

Capítulo VI

Desarrollo de capacidades prospectivas en América Latina

A. Antecedentes y experiencias significativas

1. Grandes etapas de la prospectiva latinoamericana

Lo primero que se debe reconocer es que la prospectiva no es novedad en América Latina. Si bien establecer períodos resulta siempre arbitrario, a grandes rasgos pueden distinguirse tres grandes etapas en la evolución de la prospectiva en América Latina. Estas fases no coinciden exactamente con el avance de la planificación, a pesar de que ambos aspectos mantienen una relación interdependiente (véase el cuadro VI.1).

Cuadro VI.1
Grandes etapas de la prospectiva en América Latina

Período	Etapas
1960-1980	<ul style="list-style-type: none">• Experiencias pioneras• Prospectiva científico-tecnológica• Obras de divulgación
1980-2000	<ul style="list-style-type: none">• Aplicaciones para el desarrollo científico y tecnológico y el desarrollo territorial• Divulgación en los medios de comunicación
2000-2012	<ul style="list-style-type: none">• Expansión por América Latina• Evolución institucional: programas nacionales, centros, institutos, universidades

Fuente: J. Medina Vásquez, "La prospectiva en la práctica de América Latina", Conferencia dictada en el Centro de Estudios de Prospectiva, Instituto de Administración Pública del Estado de México, Toluca, 2010.

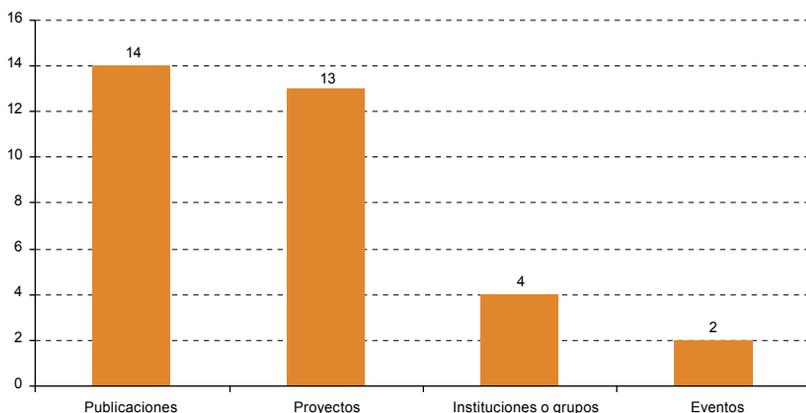
2. Experiencias pioneras: años sesenta y setenta

La primera fase comenzó bajo el liderazgo de la Argentina, el Brasil y México en los años sesenta y setenta. Según el espíritu de la época, su quehacer se inspiró en los grandes problemas mundiales y los grandes temas del desarrollo, guiado por la búsqueda de una contribución propia y original de América Latina al concierto mundial.

La futurología y el pronóstico, tan valorados en América del Norte en los años sesenta, no tuvieron mayor acogida en América Latina debido a su lógica implícita, según la que el futuro supone una prolongación más o menos coherente del pasado. El debate de entonces no permitía aceptar ese supuesto. La competencia entre socialismo y capitalismo como sistemas de organización social, y entre marxismo y funcionalismo como teorías sociales preponderantes, ponía el acento en la necesidad de promover el cambio social y la superación del “subdesarrollo” por medio de la planificación. Se concedía especial importancia a la preocupación por las novedades de la ciencia y la tecnología y su papel en el modelo de desarrollo imperante.

En los gráficos VI.1 y VI.2 se visualizan a grandes rasgos los esfuerzos realizados en prospectiva en esas dos décadas.

Gráfico VI.1
Experiencias en la región: años sesenta y setenta



Fuente: S. Becerra y P. Castaño, “Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe”, monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012; A. Alonso Concheiro, “La prospectiva en Iberoamérica”, ponencia presentada en el Encuentro Internacional de Prospectivistas Iberoamericanos “Desafíos futuros de Iberoamérica”, organizado por la Federación Mundial de Estudios de los Futuros, Red E y E (Escenarios y Estrategia) en América Latina y Universidad Autónoma del Carmen, Ciudad del Carmen, Campeche, México, 5 a 7 de noviembre de 2007; y D. M. dos Santos y L. Fellows Filho, *Prospectiva na América Latina. Evolução e desafios*, Bauru, Canal 6 editora, 2009.



Fuente: S. Becerra y P. Castaño, “Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe”, monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012; A. Alonso Concheiro, “La prospectiva en Iberoamérica”, ponencia presentada en el Encuentro Internacional de Prospectivistas Iberoamericanos “Desafíos futuros de Iberoamérica”, organizado por la Federación Mundial de Estudios de los Futuros, Red E y E (Escenarios y Estrategia) en América Latina y Universidad Autónoma del Carmen, Ciudad del Carmen, Campeche, México, 5 a 7 de noviembre de 2007; y D. M. dos Santos y L. Fellows Filho, *Prospectiva na América Latina. Evolução e desafios*, Bauru, Canal 6 editora, 2009.

Como se observa en los gráficos anteriores, fueron pocos los esfuerzos realizados en la región sobre el tema de la prospectiva en las décadas de 1960 y 1970. Las escasas experiencias estuvieron encaminados a la producción de publicaciones y realización de proyectos (14 y 13, respectivamente). En la creación de puntos de referencia apenas hubo cuatro instituciones y solo se celebraron dos eventos prospectivos significativos.

En esa primera fase de los años sesenta y setenta, del total de proyectos realizados en la región el 46,2% correspondió a la Argentina y el 15,4% al Brasil (México no realizó ninguno). En cuanto a instituciones o grupos creados, en México surgen dos, entre los que se encuentra la Fundación Javier Barros Sierra; en el Brasil surge el Núcleo de Política Científica y Tecnológica del Instituto de Geociencias de la Universidad Estadual de Campinas, y en la Argentina, la Fundación Bariloche. Con respecto a la producción de publicaciones en la región, la participación de México en comparación con el total de la región fue del 35,7%, la de la Argentina del 28,6% y la del Brasil, del 14,3%.

Se enfatiza en esa etapa el surgimiento de los primeros puntos de referencia en la región. Entre los más influyentes de América Latina estuvieron la Fundación Javier Barros Sierra de México y el Grupo de Bariloche. La primera tuvo un papel importante en la producción de textos de divulgación y la realización de seminarios internacionales de alto nivel.

El segundo se destaca por la creación y desarrollo del Modelo Mundial Latinoamericano, lo que deriva en la creación de un tercer gran punto de referencia: el Núcleo de Política Científica y Tecnológica del Instituto de Geociencias de la Universidad Estadual de Campinas, en el Brasil. No obstante, las nuevas generaciones del continente no están muy enteradas de este importante legado, que ha sentado las bases de una importante reflexión sobre el desarrollo sostenible (Gallopín, 1995).

La Fundación Javier Barros Sierra se constituyó oficialmente en 1975 como asociación de carácter científico y tecnológico orientada a la prospectiva del desarrollo económico, social y cultural de México. Sus objetivos fueron la investigación y la reflexión sobre los futuros de largo plazo del país, la divulgación de los resultados de sus actividades y la formación de personas en el campo de la prospectiva. Con gran poder de convocatoria, congregó a un conjunto de importantes académicos, empresarios, funcionarios públicos, que inicialmente realizaron prospectiva del sector educativo del país. Luego trabajaron sobre prospectiva en los campos de demografía, educación, economía, alimentación, empleo, tecnología, comunicaciones, transportes, biotecnología, comercio exterior y salud. La Fundación también creó modelos cuantitativos de corte global sobre la economía mexicana¹.

En cuanto a la Fundación Bariloche, Amílcar Herrera coordinó entre 1974 y 1976 el equipo que diseñó el Modelo Mundial Latinoamericano. Según Dagnino (1995), esta obra ha sido una respuesta desde el tercer mundo a las hipótesis catastrofistas acerca del futuro planteadas por los modelos prospectivos mundiales, especialmente en el famoso trabajo “Los límites del crecimiento”, propuesto por el Club de Roma. El Modelo de Bariloche construyó un enfoque alternativo sobre la viabilidad de un estilo de desarrollo igualitario y autosostenido. Para Dagnino (1995), este modelo de carácter normativo, sin pretensiones de neutralidad y supuesta objetividad científica, creó una línea de pensamiento académico y político en torno a alternativas globales ecológica y socialmente viables para el futuro común de los latinoamericanos. De esta forma, la región contribuyó en gran medida al debate público internacional. Los resultados se presentan en el libro *Catástrofe o nueva sociedad*, que se ha traducido del español al alemán, francés, inglés, japonés y neerlandés².

¹ Desde entonces, la Fundación Javier Barros Sierra ha tenido una presencia intermitente en América Latina. A pesar de estos ciclos, actualmente ha vuelto a despegar con nuevos bríos. Después de un lapso de bajo perfil y pocas actividades a finales de los años noventa y gran parte de la primera década del siglo XXI, inducido por una difícil situación económica ya superada, retornó en 2009 en su tarea de reflexión rigurosa e imaginativa sobre los futuros posibles, probables y deseables para el desarrollo económico, social, cultural y político de México. Para profundizar en la experiencia mexicana, véanse Alonso (2007) y Baena (2008).

² La idea del Modelo surgió en una reunión realizada en 1970 en Río de Janeiro, auspiciada por el Club de Roma. Al efecto constituyó un comité compuesto por Carlos A. Mallmann, Jorge Sábato,

Recuadro VI.1 El modelo de Bariloche

Concepto

- El término modelo se utiliza en dos sentidos diferentes: como sinónimo de modelo conceptual que contiene un proyecto de nueva sociedad ideal y como modelo matemático, para investigar su factibilidad material.
- Sostiene que los problemas más apremiantes del planeta no son físicos, derivados del agotamiento de los recursos naturales *per se*, sino sociopolíticos, basados en la distribución desigual del poder a nivel internacional y subnacional.
- Argumenta que se requieren cambios radicales en la organización social y en los valores. Propone una sociedad basada en la igualdad y la plena participación en la toma de decisiones, la regulación del consumo material y el crecimiento económico.
- Busca demostrar que no existen límites absolutos en el futuro previsible y que los diferentes países y regiones pueden definir objetivos que les permitan crear una sociedad compatible con el medio ambiente.

Productos

- Uno de los resultados indirectos del Modelo de Bariloche fue la creación, por parte del propio Amílcar Herrera, del Núcleo de Política Científica y Tecnológica del Instituto de Geociencias de la Universidad Estadual de Campinas (São Paulo). Entre las orientaciones del Núcleo, se destacó la puesta en marcha del Proyecto Prospectiva Tecnológica en América Latina (PTAL), en 1983.
- Otro resultado indirecto del Modelo de Bariloche, fue la creación de una escuela de técnicos que luego ejercieron profesionalmente en toda América Latina. En particular, inspiró la creación de un modelo económico de simulación a largo plazo, adoptado por las Naciones Unidas. Este modelo sirvió para el desarrollo de modelos de planificación a largo plazo y para la formación de técnicos, en particular en Venezuela (República Bolivariana de) (Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES)) y el Perú (Instituto Nacional de Planificación).

Fuente: A. Herrera y otros, *Catástrofe o nueva sociedad. Modelo mundial latinoamericano*. Bogotá, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), 1977; L. Corona Herrera, "Los enfoques en la prospectiva", *Perfiles Educativos*, N° 51-52, México, D. F., Universidad Nacional Autónoma de México, 1991; M. Marí Castelló-Tarrega, "Prospectiva tecnológica. Algunas reflexiones sobre la experiencia argentina", *Documento de Trabajo*, N° 3, Buenos Aires, Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva, Dirección Nacional de Planificación y Evaluación, Buenos Aires, 2000; R. Dagnino, "Herrera: Un intelectual latinoamericano", *Redes*, vol. 2, N° 5, diciembre, Universidad Nacional de Quilmas, 1995.

Enrique Oteiza, Amílcar O. Herrera, Helio Jaguaribe y Oswaldo Sunkel, que esbozó las líneas generales del proyecto. El Modelo de Bariloche fue auspiciado por el CIID y el equipo de trabajo lo constituyeron Amílcar Herrera, Hugo D. Scolnik, Graciela Chichilnisky, Gilberto C. Gallopín, Jorge E. Hardoy, Diana Mosovich, Enrique Oteiza, Gilda L. de Romero Brest, Carlos E. Suárez y Luis Talavera. Transcurridos 20 años, se realizó una nueva versión del modelo, corregida y ajustada.

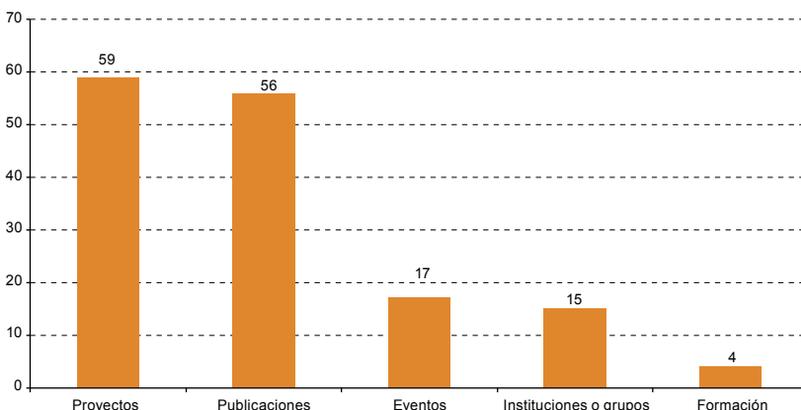
3. Socialización: años ochenta y noventa

En esa época se evidencia que los estudios del futuro en América Latina requieren avanzar en diferentes aspectos, debido a factores tales como los excesos y carencias de la planificación de tipo normativo-tradicional, la crisis de la teoría social, el análisis de una gran cantidad de experiencias empíricas y la ausencia de proyectos sociales. Autores como Costa Filho (1990) señalan que se debe profundizar en las conceptualizaciones sobre el desarrollo, las modalidades de intervención social, y el rigor metodológico. Otros analistas, como Hopenhayn (1994), indican la necesidad de avanzar hacia conceptos como la planificación negociada, incorporando teorizaciones como la planificación estratégica situacional, las perspectivas múltiples y la elaboración de escenarios.

La segunda generación impulsa la prospectiva tecnológica pero también comienza a hacer prospectiva territorial, cambiando, por tanto, la escala nacional y el referente sectorial. Se avanza en el desarrollo de productos para la industria editorial y los medios de comunicación. Se genera una importante difusión de la prospectiva y esta semilla permea muchas regiones e instituciones en el continente.

Los esfuerzos en la región se incrementan de manera considerable con respecto a la fase anterior, se empiezan a generar experiencias significativas que se traducen en la generación de más proyectos (59), publicaciones (56), eventos (17), instituciones o grupos (15) y actividades de formación (4).

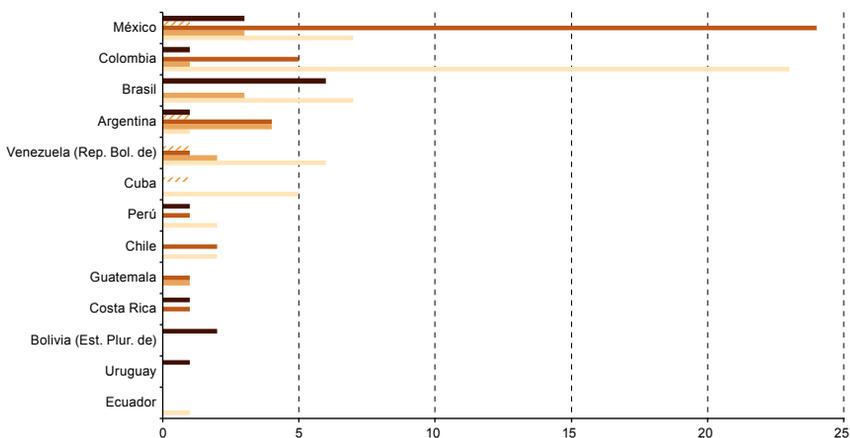
Gráfico VI.3
Experiencias en la región en la etapa de socialización: años ochenta y noventa



Fuente: S. Becerra y P. Castaño, "Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe", monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012; A. Alonso Concheiro, "La prospectiva en Iberoamérica", ponencia presentada en el Encuentro Internacional de Prospectivistas Iberoamericanos "Desafíos futuros de Iberoamérica", organizado por la Federación Mundial de Estudios de los Futuros, Red E y E (Escenarios y Estrategia) en América Latina y Universidad Autónoma del Carmen, Ciudad del Carmen, Campeche, México, 5 a 7 de noviembre de 2007; y D. M. dos Santos y L. Fellows Filho, *Prospectiva na América Latina. Evolução e desafios*, Bauru, Canal 6 editora, 2009.

En ese sentido, los países que se encontraban en la cúspide eran la Argentina, el Brasil, Colombia y México. De estos, México ocupó el primer lugar, con la producción de 24 publicaciones, seguido por Colombia con la realización de 23 proyectos, el Brasil con 7 proyectos y la Argentina con la creación de 4 puntos de referencia (véase el gráfico VI.4).

Gráfico VI.4
Esfuerzos de los países en la etapa de socialización: años ochenta y noventa



	Ecuador	Uruguay	Bolivia (Est. Plur. de)	Costa Rica	Guatemala	Chile	Perú	Cuba	Venezuela (Rep. Bol. de)	Argentina	Brasil	Colombia	México
■ Eventos	0	1	2	1	0	0	1	0	0	1	6	1	3
▨ Formación	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
■ Publicaciones	0	0	0	1	1	2	1	0	1	4	0	5	24
■ Instituciones o grupos	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	3	1	3
■ Proyectos	1	0	0	0	0	2	2	5	6	1	7	23	7

Fuente: S. Becerra y P. Castaño, "Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe", monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012; A. Alonso Concheiro, "La prospectiva en Iberoamérica", ponencia presentada en el Encuentro Internacional de Prospectivistas Iberoamericanos "Desafíos futuros de Iberoamérica", organizado por la Federación Mundial de Estudios de los Futuros, Red E y E (Escenarios y Estrategia) en América Latina y Universidad Autónoma del Carmen, Ciudad del Carmen, Campeche, México, 5 a 7 de noviembre de 2007; y D. M. dos Santos y L. Fellows Filho, *Prospectiva na América Latina. Evolução e desafios*, Bauru, Canal 6 editora, 2009.

Es de resaltar que, en esas dos épocas, la Argentina, Colombia, el Brasil y México se destacan entre los demás países por su interés en generar esfuerzos significativos en prospectiva. De igual manera, se evidencia cierto interés por emprender iniciativas conjuntas entre diferentes países de la región y de otras latitudes para promover la prospectiva en este territorio, relacionadas principalmente con proyectos y publicaciones.

A nivel internacional se hacen modelos y ejercicios en red entre varios países. Las orientaciones basadas en pronósticos pierden terreno y la prospectiva de estilo francés gana seguidores en la región, de acuerdo con

indicadores tales como el número de proyectos bajo su guía metodológica, la multiplicación de los consultores y profesionales que siguen sus directrices, así como su preponderancia en la formación dominante de los futuristas.

Cuadro VI.2
Rol de los organismos internacionales

Fecha estimada	Proyecto
1972	Proyecto Piloto de Transferencia de Tecnología de la OEA
1983-1994	Proyecto Prospectiva Tecnológica de América Latina (PTAL)
	Proyecto Alta Tecnología América Latina 2000 de la OEA
1991-1996	Comisión Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (COLCYT) del Sistema Económico Latinoamericano (SELA)
1986-1990	Gran Programa I de la UNESCO, Editorial Nueva Sociedad
1990-1994	Proyecto de Escenarios Regionalizados de América Latina; Proyecto FAST de la Unión Europea
1994-1997	Grupo de Lisboa, Grupo de Buenos Aires y Red Iberoamericana e Interamericana de Indicadores en Ciencia y Tecnología (RICYT/CYTEC/OEA)
1996	Iniciativa Regional de la ONUDI para el Desarrollo del Pronóstico Tecnológico en América Latina

Fuente: M. Marí Castelló-Tarrega, "Prospectiva tecnológica. Algunas reflexiones sobre la experiencia argentina", *Documento de Trabajo*, N° 3, Buenos Aires, Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva, Dirección Nacional de Planificación y Evaluación, Buenos Aires, 2000.

Cuando se explora la "puesta en escena" de la prospectiva en esta etapa se destacan varias conclusiones principales:

- La prospectiva se desenvuelve en un ambiente institucional relativamente hostil, debido a la llamada crisis de la planificación, evidente en la transformación de las características y el papel que juega la planificación en el continente³.
- En ese contexto, se dismantelan los aparatos nacionales de planificación y con ellos se dispersan los núcleos de capacidades formados en la primera etapa de la prospectiva en América Latina. Por ese motivo, sumado a cuestiones ideológicas y a un cierto relevo generacional, a finales de los años ochenta y comienzos de los noventa se crea una brecha o espacio temporal donde se pierde la continuidad en los esfuerzos emprendidos por los pioneros. Lamentablemente, en lo que respecta a la prospectiva tecnológica, esto tiene una repercusión especial en la Argentina, el Brasil, Colombia y México⁴.

