiro	Istanbul
23	Boston	Canberra	Dongguan	Paris	Paris	Wuhan	Delhi
24	San Francisco	Seattle	Mumbai	Jakarta	Jakarta	Los Angeles	Buenos Aires
25	Hong Kong	Zurich	Hong Kong	Istanbul	Istanbul	Buenos Aires	Madrid

¹ Developed regions comprise the United States and Canada, Western Europe, Australasia, Japan, and South Korea.

² GDP, per capita GDP in 2025, and GDP growth 2007 to 2025 in predicted real exchange rate.

³ Population below age 15.

⁴ Households with annual incomes greater than \$20,000 in purchasing power parity (PPP) terms.

⁵ Mexico City Metropolitan Region.

NOTE: For metropolitan regions, we use the first name of the region: e.g., New York for New York-Newark.

SOURCE: McKinsey Global Institute Cityscope 1.0

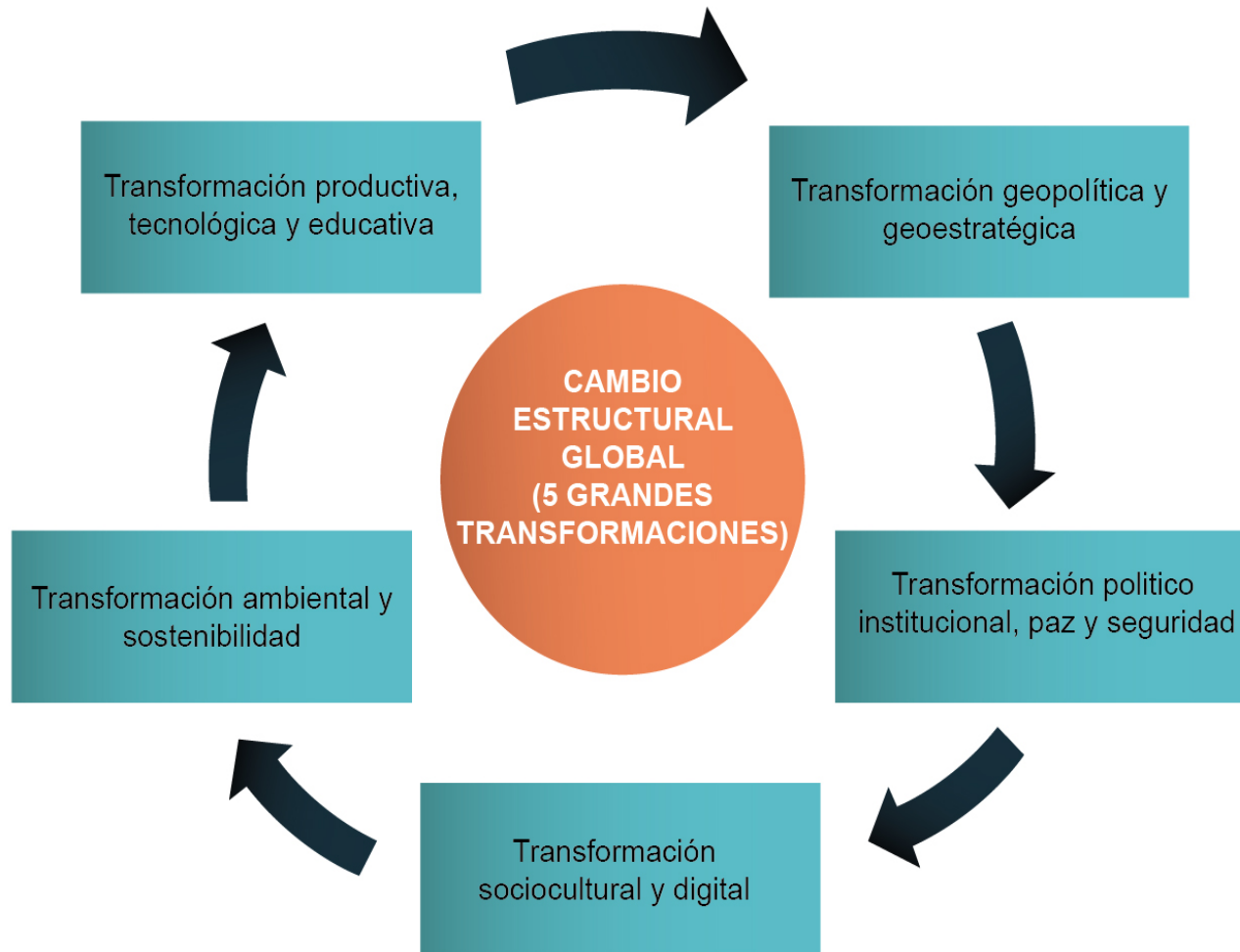


3. Desafíos de la Prospectiva Territorial hacia 2030 para el logro de los ODS

CAMBIO ESTRUCTURAL GLOBAL:

Transición de modelos de desarrollo + Cambio de época

..... IMPLICA NUEVAS CAPACIDADES DE RESPUESTA DE LOS TERRITORIOS



Medina (2016) Transiciones y transformaciones al horizonte 2030 y 2050 y la "Vision Valle 2032"

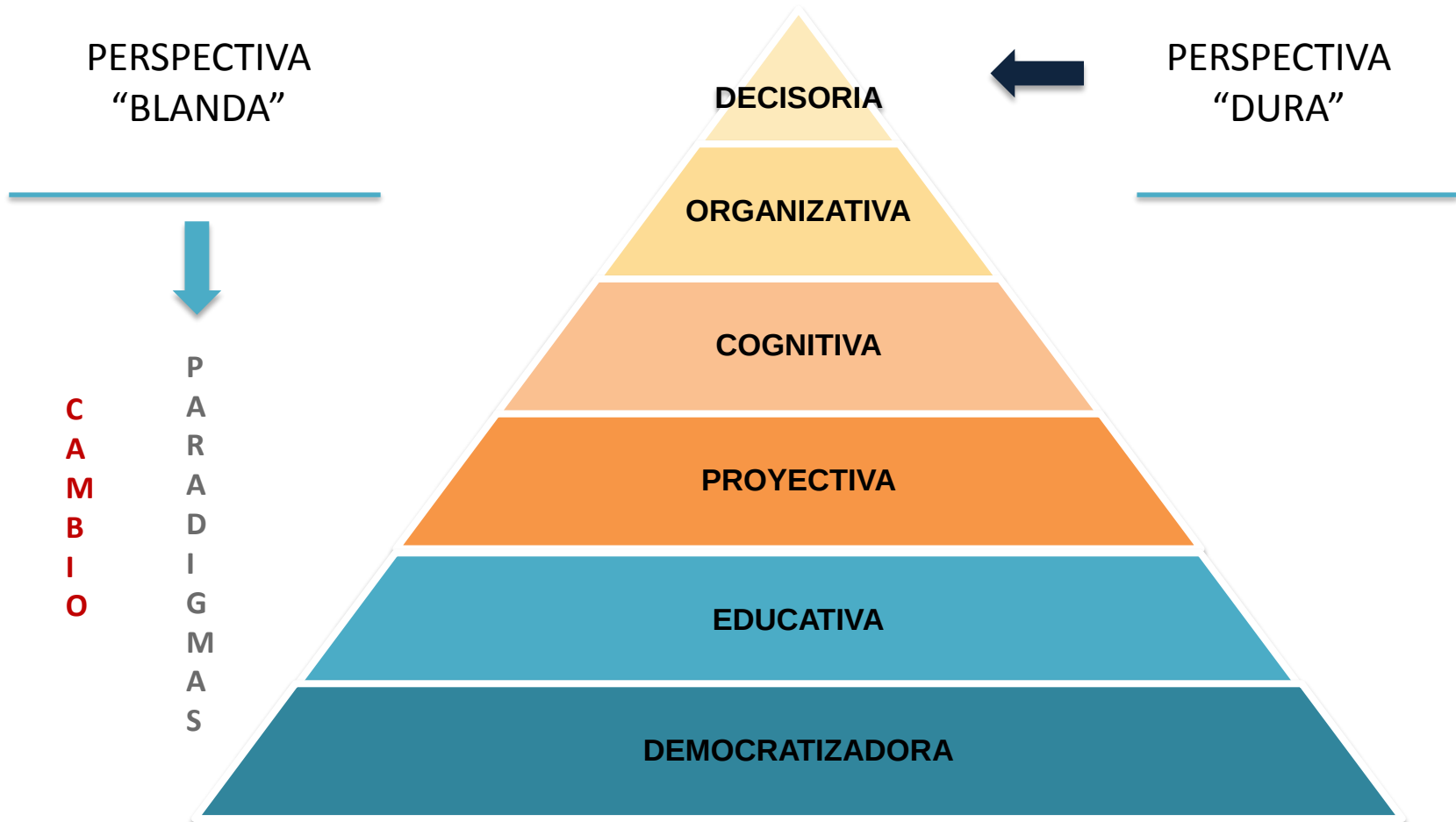
Javier Medina Vásquez - Profesor Titular - Universidad del Valle
Prospectiva Territorial – ILPES - CEPAL - Santiago de Chile, 18 Mayo 2016

