

SEMINARIOS Y CONFERENCIAS

Prospectiva en América Latina y el Caribe

Instituciones, enfoques y ejercicios

Luis Mauricio Cuervo
(editor)



NACIONES UNIDAS

CEPAL



SEMINARIOS Y CONFERENCIAS

Prospectiva en América Latina y el Caribe

Instituciones, enfoques y ejercicios

Luis Mauricio Cuervo
(Editor)



NACIONES UNIDAS



Esta publicación es producto de la selección y edición de los mejores trabajos presentados durante las Segundas Jornadas de Planificación, que se desarrollaron en paralelo con el seminario internacional “América Latina y el Caribe en 2030: Visiones del Mundo, Miradas Continentales”, organizado en Santiago de Chile, del 24 al 25 de septiembre de 2014, por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Este seminario se desarrolló en el marco de las actividades del proyecto de la CEPAL y la República de Corea: “Acuerdo de cooperación 2014. Planificación para el desarrollo de largo plazo: las experiencias de América Latina y Corea”.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN 1680-9033

LC/L.4194

LC/IP/L.344

Copyright © Naciones Unidas, junio de 2016. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago

S.16-00202

Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	9
Presentación	11
Introducción	13
Parte 1: Prospectiva para el desarrollo	15
I. A planificação prospectiva na América Latina: análise das ações conjuntas para o desenvolvimento regional	17
<i>Alessandra Cavalcante de Oliveira</i>	
Resumo	17
A. Introdução	17
B. Importância da planificação prospectiva para a América Latina	18
1. América Latina diante de um novo cenário internacional: a desaceleração da China e os acordos comerciais megablocos.....	18
2. Planificação prospectiva: ferramenta para a mudança estrutural	20
C. O avanço da planificação na América Latina.....	22
D. O avanço da UNASUL na planificação territorial	24
E. A Aliança do Pacífico: esforços para a criação de cadeias de valor.....	27
F. Considerações finais.....	29
Bibliografia	31
II. Planificación en Cuba: importancia de la prospectiva y otras técnicas para la gestión del desarrollo	33
<i>Yordani Landa de Saá y Meylin Pacheco Fernández</i>	
Resumen.....	33
A. Introducción	33
B. Definición y alcance de la planificación desde un enfoque sistémico	34
C. La planificación del desarrollo desde un enfoque de procesos	36
D. Metodologías y técnicas que pueden utilizarse en el proceso de planificación.....	39
E. Métodos y técnicas complementarios	40

F.	Estado de la planificación del desarrollo en Cuba	42
G.	Potencialidades para la aplicación de estudios prospectivos que fomenten cambios organizacionales y funcionales de la planificación en Cuba.....	46
	Bibliografía	48
Parte 2: Prospectiva urbana		51
I.	Investigación proyectual aplicada al análisis prospectivo del uso del suelo urbano en la ciudad de Concepción del Uruguay	53
	<i>Graciela Falivene, José Antonio Artusi y Guillermo Arrejoria</i>	
	Resumen.....	53
A.	Introducción: marco teórico-conceptual.....	53
	1. El concepto de escenario	53
	2. El enfoque de prospectiva proyectual.....	55
	3. El suelo vacante. Problemas y potencialidades	56
B.	El escenario actual en Concepción del Uruguay	58
C.	Escenario proyectual	61
	1. Aspectos normativos	61
	2. Criterios de selección de los polígonos	62
	3. Elaboración del programa de necesidades y prospectiva proyectual con aplicación de indicadores urbanísticos	64
D.	Seminario taller de prospectiva	69
E.	Conclusiones	71
	1. Acciones a futuro	72
	Bibliografía	73
II.	La Ciudad de México y su desarrollo urbano hacia 2030: análisis de escenarios de política urbana mediante un modelo de simulación urbana	75
	<i>Roberto Ramírez Hernández</i>	
	Resumen.....	75
A.	Introducción	76
B.	Literatura asociada al crecimiento y expansión urbana: una diversidad de enfoques teóricos.....	77
C.	Algunos principios teóricos que sustentan el modelo	78
D.	Metodología empleada en la construcción del modelo	79
E.	Conformación de la base de datos para alimentación del modelo.....	82
F.	Descripción y análisis de resultados obtenidos	84
	1. Escenario tendencial para 2030	84
	2. Escenario con modificación al uso del suelo para 2030	89
G.	Conclusiones generales	90
H.	Reflexiones finales y propuestas para políticas de desarrollo urbano	91
	Bibliografía	93
Parte 3: Prospectiva territorial.....		95
I.	Futuro deseado para la zona de integración fronteriza Ecuador-Perú.....	97
	<i>Kevin Jiménez Villavicencio y José Vicente Ordoñez Yaguache</i>	
	Resumen.....	97
A.	Antecedentes	98
B.	Objetivos	101
C.	Resultados	101
	1. Visión binacional 2048.....	101
	2. Escenarios.....	101
	3. Lineamientos de política pública binacionales	104
	4. Territorios críticos para la implementación de la propuesta.....	107
D.	Conclusiones	107

E. Anexos metodológicos	108
1. Metodología.....	108
Bibliografía	117
II. Prospektiva, innovación y política. Un análisis desde la experiencia en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina	119
<i>María Mercedes Patrouilleau</i>	
Resumen	119
A. Presentación: la prospektiva en el INTA. Sistematización de una experiencia.....	120
B. Una incursión por la disciplina prospektiva. Su contraste con otros métodos científicos.....	122
C. El primer ejercicio: una prospektiva sobre el desarrollo argentino en la posconvertibilidad	124
D. “El cefalópodo”: La construcción de los escenarios del sistema agroalimentario	126
E. La prospektiva estratégica y la difusión institucional.....	129
F. Conclusiones: sobre los aprendizajes institucionales en teoría y práctica de la prospektiva.....	131
Bibliografía	134
Parte 4: Prospektiva sectorial.....	137
I. Las nuevas tecnologías en el contexto de la industria manufacturera en México. Análisis prospektivo	139
<i>Armando Peralta Díaz y Mario Alejandro Arellano Morales</i>	
Resumen.....	139
A. Introducción	140
B. Tratamiento metodológico	140
C. Las nuevas tecnologías. Evolución y tendencias.....	140
D. Impacto y difusión de las tecnologías digitales en la industria manufacturera en México.....	141
1. Uso de las tecnologías digitales. Contexto general.....	141
2. Impacto de las tecnologías digitales en las industrias manufactureras	143
3. Difusión de las tecnologías digitales al interior de las industrias manufactureras	146
4. Desarrollo tecnológico, innovación y capital humano.....	147
E. Análisis prospektivo: escenarios hacia el futuro.....	148
1. Pertinencia del análisis prospektivo.....	148
2. Marco institucional de las tecnologías digitales	149
3. Esbozo del escenario 1: inercial	149
4. Esbozo del escenario 2: promisorio.....	151
F. Conclusiones	152
Bibliografía	154
II. Perú: prospektiva en educación, claves para el desarrollo	157
<i>Norma Eyzaguirre Rojas</i>	
Resumen.....	157
A. Introducción	157
B. Evolución de la planificación estratégica y prospektiva en el Perú.....	158
C. Avances y desafíos en la planificación estratégica y prospektiva en el Perú	160
D. Prospektiva en educación	162
1. La educación como sector clave	164
E. Reflexiones finales	169
Bibliografía	171
Serie Seminarios y Conferencias: números publicados	172

Cuadros

Cuadro 1	América Latina e Caribe: tipos e finalidades da prospectiva, 1950-2030	23
Cuadro 2	Evolução da carteira de projeto do COSIPLAN.....	26
Cuadro 3	Carteira de projetos do COSIPLAN	26
Cuadro 4	Tipos de parcelas vacantes	57
Cuadro 5	Estimación cuantitativa del suelo vacante con criterios de consolidación urbana en Concepción del Uruguay y por cuadrantes, año 2014	60
Cuadro 6	Análisis y evaluación participativa de los proyectos urbanos prospectivos	69
Cuadro 7	Procesamiento del análisis de escenarios según grupos de edad	71
Cuadro 8	Descripción de variables para construcción del modelo prospectivo	83
Cuadro 9	Municipios y delegaciones que conformarían la ZMCM en 2030	88
Cuadro 10	Significados de las siglas utilizadas en el relacionamiento binacional.....	99
Cuadro 11	Variables consideradas.....	113
Cuadro 12	Indicadores agregados de digitalización y desempeño productivo, 2008-2003.....	143
Cuadro 13	Matriz de correlaciones bivariadas.....	144
Cuadro 14	Matriz de indicadores de digitalización y desempeño productivo industria manufacturera, tipología.....	145
Cuadro 15	Desarrollo digital e industrial. Escenarios hacia el futuro	151

Gráficos

Gráfico 1	Agentes INTA familiarizados y capacitados en prospectiva, 2006-2014.....	121
Gráfico 2	Gasto público en educación como porcentaje del PBI, 2001-2013	166
Gráfico 3	Gasto público en instituciones educativas por alumno, por nivel educativo, 2001-2013	167

Mapas

Mapa 1	Suelo vacante con criterios de consolidación urbana en Concepción del Uruguay, año 2009	60
Mapa 2	Suelo vacante con criterios de consolidación urbana en Concepción del Uruguay, año 2014	63
Mapa 3	Proyecto prospectivo Cuadrante Noroeste-predio arrocera, talleres municipales y camer. Ubicación: Boulevard Díaz Vélez y Posadas.....	65
Mapa 4	Proyecto prospectivo Cuadrante Sureste-predio puerto. Ubicación: Avenida Paysandú.....	66
Mapa 5	Proyecto prospectivo Cuadrante Suroeste-predio ejército. Ubicación: Suipacha y Boulevard Montoneras	67
Mapa 6	Proyecto prospectivo Cuadrante Noreste-predio hospital viejo. Ubicación: Boulevard Díaz Vélez y Posadas.....	68
Mapa 7	Idea de rejilla para el área de estudio y funcionamiento de autómatas celulares.....	82
Mapa 8	Rejilla en modelo ráster para el área de estudio	83
Mapa 9	Área urbana de la Ciudad de México en 2030.....	85
Mapa 10	Áreas urbanas Ciudad de México de 2000 a 2030	86
Mapa 11	Nuevas áreas urbanizadas en 2020 y 2030.....	87
Mapa 12	Área federal del Vaso de Texcoco (AFVT) en la ZMCM.....	89
Mapa 13	Escenario con modificación al uso de suelo para 2030 en el AFVT	90
Mapa 14	Mapa de territorios con desigualdades en la ZIF	107

Diagramas

Diagrama 1	Síntesis de los niveles de la planificación, sus componentes y su interrelación con las funciones básicas.....	38
Diagrama 2	Técnicas utilizadas en cada etapa del proceso de dirección	39
Diagrama 3	Propuesta de interpretación teórica para el crecimiento urbano	79
Diagrama 4	Diagrama de Relacionamiento Binacional Ecuador Perú.....	98
Diagrama 5	Análisis de variables estructurales	109
Diagrama 6	Convergencia planificaciones Ecuador y Perú	112
Diagrama 7	Gráfico de las principales relaciones directas.....	115

Diagrama 8	Matriz de análisis estructural.....	115
Diagrama 9	Análisis de influencia dependencia	116
Diagrama 10	Interacción de las principales variables macroeconómicas en el contexto posconvertibilidad.....	125
Diagrama 11	Dimensiones de abordaje del diagnóstico prospectivo.....	127
Diagrama 12	Flujograma de la prospectiva estratégica	129
Diagrama 13	Fases del planeamiento estratégico	161

Resumen

Esta publicación es producto de la selección y edición de los mejores trabajos presentados durante las II Jornadas de Planificación organizadas por ILPES en Santiago de Chile, del 24 al 25 de septiembre de 2014, con el apoyo de la República de Corea. Estas II Jornadas se desarrollaron en paralelo con el Seminario Internacional “Latinoamérica y el Caribe al 2030: visiones del mundo, miradas continentales”.

Los trabajos se organizan en cuatro diferentes partes, cada una de las cuales con particularidades de alcance y contenido. En la primera, *Prospectiva para el desarrollo*, incluye dos capítulos, el primero “A planificação prospectiva na América Latina: análise das ações conjuntas para o desenvolvimento regional” de Alessandra Cavalcante de Oliveira, hace un recuento y un balance de los esfuerzos adelantados por UNASUR y la Alianza del Pacífico por emprender acciones de integración y planificación de largo plazo. El segundo, “Planificación en Cuba: importancia de la prospectiva y otras técnicas para la gestión del desarrollo”, presentado por Yordany Landa de Sáa y Meylin Pacheco Fernández, define el alcance de la planificación en Cuba, realiza un diagnóstico del estado técnico de cada una de sus etapas, y esboza algunos desafíos y oportunidades surgidos por la reciente reforma económica llevada a cabo en el país. Al final propone la institucionalización de la prospectiva estratégica para el diseño y análisis de políticas económicas en Cuba.

La segunda parte incluye también dos capítulos, en este caso dedicados a la prospectiva urbana. El primero, “Investigación proyectual aplicada al análisis prospectivo del uso del suelo urbano en la ciudad de Concepción del Uruguay”, elaborado por Graciela Falivene, José Antonio Artusi y Guillermo Arrejoria, realiza un ejercicio de prospectiva relacionado con la problemática del suelo vacante en áreas consolidadas de esta ciudad, en la provincia de Entre Ríos, Argentina. Se define y analiza la disponibilidad de suelo vacante, se propone una tipología de las parcelas, y se proyectan diferentes escenarios de evolución. Los resultados y conclusiones de este ejercicio buscan favorecer la construcción de tejidos urbanos compactos, densos, con mixtura de usos, espacios públicos de calidad, cohesión social y sostenibilidad ambiental. El segundo capítulo, “La ciudad de México y su desarrollo urbano hacia 2030: análisis de escenarios de política urbana mediante un modelo de simulación urbana”, elaborado por Roberto Ramírez Hernández, diseña y usa un modelo formal prospectivo mediante técnicas de simulación espacio-temporal. Analiza las tendencias del desarrollo de la Ciudad de México hasta 2030 y los posibles impactos de sus políticas urbanas. Se identifican diferentes escenarios de

política urbana y se identifican necesidades futuras en materia de infraestructura y servicios urbanos tales como agua potable, vivienda y nuevas vialidades.