³ También sería preciso profundizar en la transformación del papel de la región y de la planificación regional en las últimas décadas. Boisier (1998) es muy claro al analizar los distintos modelos mentales y reales utilizados en América Latina. Al respecto son igualmente fundamentales De Mattos (1987) y Bervejillo (1996).

⁴ Manuel Marí (2000) anota que el Centro de Política de Ciencia y Tecnología (CPCT) del Ministerio de Ciencia y Tecnología del Brasil fue dismantelado, a raíz de la toma de posesión del Presidente Collor de Melo, y se suspendieron todas sus actividades de prospectiva (entre otras, el importante trabajo "O futuro Hoje"). Un cambio de autoridades en COLCIENCIAS de Colombia hizo también que se dismantelara el grupo de prospectiva, que había llegado a desarrollar importantes proyectos e iniciativas, particularmente a nivel de regiones, como Antioquía y el Valle del Cauca.

- A pesar de ello existen muchas experiencias valiosas e interesantes que mostrar a la comunidad internacional, sobre todo en materia de prospectiva tecnológica. Se trata de una pluralidad de ejercicios internacionales, nacionales y territoriales, sectoriales e intersectoriales. Se hacen modelos económicos, análisis y selección de tecnologías, inteligencia tecnológica, entre otras cosas. Además estas actividades aglutinan a grandes personalidades de las ciencias sociales que producen reflexiones de gran relevancia intelectual, incluso vigentes hoy en día (véase el cuadro VI.3).

Cuadro VI.3
Experiencias internacionales significativas en la segunda etapa

Nombre	Contexto	Objetivo	Producto
Proyecto Prospectiva Tecnológica de América Latina	El proyecto fue financiado por la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) del Canadá. Fue liderado por un comité consultivo, compuesto por Fernando Henrique Cardoso, Leonel Corona, Celso Furtado, Gilberto Carlos Gallopín, José Agustín Silva Michelena y Theotonio dos Santos, bajo la dirección de Amílcar Herrera. El proyecto contó con la colaboración de la Unión Europea, en particular de su programa de prospectiva y evaluación de ciencia y tecnología (FAST, por sus siglas en inglés) y de su Director Ricardo Petrella. También participaron en diversas reuniones y estudios del Proyecto Christopher Freeman, Carlota Pérez, Fernando Fajnzylber de la CEPAL y otros.	Analizar el papel de la tecnología en el cambio social latinoamericano, al nivel del desarrollo sociopolítico y económico. A diferencia del Modelo de Bariloche (modelo normativo de simulación para mostrar la viabilidad de la sociedad ideal propuesta desde el punto de vista de los recursos naturales y el medio ambiente físico), el Proyecto PTAL tuvo en cuenta diversos escenarios posibles.	Durante el curso del proyecto se elaboraron alrededor de 150 documentos. El documento final contiene tres escenarios: uno tendencial, uno tendencial reformado y otro deseable de desarrollo endógeno. Cuatro estrategias: Socioeconómica, ambiental, urbana y científico-tecnológica.
Proyecto Alta Tecnología América Latina 2000	Puesto en marcha por la Organización de los Estados Americanos (OEA) en 1987 a partir de la iniciativa del Ministerio de Ciencia y Tecnología del Brasil y COLCIENCIAS, de Colombia, la Argentina, México y Venezuela (República Bolivariana de).	Incentivar las acciones de cooperación entre los países de América Latina para el monitoreo de tendencias mediante redes de "antenas" sobre las novedades recientes y futuras en el campo de las nuevas tecnologías.	Cuatro documentos sobre tendencias futuras en microelectrónica, biotecnología, nuevos materiales y comunicaciones.
Escenarios regionalizados en América Latina, 1990	Iniciado bajo la inspiración y con la colaboración de Ricardo Petrella, Director del Proyecto FAST, de la Unión Europea, contó con expertos de la Argentina (los profesores Mario Albornoz, Carlos Mallmann y Leonardo Vaccarezza, de la Universidad de Buenos Aires), de Chile (el Dr. Mario Weisbluth, del Centro Interuniversitario de Desarrollo Andino (CINDA)), del Brasil (el Profesor Henrique Rattner, de la USP, y Hebe Vessuri de UNICAMP) y de Venezuela (República Bolivariana de) (Profesora Isabel Licha).	Constituir una red de Centros de Prospectiva, realizar un análisis secundario de los escenarios ya elaborados en los últimos años y de los debates en curso en el seno de la región, reflexionar sobre las temáticas centrales y variables que serían incluidas en futuros escenarios y, por último, realizar un análisis cualitativo de futuros escenarios alternativos de América Latina.	El ejercicio final fue remitido a la Comisión Europea, para formar parte de sus estudios de prospectiva. Fue acompañado de un análisis macroeconómico cuantitativo, preparado por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de M. Marí Castelló-Tarrega, "Prospectiva tecnológica. Algunas reflexiones sobre la experiencia argentina", *Documento de Trabajo*, N° 3, Buenos Aires, Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva, Dirección Nacional de Planificación y Evaluación, Buenos Aires, 2000.

La República Bolivariana de Venezuela asumió la conducción del proyecto en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) pero, ante el desinterés de los países participantes en el proyecto y de la propia OEA, canalizó sus esfuerzos en el área de prospectiva a través de la COLCYT.

- La prospectiva territorial tiende a consolidarse a medida que avanzan los años noventa. Ello se debe a que la globalización eleva el perfil asignado a las regiones según el modelo de desarrollo dominante, orientado a la macroeconomía y la gestión centralizada del Estado. La competitividad internacional de regiones y la descentralización animan a los territorios a velar por su propio futuro. El Brasil y Colombia se convierten en referentes en esta rama de la prospectiva. Se elaboran programas ciudadanos, planes estratégicos de ciudad; planificación participativa, visiones de futuro, entre otras cosas.
- A nivel institucional, estos esfuerzos tienen éxitos parciales y localizados. No obstante, su gran mérito radica en que sirven para formar capacidades que luego generan un efecto multiplicador para la etapa siguiente. Se constituyen así en la plataforma para conformar redes de personas e instituciones que articulan intereses e iniciativas en torno a objetivos comunes.
- En ese contexto nace en 1997 la Red Latinoamericana de Prospectiva y aparecen los primeros nodos del Proyecto del Milenio en América Latina, en la Argentina, México y Venezuela (República Bolivariana de). También se crean programas de formación pioneros, como el de especialización en prospectiva de la Universidad de La Sabana en Colombia, liderado por Francisco Mojica, que luego se trasladó a la Universidad Externado de Colombia.

Quizás el caso más significativo de acumulación de capacidades y trabajo multidisciplinario en red es el Proyecto Prospectiva Tecnológica en América Latina (PTAL), realizado bajo su coordinación por equipos de cinco instituciones de la Argentina, el Brasil, México y Venezuela (República Bolivariana de), bajo el liderazgo de Amílcar Herrera y profesores brasileños del Departamento de Política Científica y Tecnológica del Instituto de Geociencias de la Universidad de Campinas (véase el recuadro VI.2).

En diálogo con la Fundación Bariloche, el PTAL exploró una nueva respuesta latinoamericana a la problemática mundial. Según Marí Castelló-Tarrega (2000) y Dagnino (1995), su efecto más importante radicó en la difusión e impulso de los estudios sobre prospectiva, que permitieron a un gran número de investigadores de América Latina dominar las distintas técnicas y generar una vasta producción de análisis sociales, escenarios de futuro y estrategias económicas y tecnológicas. El grupo de esta dinámica científica estuvo compuesto

por Renato Dagnino, Sarita Albagli, Mario Albornoz, Ignacio Ávalos, Sergio Buarque, Brent Herbert-Copley, Pedro Leitao, Eduardo Martínez, Hugo Notcheff, Henrique Rattner, Ana Laura Rodrigues, Tirso Sáenz y Judith Sutz. Este equipo luego apoyó otras redes científicas que han tenido un peso importante en las políticas científicas y tecnológicas, como es el caso de la RICYT.

Recuadro VI.2
Instituciones participantes en el Proyecto de Prospectiva
Tecnológica en América Latina

- Núcleo de Política Científica y Tecnológica del Instituto de Geociencias de la Universidad de Campinas (UNICAMP): además de la coordinación regional, el NPCT desarrolló dos áreas: la de dinámica socioeconómica, bajo la dirección de André Furtado, y la de estrategia científica y tecnológica, bajo la coordinación de Amílcar Herrera.
- Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) de la Universidad Central de Venezuela: bajo la dirección de Hebe Vessuri, se hizo cargo del área sobre capacidad científica y tecnológica de América Latina, sobre todo en lo referente al desafío de las nuevas tecnologías.
- Centro de Estudios Urbanos (CEUR) de Buenos Aires: tuvo a su cargo el área de la dimensión urbana del cambio tecnológico, bajo la coordinación de Pablo Gutman.
- Grupo de Análisis de Sistemas Ecológicos (GASE) de Buenos Aires: coordinó el área de medio ambiente y desarrollo, bajo la dirección de Gilberto Gallopín.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): tuvo a su cargo el área de economía política de la ciencia y la tecnología, con la coordinación de Leonel Corona.

Fuente: M. Marí Castelló-Tarrega, "Prospectiva tecnológica. Algunas reflexiones sobre la experiencia argentina", *Documento de Trabajo*, N° 3, Buenos Aires, Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva, Dirección Nacional de Planificación y Evaluación, Buenos Aires, 2000; L. Corona Herrera, "Los enfoques en la prospectiva", *Perfiles Educativos*, N° 51-52, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, 1991; R. Dagnino, "Herrera: Un intelectual latinoamericano", *Redes*, vol. 2, N° 5, diciembre, Universidad Nacional de Quilmes, 1995.

4. Expansión: primera década del siglo XXI

En la década que sigue, desde 2000 hasta el presente, en América Latina aparecen novedades institucionales y ha existido una mayor continuidad en los esfuerzos. Este progreso se evidencia en el apoyo de organismos internacionales, el surgimiento de programas nacionales e internacionales, nuevos centros, institutos, servicios, proyectos y universidades interesadas. De esta suerte, se han podido configurar redes de conocimiento y la comunidad prospectiva se encuentra en proceso de consolidación en muchos países de la región.

Diagrama VI.1
Comunidad prospectiva en América Latina y el Caribe



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de J. Medina Vásquez, “La prospectiva en la práctica de América Latina”, Conferencia dictada en el Centro de Estudios de Prospectiva, Instituto de Administración Pública del Estado de México, Toluca.

El resultado global de este panorama es que hoy en día en América Latina hay un nuevo interés por la prospectiva, que puede aprovechar la capacidad acumulada y tiene mayor fuerza que antaño en países como la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, México, el Perú y Venezuela (República Bolivariana de), si bien en otros países está en desarrollo, como en Bolivia (Estado Plurinacional de), Costa Rica, el Ecuador y el Uruguay, o el interés es incipiente, como es el caso del Paraguay y el resto de Centroamérica.

Ahora bien, este crecimiento sustantivo es esencial porque refleja un mejoramiento en cantidad y calidad del conocimiento prospectivo en América Latina, un incremento de su interacción con las autoridades nacionales y subnacionales, y una mayor capacidad de diálogo con pares de la comunidad internacional en la materia.

Ello se evidencia en el incremento de:

- los puntos de referencia, o instituciones que han podido tener continuidad en su labor prospectiva a lo largo de la presente década o en los últimos 30 años;
- el contacto con redes y proyectos de cooperación internacional, en los que se han intercambiado valiosos conocimientos metodológicos y contenidos de punta;
- experiencias significativas que han tenido impacto en los países, las regiones subnacionales o los sectores estratégicos de los países, y
- los programas de formación avanzada y la difusión de conocimientos en español por parte de autores iberoamericanos.

El diagrama VI.2 da una idea de la importante variedad de experiencias significativas en la región.

Diagrama VI.2
Sistemas o formas de organización de la prospectiva en el mundo



Fuente: J. Medina Vásquez y E. Ortigón, "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), 2006. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.06.II.G.37.

B. Análisis de tendencias de visiones de país

1. Países referentes

En el presente análisis se tomaron como referentes las estrategias y planes de desarrollo de 13 países de América Latina que han elaborado visiones de largo plazo (véase el cuadro VI.4).

Cuadro VI.4
Países referentes

N°	País	Estrategias y planes de desarrollo
1	Argentina	Plan Estratégico Industrial 2020
2	Brasil	Brasil 2022
3	Chile	Agenda Chile país desarrollado: Más oportunidades y mejores empleos
4	Colombia	Visión Colombia 2019
5	Costa Rica	Costa Rica: Visión a Largo Plazo
6	Guatemala	Plan Nacional de Unidad Nacional de la Esperanza
7	Honduras	Visión de País 2010-2038
8	Jamaica	Visión Jamaica 2030: Plan Nacional de Desarrollo
9	México	Visión Nacional 2030
10	Paraguay	Paraguay 2015
11	Perú	Plan Perú 2021
12	República Dominicana	Estrategia Nacional de Desarrollo 2030: "Un viaje de transformación hacia un país mejor"
13	Uruguay	Estrategia Nacional de Desarrollo 2030

Fuente: S. Becerra y P. Castaño, "Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe", monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012; R. Cuervo, "El clima de la igualdad, un ejercicio de pre-prospectiva", presentación ante el Grupo de los Jueves, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2012; Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), "Panorama de la gestión pública en América Latina. En la hora de la igualdad", Santiago de Chile, 2011.

Recientemente, la Secretaría de Planificación de Guatemala decidió impulsar la formulación de un plan nacional de desarrollo de 20 años, que se ha denominado *K'atun: nuestra Guatemala 2032*. En el recuadro VI.3 se exponen más detalles.

Recuadro VI.3
K'atun: nuestra Guatemala 2032

Un k'atun es un período de 20 años según el calendario de la civilización maya. El k'atun simboliza la posibilidad de conectar el pasado, el presente y el futuro de los pueblos indígenas. Cada nueva era representa un proceso de perfeccionamiento del ser humano y de la sociedad. La iniciativa es un ejercicio indicativo de planificación, que la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) está impulsando en el marco del Sistema de Consejos de Desarrollo. Esta iniciativa se refiere a objetivos, aspiraciones y lineamientos de política, que conforman una visión global de transformación y desarrollo nacional equitativo y sostenible, desde el punto de vista del territorio y la demografía. Se orienta principalmente a la articulación y complementación del esfuerzo que ha venido realizando Guatemala durante los últimos tres años, en un proceso de planificación territorial público participativo para crear el Sistema Nacional de Planificación (SNP). La propuesta se presenta como un elemento de reflexión, pues invita a todos los guatemaltecos a construir una visión conjunta de la nación, tomando como base el análisis de las tendencias demográficas, socioeconómicas y geográficas, así como los patrones de comportamiento del país de cara al futuro. Se concreta en una serie de acciones de diálogo, interlocución y análisis técnico, que juntas darán lugar a un plan nacional de desarrollo que articule políticas públicas, programas y proyectos. Los ejes temáticos, que sirven de base para el diagnóstico nacional y la visión de país, son los siguientes: i) integración regional y mundial; ii) desarrollo humano y bienestar social; iii) bosque, agua y energía; iv) convivencia ciudadana y multicultural; v) Estado de derecho y democracia, y vi) desarrollo económico.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Guatemala, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), *K'atun Nuestra Guatemala 2032. Construcción del Plan de Desarrollo*, Ciudad de Guatemala, 2013.

2. Aspectos destacados

Los países de América Latina y el Caribe reflejan por medio de la construcción de las visiones de futuro el interés decidido de generar políticas públicas y estrategias de desarrollo a largo plazo orientadas a la obtención de mayores niveles de desarrollo para toda la sociedad. A este fin, muchos cambiarán de manera consciente su rumbo en los próximos diez años, lo que generará transformaciones positivas que podrían cerrar paulatinamente las brechas con otros países.

Se pone de relieve que los objetivos a corto plazo de un gobierno en particular no son en sí mismos el fin último de una nación. Se reconoce que dichos objetivos no son suficientes para enfrentar los desafíos de desarrollo, por lo que los esfuerzos están encaminados al logro de una visión de diez o más años (Argentina Innovadora 2020, Brasil 2022, Guatemala 2032, Honduras 2038, México 2030, Perú 2021, República Dominicana 2030, y otros).

Con esto se espera que la transición de un gobierno a otro no obstruya el rumbo trazado a largo plazo para el país, sino todo lo contrario: que los esfuerzos de nuevos gobiernos contribuyan a la consecución de la visión nacional.

Existe un alto nivel de participación de actores y entidades de diferentes sectores que han aportado ideas, experiencias y conocimientos a la construcción de las visiones de futuro. Por ejemplo, en la Argentina, el proceso conducente al plan Argentina Innovadora 2020 contó con la participación de más de 2.500 personas. En el Brasil, la elaboración del Plan Brasil 2022 tuvo poco más de 1.500 participantes. Por último, en México, el Plan México 2030 contó con la participación de 11.143 personas.

Lo anterior demuestra que los países latinoamericanos incorporan más el concepto de prospectiva como construcción social del futuro, al poner en marcha un proceso participativo estructurado, con tiempo suficiente, donde las necesidades, intereses y anhelos de toda una nación se traducen en una visión nacional incluyente a largo plazo. Se destaca el rigor metodológico en la elaboración de las visiones. Entre los métodos cualitativos más comunes que se han utilizado se encuentran: análisis del entorno o vigilancia, congresos y talleres, encuestas, entrevistas, paneles de especialistas y revisión bibliográfica. Además, algunos países definieron escenarios (Brasil 2022, Perú 2021, República Dominicana 2030, Uruguay 2030). En cuanto a los métodos cuantitativos, los más utilizados fueron la extrapolación de tendencias y análisis de impactos y los indicadores y análisis de series de tiempo. En lo referente a métodos semicuantitativos, llama la atención la metodología Delphi desarrollada en el Plan Brasil 2022, en la que hubo una participación de 1.450 personas, con inclusión de expertos en economía, representantes de los gobiernos, profesionales y científicos.

Cada país construye su visión a partir de unos ejes que considera estratégicos, con la intención de cubrir los aspectos político-institucionales, económicos, sociales, culturales, ambientales y tecnológicos.

En el sector económico se destacan distintos ejes estratégicos. Por ejemplo, la Argentina tiene como prioridades en su visión las cadenas productivas, el mercado interno y la inserción internacional. En el Brasil, uno de los ejes corresponde claramente a la dimensión económica. En Chile, la intención principal en este sector es el aumento de la capacidad de inversión de la economía, la creación de más y mejores empleos y el incremento de la productividad. Por su parte, Colombia se ha planteado alcanzar una economía que garantice un mayor nivel de bienestar. Costa Rica procede de modo similar con el eje de la dinámica económica, la competitividad y la innovación. Guatemala destaca el tema de productividad. Honduras promueve la visión de una nación productiva,

generadora de oportunidades y empleo digno, que aprovecha de manera sostenible sus recursos y reduce la vulnerabilidad ambiental. Igualmente, Jamaica se plantea haber alcanzado una economía próspera al término del período que comprende su visión. Asimismo, México propone una economía competitiva y generadora de empleos. El Paraguay, con el tema económico como eje, refleja su esfuerzo en el sector. Lo mismo sucede con el Perú, con el énfasis en economía, competitividad y empleo. La República Dominicana se plantea el propósito de tener una economía articulada, innovadora y ambientalmente sostenible, con una estructura productiva que genere crecimiento alto y sostenido con empleo decente, y que se inserte de forma competitiva en la economía global. Por último, el lugar protagónico en la visión de futuro del Uruguay lo ocupa el desarrollo de la industria, el turismo y la inversión extranjera directa (IED).

En el sector político-institucional, el Brasil es uno de los países que ha definido un eje estratégico sobre este tema. Chile, por su parte, subraya la modernización del Estado. Colombia plantea su intención de crear un Estado eficiente al servicio de los ciudadanos. Costa Rica desarrolla en su visión el subeje de la infraestructura y el eje estratégico de la seguridad ciudadana y la paz social. En Guatemala los esfuerzos se concentran en el eje de la gobernabilidad. Honduras, por su parte, plantea ser una nación que se desarrolla en un marco de democracia, con seguridad y sin violencia, lo que se complementa con otro eje denominado Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo. Jamaica busca establecer una sociedad segura, justa y cohesiva. México incluye el aspecto político-institucional en dos de sus ejes: Estado de derecho y seguridad, y democracia efectiva y política exterior responsable. El Paraguay también ha definido un eje que pone de relieve su esfuerzo en el sector. El Perú, por su parte, lo incluye en dos de sus ejes: Estado y gobernabilidad y desarrollo regional e infraestructura. Por último, la República Dominicana desarrolla el eje de un Estado con instituciones eficientes y transparentes, al servicio de una ciudadanía responsable y participativa, que garantiza la seguridad y promueve el desarrollo y la convivencia pacífica. En el caso de la Argentina y el Uruguay, el sector no se refleja en los ejes y subejos pero, a medida que se describen los componentes de la visión, se evidencian los esfuerzos relacionados con el aspecto político-institucional.