La prospectiva territorial en ALC debe evolucionar con los momentos históricos y el cambio del modelo de desarrollo

Conciencia Colectiva
Modelo de desarrollo
Rol del Estado
Tipo de Planificación
Instituciones de Planificación
Necesidad de prospectiva

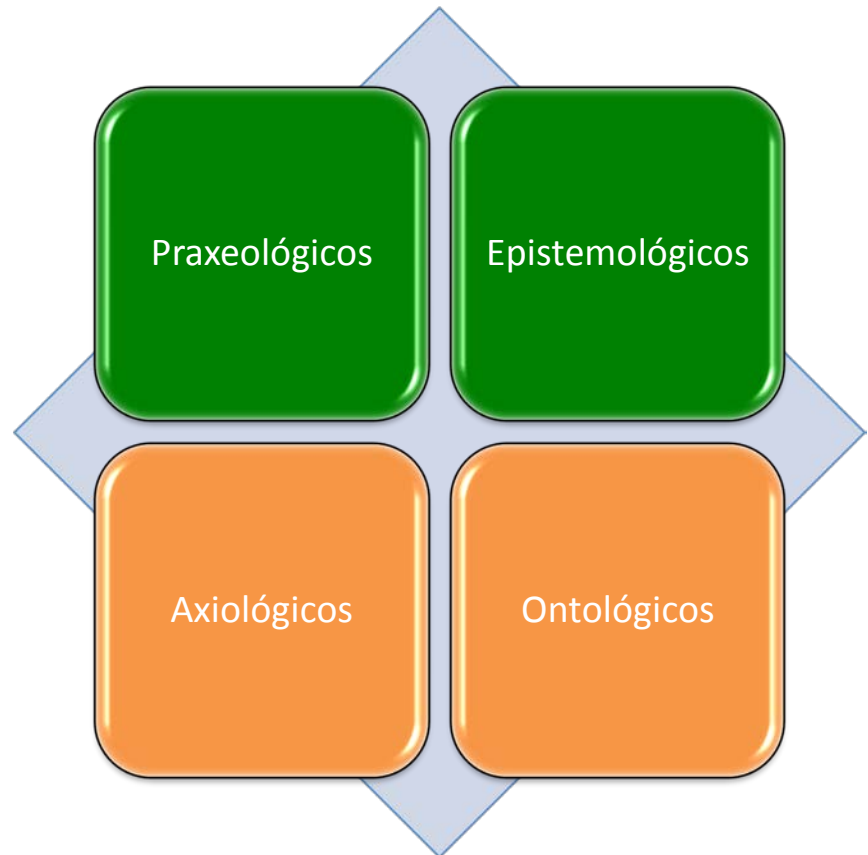
Hoy hacia 2030
Cambio estructural
Estado Activo. (1) Preactivo para prevenir problemas (2) Proactivo para explorar y gestar oportunidades
Mezcla de normativa-indicativa, estratégica y prospectiva. Dinámica y compleja
Desarrollo de Sistemas de Planificación, bajo modelos de madurez y aprendizaje colectivo
Prospectiva enfocada en la innovación, el cambio institucional y el manejo de transformaciones aceleradas de la sociedad