La tercera parte está compuesta por dos trabajos de prospectiva territorial. El primero, “Futuro deseado para la zona de integración fronteriza Ecuador-Perú”, presentado por Kevin Jiménez Villavicencio y José Vicente Ordóñez Yaguache, presenta los principales resultados de un ejercicio participativo para el mejoramiento de los procesos de planificación y gestión de los territorios de frontera de los dos países; con una mirada de largo plazo. El ejercicio resalta los inéditos avances en la cooperación bilateral, así como también, la necesidad de un nuevo enfoque estratégico, basado en la construcción participativa de una visión de largo plazo, identificación de escenarios y articulación del trabajo alrededor de temas de especial sensibilidad y relevancia. El segundo, “Prospectiva, innovación y política. Un análisis desde la experiencia en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina”, de María Mercedes Patrouilleau, repasa el proceso de introducción y desarrollo de la prospectiva en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina, en un contexto de redefinición del modelo de desarrollo argentino y de la estrategia institucional. Se sistematizan los aprendizajes epistemológicos y metodológicos alcanzados, a lo largo de los tres ejercicios de prospectiva desplegados recientemente por la Institución.

La cuarta y última parte está dedicada a ejercicios de prospectiva sectorial. En el primero, “Las nuevas tecnologías en el contexto de la industria manufacturera en México. Análisis prospectivo”, de Armando Peralta Díaz y Mario Alejandro Arellano Morales, se estudian los vínculos entre las nuevas tecnologías y el desempeño productivo en la industria manufacturera en México, para identificar los factores asociados al progreso en el uso y aplicación de estas herramientas. Construye dos escenarios al 2025, teniendo como marco el papel de la política industrial y del modelo económico en boga. Se establece que México ha logrado avanzar en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías en varios sectores de la economía, la estructura institucional y la organización social. Sin embargo, mirado en términos del aumento de la productividad sistémica y del crecimiento de la economía, se considera insuficiente el progreso alcanzado. En el segundo, “Perú: prospectiva en educación, claves para el desarrollo”, presentado por Norma Eyzaguirre Rojas, se analiza la evolución de la prospectiva y de la planificación estratégica para el desarrollo en el Perú. Se hace un breve recuento de la historia institucional en esta materia, desde la creación del Sistema Nacional de Planificación del Desarrollo Económico y Social en 1962. Se enfatiza en la necesidad de invertir en sectores claves como la educación, con visión de país al 2030, con el reto de lograr una sociedad educada, con una cultura creativa y emprendedora.

Presentación

Jorge Máttar, Director del ILPES

A mediados de la segunda década del Siglo XXI el escenario mundial se caracteriza por un crecimiento muy pausado de la economía, el comercio y la formación de capital y una volatilidad de los mercados financieros y cambiarios, lo que rubrica una acrecentada incertidumbre sobre el futuro. La región de América Latina y el Caribe enfrenta el reto de mantener el crecimiento en niveles compatibles con la creación de empleos productivos, que permita además conservar las prioridades en lo social y ambiental, de modo de proteger la sostenibilidad del proceso en el largo plazo. Es un enorme desafío, pues se trata de que el enfoque integral del desarrollo no se altere en el curso de este entorno mundial desfavorable.

La prioridad de atender la coyuntura no debe perder de vista el horizonte de largo plazo para mantener a las transformaciones estructurales en la agenda pública. Elevar la mirada más allá del corto plazo posibilita explorar escenarios de futuro, acordar visiones de país y regionales, construir el camino para transitar hacia ese futuro deseado, todo lo cual aporta a fortalecer la planificación y las políticas de estado para el desarrollo.

La CEPAL propone a la región una agenda de cambio estructural progresivo para el desarrollo sostenible que nos refiere al largo plazo, a la necesidad del pensamiento prospectivo para incidir en el futuro, lo cual a su vez requiere propiciar rupturas acordes en los aparatos productivos, en las instituciones y en la ecuación Estado-Mercado-Sociedad. En el periodo de auge de las materias primas la región dejó ir una oportunidad para generar cambios transformadores, cuando las condiciones eran más propicias. La situación de ahora obliga a gestionar prioritariamente la coyuntura, lo cual conlleva el riesgo, de nuevo, de perder la mirada larga y seguir posponiendo la agenda de futuro.

En la región es escaso el conocimiento sobre los eventos y mega-tendencias que están conformando el mundo del futuro; menos aún se reconoce el impacto que ello tendrá en los países de América Latina y el Caribe, y apenas asoma la preocupación regional por construir un futuro sostenible, próspero, con inclusión e igualdad, es decir, los grandes pendientes del desarrollo regional.

La CEPAL considera que la política pública debe abordar la exploración del futuro e incidir en su construcción; de ahí la importancia de la prospectiva, como vehículo para reducir la incertidumbre y el riesgo que se han exacerbado en los últimos años y, de ese modo, dotar a la política pública con un

instrumento y herramientas para anticipar choques de diversa naturaleza y atenuar su impacto, en camino a la construcción de un futuro mejor.

Es oportuno alentar una reflexión permanente y sistemática sobre el futuro del planeta y de la región en su conjunto, que aliente el proceso de construcción de políticas de estado. La encrucijada que viven el mundo y la región es particularmente propicia para impulsar la disciplina de la prospectiva en el quehacer de lo público. Un escenario de mediano plazo de moderado crecimiento y el compromiso mundial con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son factores que obligan a explorar alternativas a la senda y estilo de desarrollo y a los motores de crecimiento seguidos por la región en los últimos 20 años.

La CEPAL ha puesto en el centro de los objetivos del desarrollo a la igualdad. La propuesta ha sido adoptada por la región y su materialización depende de un esfuerzo continuo y sostenido de Estado, Mercado y Sociedad y de formas nuevas de articulación entre estas tres entidades. La prospectiva es una herramienta que puede ser de gran utilidad para avanzar en el cierre de brechas del desarrollo, en tanto posibilidad y arte para vencer el determinismo, alterar trayectorias, romper tendencias y construir el futuro deseado, como plantea Michel Godet.

Es en este marco que se inscribe el empeño de la CEPAL en estas II Jornadas de Planificación Prospectiva en América Latina y el Caribe: instituciones, enfoques, y ejercicios. La aun incipiente reflexión y acción para la construcción de un futuro deseado muestra signos de vigor al constatar la muy amplia y positiva respuesta al llamado a escribir artículos inéditos sobre planificación de largo plazo para estas II Jornadas. Nuestro interés es promover la discusión sobre la disciplina de la prospectiva, en tanto ingrediente del quehacer público. El ILPES ha recibido el mandato de las autoridades responsables de la planificación en América Latina y el Caribe para elaborar una estrategia para la construcción de una visión compartida del futuro de la región, en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, recientemente acordada por los líderes mundiales de 193 países en el seno de las Naciones Unidas. Los trabajos que aquí se publican datan de 2014 y ya apuntan, un año antes del lanzamiento de los ODS, a enriquecer el debate y la discusión sobre la materia.

La Agenda 2030 es un principio y guía articuladora de las agendas de desarrollo regional, nacionales y locales en América Latina y el Caribe. Adaptados a las realidades de los países, con prioridades y énfasis diversos y en el marco de procesos participativos, los ODS pueden funcionar como ejes orientadores de esas agendas de desarrollo de largo plazo y, de esa forma, contribuir a fortalecer la integración y la cooperación regional.

El momento histórico que vive la humanidad es propicio para avanzar en el pensamiento sobre el futuro. El mundo enfrenta el reto global de transitar hacia una recuperación sostenida y sostenible después de más de siete años de crisis. En América Latina y el Caribe se encaran estos desafíos globales en el marco de un contexto regional que ha avanzado en el ordenamiento de los equilibrios macro económicos, pero que no termina por abatir el modelo concentrador, en el que la disminución de la pobreza y la desigualdad parece perder ímpetu, frente a una sociedad que reclama a sus instituciones y líderes probidad, transparencia y rendición de cuentas.

El rumbo del desarrollo regional de largo plazo dependerá de cómo se afronten estos desafíos, de qué acciones se emprendan para abordarlos, con qué instituciones y de la continuidad de este esfuerzo; en todo ello la planificación y la prospectiva tienen mucho que aportar, como ya lo está revelando la experiencia reciente en la región y como queremos mostrar con la publicación de los trabajos que integran esta recopilación.

Introducción

Desde 2011 el ILPES delineó un eje de trabajo en prospectiva para el desarrollo, como parte del cual quiso articularse a las redes internacionales existentes y contribuir a la consolidación de una comunidad de intercambio de experiencias y construcción de aprendizajes, reflexión y pensamiento. Por este motivo, para Septiembre de 2014 convocó las II Jornadas de Planificación con el interés de conocer y dar a conocer experiencias internacionales relevantes de pensamiento y de construcción de futuro, así como ofrecer un espacio de intercambio entre estudiosos y especialistas en prospectiva y planificación para el desarrollo de largo plazo de nuestra región.

Esta publicación recoge una selección de las ponencias presentadas en las Jornadas y constituye una muestra de los temas que interesan y de los enfoques que se utilizan en la región para abordar estas materias. Ilustra la variedad de enfoques y aproximaciones, así como sus alcances y limitaciones. Los trabajos fueron seleccionados por la calidad y el rigor con el que fueron elaborados y no necesariamente coinciden con el enfoque escogido por ILPES para el desarrollo de este eje de trabajo. ILPES adoptó la idea de que la prospectiva es principalmente construcción de futuro, lo cual significa entenderla y procurarla como un ejercicio estrechamente ligado a la política pública para el desarrollo, su diseño, puesta en marcha y evaluación. Significa también poner en relieve el papel de la deliberación colectiva, del trabajo en equipo, y de la pluralidad de las miradas como ingredientes indispensables para comprometer una acción social colectiva de construcción de futuro. Por tanto, así como son fundamentales los análisis técnicos, el conocimiento experto y el juicio serio y riguroso, también lo es la deliberación ciudadana, el intercambio de saberes y la conjugación de miradas en visiones y horizontes de futuro compartidos. Se fundamenta, por tanto, en ejercicios técnicos y especializados, pero también se nutre de deliberación ciudadana y de construcción de acuerdos políticos de base. La prospectiva es, por tanto, multidisciplinaria, plural, con despliegue de herramientas técnicas, acuerdos políticos y compromiso ciudadano.

Esta idea básica no necesariamente coincide con el enfoque adoptado por cada uno de los ocho trabajos acá publicados. Estas diferencias, como se verá en esta breve introducción, enriquecen la mirada, abren alternativas y representan un capital a ser debidamente aprovechado. No hay fórmulas únicas de validez universal.

El libro ha sido organizado en cuatro partes o capítulos, cada uno de los cuales posee un énfasis particular. En el primero se exponen reflexiones y ejercicios integrales que no comprometen una, sino el

conjunto de las dimensiones del desarrollo. Uno de ellos, elaborado por Cavalcante de Oliveira, aborda la construcción de futuro desde un ámbito regional y desde instituciones de integración como el Mercosur y la Alianza del Pacífico, mientras el otro, escrito por Yordany Landa y Meylin Pacheco, se concentra en un caso nacional específico, el de Cuba. Mientras el primero pone implícitamente en evidencia la carencia de un espacio global de integración para América Latina y el Caribe, también permite entender cómo, a pesar de esta ausencia, es posible construir caminos parciales que podrían llegar a contribuir a la emergencia de esfuerzos más integrales y de conjunto. El segundo destaca la magnitud de los desafíos planteados por un cambio de momento económico y político y pone de manifiesto la utilidad de la prospectiva como disciplina que podría ayudar a encontrar las mejores alternativas.

El segundo capítulo toma la ciudad como ámbito de construcción de futuro. Despliega un acercamiento eminentemente técnico que pretende poner a disposición de los decisores y de la política, argumentos y consideraciones que permitan la selección de rumbos presentes con mirada de futuro. En el primero de ellos, Falivene, Artusi y Arrejoria, toman como caso una pequeña ciudad del norte de Argentina y ponen a disposición de la ciudadanía y de los responsables públicos, escenarios para la construcción de ciudades compactas y sustentables. En el segundo, Ramírez Hernández, se ocupa de una megalópolis como Ciudad de México, para aportar un modelo de simulación que permite prever el impacto de decisiones básicas de política urbana sobre las tendencias de extensión y crecimiento de esta inmensa unidad metropolitana. Ambos casos constituyen ejemplos de la manera como la prospectiva puede informar y conocer el futuro, en el sentido de dar herramientas para prever los impactos futuros de decisiones políticas del presente.

El tercer capítulo incluye dos textos de prospectiva territorial, el uno binacional (Ecuador-Perú) y el otro nacional (Argentina). En el primero de ellos, Jiménez y Ordóñez informan acerca de los procesos y acuerdos construidos en un territorio binacional. Hacen el registro de un primer momento de construcción de futuro territorial binacional y constituyen el preámbulo de un proceso que deberá continuar y consolidarse. En el segundo, Patrouilleau, hace un recuento de un ya largo recorrido institucional para la construcción de capacidades de pensamiento y acción prospectivo en una organización como el INTA, principalmente interesada por el desarrollo rural y agropecuario.