En cuanto al sector social, el Brasil lo considera como uno de los ejes de su visión hacia el 2022. Chile lo tiene en cuenta en el eje “Desarrollo: mejor calidad de vida”. Colombia, por su parte, lo incluye directamente en los ejes estratégicos una sociedad más igualitaria y solidaria y una sociedad de ciudadanos libres y responsables. Costa Rica, a su vez, considera como eje el bienestar social de la nación. Por su parte, Guatemala hace referencia al sector en su eje de solidaridad, donde se destacan la política de desarrollo social y la política de desarrollo municipal. Honduras considera como

eje la meta de convertirse en una nación sin pobreza extrema, educada y sana, con sistemas consolidados de previsión social. Jamaica se plantea tener unos ciudadanos facultados para alcanzar su máximo potencial, lo que implica una población sana y estable, educación y formación de clase mundial y protección social efectiva. México incluye el tema social en el eje de igualdad de oportunidades, donde resalta su interés en cuestiones de prosperidad, calidad y cobertura educativa, salud, equidad de género, entre otras. El Paraguay también ha incluido el eje social en su visión. El Perú lo contempla desde el ángulo de los derechos fundamentales y la dignidad de las personas y de las oportunidades y el acceso a los servicios, con especial atención a la pobreza, la educación, la salud, la vivienda y la inversión social. La República Dominicana manifiesta su interés en este sector mediante el eje de una sociedad cohesionada, con igualdad de oportunidades y bajos niveles de pobreza y desigualdad, donde se destacan los temas de educación, salud, seguridad social, igualdad y vivienda. En el caso de la Argentina y el Uruguay, el sector no se refleja en los ejes y subejos, pero en los distintos componentes de las visiones de estos dos países se evidencian los esfuerzos relacionados con la dimensión social.

En el sector ambiental, el Brasil incluye el tema del medio ambiente en uno de sus ejes estratégicos. Chile lo hace en su eje “Desarrollo: mejor calidad de vida”. Costa Rica elaboró un eje ambiental y de ordenamiento territorial. Guatemala ha incluido en uno de sus subejos la política de riesgos, prevención y atención a desastres. Honduras relaciona el medio ambiente con el sistema de producción. Jamaica marca el esfuerzo en el sector en uno de sus ejes, al proponerse mantener un medio ambiente saludable. México hace explícita su intención por medio de su eje de sostenibilidad ambiental, donde se resalta la importancia del medio ambiente, el cuidado de los bosques y selvas y la protección de las áreas naturales. El Paraguay considera expresamente el eje ambiental en su visión. Lo mismo hace el Perú al incluir los recursos naturales y el ambiente en su visión hasta el 2021. La República Dominicana pone de relieve su preocupación sobre el tema al incluir como eje estratégico la gestión sostenible del medio ambiente y una adecuada adaptación al cambio climático. En el caso de la Argentina, Colombia y el Uruguay, el sector no se refleja en los ejes y subejos, pero en los componentes de las visiones de estos tres países se evidencian los esfuerzos relacionados con la dimensión ambiental.

En el sector cultural, las intenciones no se hacen explícitas en los ejes estratégicos de los países considerados, a excepción de dos: Jamaica, que en uno de sus subejos propone establecer una cultura transformacional y auténtica, y la República Dominicana, en el subeje denominado cultura, recreación y deporte para el desarrollo humano. Sin embargo, esto no quiere decir que los países no lo consideran, pues en el propio contenido de las visiones se observa los esfuerzos en el sector, salvo en países como la Argentina y el Uruguay.

En cuanto al sector tecnológico, la Argentina lo considera primordial en su eje de agregación de valor, donde la innovación y la investigación y desarrollo fundamentan el esfuerzo en el sector. Mientras tanto, el Brasil lo resalta en el eje información y conocimiento. Por otro lado, Chile lo considera en unos de sus subejos, relativo a la innovación y el emprendimiento. Costa Rica, a su vez, tiene la ciencia y tecnología como un subejo dentro de su visión. Los esfuerzos de Jamaica en el sector se reflejan en el subejo de sociedad habilitada por la tecnología. México afirma su intención al respecto en el subejo de desarrollo tecnológico, dentro del eje económico. El Perú también prevé un subejo de ciencia y tecnología, que forma parte del eje económico. Por último, el Uruguay resalta su intención en este sector por medio de los ejes estratégicos innovadores en el ámbito de las TIC y la biotecnología. En el caso de Colombia, Guatemala, Honduras, el Paraguay y la República Dominicana, el sector no se refleja explícitamente en los ejes y subejos, pero en los componentes de las visiones de estos cinco países se evidencian los esfuerzos relacionados con la dimensión tecnológica.

En las visiones de los países es una constante el propósito fundamental de mejorar la calidad de vida de la sociedad, como se puede apreciar en los propios títulos de los programas: la Agenda Chile país desarrollado: Más oportunidades y mejores empleos; el Plan de la Esperanza 2032, de Guatemala, y la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030: “Un viaje de transformación hacia un país mejor”, de la República Dominicana, por solo nombrar algunos. La intención general consiste en mejorar los niveles de desarrollo del país en los diferentes sectores, de manera que haya un crecimiento considerable hacia el futuro. Temas como la igualdad, la cohesión social, la superación de la pobreza, la competitividad, la infraestructura, la ciencia y la tecnología, la modernización del Estado, entre otros, reflejan ese férreo propósito de trazar un rumbo transformador.

Conviene destacar que las visiones de los países latinoamericanos pretenden ser sistémicas. Esto quiere decir que los sectores incluidos presentan vínculos y relaciones interdependientes, de tal forma que cada programa, proyecto y estrategia contemplados están concebidos dentro de la visión global, se desarrollan de forma coordinada hacia un mismo fin y cada uno contribuye desde su área de trabajo a la consecución de ese propósito a largo plazo.

Se trata de visiones a largo plazo, orientadas a todos los niveles administrativos del país, desde el gobierno nacional y regional, los organismos constitucionalmente autónomos, las ONG, los sectores gremiales, la industria, las instituciones académicas y públicas y la comunidad de investigación hasta la sociedad civil, lo que pone de relieve el carácter participativo e incluyente de dichos planes a largo plazo.

C. El avance de la prospectiva tecnológica

1. Variables clave de comparación

De conformidad con las bases de datos de la Red Europea de Monitoreo de Prospectiva (EFMN), Keenan y Popper (2008) y Popper (2008a y 2008b) definen variables clave de comparación que permiten caracterizar la experiencia prospectiva latinoamericana en relación con otras regiones del mundo.

En los casos estudiados, quien ha patrocinado la prospectiva ha sido fundamentalmente el gobierno, y la comunidad de investigación es quien ha llevado la batuta en la realización de este tipo de estudios. En el caso de las audiencias, los interesados han sido, en primer lugar, los organismos del gobierno y la comunidad de investigación y, en segundo lugar, las empresas que han disfrutado los beneficios de este tipo de ejercicios.

En cuanto al importante aspecto de los horizontes temporales, en América Latina se ha hecho prospectiva de 10 a 15 años, lo que corresponde al 90% de los ejercicios rastreados. Se ha hecho muy poca prospectiva de 30 a 50 años, como se estila en otras regiones hoy en día, sobre todo en temas ambientales y ligados al cambio climático. Una de las necesidades clave es ampliar los horizontes de planificación y hacer ver que esos temas son consustanciales a la infraestructura, la educación, la energía y demás bases del desarrollo.

En cuanto a la participación, otro dato de interés es que se ha tratado de ejercicios a pequeña escala, es decir, de entre 51 y 200 participantes o entre 201 y 500 participantes. En Europa, gracias a la integración de plataformas de Internet y a la cultura prospectiva existente, se han realizado ejercicios de mucha mayor escala. Si bien hay cabida para diferentes tipos y modos de participación, es importante tratar de integrar a comunidades cada vez mayores en estos ejercicios.

En relación al tema territorial, la mayoría de los ejercicios han sido de alcance nacional y relativamente pocos de alcance subnacional, según la muestra empleada. Sin embargo, desde que se terminó esta investigación alrededor de 2008, en el caso de México y sobre todo en el del Perú, se ha realizado un número cada vez mayor de ejercicios de prospectiva territorial. Colombia, por su parte, ha seguido haciendo estos ejercicios, pero ahora hay nuevos países que se interesan en el tema, lo que tiene que ver con el resurgimiento del paradigma de planificación.

Por lo que se refiere a los productos, la mayoría de los estudios en América Latina se limitan a identificar tendencias y factores de cambio, así como prioridades de investigación, pero muy pocos realizan recomendaciones de política. Esto significa que en muchos países se ha

hecho una prospectiva de observación y detección de tendencias, pero no se ha impulsado al mismo nivel un tipo de prospectiva más activa, de construcción de futuros, como sucede con el Brasil, Colombia, México y el Perú. Esto es fundamental porque, si no hay creación de capacidad y desarrollo institucional, se corre el riesgo de realizar ejercicios puntuales, sin lograr trascender a construcciones de mediano y largo plazo.

En cuanto a la variedad de métodos, se utilizan técnicas e instrumentos de distintas corrientes, tanto estadounidenses como francesas. En América Latina existe familiaridad con los métodos prospectivos, pero no en todos los contextos se ha tenido la oportunidad de practicarlos y aplicarlos sistemáticamente, ni de generar acumulaciones y desarrollar tradiciones intelectuales.

2. Análisis comparativo de 13 países de la región

Hacer un perfil transversal de la prospectiva en América Latina es una tarea ardua, dada la amplitud y dispersión de la información de los países, la carencia de bases de datos y la multiplicidad de experiencias recientes. Sin embargo, se encuentran tres trabajos de interés: i) el capítulo sobre América Latina del *Manual de prospectiva tecnológica* publicado por la Universidad de Manchester en 2008; ii) la representación de las experiencias mundiales que hace la Comisión Europea, y iii) el texto sobre la prospectiva en nueve países latinoamericanos, editado por el CYTED en 2009, con la colaboración de expertos nacionales⁵.

Según el panorama elaborado por Popper y Medina (2008) en relación con un conjunto de 13 países, se ideó una escala de avance donde se califica el estado de evolución, el nivel, el centro de la atención y los objetivos perseguidos por cada país. Esta calificación pone de relieve la heterogeneidad existente y se corresponde con las novedades institucionales y las experiencias significativas impulsadas en cada contexto.

Algunos países cuentan con comunidades, redes, instituciones y personas formadas que están obteniendo resultados. Otros están generando las condiciones para el desarrollo institucional, en tanto otros apenas están en la fase de divulgación y formación de una cultura prospectiva. Los que llevan la delantera son la Argentina, el Brasil, Colombia, Cuba, México y Venezuela (República Bolivariana de). Los que están en procesos de aprendizaje son Chile, el Ecuador, el Perú y

⁵ Dado el interés por elaborar una visión panorámica se pondrán de relieve los dos primeros trabajos. El último, editado por los brasileños Dalci dos Santos y Lelio Fellows (2009) es de lectura obligada, y alcanza un gran nivel de detalle en relación con cada país. El texto impulsado por la Universidad de Manchester fue traducido al español por FLACSO-México, precisamente como producto indirecto de la labor de la red EULAKS. Véase Georghiou y otros (2008) y (2010).

el Uruguay; los que se encuentran en la senda de imitación, son Bolivia (Estado Plurinacional de), Panamá y el Paraguay (véase el cuadro VI.5).

Cuadro VI.5
Panorama de la prospectiva en América Latina

País	Estado de evolución ^a	Nivel ^b	Orientación ^c	Objetivos ^d
Argentina	A/I	R, Se, O, Ac	F/s, P	A, Ne, Act-P
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Im	Se	F/s	A
Brasil	A/I	N, R, Se, O, Ac	F/s, P	A, Ne, Act, Act-P
Chile	Le	N, R, Se	F/s, P	A, Act, Act-P
Colombia	A/I	N, R, Se, O, Ac	F/s, P	A, Ne, Act, Act-P
Cuba	A/I	R, Se, Ac	F/s, P	A, Ne, Act, Act-P
Ecuador	Le	Se, Ac	F/s	A
Panamá	Im	Se	F/s	A
Paraguay	Im	Se	F/s	A
Perú	Le	N, R, Se, O, Ac	F/s, P	A, Ne
México	A/I	N, Se, O, Ac	F/s, P	A, Ne
Uruguay	Le	N,R, Se	F/s	A
Venezuela (República Bolivariana de)	A/I	N, R, Se, O, Ac	F/s, P	A, Ne, Act, Act-P

Fuente: R. Popper y J. Medina, “Foresight in Latin America. Case studies: Brazil, Colombia and Venezuela”, *The Handbook of Technology Foresight. Concepts and Practices*, L. Georghiou y otros (eds.), Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2008.

^a El estado de evolución se refiere a la situación de la prospectiva y las actividades de futuro en el país, en un espectro que va desde la imitación [Im] y el aprendizaje [Le] hasta la adaptación e innovación [A/I].

^b El nivel puede ser nacional [N], regional [R], sectorial [Se], organizacional [O], o de programas académicos [Ac].

^c La orientación puede ser hacia la prospectiva o *foresight* [F/s], o hacia la acción normativa [P].

^d Los objetivos pueden ser: anticipación [A], redes [Ne], acción alcanzada [Act] o acción propuesta [Act-P].

Ahora bien, este panorama ha evolucionado rápidamente desde 2008. El Brasil y Colombia conservan el ritmo de avances, gracias al Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA) y Colciencias y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), respectivamente. Entretanto, la Argentina, México y el Perú vienen ganando capacidades a partir de experiencias impulsadas desde el gobierno central. Por ejemplo, la Argentina ha fomentado el Programa “Los territorios del futuro” y un programa de cinco ejercicios de prospectiva tecnológica en cadenas productivas agroindustriales; el Perú ha creado el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), que ha generado el Plan de Desarrollo de la Nación y una amplia gama de ejercicios de prospectiva territorial, y México ha puesto en marcha ejercicios

sectoriales en salud y ciencia, tecnología e innovación. Por otra parte, países como Costa Rica y el Paraguay han creado recientemente unidades de prospectiva en los respectivos ministerios o secretarías técnicas de planificación. A su vez, la República Dominicana cuenta con una visión de largo plazo, la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 (END), el Sistema Nacional de Planificación y diversos instrumentos legales para consolidar la END como política de Estado.

En el caso de la Argentina y México, a pesar de los vaivenes institucionales experimentados en las últimas dos décadas, la prospectiva se encuentra en proceso de resurgimiento. Estos países registran experiencias recientes de prospectiva a nivel regional, sectorial, organizacional y de formación académica. Han elaborado aplicaciones tanto en prospectiva como en política pública y han logrado realizar actividades de prospectiva de anticipación y de creación de redes, orientadas hacia la acción. Este nuevo auge guarda relación directa con la acción de pioneros que perseveraron y forjaron tradiciones importantes, sumado a la constitución de nuevos puntos de referencia.

En la Argentina, el ejemplo fue promovido por personas como Horacio Godoy, Gilberto Gallopín, Miguel Ángel Gutiérrez, Manuel Marí y Raúl Balbi, e instituciones como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, la Fundación Bariloche, el Centro Latinoamericano de Globalización y Prospectiva, y la Universidad Nacional de Cuyo. En México, tuvieron un destacado papel líderes como Joseph Hodara, Antonio Alonso Concheiro, Tomás Miklos, Leonel Corona, José Luis Solleiro, Guillermina Baena y Manuel Cervera. También conviene destacar instituciones académicas como la UNAM, el Instituto Tecnológico de Monterrey, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

El caso del Perú es sorprendente. Si bien existen antecedentes de la segunda generación de la prospectiva, tales como los avances promovidos por Francisco Sagasti en los años ochenta y noventa, el despegue de la actividad a mayor escala se ha dado en la primera década del siglo XXI. Este avance significativo surge de la combinación virtuosa de una cultura prospectiva promovida por el CONCYTEC y un consorcio de siete universidades, bajo el liderazgo de Fernando Ortega, con la creación y el desarrollo de instituciones como el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). De este modo se ha incentivado la realización de múltiples actividades a nivel estratégico, programático y operativo, como se aprecia en el recuadro VI.4.

Recuadro VI.4 Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

- Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021.
- Planes por ministerios.
- Planes de desarrollo regional concertado al 2021: Ancash, Amazonas, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huanuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Moquegua, Pasco, San Martín, Puno, Ucayali.
- Publicaciones relacionadas con prospectiva: *Visión de futuro del desarrollo territorial*, *Escenarios de futuro del proceso de integración territorial y logístico para el mediano y largo plazo*, *Proyecciones de la matriz energética a largo plazo*, *Visión de futuro de la Amazonía peruana como factor motor del desarrollo*, *Energías renovables en el planeamiento estratégico del mediano y largo plazo*.

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) [en línea] <http://www.ceplan.gob.pe/>.

D. Tendencias en el desarrollo institucional

1. Novedades institucionales

Es fundamental destacar el esfuerzo por crear organizaciones que se dediquen en forma constante a hacer prospectiva. Esto significa el desarrollo de equipos de tiempo completo o tiempo parcial, consultores, metodologías y aplicaciones, que operan sistemáticamente en diferentes sectores y temas de la realidad latinoamericana. Si bien estas organizaciones difieren en cuanto a su presencia en la agenda pública, experiencia, dotación de recursos e infraestructuras, dominio conceptual o metodológico, cada una ha contribuido con aportes sustantivos a sus países y al continente.

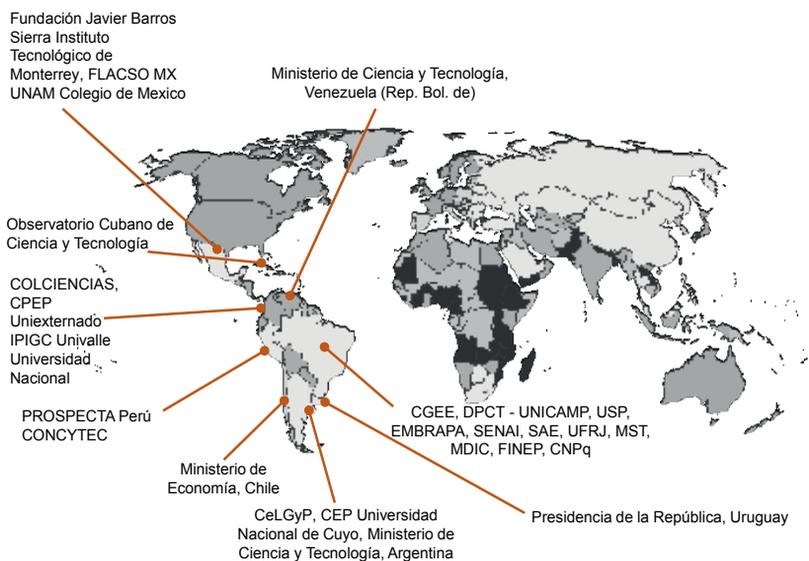
En otro sentido, es de resaltar el papel que han cumplido los organismos nacionales de ciencia, tecnología e innovación, que han liderado los temas de prospectiva, vigilancia y gestión tecnológica. Han trabajado en red y han desempeñado un enorme papel en el desarrollo de capacidades y la divulgación en sus países. Entre ellos se destacan por su continuidad el Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva de la Argentina, el Ministerio de Ciencia y Tecnología del Brasil, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS) de Colombia, el Observatorio Cubano de Ciencia y Tecnología y el CONCYTEC del Perú. En su gran mayoría han impulsado programas nacionales de prospectiva y vigilancia tecnológica con el patrocinio de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y se han articulado alrededor de organismos supranacionales, como el Convenio

Andrés Bello (CAB) y el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).

Además, en otro plano se destacan el Ministerio de Economía de Chile y la Presidencia de la República del Uruguay. No son organismos nacionales de ciencia y tecnología, pero han realizado una labor destacada al fomentar estudios de prospectiva tecnológica en cadenas productivas y sectores estratégicos de sus países.

En el mapa VI.1 se aprecian los puntos de referencia en América Latina y el Caribe en el área de prospectiva.

Mapa VI.1
Puntos de referencia latinoamericanos



Fuente: Elaboración propia.

2. Análisis de las tendencias de las instituciones referentes: 2000-2012

Se han tenido en cuenta las variables organizacionales propuestas en el proyecto “Diseño y aplicación de una metodología para la caracterización de centros autónomos de investigación y desarrollo tecnológico, 2010”, del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) para seleccionar aquellas que permitían hacer la respectiva caracterización. En este caso se trata de líneas de investigación, programas y proyectos prospectivos, instituciones financiadoras, publicaciones, colaboradores, formación en

prospectiva y eventos prospectivos. A lo largo del período 2000-2012 se ha desarrollado todo lo anterior con el fin de mostrar los esfuerzos que ha realizado cada una de las instituciones incluidas en el cuadro VI.6 con respecto al tema. Se busca así brindar un panorama global de las capacidades en prospectiva en América Latina en este último período.