La Prospectiva Territorial por su integralidad favorece el desarrollo de todas las Funciones de la Prospectiva



Desafíos para la comunidad de prospectivistas

- **Desafío de Pertinencia.**
Prospectiva acorde con la construcción de futuros y la particularidad de ALC:
 - Entornos inestables, inciertos y altamente conflictivos
 - Cultura política, baja responsabilidad, cortoplacismo, miopía frente al cambio estructural (Hodara, 1984)
- **Desafío de Aprendizaje Colectivo.**
Momento de Sistematización y Aprovechamiento de la Multiplicidad de trabajos recientes
- **Desafíos de Construir una Disciplina Prospectiva**
 - Profesionalización y desarrollo institucional
 - Desarrollo epistemológico y praxeológico
 - Desarrollo ético – axiológico y ontológico



Rombo de R. Bedard, aspectos cruciales para forjar una disciplina del conocimiento

Aspectos Praxeológicos y axiológicos. ¡Pilas con la implementación y la formación!

- Se evidencia que la clave en los procesos prospectivos territoriales está en la implementación y no en la metodología.
- En América Latina se adoptan diseños metodológicos europeos para la concepción de procesos prospectivos territoriales, sin embargo el éxito de estos está en poder tener la suficiente capacidad organizacional para enfrentar los diversos obstáculos y limitantes que surgen en la ejecución.
- En ese contexto la interacción entre el cliente-oferente y el contexto político son determinantes de la efectividad de los procesos.



Aspectos Praxeológicos y axiológicos.

La Prospectiva Territorial como ejercicio tecno-político

- La prospectiva territorial es un proceso técnico-político.
- Requiere una lectura política, comunicacional y de marketing, lo cual se expresa en la capacidad medir y manejar el clima político, es decir, el nivel de favorabilidad existente de la intervención prospectiva.
- Exige identificar los factores limitantes de la gobernabilidad, entiéndase por ello
 - la gestión de carrera de los gobernantes y las elecciones políticas,
 - las posturas, las ideologías y los sesgos cognitivos, de los actores estratégicos territoriales,
 - los intereses político-económicos, el mantenimiento del status quo y la imagen pública.
 - Igualmente la comprensión de los actores políticos y con ello el nivel de relacionamiento, el diálogo, el ajuste comunicacional e intelectual al contexto.

Propuestas de trabajo...

- Análisis Comparativo y desarrollo de organizaciones, redes, recursos y plataformas de aprendizaje latinoamericanas en prospectiva territorial
- Red de laboratorios de Prospectiva e Innovación
- Difusión del pensamiento latinoamericano en Prospectiva Territorial
- Nuevos Programas de Formación Avanzada en Prospectiva Territorial
- Otras del público, ¿cuales?

En Síntesis... la Prospectiva Territorial...

Es una disciplina que permite analizar las opciones de futuro de un sistema espacial

Funciona así con independencia de la escala territorial y de quien asume la responsabilidad política,

Su foco de trabajo versa sobre el contenido más que sobre el contenedor

No debe regirse solo por los límites políticos administrativos sino que debe gestionar los flujos de inversiones, recursos, imágenes, tecnologías y personas que atraviesan el territorio. (Medina, 2003)