El cuarto y último capítulo agrupa dos trabajos con enfoque sectorial. En el primero, Peralta y Arellano examinan los grados de penetración e impacto de las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones en la industria mexicana, para precisar los peligros involucrados en la posible consolidación del escenario inercial. En el segundo, Eyzaguirre, enmarca y destaca el papel estratégico de la educación para la construcción del futuro que Perú se ha trazado a través CEPLAN y del plan bicentenario al 2021.

Los desafíos propuestos por la construcción de futuro son amplios y variados, además de siempre cambiantes. En cada uno de los ejercicios y trabajos publicados en este volumen se despliegan recursos muy diferentes, cuya pertinencia y utilidad depende del contexto específico y de las condiciones particulares de su utilización. La prospectiva cuenta con una muy vasta caja de herramientas que no aporta de por sí las soluciones a nuestras preguntas de futuro. Es fundamental el criterio del experto, de la institución y del grupo comprometido para que la selección de la secuencia, de los métodos y de los énfasis responda a las condiciones específicas de cada contexto.

Parte 1: Prospektiva para el desarrollo

I. A planificação prospectiva na América Latina: análise das ações conjuntas para o desenvolvimento regional

*Alessandra Cavalcante de Oliveira*¹

Resumo

O artigo apresenta um estudo sobre o avanço recente da planificação prospectiva na América Latina, que tem sido empreendida de forma conjunta entre os países da região. Os governos buscam atingir metas de médio e longo prazo, que promovam o desenvolvimento de suas nações e que melhorem a inserção internacional da região em um novo cenário que pode se configurar com a consolidação dos acordos comerciais megarregionais. O ensaio irá analisar os esforços empreendidos pela UNASUL e a Aliança do Pacífico. A partir da literatura sobre o tema, observa-se que existe vontade política em avançar em um planejamento conjunto na região. Porém, por se tratar de ações com resultados a serem obtidos a longo prazo, é necessário que os esforços sejam tratados como políticas de estado, não se restringido à duração de um único mandato de governo.

A. Introdução

Os países da América Latina estão diante de novos desafios gerados pela atual conjuntura econômica internacional, que exige da região um planejamento de suas políticas públicas, em diversas áreas a fim de alcançar um desenvolvimento sustentável, com igualdade e, ao mesmo tempo, garantir uma melhor inserção internacional em um novo cenário mundial o qual está se formando, motivado pela desaceleração da China e a formação de acordos comerciais megarregionais.

A importância destas políticas deve-se ao fato de que o novo cenário internacional apresenta sinais de que os próximos anos serão menos prósperos para a maioria dos países latino-americanos do

¹ Mestre em Integração da América Latina-PROLAM/ USP e doutoranda do PROLAM/USP

que foi a primeira década do século XXI. Isso porque, no período anterior, a região, em especial a América do Sul, registrou elevado crescimento econômico, motivado pelos ingressos advindos do aumento das exportações de matérias-primas principalmente destinadas à China. E, somado a este fator, a possível consolidação dos megabloques regionais, como o Acordo de Associação Transpacífico (TPP), e o Acordo Transatlântico de Comércio e Investimento (TTIP) –entre os Estados Unidos e a União Europeia– poderão influenciar na governança internacional do comércio.

Para enfrentar os novos desafios, a América Latina precisa promover uma mudança estrutural para ser tornar menos vulnerável aos fatores exógenos e mais dependentes de fatores endógenos. Porém, estas transformações não são simples de serem alcançadas, uma vez que requer avançar de maneira integrada nos âmbitos de várias políticas e os resultados a serem alcançados são obtidos somente a médio e longo prazos devido à complexidade de ações a serem executadas.

Deste modo, para que as políticas implementadas tenham chances de sucesso, necessariamente, elas devem fazer parte de um processo rigoroso de planejamento. Por esta razão, a planificação, com o exercício da prospectiva, apresenta-se com um instrumento importante para que os Estados possam coordenar todo o processo de transformação das políticas, visando um futuro desejado para a América Latina.

A partir do contexto apresentado, o artigo propõe analisar os esforços conjuntos que estão sendo realizados na América Latina, em matéria de planificação da infraestrutura regional e da criação de cadeias regionais de valor a fim de promover o desenvolvimento regional. Para tanto, serão analisados, respectivamente, os casos da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL) e a Aliança do Pacífico.

O tema será discutido em quatro seções, além desta Introdução e das Considerações Finais. A primeira parte trata sobre a importância da planificação e da prospectiva para a América Latina se preparar para os novos desafios que deverá enfrentar no futuro. Na seção seguinte, será apresentado o avanço da planificação na região. Em seguida, será mostrado o avanço da IIRSA, que tem atuado para promover a planificação da integração física regional, por meio da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana. Na seção posterior, será analisada a iniciativa da Aliança do Pacífico para a criação de cadeias regionais de valor. Por fim, são tecidas as considerações finais.

B. Importância da planificação prospectiva para a América Latina

Após um período de forte crescimento econômico para grande parte dos países latino-americanos, que foi a primeira década do século XXI, o atual cenário internacional tem dado sinais de que os próximos anos serão menos prósperos para a região. Deste modo, muitas das conquistas obtidas em anos recentes poderão sofrer retrocessos caso a América Latina não esteja preparada para enfrentar os novos desafios que deverão surgir. Por esta razão, novamente os trabalhos de planificação, com o exercício da prospectiva, mostram-se totalmente necessários para que região tenha a possibilidade de desenvolver de forma planejada. Nas duas próximas subseções, serão apresentados os desafios que a América Latina deve enfrentar e a importância da planificação para promover o desenvolvimento da região.

1. América Latina diante de um novo cenário internacional: a desaceleração da China e os acordos comerciais megabloques

A América Latina está diante de novos desafios gerados pela atual conjuntura econômica internacional, que exige da região um planejamento de suas políticas públicas com metas a serem atingidas a médio e a longo prazos a fim de alcançar um desenvolvimento sustentável com igualdade e, ao mesmo tempo, garantir uma melhor inserção internacional em um novo cenário mundial o qual está se formando.

A importância destas políticas deve-se ao fato de que o novo cenário internacional apresenta sinais de que os próximos anos serão menos prósperos para a maioria dos países latino-americanos do que foi a primeira década do século XXI. Isso porque, no período anterior, a região, em especial a América do Sul, registrou elevado crescimento econômico, motivado pelos ingressos advindos do

aumento das exportações de matérias-primas principalmente destinadas à China. Este efeito permitiu que a região desfrutasse de maior estabilidade econômica que contribuiu para a diminuição da pobreza em diversos países e possibilitou o aumento da classe média. Dados do Banco Mundial mostram que na última década, houve na América Latina um salto de 50% no número de pessoas que integram a classe média de 100 milhões de pessoas em 2000 para 150 milhões em 2009 (Ferreira et al, 2013). Esta melhora dos indicadores econômicos e sociais fez acreditar que a América Latina havia superado os problemas estruturais que impediam os países de se desenvolverem.

A região também reagiu bem à crise econômica de 2008-2009 (que atingiu principalmente a Europa e os Estados Unidos), uma vez que não houve crises financeiras internas ou de balanço de pagamentos e muito menos um aumento inflacionário (Ocampo, 2014). Com as elevadas reservas internacionais obtidas com a expansão das exportações, os países puderam promover políticas anticíclicas, em reação à retração econômica de diversos países desenvolvidos, como os Estados Unidos e as nações europeias e, assim, conseguiram diminuir o impacto da crise e, ao mesmo tempo, acelerar o processo de recuperação (Máttar e Perrotti, 2014).

Esta prosperidade econômica latino-americana levava a crer que os estudos respaldados na teoria estruturalista, promovidos pela Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL), principalmente nas décadas de 1950-60, sobre os problemas gerados pela forte dependência das exportações somente em *commodities* estavam ultrapassados. Isso porque agora a região prosperava com o aumento dos preços das matérias-primas, motivadas principalmente pela forte demanda chinesa. Esta nova realidade suscitou a elaboração de diversos trabalhos que buscavam mostrar que a América Latina estava passando por um processo de “reprimarização”.

Ademais, as trocas comerciais entre América Latina e China demonstram um grande desequilíbrio estrutural, uma vez que os países latino-americanos exportam *commodities* e em troca, adquirem um conjunto diversificado de produtos manufaturados com crescente conteúdo tecnológico. Como alerta Ocampo (2014) este modelo de comércio apesar de ter gerado um auge em muitas economias sul-americanas, não é a mais indicada para dinamizar a estrutura produtiva na região.

Com a desaceleração econômica da China e a redução dos preços dos produtos primários, surgem incertezas quanto à manutenção do progresso econômico latino-americano. As economias menos diversificadas, ou seja, mais dependentes da exportação de matérias-primas deverão sentir um maior impacto com a diminuição de suas receitas, o que poderá refletir em uma piora em seus indicadores econômicos.

O aumento de déficit na conta corrente tem reaparecido, em um momento em que se prevê que o financiamento externo ficará mais caro. Os superávits fiscais também têm diminuído e, em vários casos, as pressões de desvalorização poderão se traduzir em maiores índices inflacionários (CEPAL, 2014a).

De acordo com o estudo da CEPAL (2014b), o cenário previsto para a América Latina, motivado pela diminuição das exportações de produtos primários, mostra que a região não conseguiu desenvolver em grau suficiente motores endógenos de crescimento e mantém uma acentuada dependência dos ciclos externos, ou seja, das exportações para os países desenvolvidos. Isso demonstra que quando as condições internacionais de financiamento e comércio são favoráveis, a região cresce acima de 4%; mas quando estas se deterioram, seu desempenho retorna a níveis de crescimento mais próximos de 3%.

De acordo com Ocampo (2014), diante da falta de dinamismo do comércio mundial, a tendência é que seja privilegiado o mercado interno como fonte de dinamismo relativo. Neste sentido, a América Latina poderia pensar em promover um mercado interno ampliado por meio da integração regional, que tem sido defendido pela CEPAL há muitas décadas. Como apresentado em inúmeros estudos desta comissão, um dos benefícios de estimular o comércio intrarregional é que as trocas, em sua maioria, são compostas por manufaturas com maior conteúdo tecnológico. Deste modo, seria uma oportunidade para os países diversificarem suas produções, tornando-se menos dependentes da exportação de produtos primários. Este é um tema que vem sendo discutido na Aliança do Pacífico desde a sua criação em 2011. Como será explicado mais detalhadamente na seção 4, esta iniciativa busca por meio da integração entre seus países estimular encadeamentos produtivos em diversos setores e, com isso, além de intensificar o

comércio intrarregional, projetar-se mais competitivamente a outras regiões do mundo (Declaração Cartagena de Índias, 2014).

Além da desaceleração chinesa e a redução dos preços das *commodities*, há outros fatores exógenos que preocupam o futuro da América Latina. Um deles é a possível consolidação dos megablocos regionais, como o Acordo de Associação Transpacífico (conhecido pela sigla inglesa TPP), e o Acordo Transatlântico de Comércio e Investimento (TTIP), entre os Estados Unidos e a União Europeia. As dificuldades em concluir as negociações no sistema multilateral incentivou que os países buscassem alternativas, como a criação de acordos comerciais megarregionais.

As duas negociações, em curso atualmente, poderão influenciar na governança internacional dos fluxos de investimentos e do comércio, uma vez que as regras seriam definidas fora da Organização Mundial do Comércio (OMC). Com isso, os países latino-americanos, que não participarem desses acordos, não poderão influir nas negociações das novas regras do comércio. Como resultado, estes Estados deverão ocupar o papel passivo de meros expectadores sendo obrigados a aceitarem as novas regras que não necessariamente atenderão seus interesses comerciais, podendo inclusive trazer efeitos econômicos negativos a longo prazo.

De acordo com a CEPAL (2014b), os países comprometidos nessas negociações representam, em conjunto, cerca de 70% do comércio de bens da América Latina. Trata-se também dos principais investidores estrangeiros na região. Deste modo, caso esses acordos sejam concluídos com êxito, a magnitude, composição e direção dos fluxos comerciais e de Investimento Estrangeiro Direto (IED) dos países da região certamente sofrerão modificações. Estes efeitos serão sentidos de maneira distinta em cada país, dependendo da composição e estrutura geográfica de seu comércio, do grau de participação em cadeias regionais ou mundiais de valor e de sua rede de acordos comerciais, entre outros fatores. Como explica o estudo da CEPAL (2013b), o fenômeno do megarregionalismo exige, portanto, da América Latina e Caribe melhorar a qualidade de sua própria integração e de sua inserção econômica internacional, seja baseada em recursos naturais, manufaturas ou serviços. Neste sentido cabe ressaltar também a importância de buscar alternativas para promover a convergência entre os projetos de integração existentes na região, como por exemplo, o que tem sido feito pela Aliança do Pacífico. Este bloco promoveu em novembro de 2014, um encontro no Chile, com os representantes do MERCOSUL, além da Guatemala, que na ocasião representava os Estados do Caribe, para tratar sobre o tema da convergência na região (Alianza del Pacífico, 2014).

Para enfrentar os novos desafios, portanto, a América Latina precisa promover uma mudança estrutural para ser tornar menos vulnerável aos fatores exógenos e mais dependentes de fatores endógenos. Porém, estas transformações não são simples de serem alcançadas, uma vez que requer avançar de maneira integrada nos âmbitos das políticas: industrial, macroeconômicas, sociais, ambiental e trabalhista. Além disso, por se tratar de medidas com resultados a serem obtidos em um período maior de tempo, é necessário que haja uma institucionalidade robusta e eficiente, capaz de regular, orientar, selecionar e até mesmo financiar grande parte dessas políticas (CEPAL, 2012). Deste modo, a planificação pode ser um instrumento importante à disposição do Estado para coordenar o processo rumo a um desenvolvimento com igualdade, que necessariamente será alcançado somente a longo prazo.