Cuadro VI.6
Experiencias significativas en materia de desarrollo institucional de la prospectiva en América Latina y el Caribe, 2000-2012^a

Categorías	Instituciones	Siglas
Centros u observatorios institucionales	Centro de Gestión y Estudios Estratégicos del Brasil.	CGEE
	Centro Latinoamericano de Globalización y Prospectiva, Nodo Argentina.	CLGPA
	Fundación Javier Barros Sierra (México).	FJBS
Laboratorios o institutos universitarios	Centro de Estudios Prospectivos. Universidad Nacional de Cuyo en la Argentina.	CEP
	Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva. Universidad Externado de Colombia.	CPEP
	Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento de la Universidad del Valle (Colombia).	IPIGC
	Instituto Tecnológico de Monterrey. Universidad Tecnológica de Monterrey (México).	ITM
	Departamento de Política Científica y Tecnológica, Instituto de Geociencias de la UNICAMP del Brasil.	UNICAMP
	Universidad Nacional Autónoma de México.	UNAM
	Universidad de São Paulo (Brasil).	USPB
Servicios en empresas públicas	Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria.	EMBRAPA
	Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial del Brasil.	SENAI
Organismos nacionales de ciencia, tecnología e innovación	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia.	COLCIENCIAS
	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica del Perú.	CONCYTEC
	Secretaría de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la República del Brasil (antigua NAE-PR).	SAE-PB
	Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva de la Argentina.	MINCYT
	Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación (Venezuela (República Bolivariana de)).	MCTI
	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile.	MEFT
	Observatorio Cubano de Ciencia y Tecnología.	OCCYT
Presidencia de la República del Uruguay.	PRU	

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de R. Popper y J. Medina, "Foresight in Latin America. Case studies: Brazil, Colombia and Venezuela", *The Handbook of Technology Foresight. Concepts and Practices*, L. Georgiou y otros (eds.), Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2008, y World Futures Studies Federation [en línea] <http://wfsf-iberoamerica.org/>.

^a Entre otras instituciones referentes cabe destacar la Universidad Nacional de Colombia por el desarrollo del proyecto "Colombia, un país por construir"; la Universidad Federal de Río de Janeiro (Brasil) por la creación del Laboratorio de Prospectiva Tecnológica, la Universidad de São Paulo por su esfuerzo en el área de la prospectiva y el Ministerio de Ciencia y Tecnología del Brasil. Igualmente es importante mencionar el evento PROSPECTA Perú, que se realiza desde el año 2003 y tiene como principal objetivo promover el empleo de la prospectiva como herramienta de planeamiento e identificación de escenarios futuros, la difusión de los estudios de prospectiva que se ejecuten en el Perú y el intercambio de experiencias entre los investigadores, consultores, funcionarios públicos y empresarios de ese país y del exterior.

En el cuadro VI.7 se muestra un resumen con la información de las instituciones referentes consultadas.

Cuadro VI.7
Matriz de instituciones referentes

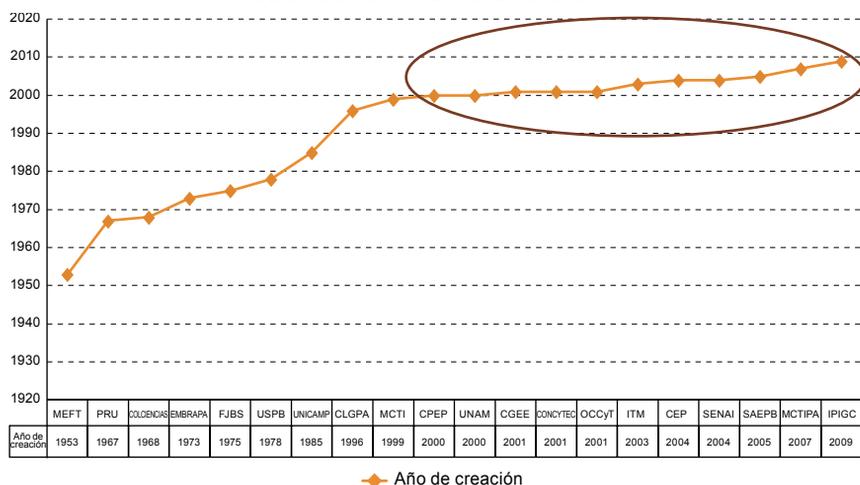
Categorías	Instituciones	Convención	Año de creación	Número de líneas de trabajo, líneas de acción	Alcance			Número de publicaciones	Colaboradores	I+D+I	Formación en prospectiva	Eventos prospectivos
					Número de proyectos o estudios nacionales	Proyectos o estudios internacionales	Proyectos o estudios internacionales					
Centros u observatorios institucionales	Centro de Gestión y Estudios Estratégicos del Brasil	CGEE	2001	5	146	136	10	21	74	125	SI	SI
	Centro Latinoamericano de Globalización y Prospectiva, Nodo Argentina	CLGPA	1996	4	5	1	4	0	15	40	SI	SI
	Fundación Javier Barros Sierra de México	FJBS	1975	11	48	46	2	0	24	101	SI	0 SI
Laboratorios o institutos universitarios	Centro de Estudios Prospectivos, Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)	CEP	2004	5	15	15	0	9	1	13	SI	SI
	Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva, Universidad Externado de Colombia	CPEP	2000	6	106	99	7	50	9	85	SI	SI 0
	Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento, Universidad del Valle (Colombia)	IPIGC	2009	3	38	38	0	4	28	19	SI	SI
	Instituto Tecnológico de Monterrey, Universidad Tecnológica de Monterrey (México)	ITM	2003	2	6	6	0	5	20	31	SI	SI
	Departamento de Política Científica y Tecnológica, Instituto de Geociencias de la UNICAMP (Brasil)	UNICAMP	1985	5	4	3	1	4	0	47	SI	0
	Universidad Nacional Autónoma de México (Distrito Federal)	UNAM	2000	6	5	5	0	2	43	18	SI	SI
	Universidad de São Paulo (Brasil)	USPB	1978	7	23	22	1	6	36	21	SI	SI

Cuadro VI.7 (conclusión)

Categorías	Instituciones	Convención	Año de creación	Número de líneas de trabajo, líneas de acción	Alcance			Número de colaboradores (H+D)	Formación en prospectiva	Eventos prospectivos
					Número de proyectos o estudios nacionales	Proyectos o estudios internacionales	Número de financiadores			
Servicios en empresas públicas	Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA)	EMBRAPA	1973	10	24	0	1	5	19	0
	Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial del Brasil (SENAI)	SENAI	2004	9	10	0	1	166	0	1
Organismos nacionales de ciencia, tecnología e innovación	COLCIENCIAS, Colombia	COLCIENCIAS	1968	4	59	3	5	62	15	1
	CONCYTEC(Perú)	CONCYTEC	2001	6	6	0	1	3	0	1
	Secretaría de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la República del Brasil (antigua NAE-PR)	SAEPB	2005	4	22	2	2	21	10	0
	Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva de la Argentina	MCTIPA	2007	4	8	0	1	5	0	1
	Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación (Venezuela (República Bolivariana de))	MCTI	1999	4	9	1	2	8	16	0
	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile	MEFT	1953	3	11	1	2	11	0	1
	Observatorio Cubano de Ciencia y Tecnología	OCCyT	2001	4	18	13	0	1	0	0
	Presidencia de la República del Uruguay	PRU	1967	4	11	11	1	11	16	1
Total				106	574	537	37	117	543	576

Fuente: S. Becerra y P. Castaño, "Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe", monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012.

Gráfico VI.5
Año de creación de las instituciones



Fuente: S. Becerra y P. Castaño, "Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe", monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012.

El 55% de las instituciones referenciadas fueron creadas o empezaron a realizar esfuerzos en prospectiva a partir del año 2000. Esto pone de relieve que en la última década América Latina ha intensificado sus estudios del futuro de manera institucional por medio de entidades que dediquen un gran esfuerzo a la prospectiva.

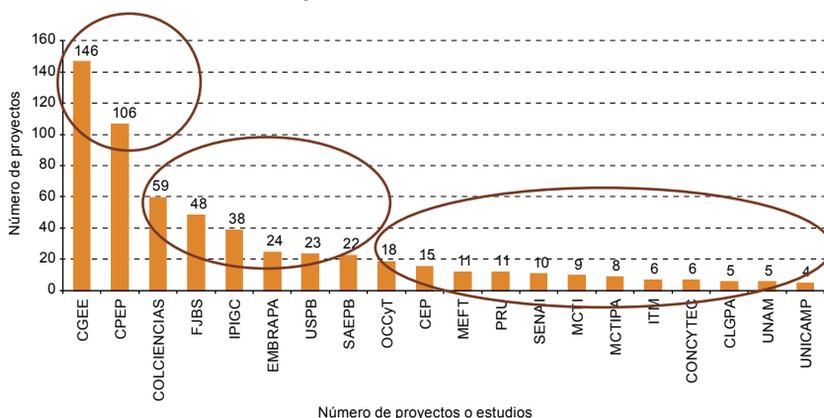
Durante el período 1950-2000 se aprecia una dispersión temporal en la creación de instituciones con capacidad para realizar esfuerzos en prospectiva a nivel latinoamericano. En la década de 1990 se estableció la prospectiva en un organismo nacional de ciencia, tecnología e innovación (CT+I) en la República Bolivariana de Venezuela y un centro institucional en la Argentina. En los años ochenta se creó un laboratorio universitario en el Brasil. En los años setenta se fundaron una institución universitaria y una empresa pública en el Brasil y un centro institucional en México. En los años sesenta se crearon dos organismos nacionales de CT+I, uno en Colombia y otro en la República Bolivariana de Venezuela. Para los años cincuenta, surgió un organismo nacional de CT+I en Chile.

Como se observa en lo que va del presente siglo, en el Brasil se crearon dos instituciones (el CGEE y la SAE-PB) y el SENAI comenzó a realizar esfuerzos en materia de prospectiva (modelo de prospectiva del SENAI). Esto significa que el Brasil se reafirma como punto de referencia en la generación de estudios prospectivos en América Latina.

Durante ese mismo período, la Argentina, Colombia, y México se han destacado por la creación de dos puntos de referencia o esfuerzos

institucionales en cada uno de estos países. En la Argentina, se fundaron el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y el Centro de Estudios Prospectivos de la Universidad de Cuyo. En Colombia, por su parte, se establecieron el Instituto de Prospección, Innovación y Gestión del Conocimiento de la Universidad del Valle y el Centro de Pensamiento Estratégico y Prospección de la Universidad Externado de Colombia. En México, el Instituto Tecnológico de Monterrey y la Universidad Nacional Autónoma de México iniciaron esfuerzos prospectivos en esta última década. Entretanto en el Perú se destaca la creación del CONCYTEC como la principal institución en el campo de la prospección de ese país.

Gráfico VI.6
Proyectos de las instituciones



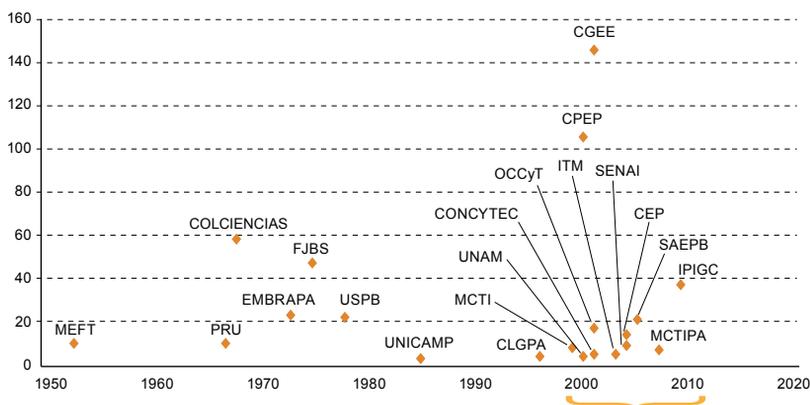
Fuente: S. Becerra y P. Castaño, "Mapeo de experiencias significativas en prospección de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe", monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012.

En términos generales, solo el 10% de las instituciones representadas superan los 100 proyectos. Se destaca el claro liderazgo del Centro de Gestión de Estudios Estratégicos del Brasil, con 146 proyectos, seguido por el Centro de Pensamiento Estratégico y Prospección de la Universidad Externado de Colombia. A excepción de COLCIENCIAS, el resto de las instituciones no supera los 50 ejercicios prospectivos. Además, siete instituciones solo registran cifras de un dígito en la realización de este tipo de proyectos.

Entre los primeros cinco lugares de instituciones con mayor número de proyectos se encuentran las creadas en países como el Brasil, Colombia y México.

En Colombia, lidera el desarrollo de proyectos prospectivos el Centro de Pensamiento Estratégico y Prospección de la Universidad Externado de Colombia, con 106 estudios. Entretanto, COLCIENCIAS alcanza una cifra de 59 ejercicios y el Instituto de Prospección, Innovación y Gestión del Conocimiento ha realizado 38 proyectos.

Gráfico VI.7
Número de proyectos y año de creación



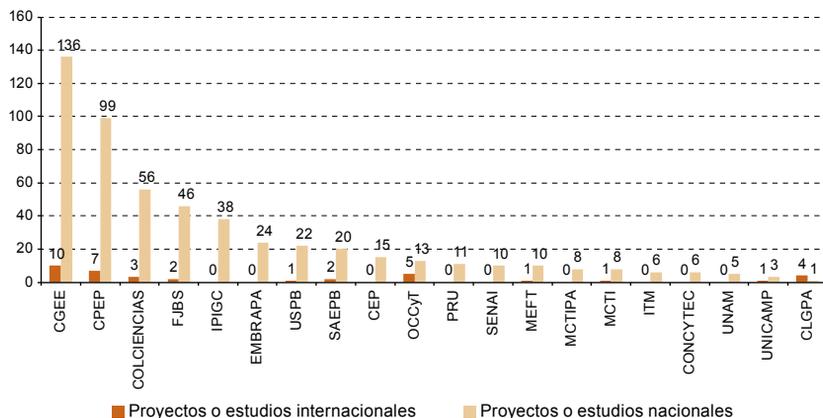
Fuente: S. Becerra y P. Castaño, "Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe", monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012.

En general, más del 50% de las instituciones fueron creadas del 2000 a la actualidad. De estas, un alto porcentaje (63,6%) no supera los 20 proyectos hasta la fecha. El porcentaje restante (36,4%) lo conforman las instituciones del Brasil, y Colombia, que muestran un mayor desarrollo de proyectos, lo que pone de relieve la mayor intensidad de los esfuerzos, con la consiguiente generación de más conocimiento. Por ejemplo, en el Brasil se encuentra el referente principal en América Latina (el Centro de Gestión y Estudios Estratégicos), con la ejecución de más de 140 proyectos. Por último, merecen mención las instituciones colombianas, como el Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia y el Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento de la Universidad del Valle.

Con respecto a las entidades creadas antes del año 2000, cabe resaltar que instituciones como COLCIENCIAS y la Fundación Javier Barros Sierra han mantenido esfuerzos en prospectiva hasta la actualidad, con lo que han llegado a ser actores clave de la prospectiva en América Latina por su tradición y generación de conocimiento.

Se observa que las instituciones referentes de América Latina limitan sus estudios prospectivos al ámbito nacional. Solo el 55% de las representadas tienen al menos un estudio con contenido internacional. De estas, únicamente el Centro de Gestión y Estudios Estratégicos del Brasil alcanza la cifra de diez proyectos internacionales que, por demás, es muy baja si se tiene en cuenta el total de proyectos realizados.

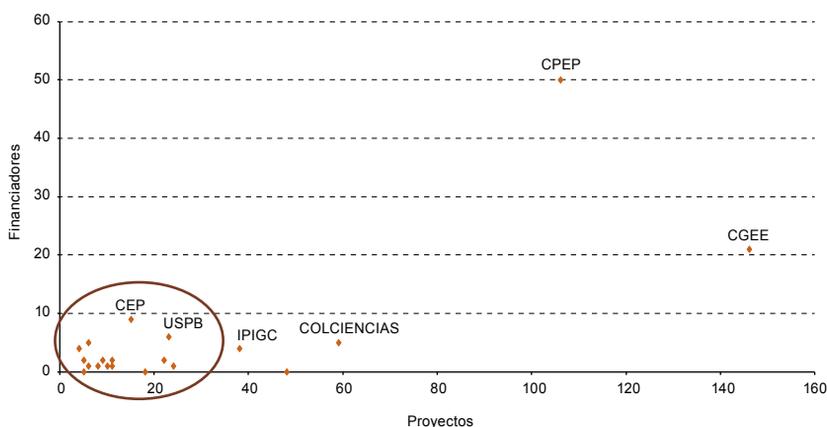
Gráfico VI.8
Alcance de las instituciones



Fuente: S. Becerra y P. Castaño, “Mapeo de experiencias significativas en prospección de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe”, monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012.

En el caso de Colombia, el Centro de Pensamiento Estratégico y Prospección de la Universidad Externado se destaca con el desarrollo de siete proyectos con contenido internacional; seguido por COLCIENCIAS con tres estudios.

Gráfico VI.9
Financiadores y proyectos



Fuente: S. Becerra y P. Castaño, “Mapeo de experiencias significativas en prospección de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe”, monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012.

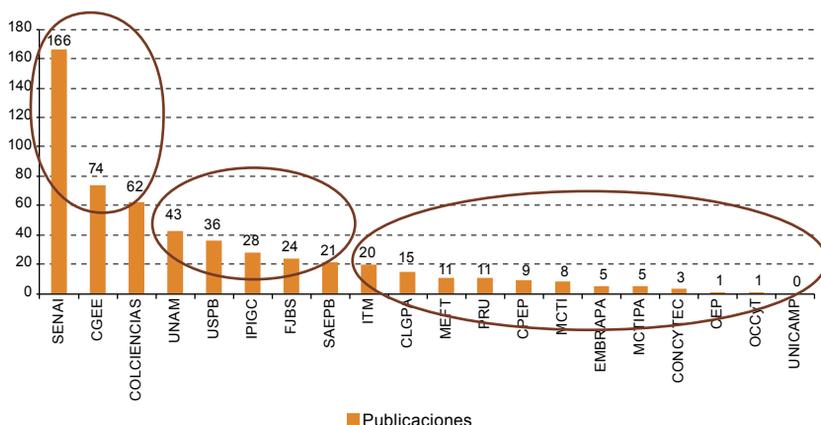
En términos globales, las instituciones referentes latinoamericanas no cuentan con un gran número de financiadores externos para el desarrollo de proyectos prospectivos. Las excepciones son el Centro de

Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia y el Centro de Gestión y Estudios Estratégicos del Brasil, que tienen, respectivamente, 50 y 21 financiadores externos, por haber desarrollado un gran número de consultorías con diferentes aliados. Los demás no alcanzan cifras de dos dígitos en lo que se refiere a financiadores.

Lo anterior se explica en el caso de algunas instituciones porque se autofinancian (por ejemplo, los organismos nacionales de ciencia, tecnología e innovación que reciben un presupuesto del Gobierno nacional), o porque cuentan con unos pocos financiadores que apoyan permanentemente los proyectos prospectivos (por ejemplo, los laboratorios o institutos universitarios). Desde la creación del Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento, su principal financiador ha sido COLCIENCIAS, por medio de tres convenios que contienen la mayoría de los proyectos que ha desarrollado esa institución.

El 40% de las instituciones referenciadas cuentan con más de 20 publicaciones prospectivas a lo largo de su gestión. Sin embargo, otro 40% de las entidades no llegan a diez publicaciones. Cabe aclarar que en el gráfico VI.10 solo se muestra el número de publicaciones emitidas desde el año 2000 hasta la actualidad, sin importar su año de creación ni la cantidad de proyectos desarrollados.

Gráfico VI.10
Publicaciones de instituciones



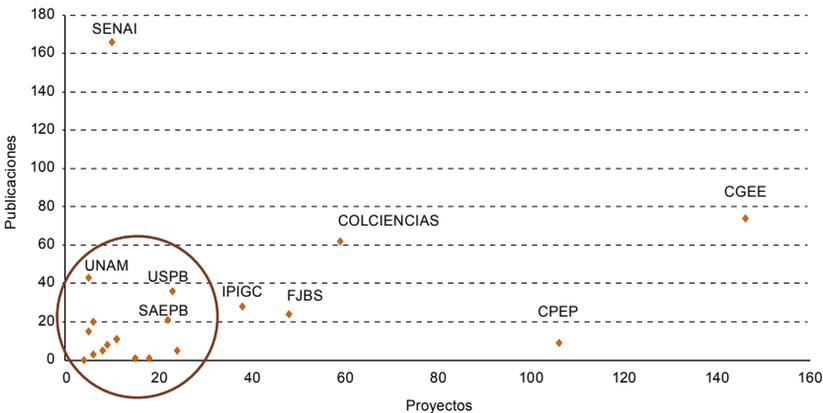
Fuente: S. Becerra y P. Castaño, "Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe", monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012.