Gracias

Javier Medina Vásquez PhD

Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento

Profesor Titular, Facultad de Ciencias de la Administración

Universidad del Valle

Cali, Colombia

javiermedinav@hotmail.com

javier.medina@correounivalle.edu.co

Bibliografía

- Argentina, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios/Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (2013), *Los territorios del Futuro. Escenarios prospectivos del territorio argentino y sus regiones hacia el 2026*. Buenos Aires.
- Angulo, A. et al. (2000), Verso una società multiculturale: possibili scenari in Italia e in Colombia, Roma, Pontificia Universidad Gregoriana.
- Berger, G. (1964), *Phénoménologie du temps et prospective*, París, Presses Universitaires de France.
- ____ (1957), "Sciences humaines et prevision", *Revue des deux mondes*, París, février.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2012a), Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo (LC/G.2524(SES.34/3)), Santiago de Chile.
- Colombia, DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2012), *Línea base de indicadores. Estrategia para el Fortalecimiento Estadístico Territorial*, Bogotá D.C.
- Colombia, DNP (Departamento Nacional de Planeación) (2007), *Propuesta metodológica para la elaboración de planes estratégicos territoriales*, Bogotá D.C.
- ____ (2011), *Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Visión Atlántico 2020: La ruta para el desarrollo*, Bogotá D.C.
- ____ (2011), *Visión de Desarrollo Territorial Departamental Boyacá Visión 2019: territorio de libertad y prosperidad bicentenario*, Bogotá D.C.
- ____ (2011), *Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Visión Arauca 2032: Geoestratégica, innovadora y nuestra*, Bogotá D.C.
- ____ (2011), *Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Visión Cauca 2032. Hemos comenzado*, Bogotá D.C.
- ____ (2011), *Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Visión Cesar Caribe 2032: Un departamento en crecimiento generando bienestar*, Bogotá D.C.
- ____ (2011), *Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Visión Magdalena 2032: Un mundo de oportunidades*, Bogotá D.C.
- ____ (2011), *Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Meta Visión 2032: territorio integrado e innovador*, Bogotá D.C.
- ____ (2011), *Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Risaralda Futuro Posible: Construcción Social Visión 2032*, Bogotá D.C.
- Comisión Europea (2011a), *European Forward Looking Activities. EU Research in Foresight and Forecast. Socio-economic Sciences and Humanities*, Bruselas, Dirección General de Investigación.
- ____ (2011b), "Minutes of the EFP Review Meeting, Seville, 11 May 2011", European Foresight Platform [en línea] <http://www.foresight-platform.eu/briefs-resources/>.
- ____ (2009a), *Mapping Foresight. Revealing How Europe and Other World Regions Navigate into the Future*, Bruselas.

Bibliografía



- Cornish, E. (2004), *Futuring: The Exploration of the Future*, Bethesda, World Future Society.
- Cunha, M.P. et al. (2004), "Eyes on the road, hands upon the wheel. Wild cards in the civil aircraft and asset-management industries", julio.
- DATAR (Delegación Interministerial para la Ordenación del Territorio y el Atractivo Regional) (1994), *Dossier prospective et territoires*, Paris, La Documentation française.
- De Jouvenel, H. (2004), *Invitation á la prospective*, Paris, Futuribles.
- ____ (1967), *L'arte della congetturra*, Florencia, Vallecchi Editore.
- Espinosa Cuervo, J. (2006), "La prospectiva territorial: Un camino para la construcción social de territorios de futuro", *Región, espacio y territorio en Colombia*, L.C. Jiménez (comp.) (pp. 304-321), Bogotá D.C., Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ingeniería, Departamento de Geografía. [en línea]
- <http://www.bdigital.unal.edu.co/1534/13/12CAPI11.pdf>
- Hodara, J. (1984), *Los estudios del futuro: Problemas y métodos*, México, D. F., Instituto de Banca y Finanzas.
- Georghiou, L. et al., (2008), *The Handbook of Technology Foresight. Concepts and Practice*, Cheltenham, Edward Elgar Publisher.
- Gobierno del Estado Pernambuco y Movimento Brasil Competitivo (2014), *Visão de Futuro Pernambuco 2035. Proposta para discussão como a sociedade*, Pernambuco.
- Godet, M. y P. Durance (2011), *Prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*, París, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)/Dunod.
- Gomes de Castro, A. M. et al. (2001), *La dimensión de futuro en la construcción de la sostenibilidad institucional*, San José, Proyecto ISNAR "Nuevo Paradigma".
- Goux-Baudiment, F. (2006), "Las apuestas de la prospectiva territorial en Europa", *La previsión tecnológica e industrial: Fundamentos y aplicaciones*, J. Medina y G. Rincón (eds.), Bogotá, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación/ Corporación Andina de Fomento (COLCIENCIAS/CAF).
- Johnston, R. (2008), "Historical review of the development of future-oriented technology analysis", *Future-Oriented Technology Analysis. Strategic Intelligence for an Innovative Economy*. C. Cagnin et al. (eds.), Berlín, Springer.
- Martin, B. R. (2010), "The origins of the concept of foresight in science and technology: an insider's perspective", *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 77, N° 9, Amsterdam, Elsevier.
- Máttar, J. (2012b), "El ILPES cumple 50 años formando y desarrollando capacidades en América Latina y el Caribe", Santiago de Chile.
- Masini, E. (2013), "Estudios sobre el futuro: Métodos y prospectiva", Eleonora Barbieri Masini. *Alma de los estudios de los futuros*, A. Alonso Concheiro y J. Medina Vásquez (eds.), México, D. F., Fundación Javier Barros Sierra.
- ____ (2000a), "Prospective et action", *Les clés du XXIe siècle*, Jerome Bindé, París, Seuil Editions.