2. Planificação prospectiva: ferramenta para a mudança estrutural

Para promover o desenvolvimento de uma região ou de um país não é uma tarefa simples a ser alcançada. É necessária a adoção de um conjunto de políticas, que visem proporcionar as mudanças necessárias a fim de obter os resultados esperados, que somente poderão ser conquistados a longo prazo, devido à complexidade de ações que deverão ser executada para tal propósito. Deste modo, para que as políticas implementadas tenham chances de sucesso, obrigatoriamente, elas devem fazer parte de um processo rigoroso de planejamento, com a participação de todos os atores envolvidos (sociedade, empresas, academia, etc), tendo o Estado, como a figura central, que irá articular, coordenar e fiscalizar.

O processo explicado acima faz parte do trabalho de planificação para o desenvolvimento². Desde a criação da CEPAL, foram realizados inúmeros estudos que mostram a importância de planificar as ações para se possa promover o desenvolvimento da América Latina. Porém, ao longo das décadas, com o surgimento de novos desafios e a repetição de problemas que persistem a reaparecer de tempos em tempos, fez com que novos elementos fossem incorporados ao trabalho de planificação. Um deles é a prospectiva –responsável pela construção de cenários (previsíveis, prováveis e desejados) a partir da visão de futuro–, que modificou a forma como o processo de planificação é executado. A planificação tradicional seria *essencialmente* retrospectiva, posto que os objetivos perseguidos são determinados, em sua maioria, pelo que sucede no presente ou que já aconteceu. Já na prospectiva acontece o processo inverso. A planificação é desenvolvida a partir de cenários futuros. O primeiro passo é construir tais cenários, e a partir deste ponto, traçar as estratégias (políticas a serem implementadas) para se preparar para as mudanças previsíveis (ser pré-ativo) ou agir para provocar as mudanças desejadas (ser pró-ativo) (MIDEPLAN, 2005; Godet e Durance, 2011).

A construção de visões do futuro nos países da América Latina e do Caribe refletir o forte interesse na formulação de políticas e estratégias de longo prazo públicas voltadas para a construção de níveis mais elevados de desenvolvimento na sociedade e a vontade de gerar mudanças para fechar as lacunas registradas em relação a outros países (...) o objetivo principal dessas visões é melhorar a qualidade de vida da sociedade e seus diversos setores, de modo que o crescimento sustentável a ocorrer no futuro.

Diante do uso da prospectiva é possível visualizar dois cenários para América Latina: um provável e um desejado. O cenário provável para a América Latina será de menor prosperidade, diante do que foi apresentado na seção anterior (sobre a desaceleração da China, a redução dos preços de produtos primários e a consolidação dos megablocos, que poderá influir na governança internacional do investimento e comércio). Como foi explicado, com a queda dos preços de grande parte dos produtos básicos, muitos países não poderão contar com os altos ingressos advindos das exportações, que possibilitaram a melhoria nos indicadores econômicos e sociais, os quais podem sofrer retrocessos nos próximos anos. E com relação aos acordos megaregionais, o impacto será distinto em cada país analisado. Isso porque enquanto alguns deles estão totalmente à margem destas negociações, outros participam destes acordos, como é o caso de três integrantes da Aliança do Pacífico: Chile, México e Peru, os quais fazem parte do TPP. E além deles, o quarto membro do bloco, a Colômbia, já manifestou interesse em aderir também à iniciativa.

E em relação ao cenário desejado, espera-se que os países da América Latina tenham uma melhor inserção internacional, por meio da diversificação de sua produção, agregando em sua cesta, produtos com maior conteúdo tecnológico. E a consequência deste efeito, será o de proporcionar a geração de empregos de melhor qualidade, com impacto na inclusão social e na melhoria na educação. Porém, este cenário desejado somente seria possível por meio de uma mudança estrutural, como é apresentado pela CEPAL (2012), que defende a necessidade de uma visão integrada do desenvolvimento que articule as dimensões econômicas, sociais e ambientais. E dada à complexidade da tarefa por envolver um conjunto de políticas a serem implementadas, somente por meio da planificação estratégica seria possível avançar neste sentido.

A necessidade de previsão é uma consequência da transformação atual do modelo de desenvolvimento, que requer uma visão integrada e abrangente de mudança estrutural nas interdependências entre todas as dimensões são contemplados. Esta reflexão é vital para a construção de agendas de políticas públicas de longo prazo a ser abordada pelos governos da região (Medina, 2014, p. 175).

² Definição proposta pela CEPAL para a Planificação para o Desenvolvimento: “A planificação para o desenvolvimento aponta definir conteúdos; a partir da visão do que se quer conquistar, são definidas políticas necessárias para alcançá-las e são definidos os indicadores que permitem medir progressos em certos prazos acordados. É um processo governamental integrador, explícito, organizado e participativo, orientado a determinar os cursos de ação que um país deve empreender para a realização de seus objetivos a longo prazo” (CEPAL/ILPES, 2011).

Deste modo, Ocampo (2014, p. 41) conclui que a planificação é importante para orientar os países nas ações estratégicas, baseada em cenários previsíveis e seu possível impacto em cada país da América Latina, diante de um contexto de altas incertezas.

Num contexto de elevada incerteza, a sua função básica é ajudar a desenvolver uma visão e orientação estratégica, com base na análise de cenários previsíveis e seu possível impacto nos países individuais. Seu principal objetivo é ajudar a orientar as ações de agentes públicos e privados, algo que se torna ainda mais importante em meio à turbulência atual. Por esta razão, você deve dar espaço para revisões, dependendo não só mudanças no contexto internacional, mas também a experiência acumulada. (...) Isso deve ser parte da tarefa mais ampla de reforço das instituições do Estado e em especial, o desenvolvimento de um aparelho administrativo capaz de ajudar a sociedade a cumprir as funções de fornecimento de bens e serviços de interesse coletivo dentro da combinação particular entre estado e mercado que cada empresa definida com base nos seus próprios processos democráticos.

Em resumo, como apresentado nesta seção, a planificação com o uso do exercício da prospectiva, mostra ser uma ferramenta de grande importância para orientar os países latino-americanos sobre os caminhos a perseguirem, nas mais variadas áreas (econômica, social e ambiental) a fim de superar as brechas existentes. E, desta forma, a região consiga transitar de maneira sustentável e duradoura da situação atual a uma economia desenvolvida, em que a igualdade seja um direito exercido por todos seus habitantes (Máttar, Perrotti, 2014).

Porém, apesar da valiosa importância que esta ferramenta possui, observa-se que somente em um período recente os países da região têm demonstrado interesse em utilizá-la em seu planejamento estratégico, mas as ações ainda são muito incipientes, principalmente, no que diz respeito em termos de se pensar a América Latina de forma conjunta. A UNASUL, por exemplo, que será explorada na seção 3, somente em 2014, promoveu uma oficina no âmbito da COSIPLAN para discutir a importância da análise prospectiva.

C. O avanço da planificação na América Latina

Os trabalhos de planificação na América Latina ganharam um novo impulso nos últimos anos, após a crise de 2008-2009, que gerou uma enorme incerteza sobre a capacidade de recuperação dos países desenvolvidos e em relação à trajetória dos preços dos produtos primários. Este cenário, como já explicado anteriormente, reforçou a importância dos países contarem com instrumentos para antecipar os acontecimentos futuros por meio do desenvolvimento de planos e programas de longo alcance (Máttar, Perrotti, 2014).

O renascimento do planejamento baseia-se na importância de que os países estão tomando na gestão do futuro, e fortalecimento das instituições envolvidas no planejamento. A reivindicação das funções do Estado, especialmente, o que o coloca como a única entidade capaz de coordenar, articular e liderar um processo de desenvolvimento sustentável, também tem contribuído para a recuperação do planejamento necessário para a construção dessas imagens desejadas de país (Bárcena, 2014, p. 10).

Bárcena (2014) se refere ao renascimento da planificação, pois este instrumento de gestão pública havia sido praticamente, descontinuado, em grande parte dos países da América Latina (com exceção do Brasil, Colômbia e México), a partir da década de 1980, quando ganhou força a política neoliberal, que defendia a redução do papel do Estado na economia, ou seja, que os mercados deveriam ser autorregulados (Makón, 2014). Deste modo, a ideia de planificação, orientada por um Estado forte, dotado de uma institucionalidade apoiada em variados instrumentos de intervenção ou regulação da economia, perdeu a força no contexto deste período. De acordo com Di Fillippo (2014), os ministérios ou escritórios de planificação desapareceram, se reduziram ou foram transformados em entidades encarregadas em efetuar projeções de crescimento de baixa influência.

Porém, a planificação contemporânea não possui necessariamente o mesmo enfoque dos primeiros trabalhos elaborados na América Latina nas décadas de 1950/1960. Por se tratar de um novo momento histórico, não se espera que a maior presença do Estado suponha um retorno das estratégias das décadas anteriores, como por exemplo, a adoção da política de industrialização em substituição das

importações (ISI), que era defendida pelos trabalhos de planificação³ elaborados em 1960/1970 (Di Fillippo, 2014). Diferentemente da planificação que se realizava anteriormente, em que se privilegiava quase unicamente a dimensão econômica, a planificação do século XXI busca incorporar os âmbitos sociais, ambiental e institucional, em um enfoque integrado em que os componentes se retroalimentam mutuamente (Máttar e Perrotti, 2014).

Mas apesar das transformações sofridas pela planificação ao longo das décadas, alguns dos objetivos presentes nos primeiros trabalhos realizados pela CEPAL continuam a ser defendidos nos estudos mais recentes, como por exemplo, a necessidade de os países da América Latina diversificar suas produções para se tornarem menos dependentes de poucos produtos primários. Embora, esta preocupação permaneça presente nos trabalhos elaborados, na segunda década de 2000, a política industrial a ser implementada a fim de promover a diversificação da estrutura produtiva é diferente da política de ISI defendida décadas atrás. Isso pode ser observado, por exemplo, nos discursos presidenciais do bloco Aliança do Pacífico, que reforçam o interesse de promover o regionalismo aberto. Os mandatários ressaltam a importância da iniciativa para promover a diversificação produtiva por meio de encadeamentos produtivos, mas com o objetivo principal de se projetar a outras regiões, principalmente à Ásia Pacífico (Declaración Punta Mita, 2014).

Cuadro 1
América Latina e Caribe: tipos e finalidades da prospectiva, 1950-2030

	Primeira etapa 1950-1980	Segunda etapa 1980-2000	Terceira etapa 2000-2012	Etapa atual 2013-2030
Modelo de desenvolvimento	Substituição de importações	Neoliberal Crise e ajuste macroeconômico	Coexistência dos modelos neoliberal e socialista	Mudança estrutural
Tipo de planificação	Normativa-indicativa	Combinação entre a planificação normativa-indicativa e a estratégica	Combinação entre a planificação normativa-indicativa, a estratégica y a prospectiva	Combinação entre a planificação normativa-indicativa, a estratégica e a prospectiva Dinâmica e complexa
Finalidade da prospectiva	Ênfase na reflexão sobre o futuro e no desenvolvimento a longo prazo	Ênfase no curto prazo e na solução da crise da dívida Diminuição da ênfase no desenvolvimento a longo prazo	Aumento do interesse na prospectiva no nível nacional, territorial e setorial Desenvolvimento de visões nacionais a longo prazo	Prospectiva enfocada na inovação, a mudança institucional e coordenação das transformações aceleradas da sociedade

Fonte: Medina (2014) elaborado a partir da base dos resultados da interação com a equipe de trabalho do Instituto Latino-americano e do Caribe de Planificação Econômica e Social (ILPES).

De acordo com Armijo (2012), os Programas Nacionais de Desenvolvimento (PND) implementados, na segunda década de 2000, na América Latina, têm como marco orientador o estabelecimento de seus objetivos na Gestão Baseada em Resultados ou de Resultados para o Desenvolvimento. Entre os diversos programas ou planos, elaborados por países da América Latina, na segunda década de 2000, podemos citar como exemplo: Brasil 2022 (Brasil), Agenda Chile País Desarrollado: Más Oportunidades y Mejores Empleos (Chile), Visión Colombia (Colombia), Visión Nacional 2030 (México), Plan Perú 2021 (Peru), Estrategia Nacional de Desarrollo “Um viaje de transformación hacia un país mejor” (República Dominicana), Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 (Uruguai).

Apesar de todos os planos e estratégias citados possuírem características próprias, é possível identificar elementos comuns presentes na maioria deles. A ver (Armijo, 2012):

³ As estratégias orientadas ao desenvolvimento nas décadas de 1960/70 centravam-se no processo de industrialização protegida e orientada para a demanda interna, mediante mecanismos de planificação dirigidos a viabilizar o processo de ISI (Di Fillippo, 2014).

- Revalorização da construção de uma Visão País, que tem um horizonte que vai mais além do período de governo.
- Presença de uma forte ênfase na equidade, na coesão social e na superação da pobreza.
- Estabelecimento de metas de pressão fiscal e de estrutura tributária.
- Forte ênfase na equidade, na coesão social e na superação da pobreza.
- Revalorização do papel de Estado e da administração pública.
- Definição de metas de crescimento e de competitividade.
- Na totalidade das agendas se incluem metas de seguridade cidadã.

De acordo com Medina (2014), apesar do grande número de trabalhos de planificação registrado na América Latina, em anos recentes, observam-se poucas visões continentais. Em outras palavras, o autor explica que os países têm implementado poucos exercícios de integração regional, ou seja, visões integrais sobre o conjunto da América Latina e Caribe, que transcendam os enfoques unilaterais e os âmbitos geográficos específicos. *“Si en América Latina y el Caribe no se cuenta con una visión de futuro acerca de la integración regional y su rol en el mundo venidero, se corre el riesgo de que los escenarios sean construídos desde afuera”*.