El Brasil se destaca con instituciones como el SENAI, el Centro de Gestión y Estudios Estratégicos y la Universidad de São Paulo, que

se encuentran entre las primeras cinco instituciones con mayor número de publicaciones. Igualmente, México y Colombia tienen cada uno una institución dentro de esa clasificación.

Como dato adicional, la institución líder latinoamericana (el Centro de Gestión y Estudios Estratégicos), además de sus publicaciones de los proyectos, lleva ya más de 30 ediciones de su revista *Alianzas Estratégicas*.

Gráfico VI.11
Publicaciones y proyectos



Fuente: S. Becerra y P. Castaño, "Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe", monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012.

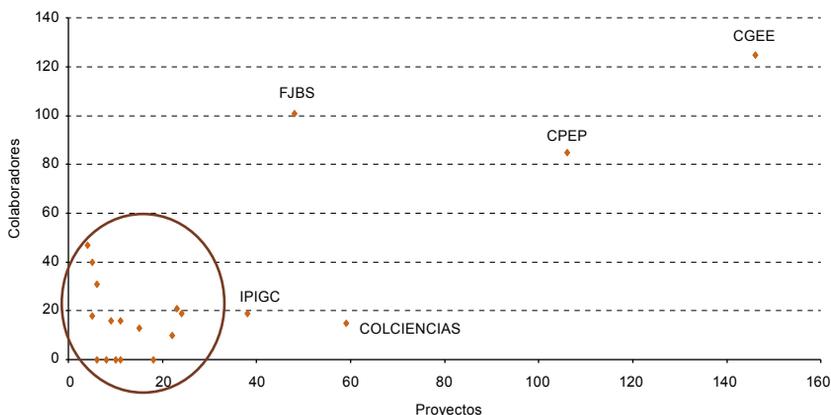
En general se refleja en las instituciones latinoamericanas la existencia de producción bibliográfica coherente con el número de proyectos desarrollados. Esto significa que existe un soporte documental de los esfuerzos en materia de prospectiva, lo que demuestra la intención de promover el conocimiento en ese campo.

El CGEE se reafirma como el principal punto de referencia en América Latina por su gran cuantía de proyectos y publicaciones.

En el caso particular del SENAI, aunque solo ha desarrollado diez proyectos, el modelo prospectivo empleado ha generado alrededor de 166 publicaciones (series, periódicos, *Em Tempo* y otras publicaciones) desde su creación en el 2004.

Por otra parte, desde su creación en 2009, el Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento ha producido en poco tiempo un número importante de publicaciones que respaldan la tendencia global.

Gráfico VI.12
Colaboradores y proyectos



Fuente: S. Becerra y P. Castaño, “Mapeo de experiencias significativas en prospectiva de países e instituciones referentes en América Latina y el Caribe”, monografía, Cali, Universidad del Valle, 2012.

En general, la capacidad de recursos humanos en las diferentes instituciones latinoamericanas es proporcional al número de proyectos de prospectiva desarrollados por dichas entidades. También se hace hincapié en la creación de capacidad para llevar a cabo estudios del futuro.

En muchos casos, el personal de planta de las instituciones no es numeroso, pero sí hay muchos investigadores externos que contribuyen a los diferentes proyectos. Por ejemplo, el Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento tiene 19 colaboradores fijos y el número total de personas que han participado en los diferentes proyectos supera las 250.

Por otro lado, en el Centro de Gestión de Estudios Estratégicos del Brasil, el personal de planta supera las 120 personas y, según su informe anual, en 2010 contó con 459 colaboradores en distintos proyectos.

E. Cooperación y trabajo en red a nivel internacional

Otro rasgo de singular importancia es la creación de lazos de cooperación entre instituciones internacionales, europeas y de América Latina, en ejercicios concretos, desarrollo de capacidades y divulgación de manuales y documentos. Este factor ha sido fundamental para acortar la curva de aprendizaje en materia de prospectiva (véase el cuadro VI.8).

La importancia estratégica radica en el peso de las instituciones latinoamericanas que han empezado a explorar caminos prospectivos

(BID, CAB, CAF, CEPAL-ILPES, FLACSO) y en el peso de las entidades internacionales que han colaborado y abierto sus puertas, tales como la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Universidad de las Naciones Unidas, la Comisión Europea y el Instituto de Prospectiva Tecnológica de la Unión Europea. El Centro de Prospectiva Tecnológica del APEC en Bangkok (Tailandia) también ha colaborado en casos puntuales en el Perú.

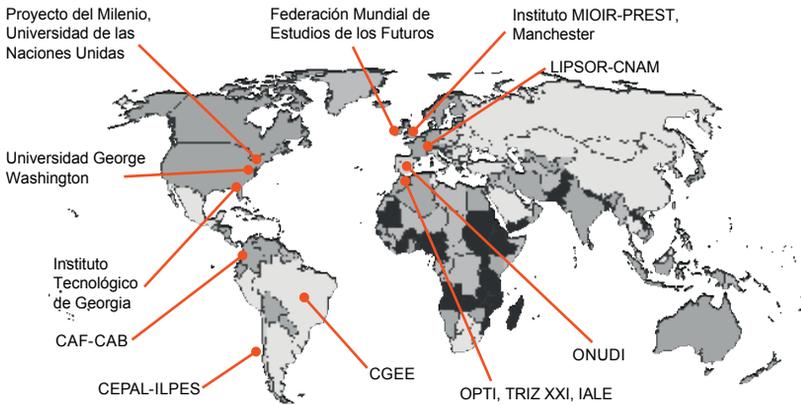
Cuadro VI.8
Experiencias significativas de intercambios en prospectiva
de América Latina, 2000-2012

Tipos	Ejemplos
Asociaciones internacionales	<ul style="list-style-type: none">• Federación Mundial de Estudios de los Futuros (<i>World Futures Studies Federation</i>). Capítulo Iberoamericano.• Sociedad Mundial del Futuro (<i>World Futures Society</i>). Capítulos por países.• Club de Roma. Capítulos por países.• Asociación Internacional Futuribles, conferencias en países.
Redes internacionales	<ul style="list-style-type: none">• Red Latinoamericana de Prospectiva.• Red Iberoamericana de Prospectiva y Vigilancia Tecnológica del CYTED.• Red Alfa-SELF-RULE de la Unión Europea, liderada por la Universidad de Manchester.• Red Alfa-EULAKS de la Unión Europea, impulsada por la FLACSO-México.• Red Escenarios y Estrategia en América Latina.
Programas y proyectos internacionales	<ul style="list-style-type: none">• Programa de Prospectiva Tecnológica de la ONUDI.• Programa de Prospectiva Tecnológica del Convenio Andrés Bello (CAB).• Proyecto del Milenio, Universidad de las Naciones Unidas.• Programa de Apoyo a la Competitividad. Corporación Andina de Fomento (CAF).• Proyecto <i>Quo Vadis</i> sobre la innovación de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación agraria de América Latina.
Ejercicios internacionales	<ul style="list-style-type: none">• América Latina 2030. Proyecto del Milenio (Millenium Project).• Educación superior para la transformación productiva y social con equidad en los países del Convenio Andrés Bello.• Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Escenarios Económicos para América Latina.• UNESCO. América Latina. Escenarios Posibles y Políticas Sociales.
Eventos recurrentes	<ul style="list-style-type: none">• Prospecta Perú, Prospecta Colombia, Prospecta América Latina.• Seminario Iberoamericano. Videoconferencias 2010-2012.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de R. Popper y J. Medina, "Foresight in Latin America. Case studies: Brazil, Colombia and Venezuela", *The Handbook of Technology Foresight. Concepts and Practices*, L. Georghiou y otros (eds.), Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2008; y World Futures Studies Federation [en línea] <http://wfsf-iberoamerica.org/>.

Por otra parte, el desarrollo de la prospectiva en el continente ha sido impulsado por instituciones que a su vez son los más importantes puntos de referencia internacionales en la materia. Entre ellas figuran el Proyecto del Milenio, la Federación Mundial de Estudios de los Futuros; el Instituto de Tecnología de Georgia (*Georgia Tech*) y la Universidad George Washington (Estados Unidos), la Universidad de Manchester (Reino Unido), el Laboratorio de Investigación sobre Prospectiva, Estrategia y Organización (Francia), y entidades españolas como OPTI, TRIZ XXI o IALE Tecnología. Esto significa que los más importantes líderes internacionales han interactuado con los encargados de la adopción de decisiones de alto nivel en los países, lo que ha redundado en la formación de una cultura prospectiva y en un mayor interés por el funcionamiento de los sistemas prospectivos internacionales. Un ejemplo importante de organización prospectiva latinoamericana de perfil internacional es el Centro de Gestión de Estudios Estratégicos del Brasil.

Mapa VI.2
Puntos de referencia para América Latina



Fuente: J. Medina Vásquez, "La prospectiva en la práctica de América Latina", Conferencia dictada en el Centro de Estudios de Prospectiva, Instituto de Administración Pública del Estado de México, Toluca, 2010.

Cuadro VI.9
Descripción de experiencias significativas de intercambios en prospectiva de América Latina

Tipo de organización	Nombre	Año	País o región	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Asociación internacional	Federación Mundial de Estudios de los Futuros (<i>World Futures Studies Federation</i>); capítulo Iberoamericano	2007	México	Complejidad media	La Federación busca un mayor acercamiento a sus miembros y la posibilidad de contribuir de manera más cercana a la formación de redes que atiendan las preocupaciones locales.	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad humana Paz Territorialidad Ciencia y tecnología 	Clásico
	Sociedad Mundial del Futuro (<i>World Futures Society</i>); capítulos por países	1966	Estados Unidos	Alta complejidad	Contribuir a que los pensadores, personalidades políticas, científicos y laicos compartan un diálogo informado y serio sobre el futuro.	<ul style="list-style-type: none"> Estudios del futuro 	Clásico
	Club de Roma, capítulos por países	1968	Francia	Alta complejidad	Identificar los problemas más cruciales que determinarán el futuro de la humanidad por medio del análisis integral y con visión de futuro; evaluar escenarios alternativos para el futuro y los riesgos, opciones y oportunidades; desarrollar y proponer soluciones prácticas a los desafíos identificados; comunicar las nuevas ideas y los conocimientos derivados de este análisis a los encargados de la adopción de decisiones en los sectores público y privado y también al público en general, y estimular el debate público y la acción eficaz a fin de mejorar las perspectivas para el futuro.	<ul style="list-style-type: none"> Medio ambiente Demografía Desarrollo Valores Gobierno Trabajo relacionado con el futuro Sociedad de la información Nuevas tecnologías Educación La nueva sociedad global y el orden económico y financiero mundial 	Clásico
	Asociación Internacional Futuribles, conferencias por países	1960	Francia	Alta complejidad	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y analizar las nuevas tendencias y eventos a mediano y largo plazo, las organizaciones ambientales estratégicas y territorios. Analizar los principales estudios prospectivos realizados en el mundo (base de datos bibliográfica y publicación de un boletín mensual sobre el futuro). 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámicas sociales y estilos de vida Economía y finanzas Educación y formación Medio ambiente Estudios prospectivos Instituciones Política Población Investigación, ciencia y tecnología Relaciones internacionales y geopolítica Recursos naturales y energía Sectores y empresas Territorios y redes Trabajo y empleo. 	Clásico
Red internacional	Red Iberoamericana de Prospectiva y Vigilancia Tecnológica del CYTED	2003	Iberoamérica	Complejidad media	<ul style="list-style-type: none"> Propiciar el avance del conocimiento y de las capacidades regionales para desarrollar la prospectiva tecnológica como instrumento para la formulación de políticas y estrategias gubernamentales, institucionales y empresariales. 	<ul style="list-style-type: none"> Prospectiva tecnológica Investigación tecnológica Vigilancia tecnológica Apoyo a la innovación Políticas Promoción del desarrollo, industrial y sistemas Desarrollo sostenible, cambio global Tecnologías de la información y las comunicaciones Ciencia y sociedad Energía 	Emergente

Cuadro VI.9 (continuación)

Tipo de organización	Nombre	Año	País o región	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Red internacional	Red Alfa-SELF- RULE de la Unión Europea, liderada por la Universidad de Manchester	2005	Reino Unido	Complejidad media	Fortalecer la cooperación, integración, innovación e intercambio de experiencias en perspectiva entre América Latina y Europa. La red apunta hacia la promoción de un programa de cooperación sostenible, mediante investigación académica, formación y programas de movilidad. Sus tres metas fundamentales son: • Crear capacidades sostenibles de prospectiva en Europa y América Latina • Intercambiar conocimientos, instrumentos y experiencias en prospectiva. • Articular instituciones académicas con otros actores de los sistemas regionales de ciencia, tecnología e innovación.	<ul style="list-style-type: none"> • Prospectiva técnico-económica • Prospectiva sociocultural • Evaluación de prospectiva 	Emergente
Red internacional	Red Alfa-EULAKS de la Unión Europea, impulsada por FLACSO-México	2007	Unión Europea	Complejidad media	EULAKS promueve un entendimiento común de los retos en la construcción de sociedades del conocimiento en Europa y América Latina mediante el apoyo a las redes y asociaciones entre las comunidades de ciencias sociales de ambas regiones. EULAKS se ha comprometido a hacer realidad el Área de Conocimiento UE-ALC gracias al apoyo de las redes y asociaciones entre comunidades de investigación de ciencias sociales y humanidades con un enfoque en ciencia, tecnología e innovación de políticas.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión, análisis, recomendación sobre políticas • Valoración y creación de capacidades en investigación para la sociedad del conocimiento • Estudios estratégicos de investigación en ecosistemas digitales de la UE y América Latina y el Caribe • Red de actores interesados para el aprendizaje y el intercambio de conocimiento • Escuela de verano para jóvenes investigadores en ciencias sociales de la Unión Europea y de América Latina y el Caribe • Difusión 	Emergente
Red de Escenarios y Estrategia Prospectiva en América Latina	Red de Escenarios y Estrategia Prospectiva en América Latina		Argentina	Complejidad media	Liderar, promover y coordinar los procesos de interacción constructiva y creativa entre el plano global, regional y local, e intercambiar experiencias, desafíos y propuestas con miras al mejoramiento de la calidad de vida, a fin de desarrollar los procesos de anticipación basados en la aplicación intensiva de la prospectiva, orientados a fomentar la cooperación y la prevención de conflictos.	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología de investigación de futuros • Preparación • Escenarios de futuro • Planeamiento estratégico • Administración estratégica • Gestión de riesgos y problemas organizacionales 	Emergente

Cuadro VI.9 (continuación)

Tipo de organización	Nombre	Año	País o región	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Programa de Apoyo a la Competitividad. Corporación Andina de Fomento	Programa de Apoyo a la Competitividad. Corporación Andina de Fomento	1999	Región Andina	Complejidad media	Fue creado por la Corporación Andina de Fomento (CAF) con el fin de apoyar iniciativas para mejorar la productividad y competitividad regional. Se enmarca dentro de un esfuerzo coordinado y transversal de diferentes áreas de la institución para contribuir directa e indirectamente a la mejora de los niveles de desarrollo y capacidad de la región de generación de sostenibilidad. Apoyó en forma puntual el Programa Colombiano de Prospección Tecnológica e Industrial.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de grupos temáticos y de capacidades productivas y comerciales Promoción de la capacidad emprendedora Mejoramiento del clima de negocios 	Emergente
Programa de Prospección Tecnológica de la ONUDI	Programa de Prospección Tecnológica de la ONUDI	1996	Naciones Unidas	Alta complejidad	<ul style="list-style-type: none"> Contribuir a incrementar la competitividad industrial y ampliar el potencial comercial Fomentar la economía y los beneficios medioambientales y sociales, a nivel nacional y regional Definición de las políticas de promoción de investigación y desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> Prospección tecnológica Competitividad industrial Políticas de investigación y desarrollo Argentina Chile: Identificación de los sectores económicos y tecnologías estratégicas Brasil: Cadenas de producción de textiles, plásticos y construcción Uruguay: Tendencias de los macrosectores: biotecnología de los alimentos, energía, transporte y logística Venezuela (República Bolivariana de): Uso de los resultados del ejercicio de PT. Estudio de prospección para la cadena productiva de la industria pesquera en la región de la costa del Pacífico en América del Sur (Chile, Colombia, Ecuador y Perú). El futuro de los productos del Atlántico y de los Valles Centrales de los Andes (Bolivia (Estado Plurinacional de), Ecuador y Perú). 	Clásico
Programa de Prospección Científica y Tecnológica del Convenio Andrés Bello	Programa de Prospección Científica y Tecnológica del Convenio Andrés Bello	2005	Países del CAB Colombia: País líder	Complejidad media	<p>Objetivo general: Establecer las posibilidades futuras de desarrollo tecnológico de la región y de los países del CAB, además de determinar las prioridades para la investigación científica y el desarrollo tecnológico en los sectores sociales y económicos estratégicos comunes para los países del CAB.</p> <p>Se pretende generar una dinámica regional institucionalizada para la integración y cohesión de los procesos nacionales de prospección científica y tecnológica de los países del Convenio Andrés Bello (CAB), para la indagación sistemática de las opciones estratégicas de desarrollo científico y tecnológico de interés regional, la generación de un marco político común y las bases para un sistema de inteligencia socioeconómica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estudio regional piloto de prospección tecnológica para los países del CAB. Aplicación de la prospección científica y tecnológica en las esferas prioritarias de desarrollo científico-tecnológico de los países del CAB; Escrito, y se apoyó, los países que faciliten la difusión de la prospección científica y tecnológica en los países del Convenio. Formación del talento humano en la conceptualización y aplicación de la prospección científica y tecnológica en los países del CAB. Análisis, evaluación y difusión de mejores prácticas en prospección tecnológica en los países del CAB. Políticas de Estado inspiradas en los análisis prospectivos de los países del CAB. Transferencias de metodologías y mejores prácticas en prospección científica y tecnológica entre los países del CAB. 	Emergente

Cuadro VI.9 (continuación)

Tipo de organización	Nombre	Año	País o región	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Proyecto	Proyecto del Milenio (The Millennium Project), Universidad de las Naciones Unidas	1966	Estados Unidos	Alta complejidad	Mejorar pensando en el futuro y hacer pensar mediante una variedad de medios de retroalimentación para acumular sabiduría sobre el futuro de las mejores decisiones de hoy.	Estudios del futuro	Clásico
	Proyecto Quo Vadis sobre la innovación de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación agraria de América Latina	2003	América Latina	Complejidad media	En el escenario de transformaciones del sistema alimentario mundial que afecta el desempeño de las organizaciones públicas y privadas de investigación agrícola, el proyecto buscó: <ul data-bbox="381 177 393 1569" style="list-style-type: none"> • Analizar el sistema alimentario mundial cambiante, identificando factores críticos para su desempeño actual y futuro. • Analizar las organizaciones públicas y privadas de investigación agrícola importantes para la actividad agropecuaria en América Latina (sus respectivos desempeños e interfaces) y las oportunidades y restricciones futuras para su desempeño y sostenibilidad institucional. A partir de una mejor comprensión del desempeño actual y futuro del sistema alimentario mundial y de las organizaciones públicas y privadas de tecnociencia, se definieron diferentes conjuntos de estrategias aplicables a los correspondientes escenarios identificados.	<ul data-bbox="381 177 393 1569" style="list-style-type: none"> • Sistemas de ciencia, tecnología e innovación agraria de América Latina • Prospectiva tecnológica 	Emergente
Ejercicio internacional	América Latina 2030, Proyecto del Milenio. (The Millennium Project)	2012	América Latina	Complejidad media	<ul data-bbox="460 177 471 1569" style="list-style-type: none"> • Ofrecer escenarios útiles al pensamiento y a la acción, volcados a superar los grandes desafíos de la región, en su relación con el mundo en general. • Constituirse en una importante y rica herramienta de trabajo, que permita visualizar los escenarios posibles y plausibles que el futuro depara a la región. 	Se diseñaron cuatro escenarios en una matriz de dos ejes principales (un eje vertical técnico-económico y uno horizontal, sociopolítico): <ul data-bbox="482 177 493 1569" style="list-style-type: none"> • "Mantana" es hoy: éxito latinoamericano. • La tecnología como ideología: creyentes y escépticos. • Región en llamas • La fact. muerte y renacimiento. 	Emergente
	Educación superior para la inclusión de la juventud en América Latina con equidad en los países del Convenio Andrés Bello	2005	Colombia	Complejidad media	<ul data-bbox="561 177 572 1569" style="list-style-type: none"> • Formulación, elaboración y difusión del plan de acción estratégica de los países signatarios del Convenio Andrés Bello, en materia de políticas públicas, estrategias, objetivos, metas y acciones priorizadas en educación superior para la transformación productiva y social con equidad en estos países. 	<ul data-bbox="572 177 583 1569" style="list-style-type: none"> • Prospectiva estratégica • Educación • Transformación productiva y social 	Emergente
	Banco Interamericano de Desarrollo. Escenarios para América Latina (El mundo de los senderos que se bifurcan: América Latina y el Caribe ante los riesgos económicos globales)	2012	Estados Unidos	Complejidad media	Ofrecer un análisis integral de los riesgos a corto y mediano plazo para la región y una evaluación de sus principales vulnerabilidades y fortalezas macroeconómicas, así como recomendaciones de políticas. El ejercicio detalla las diversas trayectorias que podría tomar la economía mundial y los posibles efectos sobre América Latina y el Caribe. Se elaboran escenarios siguiendo un ejercicio de simulación que captura, entre otros, los vínculos comerciales y financieros que existen entre la región y el resto del mundo.	<ul data-bbox="661 177 673 1569" style="list-style-type: none"> • Ante los riesgos económicos globales; • Los productos primarios y China; • El auge de las entradas de capital, a buen fin no del todo claro; • La política fiscal en la reciente crisis: ¿está paralizada la región para el próximo desafío? • La política monetaria: regímenes y retos; • América Latina y su resistencia: un análisis de las hojas de balance y • La banca europea y América Latina y el Caribe. 	Emergente