Bibliografía



- Medina Vásquez, J. (2013). *Bases conceptuales y metodológicas. Reflexiones y recomendaciones para la construcción de una visión compartida de futuro para el Valle del Cauca*. Cali, Gobernación del Valle del Cauca y Universidad del Valle.
- ____ (2012), *La prospectiva y la necesidad de un nuevo paradigma de planificación en América Latina*, documento presentado en el curso “Planificación, gobierno y desarrollo”, Cartagena de Indias, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES)/Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo (AECID).
- ____ (2009). *Bases metodológicas y conceptuales de la prospectiva territorial para la construcción de la Visión Cali 2036*, Cali, Universidad del Valle y Alcaldía de Santiago Cali.
- ____ (2003). “Las transformaciones de la prospectiva territorial y la formación de los futuristas: etapas, perfiles, desafíos”, *Cuadernos de Administración de la Universidad del Valle*, No 29, Cali, Universidad del Valle.
- Medina Vásquez, J. y E. Ortigón (2006), “Manual de prospectiva y decisión estratégica: Bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe”, *serie Manuales*, N° 51 (LC/L.2503-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.06.II.G.37.
- Medina Vásquez, J., S. Becerra y P. Castaño, (2014), “Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe”, *Libros de la CEPAL*, N° 129 (LC/G.2622-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Miklos, T. y M. E. Tello (1991), *Planificación prospectiva: Una estrategia para el diseño del futuro*, México, D. F., Fondo de Cultura Económica.
- Miles, I. (2010), “The development of technology foresight: a review”, *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 77, N° 9, Amsterdam, Elsevier.
- Ortigón, E., J. F. Pacheco y H. Roura (2005), “Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública”, *serie Manuales*, N°39 (LC/L.2326-P), Santiago de Chile, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.69.
- Palop, F. y J. Vicente, (1999) “Vigilancia Tecnológica e inteligencia competitiva. Su potencial para la empresa española”. *Serie Estudios Cotec*. N°15. Madrid, Fundación COTEC.
- Popper, R. (2011), “New horizon scanning concepts, practices and systems supporting science, technology and innovation policy making”, Shrivenham, Reino Unido.
- Popper, R. y J. Medina (2008), “Foresight in Latin America. Case studies: Brazil, Colombia and Venezuela”, *The Handbook of Technology Foresight. Concepts and Practices*, L. Georgiou et al. (eds.), Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Porter, A. (2010), “Technology foresight: types and methods”, *International Journal of Foresight and Innovation Policy*, vol. 6, N° 1/2/3, Inderscience Publishers.

Bibliografía

- ____ (2006), *Future-oriented Technology Analyses: Established Methods*, Georgia Tech & Search Technology, Curso de alto nivel sobre tecnologías de análisis de futuro, inteligencia competitiva y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación. Bogotá, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), Programa Nacional de Prospectiva Tecnológica e Industrial.
- Rader, M. y A. Porter (2008), *Fitting Future-oriented Technology Analysis Methods to Study Types*, *Future-Oriented Technology Analysis-Strategic Intelligence for an Innovative Economy*, C. Cagnin et al. (eds.), Berlín, Springer.
- Universidad de La Frontera/IDER (Instituto de Desarrollo Local y Regional) (2012), *Estrategia regional de desarrollo Magallanes y Antártica Chilena 2012- 2020*, Magallanes.