Entretanto, como serão apresentadas, nas próximas duas seções, apesar do pouco destaque dado à integração regional nos programas de planificação nacional, observa-se um esforço recente por parte dos países latino-americanos que têm buscado de forma conjunta empreender ações de médio e longo prazo, a fim de promover um maior desenvolvimento econômico e social da região. Dois casos serão analisados neste artigo são: a União de Nações Sul-Americanas, que tem atuado para promover a planificação da integração física regional por meio do IIRSA (Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana), e a iniciativa Aliança do Pacífico, que apesar de não contar especificamente com um programa de planificação, tem realizado um trabalho integrado de planejamento entre os seus quatro membros para a criação de cadeias regionais de valores.

D. O avanço da UNASUL na planificação territorial

Apesar de grande parte dos estudos de planificação elaborados pelos países latino-americanos, nos últimos anos, a dimensão continental encontra-se ausente, como observa Medina (2014), é possível observar algumas iniciativas na América Latina, que têm buscado promover um planejamento com visão de integração regional. Um desses exemplos é o trabalho desenvolvido pela União de Nações Sul-Americanas.

A UNASUL, composta por 12 países sul-americanos, criou em 2009 o Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN) –instância de discussão política e estratégica, cuja função é implementar a integração da infraestrutura regional dos países-membros. O conselho possui os seguintes objetivos (Estatuto COSIPLAN, 2010):

- Desenvolver uma infraestrutura para a integração regional reconhecendo e proporcionando continuidade aos êxitos e avanços da iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), incorporando-os ao seu marco de trabalho.
- Fomentar a cooperação regional na planificação e infraestrutura, mediante alianças estratégicas entre os estados membros da UNASUL.
- Promover a compatibilização dos marcos normativos existentes nos países membros da UNASUL que regulam o desenvolvimento e operação da infraestrutura na região.
- Identificar e estimular a execução de projetos prioritários para a integração e avaliar alternativas para seu financiamento.

Objetivos específicos:

- Promover a conectividade da região a partir da construção de redes de infraestrutura para sua integração física, levando em conta critérios de desenvolvimento social e econômico sustentáveis, e preservando o meio ambiente e o equilíbrio dos ecossistemas.
- Aumentar as capacidades e potencialidades da população local e regional através do desenvolvimento da infraestrutura, com a finalidade de melhorar sua qualidade e esperança de vida.
- Elaborar estratégias regionais de planificação para o desenvolvimento da infraestrutura.
- Consolidar a Carteira de Projetos para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana.
- Estimular o uso intensivo de tecnologia da informação e comunicação a fim de superar as barreiras geográficas e operacionais dentro da região.
- Impulsar a aplicação de metodologias, o desenvolvimento de processos setoriais e as ações complementares que possibilitem a elaboração, a execução e a operação dos projetos de integração física.

A IIRSA⁴, que é o Fórum Técnico do COSIPLAN, responsável pelos temas relacionados com a planificação da integração física regional sul-americana, tem por sua vez as seguintes atribuições (Regulamento COSIPLAN, 2010):

- i) Elaborar o planejamento para a integração física regional da América do Sul.
- ii) Atualizar, avaliar e monitorar a execução da Carteira de Projetos de Infraestrutura para a integração física regional.
- iii) Desenvolver e aplicar metodologias para enriquecer a carteira de projetos com critérios de desenvolvimento e econômicos sustentáveis, preservando o meio ambiente e o equilíbrio dos ecossistemas.
- iv) Atualizar, reformular e monitorar a Agenda de Implementação Consensual.
- v) Manter o intercâmbio permanente de informações e de colaboração com o Comitê Coordenador.
- vi) Apresentar suas contribuições para o Plano de Ação e o Plano de Trabalho Anual ao Comitê Coordenador.
- vii) Apresentar ao Conselho o correspondente relatório de atividades realizadas.
- viii) As demais funções necessárias para o cumprimento dos objetivos, e as que adicionalmente sejam designadas pelo Conselho.

Os objetivos e as ações que são executadas pela IIRSA se encontram no Plano de Ação Estratégica-2012-2022 (PAE) do COSIPLAN. Para cada objetivo específico, o PAE estabelece um conjunto de ações que é implementado por meio dos Planos de Trabalhos anuais e aprovado pelos Ministros do COSIPLAN.

Um dos grandes desafios da UNASUL é conseguir dos 12 países, que a compõe, apoio político e condições de financiamentos viáveis para os projetos da “Carteira de Projetos para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana” do COSIPLAN, e em particular, para a sua “Agenda de Projetos Prioritários de Integração” (API). Isso porque mais de 50% dos investimentos para infraestrutura vem do setor público (IIRSA, 2013).

⁴ A iniciativa surgiu durante a Reunião de Presidentes de América do Sul, realizada em agosto de 2000, na cidade de Brasília, no Brasil, com o objetivo de impulsionar projetos de integração de infraestrutura de transporte, energia e comunicações. E em 2009, com a criação do COSIPLAN, a IIRSA se transformou em um fórum técnico (CEPAL, 2014b).

A carteira do COSIPLAN é composta por projetos de transporte, energia e comunicações, que promovem a conectividade regional e geram desenvolvimento econômico e social sustentável para a América do Sul. Deste modo, o perfil dos projetos permitiu que o processo avançasse independentemente da orientação política e dos interesses econômicos de cada país, pois a região, como um todo, tem uma enorme carência em infraestrutura. E como será mostrado na próxima seção, a infraestrutura é um componente primordial para facilitar o comércio regional, uma vez que reduz os custos de transportes e permite que os produtos tornam-se mais competitivos.

Em relação ao período de 2004 a 2013, a Carteira de Projetos do COSIPLAN, ampliou-se em mais de 57% em número de projetos e mais que quadruplicou o investimento total estimado (ver cuadro 2). Porém, do total de projetos que compõe a carteira do COSIPLAN, apenas 14%, ou seja, 85 projetos foram concluídos e 27,8% ainda não apresentou nenhum avanço (ver cuadro 3).

Cuadro 2
Evolução da carteira de projeto do COSIPLAN
(milhões de dólares)

Ano	Número de Projetos	Investimento Estimado
2004	335	37 424,8
2007	349	60 522,6
2008	514	69 000,0
2009	510	74 542,3
2010	524	96 119,2
2011	531	116 120,6
2012	544	130 139,1
2013	583	157 730,5

Fonte: IIRSA, dados atualizados até 03 de out. 2013

Cuadro 3
Carteira de projetos do COSIPLAN
(milhões de dólares)

Número de projeto	Investimento Estimado	Porcentaje
583 total	157 730,5	100
162 em perfil	19 669,5	27,8
164 em pré-execução	46 503,9	28,1
172 em execução	75 267,3	29,5
85 concluídos	16 289,8	14,6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da carteira de projeto da IIRSA, dados atualizados em 03 de out. 2013

Em outubro de 2013, do total de 583 projetos que constavam na carteira da IIRSA, 88,2% da área de transporte, 10,1% energia e apenas 1,7 comunicações. O investimento total estimado era de mais de 157 bilhões de dólares. Desse montante, 67,7% destinados para projetos de transporte e 32,3% de energia. E entre os projetos de infraestrutura de transporte, 54,8% do investimento total correspondem a rodovias, 27,5% a ferrovias, 9,7% a portos marítimos, 3,6% a portos fluviais, 3% a aeroportos e 0,7% a fronteiras. Esta distribuição demonstra o acentuado interesse em construção de rodovias em relação a outros projetos de infraestrutura.

Dentro da carteira de projeto do COSIPLAN há um subconjunto denominado Agenda de Projeto de Integração (API), que consiste em 31 projetos estruturados (que consolida redes de conectividade física com alcance regional a fim de melhorar as sinergias existentes e solucionar as deficiências da infraestrutura implantada) por um montante de investimento estimado em US\$ 16,7 bilhões, de caráter estratégico e de alto impacto para a integração física e pra o desenvolvimento socioeconômico regional. O objetivo da API é promover a conectividade da região a partir da construção e operação eficiente da

infraestrutura, atendendo a critérios de desenvolvimento social e econômico sustentável. Além dos 31 projetos estruturados, a API conta com 101 projetos individuais (IIRSA, 2013).

Um dado que chama atenção em relação à carteira de projetos da IIRSA diz respeito ao alcance territorial desses projetos que podem ser de âmbito nacional, binacional, trinacional ou multinacional. Porém, ao analisar a composição da carteira, observa-se que 82,5% deles são nacionais. Este percentual evidencia que o problema de infraestrutura deficiente não é exclusivo apenas na conexão entre os países, ou seja, os próprios Estados têm um enorme déficit de conexão interno em seus territórios.

De acordo com a CEPAL (2013a) para superar tal déficit será necessário volumosos investimentos. Para satisfazer as necessidades de infraestrutura, referente a um crescimento anual de 4% do PIB e 1% da população, até o ano 2020, a região deveria investir anualmente uma média de 5%. Com progresso substanciais em infraestrutura contribuiria não somente em aumentar a competitividade internacional da região, com a redução dos custos de transportes, como também poder gerar um desenvolvimento territorial mais equilibrado.

E além da infraestrutura deficiente, deve-se atribuir também ao predomínio de projetos nacionais na carteira da IIRSA as dificuldades de ordem jurídica e legislativa, que são distintas entre os países, levando assim, ao desestímulo em empreender projetos que abarquem um número maior de Estados. Estes mesmos problemas têm levado a iniciativa privada preferir em investir em obras que envolvam somente um único Estado e por considerarem ser de menor risco (López, 2012). Isso porque projetos maiores além de demandar volumes significativos de financiamento, que terão retornos somente no longo prazo, oferecem desconfiança em relação à manutenção do comprometimento dos Estados, caso haja mudança de governo em um dos países envolvidos no projeto (Mariano, 2014).

Deste modo, apesar dos esforços empreendidos pelos países da UNASUL para avançar em uma integração física da América do Sul ainda existe uma enorme dificuldade em promover um planejamento regional, como é demonstrado pelo grande número de projetos de infraestrutura que contempla apenas um único país. Entretanto, observa-se que o bloco tem promovido ações que visam conscientizar os países sobre a importância de promover uma planificação prospectiva na região. Uma dessas iniciativas foi a realização da primeira Oficina de Planificação Integral, organizado pelo COSIPLAN, em junho, no Equador (UNASUR, 2014). Entre os temas discutidos no encontro destaca-se: “A potencialidades da América do Sul, elementos de uma visão compartilhada: planificação e prospectiva” e “Sistema de Informação como ferramenta para a planificação regional, avanços e perspectivas”. A finalidade do evento é criar no futuro um Grupo de Trabalho de Planificação Integral a fim de avançar a uma visão estratégica, que contribua ao processo de integração sul-americano.

Apesar da UNASUL ter conseguido reunir países de orientações políticas distintas ainda há um longo caminho para que se consiga efetivamente promover a integração física regional. Contudo é importante, que os países continuem avançando, porém de forma mais comprometida, uma vez que os projetos nestas áreas requerem um elevado investimento e um prazo extenso para sua conclusão. Por isso, a planificação estratégica mostra-se de suma importância para a organização dos projetos que devem ser executadas a fim de suprir as enormes deficiências de infraestrutura existentes na região e, assim, poder alcançar uma plena integração logística entre os países, que é uma das condições para que se consiga promover a mudança estrutural tão necessária para o desenvolvimento econômico e social da América Latina.

E. A Aliança do Pacífico: esforços para a criação de cadeias de valor

O bloco Aliança do Pacífico, apesar de não possuir um programa específico de planificação regional para o desenvolvimento, tem executado, desde a sua criação em 2012, inúmeras ações que visam criar cadeias regionais de valor⁵, por meio da Integração Produtiva entre seus integrantes, e também melhorar a sua inserção nas cadeias globais de valor. Porém, esses objetivos são possíveis de serem alcançados

⁵ A cadeia de valor é entendida com um conjunto de atividades necessárias para levar um produto ou serviço desde a sua concepção por meio de diferentes etapas de produção até chegar ao consumidor final.

somente em um período maior de tempo devido à complexidade de medidas necessárias a ser empreendidas para criar as condições necessárias para o surgimento dessas cadeias. Por esta razão, apesar dos esforços conjuntos dos países integrantes não estarem inseridos em um programa de planificação de política industrial, mesmo assim, é necessário um planejamento para definir as ações a serem implementadas para criar e fortalecer essas cadeias produtivas.

O interesse do bloco em participar das cadeias de valor está relacionado aos benefícios que estas podem trazer para os países em desenvolvimento. Um deles é a oportunidade de internacionalizar as pequenas e médias empresas, que passam a ser exportadoras diretas ou indiretas, ou seja, como fornecedoras de produtos intermediários às empresas de maior tamanho. A participação nestas cadeias, buscando ascender a segmentos de maior valor agregado, pode facilitar o acesso a tecnologias de ponta, melhores práticas produtivas internacionais, abrindo oportunidades para um incremento industrial a longo prazo. Estas conquistas podem levar a melhores qualidades de emprego e conseqüentemente, a maiores salários. (CEPAL, 2013a; CEPAL, 2014b; UNCTAD, 2013). A criação de cadeias regionais de valor, além de intensificar as trocas comerciais intrarregional, favorece o comércio intraindustrial, proporcionando a diversificação produtiva para a exportação. Além disso, contribui para a atração de IED e o fortalecimento das empresas translatinas (CEPAL, 2013a).