Cuadro VI.9 (continuación)

Tipo de organización	Nombre	Año	País o región	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Ejercicio Internacional	UNESCO, América Latina. Escenarios posibles y políticas sociales.	2011	Naciones Unidas	Complejidad media	Ofrecer una aproximación analítica a diferentes dimensiones de los posibles escenarios internacionales en los que habrán de aplicarse las estrategias alternativas de políticas de desarrollo social de los países latinoamericanos y caribeños. Iniciar un esfuerzo por establecer los escenarios posibles durante los próximos años y las opciones de nuevas políticas sociales que se abren a partir de un análisis de los elementos clave de la coyuntura económica, social, política y cultural. Se trata de un esfuerzo interdisciplinario que no busca establecer un camino rígido a seguir, sino un campo teórico y científico que ayudará a conducir las decisiones fundamentales de los gobiernos regionales, siempre pensándolos en una relación dialéctica permanente con sus fuerzas sociales fundamentales.	<ul style="list-style-type: none"> La economía mundial y América Latina a inicios del siglo XXI. La crisis y la necesidad de una nueva arquitectura latinoamericana: etapas La integración latinoamericana: etapas pasadas y escenarios posibles; Pluralismo o cambio civilizatorio; Desigualdad y crisis de incorporación; la cefala estratégica; El espíritu de Cochabamba; la rearticulación social de la naturaleza; Prospectiva tecnológica para América Latina; La educación superior en el mundo y en América Latina y el Caribe: principales tendencias; Cambios demográficos y reestructuración económica en América Latina. Perspectivas y desafíos para las políticas sociales; Centroamérica 2010 y sus escenarios de integración; La crisis del imperialismo. América Latina y Panamá enfrentan cambios épicos en sus relaciones con los Estados Unidos. 	Emergente
Evento	Prospecta Colombia	2008	Colombia	Baja complejidad	Generar un espacio de construcción colectiva para los futuros escenarios de Colombia, que le permitan convertirse en un polo de desarrollo productivo, competitivo y prospero.	<p>2012: Por la construcción de un futuro equitativo, solidario y responsable para Colombia y el mundo</p> <p>2011: Retos y desafíos de Colombia frente al futuro de América Latina</p> <p>2010: Prospektiva estratégica para la ciencia, la tecnología, la innovación y la gestión del conocimiento en el contexto regional</p> <p>2009: Retos y desafíos de la prospektiva estratégica en el escenario mundial</p> <p>2008: Por un pensamiento prospektivo: Hacia la megaversidad del futuro.</p>	Emergente
Prospecta Perú	Perú	2003	Perú	Complejidad media	Promover el empleo de la prospektiva como herramienta de planeamiento e identificación de escenarios futuros, la difusión de los estudios de prospektiva que se ejecuten en el Perú y el intercambio de experiencias entre los investigadores, consultores, funcionarios públicos y empresarios de ese país y del exterior.	<p>2011: Prospektiva para el planeamiento estratégico nacional y regional.</p> <p>2010: Prospektiva para la innovación, el desarrollo sostenible y la integración latinoamericana.</p> <p>2009: Prospektiva para el diseño de políticas públicas, desarrollo territorial y gestión del patrimonio cultural.</p> <p>2005: Estrategias que construyen futuro.</p> <p>2005: Construcción de la competitividad futura de nuestras organizaciones.</p> <p>2004: Identificar oportunidades para construir el futuro.</p> <p>2003: Una visión hacia el futuro.</p>	Emergente

Cuadro VI.9 (continuación)

Tipo de organización	Nombre	Año	País o región	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Evento	Prospecta América Latina	2010	Argentina Colombia Perú	Complejidad media	Generar un ámbito de difusión, discusión, debate, reflexión e intercambio que contribuya al conocimiento disciplinar de los estudios de prospectiva, sus métodos, instrumentos, aplicaciones y resultados.	<p>Argentina 2012: Ejes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prospectiva del desarrollo nacional, en el contexto de la crisis global. • Prospectiva territorial y de cadenas productivas. • Prospectiva de la educación superior. • Prospectiva de la ciencia y la tecnología • Prospectiva del ambiente y la energía. <p>Colombia 2011</p> <p>Paneles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retos y desafíos políticos, sociales y económicos para la integración de América Latina • Retos y desafíos educativos, culturales y ambientales para la integración de América Latina • Retos y desafíos de la ciencia, la tecnología y la innovación en la integración de América Latina • Retos y desafíos globales para la integración de América Latina • Panel <i>Quo Vadis</i> <p>Conferencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visiones prospectivas de la integración latinoamericana • Retos y desafíos de la integración tecnológica de América Latina • Globalización y futuro de América Latina • Geopolítica mundial y futuros de la integración de América Latina • Globalización y futuro de América Latina: integración o marginalidad • Los escenarios de América Latina 2030 y el Estado del futuro 2011 • Pensar el futuro: América Latina 2030. Estado del futuro 2011 <p>Perú 2010: Paneles y sesión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prospectiva e integración latinoamericana (I) • Prospectiva e integración latinoamericana (II) • Panel: ¿<i>Quo Vadis</i> América Latina? 	Emergente

Cuadro VI.9 (conclusión)

Tipo de organización	Nombre	Año	País o región	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Evento	Seminario Iberoamericano. Videoconferencias 2010-2013.	2010	México	Complejidad media	<ul style="list-style-type: none"> Analizar la importancia de los estudios del futuro en la época actual para penetrar en la incertidumbre y la turbulencia, así como generar escenarios que permitan enfrentar las problemáticas. Identificar los problemas que afrontan los estudios del futuro. Distinguir las nuevas especializaciones en prospectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Prospectiva en América Latina; Futuros personales Centros de estudio del futuro; Gobernanza anticipatoria Problemas de las consultorías en estudios del futuro Visión de largo plazo en comunidades rurales exitosas; Psicopropectiva y ludopropectiva; Visión crítica sobre los estudios del futuro, El imperativo espiritual hacia el futuro de una nueva conciencia de la humanidad. Convergencia tecnológica, redes sociales; Convergencia de saberes no científicos; La prospectiva corporativa Futuros alternativos para la educación superior; Convergencia prospectiva territorial; Economías emergentes en el concierto mundial; Prospectiva tecnológica: innovación y políticas públicas; Complejidad y aprendizaje: Elementos para la construcción de una sociedad (y una universidad) del conocimiento Prospectiva social; Prospectiva y medio ambiente Seguridad Integral; Enseñanza y aplicación del enfoque prospectivo estratégico en la práctica empresarial; Inteligencia prospectiva y sostenible. 	Emergente

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro VI.10
Puntos de referencia para América Latina

Tipo de organización	Nombre	Año	País	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Organismo internacional	Corporación Andina de Fomento (Banco de Desarrollo de América Latina)	1970	Venezuela (Rep. Bol. de)	Alta complejidad	Promover el desarrollo sostenible y la integración regional, mediante una movilización eficiente de recursos para la prestación oportuna de servicios financieros múltiples, de alto valor agregado, a clientes de los sectores público y privado de los países accionistas.	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura Desarrollo social Medio ambiente Políticas públicas e investigación Sector corporativo y financiero 	Clásico
	Convenio Andrés Bello (CAB)	1970	Colombia	Alta complejidad	El Convenio Andrés Bello, como organización internacional de carácter intergubernamental, favorece el fortalecimiento de los procesos de integración y la configuración y desarrollo de un espacio cultural común. Busca generar consensos y cursos de acción en cultura, educación, ciencia y tecnología, con el propósito de que sus beneficios contribuyan a un desarrollo equitativo, sostenible y democrático de los países miembros.	<ul style="list-style-type: none"> Educación Cultura Ciencia y tecnología 	Clásico
	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	1948	Chile	Alta complejidad	Contribuir al desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe. Coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo económico Desarrollo social Estadísticas CELADE-División de Población Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Desarrollo productivo y empresarial Desarrollo sostenible y asentamientos humanos Recursos naturales e infraestructura Asuntos de género Planificación de programas y operaciones Financiamiento para el desarrollo 	Clásico
	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES)	1962	Chile	Alta complejidad	<ul style="list-style-type: none"> El ILPES es la entidad del sistema de la CEPAL, líder en la investigación, cooperación técnica y formación en planificación, economía y gestión del sector público para el desarrollo de los países de América Latina y el Caribe. Convoca a la discusión y reflexión sobre los desafíos que enfrenta el Estado en sus estrategias de desarrollo. Contribuye a los esfuerzos nacionales y subnacionales orientados al mejoramiento de la calidad de las políticas públicas y el fortalecimiento de capacidades institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Planificación económica y social Gestión pública Desarrollo territorial Fortalecimiento de capacidades institucionales 	Clásico

Cuadro VI.10 (continuación)

Tipo de organización	Nombre	Año	País	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Organismo internacional	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)	1966	Austria	Alta complejidad	La ONUDI aspira a reducir la pobreza mediante el desarrollo industrial sostenible. Considera que todos los países deben tener la oportunidad de desarrollar un floreciente sector productivo, para aumentar su participación en el comercio internacional y proteger su medio ambiente.	<p>Temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la pobreza mediante actividades productivas • Desarrollo de capacidad comercial • Medio ambiente y energía <p>Servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gobernabilidad industrial y estadísticas • Fomento de la tecnología y la inversión • Competitividad industrial y comercio • Desarrollo del sector privado • Agroindustrias • Energía sostenible y cambio climático • Protocolo de Montreal • Gestión ambiental 	Clásico
Instituto o laboratorio universitario	Universidad George Washington	1821	Estados Unidos	Alta complejidad	Su misión es ofrecer un ambiente propicio a la creación y adquisición de conocimientos y donde los esfuerzos creativos enriquezcan las experiencias de la sociedad global. Con diez escuelas y facultades y cerca de 100 centros e institutos de investigación, los estudiantes reciben experiencia práctica al mismo tiempo que exploran cualquier camino de su interés personal.	<p>Facultades y escuelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facultad de Artes y Ciencias • Escuela de Ciencias de la Salud y Medicina • Escuela de Leyes • Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas • Escuela de Educación y Desarrollo Humano • Escuela de Negocios • Escuela de Asuntos Internacionales • Escuela de Salud Pública y Servicios de Salud • Facultad de Estudios Profesionales • Escuela de Enfermería <p>Esfuerzos de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciencia y tecnología • Salud • Orden público • Seguridad mundial • Artes • Humanidades 	Clásico

Cuadro VI.10 (continuación)

Tipo de organización	Nombre	Año	País	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Instituto o laboratorio universitario	Instituto de Tecnología de Georgia (Georgia Tech)	1885	Estados Unidos	Alta complejidad	<p>Toda su comunidad (personal, profesores, alumnos) aplica el lema de "Progreso y servicio" mediante la eficacia y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje, los avances de la investigación y el espíritu empresarial en todos los sectores de la sociedad. Aspiran a ser líderes en el mejoramiento de la condición humana en Georgia, en el resto de los Estados Unidos y en todo el mundo.</p>	<p>Facultades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura • Informática • Ingeniería • Humanidades • Negocios • Ciencias <p>Esféras de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandes volúmenes de datos • Bioingeniería y Biociencia • Electrónica y Nanotecnología • Energía e infraestructura sostenible • Manufactura, comercio y logística • Materiales • Seguridad nacional • Ciencia y tecnología del papel • Personas y tecnología • Servicio público, liderazgo y política • Robótica • Sistemas 	Clásico
	Instituto de Investigaciones sobre la Innovación de la Universidad de Manchester (Manchester Institute of Innovation Research)	1977	Reino Unido	Alta complejidad	<p>Ofrecer un análisis imparcial y con autoridad e información a los encargados de la adopción de decisiones relacionados con las implicaciones económicas, políticas y sociales de la ciencia y la tecnología. Para ello, se compromete a la investigación y asesoramiento sobre diversos aspectos de política científica y tecnológica y la estrategia, y a ofrecer capacitación en investigación mediante posgrados de alta calificación, grados postexperiencia y cursos cortos orientados a temas específicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia tecnológica y gestión de la innovación • Innovación y servicios • Ciencia, tecnología e innovación política • Inteligencia estratégica • Sostenibilidad e innovación • Sistemas comparativos • de innovación y desarrollo económico • InnoFuturos (prospectiva e innovación) 	Clásico
	Laboratorio de Investigación sobre Prospectiva, Estrategia y Organización (LIPSOR)-Conservatorio Nacional de Artes y Oficios (CNAM)	2000	Francia	Alta complejidad	<p>El objetivo del LIPSOR es contribuir a que el hombre utilice una serie de instrumentos y métodos que ha creado a lo largo de su historia y que aun resultan útiles para afrontar la complejidad que significa la construcción del mañana o del futuro, no como un hecho esotérico y nebuloso, sino como un proceso estructurado para la construcción de futuros deseables y realizables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prospectiva, gestión estratégica • Cambio y aprendizaje • Epistemología de la organización • Prospectiva estratégica • Prospectiva de los recursos humanos y sociales • Prospectiva y evaluación tecnológica • Desarrollo sostenible • Dinámica de los territorios 	Clásico

Cuadro VI.10 (conclusión)

Tipo de organización	Nombre	Año	País	Nivel de complejidad	Objetivo general	Áreas de trabajo	Clase
Centro institucional	Centro de Gestión y Estudios Estratégicos (CGEE)	2001	Brasil	Alta complejidad	<ul style="list-style-type: none"> • Promover y realizar investigaciones y estudios prospectivos de alto nivel en ciencia y tecnología y su relación con los sectores productivos. • Promover y realizar evaluaciones estratégicas de los impactos económicos y sociales de las políticas, programas y proyectos de ciencia y tecnología. • Difundir información, experiencias y proyectos para la sociedad. • Promover el diálogo, la coordinación y la interacción de los sectores científicos, tecnológicos y productivos. • Desarrollar actividades de apoyo técnico y logístico a las instituciones públicas y privadas, y la prestación de servicios relacionados con su área de especialización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios, análisis y evaluaciones • Articulación • Apoyo a la gestión estratégica del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) • Difusión de información sobre Ciencia, tecnología e innovación (CT+) • Gestión institucional 	Clásico
Organización de servicios	Observatorio de Prospección Tecnológica Industrial (OPTI)	1997	España	Alta complejidad	<p>El objetivo de la Fundación es generar una base de conocimiento sobre las tendencias tecnológicas más importantes para el futuro desarrollo económico y social, que sirvan a su vez de apoyo a la toma de decisiones de carácter tecnológico, tanto en el ámbito público como en el empresarial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prospección tecnológica • Vigilancia tecnológica • Diseño de estrategias de futuro apoyadas en la prospección • Seguimiento de evolución tecnológica 	Clásico
TRIZ XXI		1998	España	Alta complejidad	<p>Potenciación de las capacidades y habilidades de innovación de las organizaciones, con un énfasis particular en la propuesta de soluciones que incidán en la productividad de los procesos de innovación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación tecnológica • Creatividad empresarial • Vigilancia tecnológica • Organización del conocimiento para la innovación 	Clásico
IALE Tecnología		1998	España	Alta complejidad	<p>Su misión empresarial consiste en ayudar a las organizaciones a tomar las mejores decisiones en materia de innovación y tecnología, proporcionando diversos servicios de consultoría especializada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la innovación • Vigilancia tecnológica • Inteligencia competitiva • Gestión de la tecnología 	Clásico

Fuente: Elaboración propia.

F. Desarrollo académico y difusión

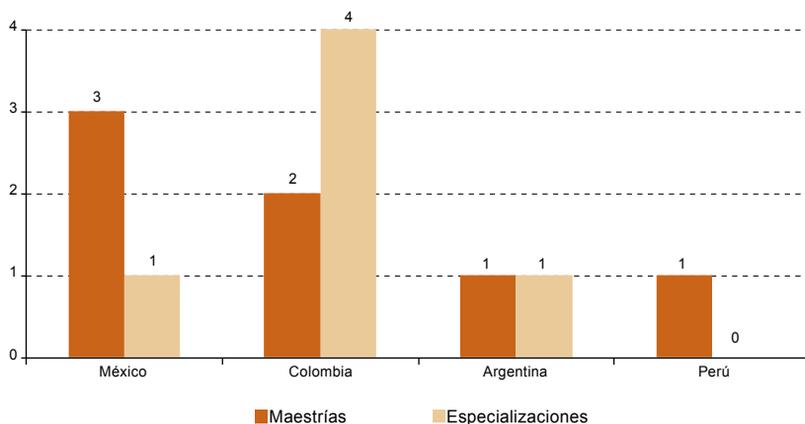
1. Programas de formación

El desarrollo académico está ligado en gran medida a las actividades de las universidades relacionadas con formación avanzada, investigación y proyección social. Los logros en esta materia están vinculados a un proceso de acumulación de experiencias desde los años noventa. Los principales resultados provienen de la obra de pioneros como Francisco Mojica, de la Universidad Externado de Colombia; Zidane Zeraoui, del Instituto Tecnológico de Monterrey; Raúl Balbi, de la Red Escenarios y Estrategia de la Argentina, y Fernando Ortega, en el Perú. Se destaca la puesta en marcha de programas de maestría y especialización en prospectiva en países como la Argentina, Colombia, el Ecuador, México y el Perú. La mayoría de los programas que se enumeran a continuación se encuentran adscritos a facultades de ciencias de la administración.

- Maestría en Prospectiva Estratégica: Instituto Tecnológico de Monterrey (México);
- Maestría en Prospectiva y Estudios Estratégicos: CEDES/ Universidad Autónoma de Chiapas, (México);
- Maestría en Prospectiva: Escuela Latinoamericana de Prospectiva (ELAP);
- Maestría en Pensamiento Estratégico y Prospectiva: Universidad Externado de Colombia;
- Maestría en Inteligencia Estratégica y Prospectiva: ESCICI (Colombia);
- Maestría en Prospectiva y Estrategia para el Desarrollo Nacional: Universidad Nacional Mayor de San Marcos y Universidad Autónoma de Barcelona (UAB);
- Maestría en Inteligencia Estratégica Nacional “Siglo XXI”: Universidad Nacional de la Plata (Argentina);
- Especialización en Prospectiva: Escuela Latinoamericana de Prospectiva (ELAP);
- Especialización en Prospectiva Organizacional ESUMER, Medellín (Colombia);
- Especialización en Pensamiento Estratégico y Prospectiva: Bogotá, Universidad Externado de Colombia;
- Especialización en Estrategia Gerencial y Prospectiva: UPB, Medellín (Colombia);

- Especialización en Dirección Prospectiva y Estratégica de las Organizaciones Universitarias, Universidad Nacional a Distancia (UNAD) (Colombia), y
- Especialización en Prospectiva Estratégica: UCES, Buenos Aires.

Gráfico VI.13
Maestrías y especializaciones en prospectiva por país



Fuente: Elaboración propia.

En este mismo sentido se han desarrollado cursos con contenido prospectivo en programas de pregrado y posgrado en las universidades de países como la Argentina, el Brasil, el Ecuador, México y Venezuela (República Bolivariana de), como se puede apreciar en el cuadro VI.11.

En los últimos años se han producido interesantes efectos multiplicadores. Por ejemplo, han surgido cursos de prospectiva vinculados a otros programas asociados a Facultades de Administración y Derecho⁶. Igualmente, los egresados y líderes de los programas han generado iniciativas de participación en la formulación de propuestas de desarrollo. Por ejemplo, el Consejo Nacional del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), auspicia el Plan Estratégico Perú 2040, elaborado en forma independiente por más de 500 profesionales de diferentes especialidades de todo el país.

⁶ Maestrías en Administración de la Universidad del Rosario (Colombia) y de la Universidad Externado (Colombia). Maestría en Planeación y Dirección Estratégica, American Junior College y ESPE, Quito. Maestría en Formulación y Desarrollo de Estrategias Públicas y Privadas, CEA, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Maestría en Ciencias de la Legislación, Universidad del Salvador (Argentina); Maestría en Teoría y Práctica de la Legislación, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires.