Uma das medidas implementada pela Aliança do Pacífico a fim de criar condições para a implantação das cadeias regionais de valor foi a criação do Conselho Empresarial da Aliança do Pacífico (CEAP), em 2012, composto por líderes empresariais, que discutem e apresentam propostas para a facilitação de comércio, medidas para melhorar os fluxos comerciais, investimentos, entre outros temas de interesse. Este trabalho tem sido realizado com o apoio técnico do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Uma das ações, em andamento, coordenada pelo BID, que teve início em 2014, é a elaboração de um estudo para identificação de encadeamentos produtivos entre os quatro países, principalmente entre as micro, pequenas e médias empresas. A finalidade é aprofundar o comércio na região e promover a projeção a outros mercados, em particular a Ásia. O CEAP também solicitou ao BID um estudo sobre competitividade logística (Declaración del Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico, 2014).

No início de 2014, foi firmado o Protocolo Adicional ao Acordo Marco, que ainda precisa ser aprovado pelo congresso dos quatro países membros para entrar em vigor. Neste documento, além da lista de produtos a serem desgravados, que corresponde a 92% do universo tarifário, constam capítulos importantes para a exploração de encadeamentos produtivos, como: medidas para facilitação de comércio e cooperação aduaneira, medidas sanitárias e fitossanitárias, normas técnicas e as regras de origem. Dos temas incluídos no Protocolo Adicional, um dos mais importantes que oferece as condições para se iniciar a exploração de encadeamentos produtivos são as regras de acumulação de origem. Por meio destas regras será possível que bens intermediários e insumos provenientes de outros países do bloco sejam incorporados a um produto, que por sua vez, será considerado originário deste último país, responsável pela etapa final da produção. Em outras palavras, a acumulação permite que as etapas para a produção de uma mercadoria sejam distribuídas entre dois países-membros e exportada para um terceiro integrante do bloco, desfrutando do mesmo benefício tarifário. Esta medida possibilitará, portanto, o aumento de encadeamentos produtivos entre os países-membros e a produção de bens mais competitivos para serem exportados para o mercado da Ásia-Pacífico, que é um dos principais objetivos da Aliança do Pacífico (Declaración de Santiago, 2014).

Visando também o fomento a competitividade das empresas, a Aliança do Pacífico implantou o projeto “Sinergia entre os países da Aliança do Pacífico - para o melhoramento da competitividade das micro, pequenas e médias empresas”. A iniciativa visa promover a troca de conhecimentos e experiências em cada um dos países mediante oficinas nas áreas de: competitividade empresarial; desenvolvimento empresarial; monitoramento e evolução do impacto de programas; e projetos que contemplem essas empresas (Alianza del Pacífico, 2013). E no início de 2014, foram iniciados os trabalhos com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que em uma primeira etapa, auxiliará os membros da Aliança do Pacífico na adoção de políticas que impulsionem a competitividade e

internacionalização das Pequenas e Médias Empresas, assim como, de suas exportações e sua incorporação nas cadeias globais de valor (Declaración de Punta Mita, 2014).

O bloco conta ainda com apoio das agências promotoras de exportação: ProExport Colombia, ProChile, PromPerú, Proinversión e ProMéxico. As quatro agências têm promovido, desde 2011, um amplo trabalho de divulgação a fim de promover os bens e serviços dos países da Aliança do Pacífico nos mercados internacionais. A iniciativa consiste em atrair investimentos estrangeiros, aumentar a trocas comerciais entre os países, além de instalar representações de promoção conjunta para chegar a novos mercados (Declaración de Mérida, 2012).

Os esforços empreendidos pelos países da Aliança do Pacífico para gerar cadeias regionais de valor, por meio da integração produtiva, são ainda muito incipientes para que se possa realizar uma análise aprofundada sobre o tema. Mas por se tratar de uma iniciativa muito recente, criada em 2012, com a assinatura do Acordo Marco, o bloco se encontra ainda em um estágio inicial, com a elaboração de estudos, como por exemplo, para a identificação de possíveis encadeamentos produtivos. E como o Protocolo Adicional ainda não entrou em vigor, os prazos para a desgravação tarifária não tiveram início, tal como todos os capítulos negociados.

Outro tema muito importante para facilitar a criação das cadeias produtivas é a disponibilidade de infraestrutura de qualidade, que além de melhorar a conectividade, reduz o custo com transporte e logística e, com isso, aumenta a produtividade dos fatores e a competitividade (CEPAL, 2013a). Em relação a este tema, somente em fevereiro de 2014, os presidentes dos quatro países autorizaram que fosse avaliada a criação de um Fundo de Cooperação para Infraestrutura, que incluísse a possibilidade de captar aportes de fundos estrangeiros (Declaración de Cartagenas, 2014).

Uma das observações possíveis de ser feita sobre a iniciativa, ao analisar a sua evolução, nota-se que a Aliança do Pacífico tem buscado agir em consonância as orientações presentes nos diversos estudos elaborados pela CEPAL, nos últimos anos, sobre o caminho que a América Latina deve trilhar para se inserir nas cadeias globais de valor. Porém, os desafios são grandes para o bloco conseguir criar as cadeias regionais de valor, uma vez que o nível de integração entre os países-membros é muito baixo. As trocas comerciais realizadas entre eles, ao somar exportações e importações, chegaram ao máximo de 10,84% do total comercializado com o mundo, que foi o caso da Colômbia, em 2012 (COMTRADE, 2012). Além disso, há inúmeras ações a serem empreendidas para que o bloco possa conseguir transformar a estrutura produtiva da região e, assim, alcançar um desenvolvimento econômico e social.

Para tanto, seria importante que o bloco analisasse a possibilidade de criar um Grupo de Planificação Regional a fim de coordenar as diversas ações que têm sido empreendidas simultaneamente pelos grupos técnicos para criar as cadeias regionais de valor. Isso porque, como apresentada na seção 1, para um projeto de longo prazo possa ter chances de sucesso, obrigatoriamente, deve fazer parte de um processo rigoroso de planejamento, com a participação de todos os atores envolvidos, tendo o Estado, como a figura central, que irá articular, coordenar e fiscalizar as ações empreendidas. Deste modo, a Aliança do Pacífico contará uma importante ferramenta para conseguir atingir as suas metas.

F. Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo analisar os esforços conjuntos que estão sendo realizados na América Latina, em matéria de planificação da infraestrutura regional e da criação de cadeias regionais de valor. Para tanto, foram analisados, respectivamente, os exemplos da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL) e o bloco Aliança do Pacífico.

Os esforços empreendidos por essas duas iniciativas demonstram o interesse dos países da região em promover a planificação, de forma conjunta, em determinadas áreas, a fim de garantir aos seus países um desenvolvimento sustentável a longo prazo.

A UNASUL, por exemplo, através do IIRSA, tem avançado no que diz ao processo de planejamento da integração física regional. Entretanto, a grande parte dos projetos de infraestrutura do

IIRSA é de alcance nacional, que demonstra as dificuldades que o bloco tem encontrado para promover uma planificação regional. Além disso, observa-se que ainda há um longo caminho a ser perseguido para suprir as enormes deficiências de infraestrutura existentes na região e, assim, poder alcançar uma plena integração física entre os países-membros. Porém, a iniciativa empreendida pela UNASUL é um exemplo de como os países de orientações políticas diferentes e desenvolvimentos distintos podem cooperar entre si para melhorar a integração regional que irá trazer benefícios a todos.

A Aliança do Pacífico, por sua vez, é composta por quatro países com orientação política semelhante, que compartilham da mesma visão como promover o desenvolvimento regional e a inserção internacional. O bloco, embora não tenha um programa específico de planificação para o desenvolvimento, desde a sua criação, tem realizado um trabalho integrado de planejamento entre seus quatro membros para criar as condições necessárias para a geração de cadeias regionais de valor.

Mas por ser uma iniciativa muito recente, uma vez que nem o Protocolo do Acordo Marco está em vigor, não é possível analisar de forma aprofundada sobre o seu alcance efetivo. Porém, observa-se que a Aliança do Pacífico tem buscado agir em consonância as orientações presentes nos diversos estudos elaborados pela CEPAL sobre o caminho que a América Latina deve trilhar para se inserir nas cadeias globais de valor. Contudo, há ainda inúmeras ações a serem empreendidas para que o bloco possa conseguir transformar a estrutura produtiva dos países-membros e, assim, alcançar o desenvolvimento econômico e social como se almeja. Para tanto, seria importante que a Aliança do Pacífico refletisse sobre a possibilidade de criar um grupo de planificação para coordenar as ações que estão sendo empreendidas pelos grupos técnicos. E uma vez que três de seus integrantes também fazem parte da UNASUL, seria interessante que buscasse também uma convergência de suas ações com o trabalho de planificação da infraestrutura que está sendo realizado por este outro bloco. Desta forma, a Aliança do Pacífico terá uma melhor possibilidade de aproveitar os projetos de integração física empreendidos no âmbito da IIRSA para a criação das cadeias regionais de valor almejadas.

Enfim, a partir da análise das duas iniciativas observa-se que existe vontade política em avançar em um planejamento conjunto a fim de promover o desenvolvimento para a região. Entretanto, as ações que dizem respeito à promoção de uma planificação regional ainda são muito tímidas. Deste modo, é imprescindível que os países da América Latina passem a ter uma visão regional de futuro, para que as ações a serem empreendidas possam ser realizadas conjuntamente a fim de trazer benefícios para a região, como um todo. E por se tratar de medidas com resultados a serem obtidos a longo prazo, é necessário que os esforços sejam tratados com políticas públicas de estado, não se restringido à duração de um único mandato de governo. Desta forma, os Estados terão condições de empreender as políticas públicas necessárias visando alcançar o futuro desejado para a América Latina.

Bibliografía

- Alianza. 2013. Disponible em: alianzapacifico.net/cooperacion/. Acceso em 10 julho 2013.
- Alianza del Pacífico. 2014. Disponible em: alianzapacifico.net/alianza-del-pacifico-y-mercosur-dialogaran-en-chile-sobre-integracion-regional/. Acceso em 01 dez. 2014.
- Armijo, Marianela. Planes Nacionales de Desarrollo en países de América Latina y el Caribe: análisis preliminar de sus propuestas para el desarrollo. CEPAL/ ILPES. Santiago de Chile, marzo de 2012.
- Bárcena, A. Prologo. (2014) In: MÁTTAR, J.; Perrotti, D. (orgs.) Planificación, prospectiva y gestión pública: Reflexiones para la agenda de desarrollo. Libros CEPAL 126, Santiago de Chile.
- CEPAL (Comissão Econômica para América Latina e Caribe) (2012) Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo, Santiago de Chile.
- _____. (2013a). Comercio internacional y desarrollo inclusivo: construyendo sinergias. Santiago do Chile: Nações Unidas. Abril de 2013. Disponible em: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/49724/ComercioInternacionalyDesarrolloInclusivo.pdf>. Acceso em: 27 maio 2014.
- _____. (2013b) Panorama de la Inserción Internacional de América Latina y el Caribe: Lenta poscrisis, meganegociaciones comerciales y cadenas de valor: el espacio de acción regional
- _____. (2014a). Balance Económico Actualizado de América Latina y el Caribe 2013. Abril de 2014. Disponible em: www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/52697/BalanceEconomicoActualizado2013.pdf. Acceso em: 27 maio 2014.
- _____. (2014b). Integração Regional: Por uma estratégia de cadeias inclusivas. Santiago do Chile: Nações Unidas, maio de 2014. Disponible em: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/52743/Integracaoregional.pdf>. Acceso em: 27 maio 2014.
- CEPAL/ILPES (Instituto Latino-Americano e o Caribe de Planejamento Econômico e Social) (2011), *Espacios iberoamericanos: hacia una nueva arquitectura del Estado para el desarrollo*, Santiago de Chile.
- Declaración de Cartagena de VII Cumbre de Alianza del Pacífico. (2014). Disponible em: <http://alianzapacifico.net/documentos-de-interes-de-la-viii-cumbre-de-la-alianza-del-pacifico/>. Acceso em 15 agosto 2014.
- Declaración de Mérida de la II Cumbre de Alianza del Pacífico. 2011. Disponible em: http://alianzapacifico.net/documents/AP_Declaracion_Merida.pdf. Acceso em 30 agosto 2014.
- Declaración de Punta Mita de IX Cumbre de Alianza del Pacífico. 2014. Disponible em: <http://alianzapacifico.net/declaracion-de-punta-mita/>. Acceso em 15 agosto 2014.
- Declaración de Santiago de la VI Cumbre de Alianza del Pacífico. 2012. Disponible: http://alianzapacifico.net/documents/declaracion_santiago.pdf. Acceso em: 30 agosto 2014.
- Declaración del Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico, 2014. Disponible em: http://alianzapacifico.net/documents/2014/DECLARACION_V_SESION_CEAP_100214.pdf. Acceso em 10 julho 2014.

- Di Filippo, A. El ILPES: reflexiones sobre su historia y perspectivas de futuro. In: MÁTTAR, J.; PERROTTI, D. (orgs.) Planificación, prospectiva y gestión pública: Reflexiones para la agenda de desarrollo. Libros CEPAL 126, pp. 207-236, Santiago de Chile.
- Estatuto COSIPLAN (2010). 18 de junho de 2010. http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/Estatuto_Cosiplan_por.pdf
- Ferreira, F. H. G.; et al. Visão Geral: mobilidade econômica e ascensão da classe média latino-americana. Washington, DC: World Bank. 2013. Disponível em: http://siteresources.worldbank.org/LACEXT/Resources/MidClass_portugues.pdf. Acesso em: 27 maio 2014.
- Godet, M.; Durance, P. (2011) A prospectiva estratégica: Para as empresas e os territórios. Organização das Nações Unidas para a Educação e Ciência e Cultura (UNESCO).
- IIRSA (2013). Dados estatísticos da Carteira de Projetos do COSIPLAN. www.iirsa.org/Page/Detail?menuItem=72
- LÓPEZ, R. (2012). Nuevo instrumento de regionalismo. Resultados de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA). In: BERNAL-MEZA, R.; QUITANAR, S.V. Regionalismo y Orden Mundial: Suramérica, Europa, China. Nuevohacer. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Makón, M. P. Reflexiones sobre la gestión por resultados. In: MÁTTAR, J.; PERROTTI, D. (orgs.) Planificación, prospectiva y gestión pública: Reflexiones para la agenda de desarrollo. Libros CEPAL 126, pp. 113-183, Santiago de Chile.
- Mariano, M. P. O papel do Brasil na Integração da Infraestrutura da América do Sul: limites institucionais e possibilidades de mudança. In: DESIDERÁ NETO, W.A. (org.) O Brasil e novas dimensões da integração regional. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014, Rio de Janeiro.
- Máttar, J. ; Perrotti, D. (2014) Planificación y desarrollo con igualdad en América Latina y el Caribe: tendencias del desarrollo y la desigualdad durante los últimos 20 años. In: MÁTTAR, J.; PERROTTI, D. (orgs.) Planificación, prospectiva y gestión pública: Reflexiones para la agenda de desarrollo. Libros CEPAL 126, pp. 45-60, Santiago de Chile.
- Medina Vásquez, J. M. El avance de la prospectiva en América Latina y el Caribe: factor esencial para un nuevo paradigma de planificación para el desarrollo en el siglo XXI. In: MÁTTAR, J.; PERROTTI, D. (orgs.) Planificación, prospectiva y gestión pública: Reflexiones para la agenda de desarrollo. Libros CEPAL 126, pp. 173-206, Santiago de Chile.
- MIDEPLAN. Chile. Div. de Planificación Regional; Fundación Eduardo Frei. Prospectiva y construcción de escenarios para el desarrollo territorial. MIDEPLAN. Chile. Div. de Planificación Regional. Cuaderno Serie Planificación Territorial, N° 3. Santiago, Chile: MIDEPLAN, Ene. 2005.
- Ocampo, J.A. (2014) La historia y los retos del desarrollo latino-americano. In: MÁTTAR, J.; PERROTTI, D. (orgs.) Planificación, prospectiva y gestión pública: Reflexiones para la agenda de desarrollo. Libros CEPAL 126, pp. 25-41, Santiago de Chile.
- Reglamento COSIPLAN (2010). 18 de junho de 2010. http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/Reglamento_Cosiplan_por.pdf
- UNASUR (2014). Consejo Sudamericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN). I Taller de Planificación Integral, 5 y 6 de junio-Quito, Ecuador. Informe de Taller.
- UNCTAD. Global value chains and development: investment and value added trade in the global economy. United Nation Publications, 2013. Disponível em: http://unctad.org/en/publicationslibrary/diae2013d1_en.pdf. Acesso em: 30 agosto 2014.

II. Planificación en Cuba: importancia de la prospectiva y otras técnicas para la gestión del desarrollo

Yordany Landa de Saá y Meylin Pacheco Fernández⁶

Resumen

En este trabajo se distinguen y relacionan funciones propias de la dirección de la economía nacional como: la administración pública, planificación y regulación económica. Se define el alcance de la planificación en Cuba desde los enfoques sistémico y de procesos. Se realiza un diagnóstico del estado técnico de cada etapa, dentro del proceso de planificación del desarrollo nacional, esbozando algunos desafíos y oportunidades impuestos por la reciente reforma económica que se lleva a cabo en el país. Se realiza una sistematización del instrumental técnico disponible para desarrollar la eficiencia y eficacia del proceso de planificación. Se enfatiza en la importancia de diseñar estrategias y políticas de desarrollo cada vez más rigurosas y participativas, mediante el uso de la prospectiva y su articulación con otras técnicas de apoyo al proceso de planificación. Luego se realizan propuestas para institucionalizar el uso de la prospectiva estratégica para el diseño y análisis de políticas económicas en Cuba.

A. Introducción

Uno de los efectos adversos del avance hegemónico del modelo neoliberal en los años noventa del siglo pasado, fue el debilitamiento de las funciones públicas. La planificación del desarrollo fue quizás, dentro de estas funciones, la que más sufrió el proceso de repliegue organizacional, institucional y técnico. Esta función, ya era portadora de un estigma ideológico: ser considerada por muchos como una práctica de manejo de la economía propia del socialismo.

⁶ Universidad de La Habana, Facultad de Economía, Departamento Desarrollo Económico Colectivo de Planificación.

Pudiera decirse que América Latina está entre las regiones del mundo que más ha sufrido el embate de este repliegue técnico e institucional de la planificación. Sin embargo, entre los países de la región, que más airosos salieron de la crisis económica y social provocada por el modelo neoliberal, están precisamente aquellos que defendieron y lograron mantener sus capacidades en términos de planificación. Se trata de gobiernos que muestran una mayor vocación por la participación social en la toma de decisiones, el perfeccionamiento de las capacidades administrativas del sector público, la promoción de ambiciosos programas sociales, la mitigación de la burocracia, la tecnocracia y la limpieza de castas y grupos políticos que utilizaban el poder en función de sus intereses y agendas propias⁷.

Esta situación ha propiciado el resurgir de la planificación en América Latina. Sin embargo, se trata de una planificación renovada, gracias al trabajo de organizaciones académicas y programas de desarrollo que se han centrado en la introducción, asimilación y desarrollo, no solo de las técnicas de prospectiva y previsión, sino además, de enfoques metodológicos como el de cadenas de valor agregado, desarrollo local, gobierno abierto y participativo, análisis marco-lógico, entre otros⁸.

En Cuba, el modelo neoliberal ha encontrado una fuerte resistencia ideológica. El mismo estigma que puso en crisis a la planificación en el mundo, la legitimó ante la sociedad cubana, donde ha prevalecido la noción de la planificación como “forma fundamental de conducción de la economía socialista” (Partido Comunista de Cuba, 2011, p.10). Sin embargo, resulta curioso que –aunque por causas diferentes– las capacidades organizacionales, institucionales y sobre todo, técnicas de la planificación cubana también cayeran en crisis en la década de los noventa.

Si bien ha habido una fuerte voluntad política por mantenerla e incluso desarrollar el subsistema de planificación del desarrollo, en esta época se dieron determinados sucesos históricos que provocaron un cambio radical en el entorno del subsistema de planificación cubana. Entre ellos estuvieron: la desaparición del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME) y el recrudecimiento de la política de hostigamiento económico y político de Estados Unidos a la isla, que generaron la crisis económica más aguda y prolongada en la historia de Cuba: el “Período Especial”. Se hizo necesario lidiar con niveles de incertidumbre y escasez sin precedentes. La dirección de la economía del país tenía que dar respuesta inmediata y se le exigió al subsistema de planificación que resolviera problemas para los cuales no estaba preparado.

El análisis histórico-lógico de la evolución de la planificación en Cuba, permite distinguir tres etapas en las que se presentan diferencias bien marcadas: i) período antes de la crisis de los noventa, ii) primeros años dentro de la crisis y iii) situación actual.

B. Definición y alcance de la planificación desde un enfoque sistémico

Uno de los problemas más inmediatos de la planificación en Cuba, es el alcance y diversidad de formas en que se le interpreta en todos los ámbitos, incluyendo al académico. Tanto empresarios, como funcionarios públicos (fundamentalmente, de niveles medios de dirección) suelen estar de acuerdo en que la planificación cubana es muy centralizada; o muy directiva; o que, simplemente, debería planificarse menos y darle más espacio a las formas de regulación que generan las relaciones monetario-mercantiles. Sin embargo, aquellos académicos vinculados fundamentalmente al tema de la planificación y otros funcionarios públicos (principalmente los de niveles superiores de dirección) insisten en la importancia de mantener e incluso, reforzar la planificación. Algunos alegan, que la planificación es la alternativa socialista a la regulación que

⁷ Para un análisis más profundo de la historia de la planificación y su vínculo con el desarrollo en América Latina y el Caribe, ver Máttar, J. y Perroti, D., 2013.

⁸ Se destaca la labor de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), a través del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), la UNESCO y el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), el programa Iniciativa de prospectiva tecnológica para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), ASOCAM, el Programa sobre el Futuro para América Latina del Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional (UNITAR), entre otros.

ejercen las relaciones monetario-mercantiles y que estas últimas son propias del capitalismo (Fernández Estrada, 2013), (Fernández Estrada et al., 2013) y (Villalón-Madrado, 2011).

Los sujetos planificadores se encuentran presentes en todos los niveles de la sociedad. Además del gobierno nacional planifican: los gobiernos o alcaldías provinciales, municipales o regionales, las empresas, los núcleos familiares, e incluso un individuo. La planificación se lleva a cabo también en ámbitos supranacionales.

Los objetos de la planificación también pueden ser diversos. Quizás el más conocido sea la economía y a ello se deba su universalidad. Pero también se suelen planificar: el tiempo, el desarrollo cognoscitivo y cultural, la estructura de un grupo, las acciones necesarias para lograr un objetivo militar o deportivo, entre otras muchas cuestiones.

Además de estas dos dimensiones de la planificación, hay una tercera que puede ser muy importante: el horizonte temporal. Aunque sea difícil distinguirla en términos cuantitativos y ello dependa incluso de las dos dimensiones antes mencionadas; la planificación puede estar orientada al largo, mediano o corto plazo. Sus objetivos y funciones varían entre un tipo de planificación y otra. En cada caso suelen utilizarse incluso técnicas e instrumentos de apoyo diferentes.

La cantidad de combinaciones que pueden darse entre las disímiles alternativas de estas tres dimensiones y las técnicas e instrumentos utilizados, permite hacerse una idea de cuánto pueden variar las formas de manifestarse la planificación, para la subjetividad de cada individuo. El análisis de las dimensiones y alcance de la planificación resulta suficiente para derribar un primer mito que sobre ella se cierne: esta actividad no es ni propia, ni exclusiva del socialismo o cualquier intento de construirlo. En cualquier sistema económico se puede, se debe y de hecho, se planifica.

Como si no bastara con la amplísima variedad de formas en que la planificación puede manifestarse, esta se interrelaciona de manera muy estrecha con la dirección, administración, regulación y control⁹. La dirección tiene que ver con la toma de decisiones, con la elección de rumbos y acciones. Pero para dirigir se necesita tener información. Y si esta información consiste en un set de opciones bien evaluadas, el proceso de elección será más rápido y eficaz. La planificación aporta esta información. La ejecución de las acciones necesarias para materializar las decisiones es función de la administración y todas estas funciones se apoyan en el control para lograr una retroalimentación.

En cualquier intento de interpretación, definición o relación de una de estas actividades, se puede cometer el error de perder el alcance y cruzar las fronteras entre unas y otras.

La planificación está asociada al diseño estratégico, es decir: la identificación de objetivos y metas, decisiones secuenciales concretas y políticas que conduzcan al logro de dichos objetivos. La misión más importante de la planificación de la economía es el diseño de estrategias de desarrollo, agendas para la gestión, lo que a nivel de la alta dirección se concreta en políticas públicas.

Todo gobierno necesita cierto grado de legitimidad política y para garantizarla, cuenta con una organización, un conjunto de agencias, cuya función es canalizar demandas sociales a través de la administración de recursos, acciones de políticas y regulaciones: la administración pública. Los resultados obtenidos permitirán evaluar la capacidad de los actores gubernamentales para llevar a cabo sus propuestas de políticas o los objetivos de sus agendas. Estos resultados dependerán, en buena medida, de la racionalidad, coordinación y consenso con que se ejecuten las acciones y políticas públicas (Ortegón, E., 2008). Las mejores prácticas en la gestión de políticas públicas refieren procesos dinámicos, participativos y sistémicos que presuponen objetivos, instrumentos, actores y recursos. También, implican posiciones ideológicas que defienden o tratan de cambiar lo que comúnmente se conoce por agenda o política pública.

⁹ La descomposición analítica de las cuatro funciones básicas de la dirección en el ámbito empresarial: planeación, organización, toma de decisiones y control (Koontz, H y C. O'Donnell, 1972), puede ser perfectamente aplicable al sistema de dirección de la economía nacional, si se tienen en cuenta algunos ajustes (Landa de Saá, Estevez Quintana, y Maqueira Linares, 2014).

Entonces, si la planificación del desarrollo forma parte del sistema de dirección pública; la simple aplicación de algunas nociones del enfoque sistémico permitiría explicar, por qué resulta lógico que muestre algunas de las características del sistema mayor, sin que se le sean inherentes o esenciales.

La excesiva centralización, poca participación, rigidez, tecnocratización y otras características que algunos suelen atribuir a la planificación en Cuba, no le son características esenciales o inherentes, aunque ciertamente se hayan manifestado a través de ella. Puede tratarse, simplemente, de reflejos en el subsistema de planificación, de algunas características propias del sistema de dirección estatal. De hecho, estas características no se reflejan solamente en la planificación, sino además en los otros subsistemas.

Detrás de todo el desarrollo tecnológico y teórico asociado a cada uno de estos subsistemas, se interrelacionan disciplinas científicas diferentes como: la economía, el derecho, la sociología, las ingenierías, entre otras muchas. Esta conjugación en lo epistemológico y su vínculo con la política y la ideología (Ortegón, E., 2008), explica por qué no se entiende de igual manera la planificación y su rol, en un país que intenta construir el socialismo, que en uno capitalista.

Muchas de las acciones y tareas del sistema de dirección se suceden en ciclos sinérgicos e interdependientes de corto, mediano y largo plazo. El horizonte temporal más largo corresponde a la planificación. Le sigue el subsistema de regulación. El control, casi siempre, tiene un carácter más operativo, aunque puede intentar anticiparse al hecho (control ex antes) y entonces su proyección es menos inmediata. De igual manera pueden verse los procesos al interior de cada uno de estos subsistemas.