Cuadro VI.11
Cursos con contenido prospectivo

Pais	Universidad o institución	Curso	Nivel de formación
Argentina	Universidad Nacional de Cuyo	Curso de Prospectiva	Alumnos avanzados, graduados y profesionales de las ciencias sociales.
	Universidad Nacional de la Plata	Maestría en Defensa Estratégica Nacional: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la estrategia. • Inteligencia estratégica nacional • Defensa nacional • Planificación 1, 2 y 3 • Análisis de contexto • Origen y evolución de los conceptos políticos contemporáneos • Metodología de análisis • Visión estratégica mundial • La Argentina en el contexto político global 	Maestría
Brasil	Pontificia Universidad Católica de São Paulo	<i>Master in Business Administration:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios del futuro y el desarrollo social 	Maestría
Colombia	Universidad del Valle	Previsión y pensamiento estratégico. Teoría y métodos de los estudios del futuro	Maestría-Doctorado
Ecuador	ESPE	Certificado en Prospectiva Estratégica	Licenciatura
México	Universidad Nacional Autónoma de México	Prospectiva Política Taller de prospectiva social Construcción de escenarios I y II Prospectiva de la dinámica internacional Prospectiva estratégica	Licenciatura
		Laboratorio de estudios del futuro Inteligencia prospectiva Visión de futuro Pensamiento estratégico	Maestría y Doctorado
	Universidad Regiomontana	Tendencias sociales actuales	Licenciatura
Uruguay	Instituto Universitario Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH)	Diploma de Prospectiva	Diplomado
Venezuela (República Bolivariana de)	Universidad Central de Venezuela	Maestría en Economía: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los métodos de prospectiva 	Maestría

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de G. Baena, "Sobre futuros incompletos y esperanzas continuas. Líneas para la historia de la prospectiva en México", México, D.F., 2008.

Por otra parte, son fundamentales las actividades de difusión que han impulsado las redes internacionales. En los últimos años ha asumido un papel principal la organización de los eventos Prospecta Perú, Prospecta Colombia, Prospecta Argentina y Prospecta América Latina, así como el Seminario Iberoamericano 2010-2012 por medio de videoconferencias, organizado por Guillermina Baena, de la UNAM. Es de destacar la amplificación que han tenido estos eventos periódicos por Internet, lo mismo que el desarrollo de nuevos cursos virtuales internacionales, tales como el Proyecto de Análisis Político y Escenarios Prospectivos (PAPEP) del PNUD⁷.

⁷ La Maestría del Instituto Tecnológico de Monterrey es la más antigua y la más reconocida. Se destaca su inclusión en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), y como parte de los "Mejores programas de posgrado de México" en la categoría "Innovadoras" de la revista CNN Expansión y en el Concurso Internacional de Estudios del Futuro, organizado por la Asociación de Futuristas Profesionales. Otro aporte es la creación y desarrollo del Método Grumbach de Gestión Estratégica por Raúl Dos Santos Grumbach y Walter Hugo Torres Bustamante (Universidad de Trujillo) y el Método MEYEP de Prospectiva Estratégica General y Específica, ideado por Eduardo Balbi, utilizado en la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES).

2. Autores y publicaciones reconocidas

La comunidad prospectiva de la región se encuentra en proceso de consolidación. Hay un gran interés por el tema, lo que se traduce en un aumento de la formación de capacidades para llevar a cabo estudios del futuro en América Latina y el Caribe. Tal como se observa en el recuadro VI.5, hay un número representativo de autores destacados que han contribuido al desarrollo de la prospectiva en la región a lo largo de las cinco últimas décadas, mediante la generación de diversos proyectos, publicaciones, actividades de formación y difusión.

Recuadro VI.5
Autores reconocidos de la región

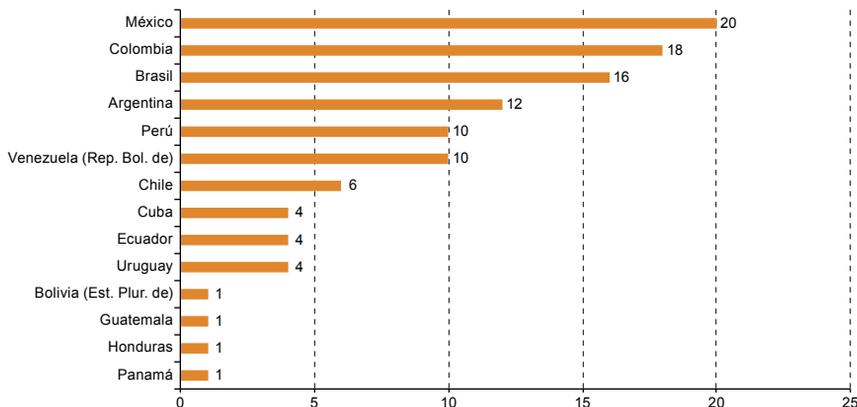
Argentina
Alicia Recalde
Eduardo Balbi Correa
Gilberto Gallopin
Graciela Chichilnisky
Horacio Godoy
Javier Vitale
Jorge Beinstein
Luis Ragno
Manuel Marí
Martín Villanueva
Miguel Ángel Gutiérrez
Oswaldo Carabajal
Bolivia (Estado Plurinacional de)
Edgar Jiménez
Brasil
Amílcar Herrera
Antonio María Gomes De Castro
Arnoldo Hoyos
Cristiano Hugo Cagnin
Dalci dos Santos
Eduardo Marques
Henrique Rattner
Lélio Fellows Filho
Luiz Antonio Cruz
Marília de Souza
Raúl José dos Santos Grumbach
Renato Dagnino
Ricardo Seidl da Fonseca
Ricardo Sennes
Rosa Alegria
Suzana María Valle Lima
Chile
Frances Wilson
Guillermo Holzmann
Héctor Casanova
Manuel Gallo
Paola Aceituno
Patricio Hernández
Sergio Bitar
Colombia
Carlos William Mera Rodríguez
Diego Gómez
Edgar Ortegón
Francisco José Mojica Sastoque
Francisco Restrepo
Gustavo Pedraza
Hernando González Murillo
Hernando Granados
Javier Medina Vásquez
John Zarta
José Bernardo Escobar Quijano
Lucio Mauricio Henao
Luis Mauricio Cuervo

Recuadro VI.5 (conclusión)

Colombia
Manuel Garzón
Oscar Castellanos
Raúl Trujillo Cabezas
Roberto Zapata
Rodrigo Vélez
Cuba
Fabio Grobart
Francisco López Segre
Irene Lezcano
Soledad Díaz
Ecuador
David Villacís
Jean Paul Pinto
Milton Escobar
Patricio Garcés
Guatemala
Carlos Sarti
Honduras
Marcial Solís
México
Adip Sabag
Antonio Alonso Concheiro
Arturo Montaña
Axel Didriksson Takayanagui
Concepción Olavarrieta
Edgar Jiménez
Guillermina Baena Paz
Guillermo Gándara Fierro
Jorge Máttar
Joseph Hodara
Julio Millán Bojalil
Leonel Corona
Leonel Guerra
Manuel Cervera
Sergio Montero
Silvestre Méndez
Víctor Batta Fonseca
Víctor Luis Urquidí Bingham
Tomás Miklos
Yuri Serbolov
Panamá
Jorge Arosemena
Perú
Edwin Dextre
Fernando Ortega San Martín
Isaías Quevedo
Juan M. Sheput
Mónica Gross
Omar del Carpio
Ramón Chung
Raúl Jáuregui
Sandro Paz
Walter Torres
Uruguay
Carina Nalerio
Carlos Petrella
Fernando Ramos
Lydia Garrido
Venezuela (República Bolivariana de)
Antonio Leone
Freddy Blanco
Jesús E. Arapé
José Luis Cordeiro
Lourdes Yero
Luis G. Caraballo
Miguel A. Barrera
Misael Medina
Moraima Carvajal
Rafael Popper
Yuli Villarreal

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de G. Baena, "Constructores del devenir. Aportaciones para la historia de la prospectiva", *Papers de Prospectiva*, N° 2, México D. F., Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2010; y V. L. Henao, *Estado del arte de los estudios de futuros*, Medellín, Proseres Prospectiva Estratégica, 2013, en prensa.

Gráfico VI.14
Cantidad de autores destacados por país



Fuente: Elaboración propia.

Del total de 108 autores representativos de la región, México tiene 20, seguido de Colombia con 18 y el Brasil con 16. La Argentina tiene 12, y Venezuela (República Bolivariana de) y el Perú, 10 cada uno. Les sigue Chile, con seis, mientras que Cuba, el Ecuador y el Uruguay cuentan con cuatro cada uno. Por último, países como Bolivia (Estado Plurinacional de), Guatemala, Honduras y Panamá solo están representados por un autor cada uno.

Todos los autores tienen un destacado perfil académico, con estudios de posgrado (maestría, doctorado y posdoctorado) en prospectiva, estudios del futuro, planificación estratégica y una gran variedad de esferas como las ciencias sociales, económicas y políticas, ingenierías, administración, educación y ciencias básicas.

Todos ellos han tenido una gran participación en estudios prospectivos nacionales y regionales promovidos por organizaciones públicas, privadas y académicas. Desempeñan la función de investigadores o cargos directivos en instituciones prospectivas referentes en la región, a saber: en la Argentina, la Fundación Bariloche, el Centro de Estudios Prospectivos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Cuyo y el Centro Latinoamericano de Globalización y Prospectiva; en el Brasil, el Departamento de Política Científica y Tecnológica del Instituto de Geociencias de la UNICAMP y el Centro de Gestión y Estudios Estratégicos (CGEE); en Colombia, el Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento y el Centro de Pensamiento

Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado; en México, el Centro Internacional de Estudios Estratégicos (CIEE) y la Fundación Javier Barros Sierra, y en el Perú, el CONCYTEC. Además, tienen fuertes vínculos con los organismos nacionales de ciencia, tecnología e innovación de sus respectivos países, a los que brindan servicios como investigadores en programas y proyectos prospectivos.

En su mayoría son profesores universitarios que dictan cursos relacionados con el área de la prospectiva y, en algunos casos, son directores de programas académicos prospectivos de universidades de la región. También pueden ser profesores invitados de universidades de Europa, Asia y Oceanía, y conferencistas en temas afines.

Gran parte de los autores son asesores e investigadores de organismos internacionales como la CEPAL, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, las Naciones Unidas, la OEA, la UNESCO, entre otros. Algunos son miembros de organizaciones o redes como la Sociedad Mundial del Futuro (*World Futures Society*), la Federación Mundial de Estudios de los Futuros (*World Future Studies Federation, WFSF*), la Red Iberoamericana de Prospectiva y Vigilancia Tecnológica (RIAP) y la Red de Escenarios y Estrategia Prospectiva en América Latina.

Todos ellos han generado un considerable número de publicaciones alrededor del tema de la prospectiva, algunas de las cuales se enumeran en el cuadro VI.12.

Este breve listado de publicaciones refleja la existencia de una masa crítica de individuos con un interés por generar conocimiento en prospectiva, de tal forma que esto es una evidencia más del esfuerzo por consolidar el desarrollo de la prospectiva en la región y convertirla en un referente a nivel mundial en el tema.

Cuadro VI.12
Algunas publicaciones de autores de la región

Autores	Publicación
Aguilar Camín, H. y J.G. Castañeda	• (2009) <i>Un futuro para México</i> .
Alonso Concheiro, A.	• (2010) <i>Los futuros de la salud en México 2050</i> . • (1988) <i>Comunicaciones: Pasado y futuros. Una prospectiva del sector alimentario mexicano y sus implicaciones para la ciencia y la tecnología</i> . • (1987) <i>México. Rasgos para una prospectiva</i> .
Alonso Concheiro, A. y J. Millán	• (2000) <i>México 2030: Nuevo siglo, nuevo país</i> .
Arapé, J. y A.M.A. Ruiz	• (2000) <i>Programa de prospectiva tecnológica para Latinoamérica y el Caribe. Manual de metodologías</i> .
Baena Paz, G.	• (2012) <i>Inteligencia prospectiva</i> . • (2011) <i>Prospectiva política</i> . • (2011) <i>Desarrollo del pensamiento anticipatorio</i> . (Coordinador). • (2008) <i>Seguridad humana: posibles soluciones a un conflicto</i> . • (2006) <i>Seguridad humana y capital emocional</i> . (Coordinador). • (2005) <i>Construcción del pensamiento prospectivo</i> .
Balbi, E.	• (2003) <i>Metodología de investigación de futuros. Metodología prospectiva</i> .
Balbi, E. y M.F. Crespo	• (1997) <i>Capturando el futuro</i> .
Barrera Morales, M.F.	• (2002) <i>Planeación prospectiva y holística</i> .
Batta Fonseca, V.	• (2012) "México 2012: Tres escenarios frente a la ingobernabilidad" (<i>Working Papers</i> , N° 13).
Blanco, F. y otros	• (2008) <i>Estudio de prospectiva tecnológica en nanotecnología</i> .
Castro, A. y otros	• (2010) <i>Complexo agroindustrial de biodiesel no Brasil: Competitividade das cadeias produtivas de matérias primas</i> . • (2006) <i>O futuro do melhoramento genético vegetal no Brasil: Impactos da biotecnologia e das Leis de Proteção do Conhecimento</i> . • (2005) <i>Projeto Quo Vadis: O Futuro da Pesquisa Agropecuária Brasileira</i> . • (1998) <i>Prospecção tecnológica de cadeias produtivas e sistemas naturais</i> . (Organizadores).
Cervera Medel, M.	• (2008) "FODA: Un enfoque prospectivo" (<i>Working Papers</i> , N° 9).
Cordeiro, J.L.	• (2012) <i>Latinoamérica: Del pasado al futuro. El desafío latinoamericano</i> .
Corona, L.	• (1989) <i>Prospectiva científica y tecnológica en América Latina</i> .
Cruz, L.A.	• (2004) "Modelo SENAI de prospecção: documento metodológico" (<i>Papeles de la Oficina Técnica</i> , N° 14).
Dagnino, R.	• (1994) <i>Las nuevas tecnologías y el futuro de América Latina: Riesgo y oportunidad</i> . • (1988) <i>La reorientación del desarrollo de América Latina y el impacto de las nuevas tecnologías</i> .
Didriksson Takayanagui, A.	• (2000) <i>La Universidad de la Innovación: Una estrategia de transformación para la construcción de las universidades del futuro</i> .
Didriksson Takayanagui, A. y A. Herrera	• (2006) <i>Manual de planeación prospectiva estratégica. Su aplicación a instituciones de educación superior</i> .
Dos Santos, D.M. y L.F. Filho (org.)	• (2008) <i>Prospectiva na América Latina. Evolução e desafios</i> .
Dos Santos Grumbach, R.J.	• (2008) <i>Prospectiva: a chave para o planejamento estratégico</i> . (Organizador). • <i>Cenários prospectivos: Como construir um futuro melhor</i> .
Gallopin, G.	• (1995) <i>El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina</i> .
Gómez, D.	• (2011) <i>Prospectiva e innovación tecnológica</i> .
González, J.L. y A. Siliceo	• (2004) <i>Pasión por el futuro. Una nueva planeación estratégica fundada en valores</i> .
Henaó, L.M.	• (2011) <i>Inteligencia de futuro en el territorio. Pensamiento prospectivo para la cohesión social</i> .

Cuadro VI.12 (conclusión)

Autores	Publicación
Herrera, A. y otros	<ul style="list-style-type: none"> • (1994) <i>Las nuevas tecnologías y el futuro de América Latina. Riesgo y oportunidad.</i> • (1977) <i>¿Catástrofe o nueva sociedad? Modelo mundial latinoamericano.</i>
Hodara, J.	• (1984) <i>Los estudios del futuro: Problemas y métodos.</i>
López Segrera, F.	<ul style="list-style-type: none"> • (2006) <i>Escenarios mundiales de la educación superior.</i> • (2004) <i>América Latina y el Caribe en el siglo XXI. Perspectiva y prospectiva de la globalización.</i>
López Segrera, F. y D. Filmus	• (2000) <i>América Latina 2020: Escenarios, alternativas y estrategias.</i>
Mariñee, F.	• (2004) <i>Análisis político y estrategia de actores. Una visión prospectiva.</i> (Coordinador).
Martínez I. y otros	• (1987) <i>Algunas técnicas útiles en la prospectiva.</i>
Medina Vásquez, J.	<ul style="list-style-type: none"> • (2000) <i>Función de pensamiento de largo plazo: acción y redimensionamiento institucional del ILPES.</i> • (2003) <i>Visión Compartida de futuro.</i> • y otros (2009) <i>Visión Cali 2036.</i> • y otros (2010) <i>Proceso metodológico de prospectiva y vigilancia tecnológica del SENA para la respuesta Institucional de formación.</i>
Medina, J. y Ortigón, E.	<ul style="list-style-type: none"> • (2006) <i>Manual de prospectiva y decisión estratégica: Bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe.</i> • (1997) <i>Prospectiva: Construcción social del futuro.</i>
Medina, J. y Rincón, G.	• (2006) <i>La prospectiva tecnológica e industrial: contexto, fundamentos y aplicaciones.</i>
Medina, J. y Sánchez, J.M.	• (2009) <i>Sinergia entre la prospectiva y la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.</i>
Mera, C.W.	<ul style="list-style-type: none"> • (2011) <i>Retos y desafíos de Colombia frente al Futuro de América Latina.</i> • (2007) <i>Prospectiva estratégica. El futuro escenario.</i>
Millán Bojalil, J.	• México 2030: Nuevo siglo, nuevo país.
Miklos, T.	<ul style="list-style-type: none"> • (2004) <i>Planeación prospectiva, una estrategia de diseño para el futuro.</i> • (comp.) (2001) <i>Criterios básicos de planeación en las decisiones políticas.</i> • y otros (2008) <i>Prospectiva, gobernabilidad y análisis de riesgo político.</i>
Mojica Sastoque, F.J.	<ul style="list-style-type: none"> • (2007) <i>Teoría y modelos de la prospectiva.</i> • (2005) <i>La construcción del futuro. Manual de prospectiva tecnológica, organizacional y territorial.</i> • (1991) <i>La prospectiva, técnicas para visualizar el futuro.</i>
Montañana Surió, A.	• (2004) <i>Prospectiva: Política, social y tecnológica.</i> (Coordinador).
Montoya Martín del Campo, A.	• (2004) <i>México hacia el 2025</i> , tomos 1 y 2.
Ortega, F.	<ul style="list-style-type: none"> • (2005) <i>El estado del arte de la prospectiva en el Perú.</i> • (2013) <i>Prospectiva Corporativa</i>
Popper, R. y otros	• (2010) <i>Manual de prospectiva tecnológica. Conceptos y práctica.</i>
Pinto, J.P.	• (2008) <i>Las herramientas de la prospectiva estratégica: Usos, abusos y limitaciones.</i>
Rattner, H.	• (1979) <i>Estudos Do Futuro: Introdução à antecipação tecnológica e social.</i>
Rivera Porto, E.	• (1977) <i>La simulación en la prospectiva.</i>
Vladimir Sachs y otros	• (1980) <i>Diseño de un futuro para el futuro.</i>
Tello, M.E.	• (2004) <i>Planeación prospectiva. Una estrategia para el diseño del futuro.</i>
Trujillo Cabezas, R.	• (2008) <i>El campo de los estudios de futuro: Análisis de foresight y prospectiva.</i>
Vitale, J.	• (2011) <i>Prospectiva y estrategia: El caso del Plan Estratégico Vitivinícola 2020 (PEVI).</i>
Yero, L.	<ul style="list-style-type: none"> • (1989) <i>Estudios prospectivos en países desarrollados.</i> • (1991) <i>Los estudios del futuro en América Latina.</i>

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de G. Baena, "Fuentes para el estudio de la prospectiva", *Working Papers*, N° 14, México, D. F., Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2012; World Futures Studies Federation [en línea] <http://wfsf-iberoamerica.org/>; y V. L. Henao, *Estado del arte de los estudios de futuros*, Medellín, Proseres Prospectiva Estratégica, 2013, en prensa.

3. Vigilancia científica de la prospectiva en América Latina⁸

El objetivo de esta sección es dar a conocer los países e instituciones líderes en América Latina, a partir del núcleo básico de publicaciones científicas indexadas en las bases de datos especializadas de SCOPUS, SCIENCE DIRECT en enero de 2013, a partir de la metodología de vigilancia científica y tecnológica.

a) Ecuación básica de búsqueda

- (TITLE-ABS-KEY (foresight) OR TITLE-ABS-KEY (“Foresight Technology”) OR TITLE-ABS-KEY (prospectiva) OR TITLE-ABS-KEY (prospective) OR TITLE-ABS-KEY (prospeçcao))

Esta ecuación permite determinar el entorno global de publicaciones, del que se desprenden los líderes mundiales en publicaciones. En total se identificaron 1.243. Los principales se enumeran en el cuadro VI.13.

Cuadro VI.13
Número de publicaciones científicas en prospectiva de países e instituciones líderes a nivel mundial

Afiliación	Documentos
Universidad de Manchester (University of Manchester)	26
Centro Común de Investigación de la Unión Europea (European Commission Joint Research Centre)	18
Universidad Nacional Chiao Tung de la provincia china de Taiwán (National Chiao Tung University Taiwan)	15
Centro de Investigaciones Técnicas VTT de Finlandia (VTT Technical Research Centre of Finland)	15
Universidad de Tecnología de Swinburne (Swinburne University of Technology)	14
Instituto Fraunhofer de Sistemas e Innovaciones (Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, ISI)	14
Universidad Aalto (Aalto University)	14
Politécnico de Silesia en Gliwice (Politechnika Slaska w Gliwicach)	12
Escuela de Negocios de Manchester (Manchester Business School)	12
Laboratorio Nacional Risø (Risø National Laboratory)	10
Politécnico de Milán (Politecnico di Milano)	10
Universidad de Queensland (University of Queensland)	10
Instituto de Tecnología de Austria (Austrian Institute of Technology)	10
Universidad de Sussex (University of Sussex)	9
País	Documentos
Estados Unidos	199
Reino Unido	144
Alemania	77
Francia	64
Australia	58
España	52
Finlandia	47
Países Bajos	41
Canadá	39
Japón	38
Polonia	36
China	35
Provincia china de Taiwán	31
Italia	29

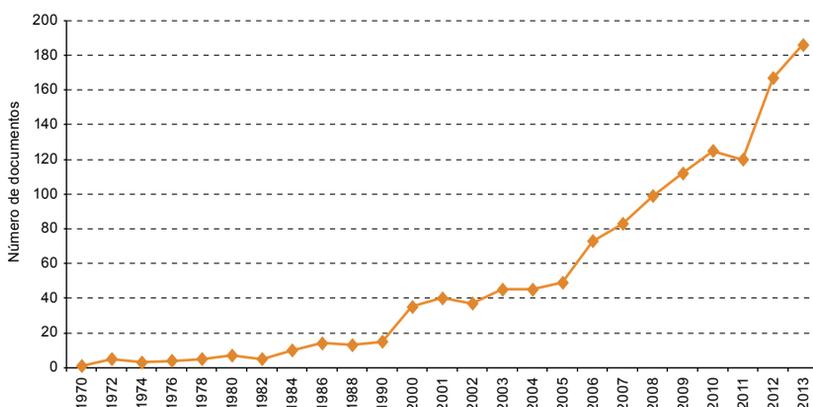
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de las bases de datos especializadas SCOPUS y SCIENCE DIRECT, enero de 2013.

⁸ Contribución de Felipe Ortiz, Coordinador de la Unidad de Prospectiva e Inteligencia Competitiva del Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión de la Universidad del Valle (Colombia), bajo la dirección de Javier Medina Vásquez.

Los Estados Unidos son por un amplio margen el país líder en publicaciones científicas. Entre los primeros lugares aparecen siete países de Europa, uno de Oceanía (Australia), tres de Asia y uno de América del Norte. El primer país latinoamericano en esta lista es el Brasil, que ocupa el puesto 17 con 25 publicaciones. La institución líder es la Universidad de Manchester del Reino Unido. Además de esta, aparecen en los primeros lugares ocho instituciones europeas, tres asiáticas y una de Oceanía, con lo que se confirma que Europa es el mayor referente en prospectiva y estudios del futuro.

Gráfico VI.15

Dinámica de publicaciones de los países líderes en el mundo en materia de prospectiva



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de las bases de datos especializadas SCOPUS y SCIENCE DIRECT, enero de 2013.

En los últimos diez años ha habido un incremento sustancial en la generación de publicaciones científicas en materia de prospectiva de países líderes en el tema. De 2004 a 2012 se ha cuadruplicado la producción, siendo 2012 el año con mayor número de publicaciones en las cuatro últimas décadas.

b) Dinámica de publicaciones de los países latinoamericanos

Ecuación básica, con delimitaciones:

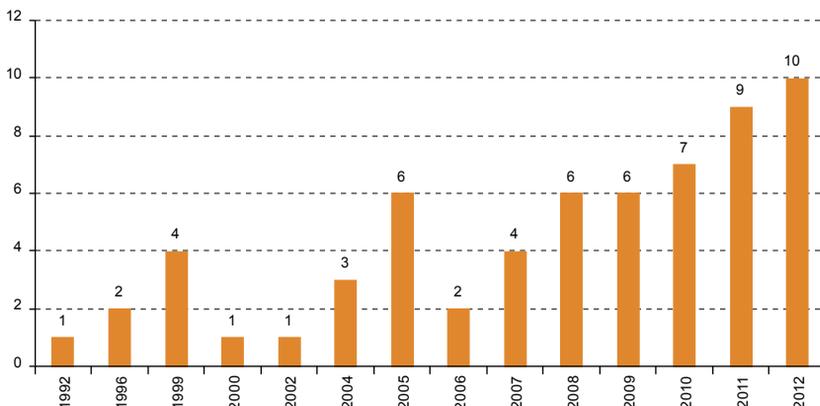
- Solo países latinoamericanos
- Solo artículos indexados
- Solo referencias publicadas

Your query: TITLE (foresight) OR TITLE (prospectiva) OR TITLE (“Foresight Technology”) OR TITLE (prospective) OR TITLE (prospecção)

AND LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Brazil") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Argentina") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Mexico") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Chile") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Colombia") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Venezuela") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Peru") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Puerto Rico") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Uruguay") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Costa Rica") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Ecuador") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Cuba") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Panama") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Paraguay") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Bolivia") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "El Salvador")

De 1970 a enero de 2013 se identificaron 64 publicaciones científicas sobre el tema, con la distribución por año que se indica en el gráfico VI.16.

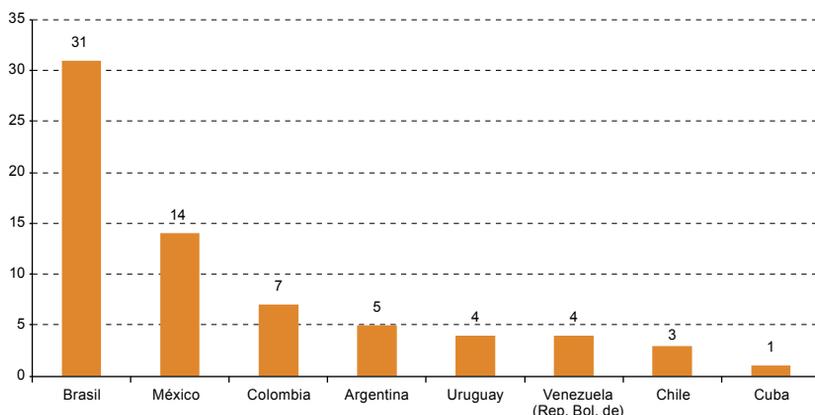
Gráfico VI.16
Publicaciones científicas en prospectiva de América Latina, 1992-2012



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de las bases de datos especializadas SCOPUS y SCIENCE DIRECT, enero de 2013.

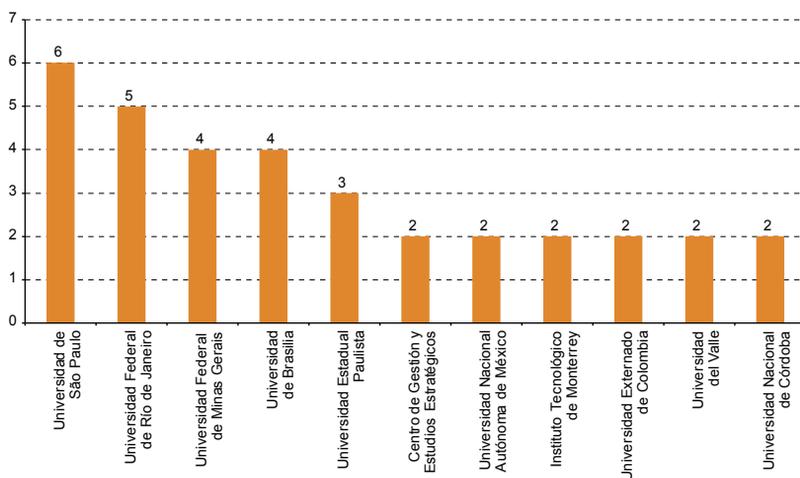
En comparación con otras regiones del mundo, América Latina está rezagada, pues en los últimos 20 años apenas ha producido la tercera parte que los Estados Unidos. Solo llega a diez publicaciones en 2012, mientras que en los demás años no alcanza cifras de dos dígitos. Dentro de la región, la producción se concentra en el Brasil con 31 publicaciones, seguido de México con poco menos de la mitad (14) y Colombia con casi la cuarta parte de la producción del país líder (7). Entretanto, la Argentina produce cinco publicaciones, superando levemente al Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de) (cuatro cada uno), mientras que Chile tiene tres y Cuba y el Perú, una cada uno (véase el gráfico VI.17).

Gráfico VI.17
Publicaciones científicas en prospectiva por países latinoamericanos



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de las bases de datos especializadas SCOPUS y SCIENCE DIRECT, enero de 2013.

Gráfico VI.18
Instituciones líderes en publicaciones científicas en América Latina



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de las bases de datos especializadas SCOPUS y SCIENCE DIRECT, enero de 2013.

Entretanto, solo 11 instituciones han realizado publicaciones científicas, de las que lógicamente el 55% son brasileñas, comenzando por la Universidad de São Paulo. Aparecen dos instituciones colombianas, una mexicana y una argentina, cada una con tan solo dos publicaciones. Lo anterior pone de relieve el lugar cimero que el Brasil ocupa en la región en la esfera de la prospectiva, sin dejar de lado la participación de países como la Argentina, Colombia y México.

Cuadro VI.14
Nombres de principales revistas

Fuentes	Publicaciones
<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	5
<i>Science and Public Policy</i>	3
<i>Journal of Technology Management and Innovation</i>	2
Conferencia y Exposición de Transmisión y Distribución de IEEE PES 2008 (2008 IEEE PES Transmission and Distribution Conference and Exposition Latin America)	1
2012 Proceedings of Portland International Center for Management of Engineering and Technology: Technology Management for Emerging Technologies, PICMET 12	1
<i>Biotechnology Advances</i>	1
<i>Cahiers Agricultures</i>	1
<i>Ciencia y Tecnología de Alimentos</i>	1
<i>Communications in Computer and Information Science</i>	1
<i>Educação e Pesquisa</i>	1
<i>Foresight</i>	1
<i>Gestão e Produção</i>	1
<i>Group Decision and Negotiation</i>	1
<i>Investigación Económica</i>	1
<i>Journal of Mathematical Economics</i>	1
<i>Perfiles Latinoamericanos</i>	1
PICMET 10, Portland International Center for Management of Engineering and Technology Proceedings: Technology Management for Global Economic Growth	1
<i>Revista Árvore</i>	1
<i>Revista Brasileira de Geofísica</i>	1
<i>Revista Chapingo, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente</i>	1
<i>Revista de Ciencias Sociales</i>	1
<i>Revista de Economía y Sociología Rural</i>	1
<i>Revista Fitotecnia Mexicana</i>	1
<i>Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia</i>	1
<i>Revista Virtual de Química</i>	1
<i>Sociologías</i>	1
<i>Tecbahia, Revista Baiana de Tecnologia</i>	1
<i>Technology Analysis and Strategic Management</i>	1
<i>Technovation</i>	1

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de las bases de datos especializadas SCOPUS y SCIENCE DIRECT, enero de 2013.

G. Conclusiones

Los países de América Latina y el Caribe, por medio de la construcción de las visiones de futuro, reflejan un interés decidido en generar políticas públicas y estrategias de desarrollo a largo plazo orientadas a la consecución de mayores niveles de desarrollo para toda la sociedad, mediante un cambio consciente de rumbo en los próximos diez años, con lo que generarán transformaciones positivas que podrían cerrar paulatinamente las brechas con otros países. Las visiones nacionales

formuladas en la región para ese horizonte de tiempo son de carácter sistémico porque los sectores incluidos presentan vínculos y relaciones interdependientes. Además, los países cuentan con un alto nivel de participación de actores y entidades, con gran rigor metodológico.

En las visiones nacionales se observa que el propósito fundamental consiste en mejorar la calidad de vida de toda la sociedad. Esto implica la intención de aumentar los niveles de desarrollo del país en los diferentes sectores, con miras a lograr un crecimiento sostenible de cara al futuro. Temas como la igualdad, la cohesión social, la superación de la pobreza, la competitividad, la infraestructura, la ciencia y la tecnología y la modernización del Estado reflejan el interés de la región en la construcción social del futuro.

En la última década, en términos de capacidad, el Brasil se consolida como el líder de la región, mientras que México y Colombia han incrementado sus esfuerzos. La Argentina, aunque un tanto rezagada en la década anterior, sigue manteniendo su papel activo. Como país emergente aparece el Perú, con esfuerzos claros en prospectiva encabezados por instituciones como el CEPLAN y el CONCYTEC.

Una de las novedades principales en materia de prospectiva en la región durante la última década ha sido la creación de puntos de referencia. A pesar de esto, la generación de la mayoría de los proyectos se concentra en muy pocos países, por un lado porque la mayoría de las instituciones creadas antes del año 2000 no han sido persistentes y, por otro, porque muchos puntos de referencia son muy recientes y se encuentran apenas en sus primeras etapas de crecimiento.

De todas las instituciones representadas, las cinco que se indican a continuación son las referentes principales en América Latina y el Caribe gracias a sus esfuerzos constantes en la realización de proyectos prospectivos: el Centro de Gestión y Estudios Estratégicos del Brasil; el Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia; el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (COLCIENCIAS); la Fundación Javier Barros Sierra de México, y el Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento de la Universidad del Valle (Colombia).

En términos globales, las instituciones referentes tienen un bajo financiamiento para el desarrollo de los proyectos prospectivos, en comparación con los países desarrollados. Esto ocurre porque algunas cuentan con un presupuesto limitado del gobierno nacional, como sucede con los organismos nacionales de ciencia, tecnología e innovación, o porque cuentan con pocos financiadores que apoyen permanentemente los proyectos prospectivos (por ejemplo, laboratorios o institutos universitarios). La excepción de la regla es el Centro de Gestión

y Estudios Estratégicos del Brasil, que quizás sea el único comparable a los mejores del mundo.

A pesar de que se están comenzando a realizar más ejercicios prospectivos en la región, en su gran mayoría son de alcance nacional. Los países latinoamericanos, aunque han aumentado su capacidad de diálogo con pares de la comunidad internacional, no han logrado traducir esto en alta productividad en programas o proyectos formales de largo alcance en materia de prospectiva, con continuidad y sostenibilidad por amplios períodos de tiempo.

En las instituciones latinoamericanas se refleja el aumento de la producción bibliográfica, en forma coherente con el número de ediciones de proyectos desarrollados, con lo que se genera un soporte documental de los esfuerzos hechos en prospectiva. Al mismo tiempo, la región cuenta con una mayor capacidad de recursos humanos en las distintas instituciones, proporcional al número de proyectos en prospectiva desarrollados por estas. En suma, se registra un aumento en la formación de capacidades para llevar a cabo proyectos prospectivos.

En la región hay una creciente comunidad académica en prospectiva y se han ido consolidado diversos autores referentes, quienes han promovido proyectos, publicaciones, programas de formación y eventos de difusión con instituciones públicas, privadas y universitarias a nivel local, nacional y regional. Existen relaciones permanentes con la comunidad internacional, que se reflejan en la participación en grandes eventos internacionales, publicaciones conjuntas y la enseñanza de prospectiva en la educación superior. Al respecto se destacan la Universidad Nacional Autónoma de México, bajo el liderazgo de Guillermina Baena, y los eventos de Prospecta América Latina y Prospecta Perú, bajo el liderazgo de Fernando Ortega.

Aunque en la región existan cientos de publicaciones institucionales y de autores, no son plenamente visibles dentro de la comunidad regional ni internacional, dado que no hay sistematización de dicha producción bibliográfica, ni se monitorean todas las publicaciones que se generan en América Latina y el Caribe. En consecuencia, no existen oficialmente grandes bases de datos donde se pueda acceder fácilmente al conocimiento generado en esta región del mundo. Uno de los factores que generan esa invisibilidad es el hecho que son escasas las publicaciones científicas indexadas en bases de datos especializadas. Existen pocos programas académicos oficiales directamente relacionados con la formación en prospectiva y apenas algunas universidades han incorporado el tema en sus estructuras curriculares, la mayoría se concentra en la Argentina, el Brasil, Colombia y México. Se destacan el Instituto Tecnológico de Monterrey y la Universidad Externado de Colombia.

De conformidad con todo lo indicado anteriormente, sería importante emprender acciones en torno a los aspectos siguientes:

- Realizar más esfuerzos por parte de las instituciones referentes y los organismos internacionales para desarrollar proyectos de alcance internacional. Es fundamental posicionar la prospectiva latinoamericana para que tenga un rol importante en el contexto mundial. En ese sentido, sería conveniente que las redes existentes materializaran sus colaboraciones en programas y proyectos concretos, a fin de potenciar los vínculos que se han ido formando entre las instituciones de la región y la comunidad internacional. Esta sería una vía propicia para producir una mayor generación de conocimiento en el área.
- Incrementar las fuentes de financiamiento de las instituciones para llevar a cabo esfuerzos coherentes en materia de prospectiva. Se requiere asegurar de cara al futuro los recursos necesarios para promover la cooperación por medio de los puntos de referencia en los distintos países a fin de mejorar la gestión del conocimiento en el ámbito de la prospectiva. Esto puede conducir a la formación de bases de datos reconocidas, sitios web y plataformas pedagógicas.
- Monitorear y sistematizar permanentemente las publicaciones desarrolladas por las instituciones y autores referentes en la región, e impulsar la generación de publicaciones científicas de forma que se evidencien los esfuerzos realizados por la región y se obtenga un mayor protagonismo y relevancia en el contexto internacional.
- Promover el desarrollo de más programas académicos de posgrado en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe. Una de las prioridades estratégicas debería ser la de aportar capital inicial para conservar y aumentar la comunidad prospectiva. En este contexto, es pertinente incentivar la participación del ámbito académico como formador de los futuros de la región en la materia.

El recorrido por tres períodos históricos desde 1950 hasta la fecha, y la exploración del próximo período, pone de relieve la importancia de la formación de capacidades de pensamiento a largo plazo y prospectiva en América Latina. En particular, se plantea el imperativo de articular la generación de puntos de referencia, redes de conocimiento y comunidades prospectivas con el desarrollo del conocimiento prospectivo a nivel global y latinoamericano, con las expectativas y percepciones de los encargados de la adopción de decisiones en la arena política.

En el cuadro VI.15 se puede ver una síntesis de la trayectoria observada.

Cuadro VI.15
Síntesis prospectiva

	Primera etapa, 1950-1980	Segunda etapa, 1980-2000	Tercera etapa, 2000-2012	Hasta 2030
Necesidad de prospectiva de los actores decisores y cultura política	Pensar en el futuro y orientar el desarrollo a largo plazo.	Énfasis en el corto plazo y en la solución a la crisis de la deuda. Disminución del énfasis en pensamiento a largo plazo.	Aumento del interés en la prospectiva a nivel nacional, territorial y sectorial. Desarrollo de visiones nacionales de largo plazo.	Prospectiva orientada a la innovación, el cambio institucional y la gestión de las transformaciones aceleradas de la sociedad.
Desarrollo de conocimientos en prospectiva	Desarrollo de prospectiva exploratoria y normativa.	La prospectiva coexiste con la planificación estratégica corporativa y situacional. Auge de la prospectiva francesa, aplicaciones territoriales y tecnológicas.	La prospectiva interactúa con la inteligencia competitiva, la gestión del conocimiento y la dinámica de sistemas complejos. Auge de la prospectiva.	Desarrollo de sistemas para el seguimiento dinámico del entorno, plataformas de diálogo social.
Desarrollo de instituciones y puntos de referencia	Surgimiento de instituciones pioneras (Fundación Bariloche, Núcleo de Ciencia y Técnica del Brasil, Fundación Javier Barros Sierra).	Desarrollo de capacidades iniciales en las instituciones referentes.	Multiplicación de las instituciones referentes. Surgimiento de programas de formación y aumento de los intercambios, junto con la revalorización y reinstitucionalización de los organismos nacionales de planificación.	Consolidación de instituciones referentes y establecimiento de proyectos de formación colegiados e integrados multinacionalmente. Profesionalización, surgimiento y desarrollo de estándares de calidad, normas técnicas y éticas.
Redes de conocimiento y comunidad prospectiva	Experiencias pioneras. Desarrollo del Modelo de Bariloche como experiencia demostrativa de alcance mundial.	Construcción de redes y proyectos pioneros mediante el apoyo de organismos internacionales (SELA, ONUDI, UNESCO).	Desarrollo de redes internacionales y proyectos colaborativos. Red CYTED, Proyecto del Milenio, ejercicio de América Latina 2030. Eventos Prospecta, videoconferencias de enlace continental.	Consolidación y articulación de redes internacionales y proyectos colaborativos. Colegio Prospectivo Latinoamericano.

Fuente: Elaboración propia.