C. La planificación del desarrollo desde un enfoque de procesos

Las tareas de identificación, diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas regularmente se desarrollan sin un marco estratégico que permita ordenar y orientar las acciones hacia el desarrollo integral de un país, región, municipio o institución. Al no estar claros o explícitos los objetivos estratégicos, la asignación de los recursos se determina de manera caprichosa y se encaminan hacia múltiples direcciones. Algunas pueden no estar alineadas con las grandes metas (Medina Vázquez, J. y Ortégón, E., 2006, p. 61).

No se trata de algo trivial: la correcta definición y priorización de los problemas a resolver, es sumamente importante para garantizar la eficacia y eficiencia de la gestión pública. La misión principal de la planificación es la identificación, clasificación y priorización de aquellos problemas públicos, cuya solución deberá ser resuelta mediante la implementación de las políticas públicas (Fortaleza Rojas y Pons Duarte, 2013, p. 159). Ello implica la realización de diagnósticos, construcción de escenarios, visiones y proyectos de futuro. La agenda de problemas públicos será aquella cuya solución permitirá materializar los proyectos de política pública. En la identificación y priorización de estos problemas debe estar contenida la visión de largo plazo: la búsqueda de sus causas esenciales, sus repercusiones y efectos sobre los proyectos, a quiénes afectan, entre otras cuestiones de interés (Bueno Suárez, 3013, p. 29).

Las políticas públicas pueden ser primarias, secundarias o terciarias (Bueno Suárez, 3013, p. 35). Las primeras son aquellas que tratan de incidir en problemas de carácter estructural, actuando –de manera directa– sobre las causas que los provocan. Por lo general, se orientan a la búsqueda de soluciones de largo plazo. Las políticas secundarias y terciarias, en cambio, están más asociadas a la búsqueda de soluciones de mediano y corto plazo y suelen tener incidencias paliativas sobre las dimensiones y consecuencias de los problemas, sin llegar a incidir en los factores causales.

El rol de la planificación en su horizonte temporal más prolongado, está asociado a todo este diseño de la estrategia de desarrollo económico. Puede ser el resultado de sistemáticos procesos de conciliación de proyectos en los niveles micro y meso de la sociedad, o fruto de ejercicios de construcción basados en una amplia participación popular. También puede ser el resultado de un ejercicio de construcción más técnico, en el que solo participan unos pocos actores embestidos de poder para hacerlo.

Independientemente de cuán participativa o jerárquica sea, la planificación a largo plazo debe terminar con la identificación de metas agregadas, concebidas a grandes rasgos, pero verosímiles y coherentes entre sí. Una vez terminado este proceso de diseño de la meta de desarrollo, las tareas

subsiguientes tienden a coordinarse de arriba-abajo: descomponiéndose en el mediano plazo, operacionalizándose en niveles inferiores. En estos niveles se analiza y detallan objetivos y acciones concretas de los programas públicos (planteados en términos sectoriales, territoriales, etc.) que permitirán el logro de los lineamientos contenidos en la meta-estrategia. Se determina la secuencia en que habrá de gestionarse su implementación y los indicadores que servirán para medir el desempeño del sistema de dirección en su conjunto.

Las tareas técnicas de la regulación económica asociadas al horizonte temporal más amplio, suelen comenzar casi a la par de la planificación a mediano plazo; es decir: cuando ya ha sido concebida la estrategia de desarrollo a grandes rasgos. El objetivo de la regulación ex ante, es el diseño organizacional, institucional y la creación de estructuras o agencias de control.

En esta misma etapa comienzan a ejecutarse las primeras tareas del subsistema de control. A largo plazo, el control tiene como objetivo la identificación y priorización de riesgos. En este punto se conectan con la funciones de previsión de la planificación. Los resultados de esta etapa contribuyen con el diseño del marco organizacional, institucional y regulatorio (regulación ex ante).

A su vez, el proceso de planificación se orienta a la coordinación, conciliación y concertación de las visiones y proyectos de actores sociales concretos, a todos los niveles (macro, meso y micro) y al balance de recursos de todo tipo: financieros, infraestructurales, laborales, entre otros muchos que se requiere organizar para la materialización de las políticas públicas en el nivel más agregado.

El alcance temporal responde al tiempo en que los resultados de estos procesos técnicos deben renovarse completamente. En los períodos intermedios se verifica el estado de cumplimiento y concebir, quizás, pequeños ajustes como resultado de los procesos de retroalimentación propios de cada etapa. Poco tiempo después, comienzan a ejecutarse otras acciones del subsistema regulatorio más relacionadas con el corto plazo. El objetivo de la regulación *ex post*, como también se le conoce, es lograr que los agentes económicos se comporten de la manera deseada o prevista, mediante la ejecución de sanciones y estímulos a determinadas acciones. Esta regulación puede apelar a mecanismos, formas y estilos directos o indirectos.

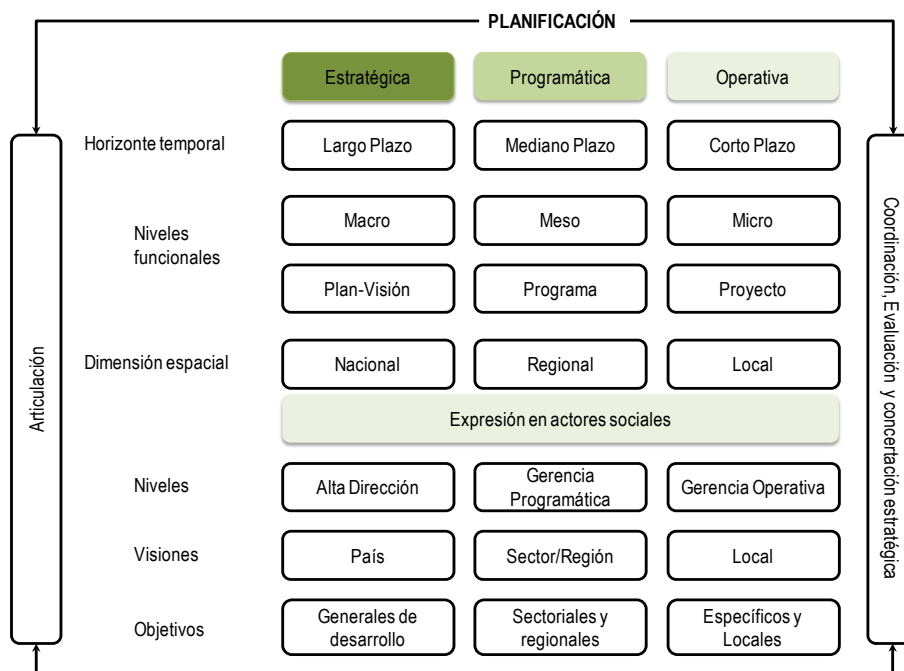
El control a corto plazo, tiene como misión analizar el grado de cumplimiento de las metas y objetivos, los responsables y la identificación y análisis de elementos no previstos en etapas anteriores de otros subsistemas y que merezcan ser reconsiderados. Esta tarea se debe apoyar en la evaluación de los impactos de la intervención del Estado sobre la vida económica y social, mediante la utilización de procedimientos y técnicas diversas para el diseño, análisis y control de las políticas públicas (Bueno Suárez, 3013, p. 4; O. Cit. en: Román, 2006).

La evaluación de las políticas públicas puede –y suele incluso– revelar la necesidad de cambios de paradigmas en los enfoques tradiciones de planificación y dirección o toma de decisiones. Constituye entonces un mecanismo que somete a escrutinio la legitimidad de las mismas. La importancia de la evaluación radica, no solo en la información que puede suministrar a todos aquellos interesados en conocer los resultados de las políticas públicas, sino también, en el efecto de retroalimentación que posibilita en beneficio del subsistema de planificación.

Como puede verse, los resultados de cada una de estas etapas se convierten en insumos de la que le precede en el tiempo. Se van interrelacionado unas con otras, de un subsistema a otro, de forma tal que todo el sistema de dirección puede llegar a verse como un gran proceso integrado por tareas que se repiten y suceden de forma cíclica, en períodos más o menos prologados.

Los diferentes niveles de la planificación y las contradicciones derivadas de la desarticulación entre estos, tienen su máxima expresión en los roles de los diversos actores sociales. En un contexto de diversidad de objetivos e intereses no alineados, se generan conflictos que impiden operacionalizar efectivamente las estrategias trazadas. En la búsqueda de mitigar estos efectos, para acompañar el proceso de planificación, el seguimiento y evaluación de las políticas, los programas y los proyectos, se deben emplear herramientas que contribuyan a articular las piezas y conceptos del sistema de planificación, y entrelazar sus diferentes niveles. Este es el caso, por ejemplo, del análisis marco lógico. En él se sintetizan e interrelacionan múltiples dimensiones de la planificación (ver diagrama 1).

Diagrama 1
Síntesis de los niveles de la planificación, sus componentes
y su interrelación con las funciones básicas



Fuente: Elaboración propia a partir del "Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe" (Medina Vázquez, J. y Ortegón, E., 2006).

Como puede verse en el diagrama 1, la dimensión estratégica de la planificación, en su forma más acabada, está asociada con la macroeconomía. Los máximos coordinadores y responsables en esta dimensión deben ser miembros de la alta dirección gubernamental en una nación. El resultado de su trabajo debe ser el diseño de un plan o visión con enfoque de óptimo-país en que se expliciten los objetivos generales de desarrollo.

La dimensión programática de la planificación se deriva de la estratégica. Sus horizontes temporales se enmarcan en el mediano plazo y en su forma más acabada está asociada con el diseño de programas de desarrollo sectoriales y territoriales. Estos deben articularse con los planes generales de desarrollo nacional. Sin embargo, su diseño y coordinación debe ser responsabilidad de la gerencia programática en los diversos sectores y regiones del país.

La dimensión operativa de la planificación debe derivarse de la programática. Esta se orienta al corto plazo y en su forma más acabada está asociada con el diseño de proyectos de desarrollo a escala empresarial, local e incluso, familiar. Si bien, estos proyectos deben articularse con los macroprogramas, su diseño y coordinación debe estar en manos de la gerencia operativa.

Esto no quiere decir que no puedan y deban ejecutarse, en cada ámbito (macro meso y micro), las tareas propias de la planificación a largo, mediano y corto plazo. Tampoco, que no haya espacios para salirse del sistema articulado de intereses en cada ámbito. Tanto el país como el territorio o la empresa pueden planificar una parte de sus estrategias de forma coordinada y otra parte, con más autonomía, siempre y cuando no entren en contradicción con las primeras. Resulta importante incluso que se vayan encontrado espacios en los niveles meso para desarrollar esta autonomía.

De ahí, la importancia de extender el uso de prospectiva como instrumento de conducción de la acción colectiva organizada. La prospectiva permite desarrollar capacidades para articular a los actores sociales y políticos en torno a objetivos comunes de largo plazo. Organizaciones como el ILPES y la CEPAL proponen enfocarla como la primera entre las cuatro funciones básicas de planificación:

prospectiva o visión de largo plazo, coordinación, evaluación y concertación estratégica (Medina Vázquez, J. y Ortegón, E., 2006).

D. Métodos y técnicas que pueden utilizarse en el proceso de planificación

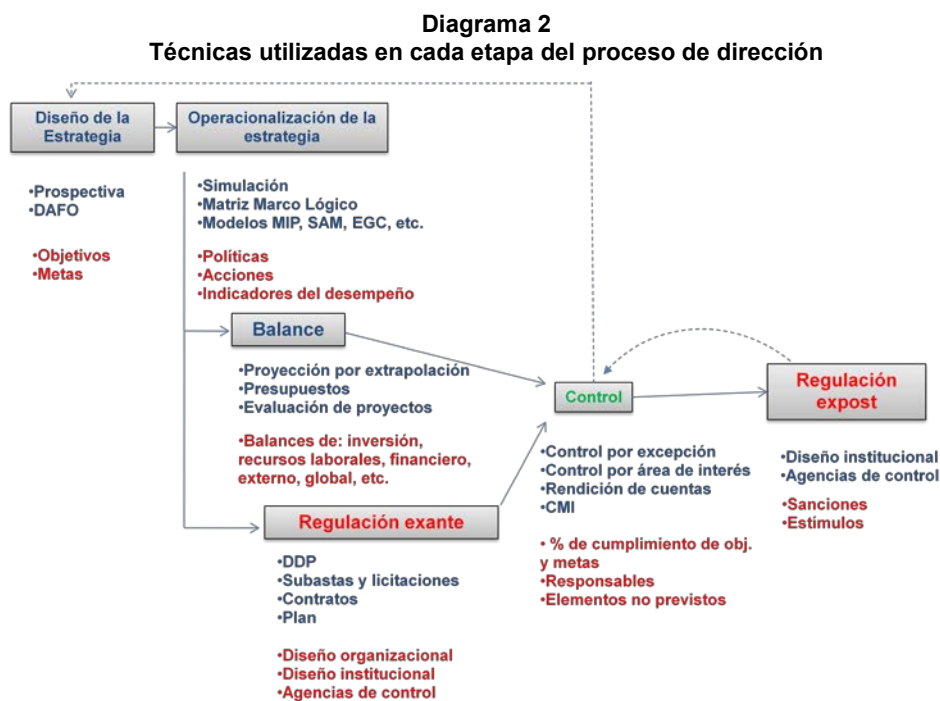
Existen métodos y técnicas diversas para apoyar el proceso de planificación desde las primeras tareas a él asociadas. Algunas de ellas no están diseñadas originalmente con esa finalidad, pero han sido utilizadas con mucha eficacia para potenciar los resultados de este proceso.

La determinación de una agenda pública puede ser el resultado de un buen diagnóstico. Sin embargo, si este diagnóstico no contiene visiones de futuro, la planificación correrá el riesgo de reducir su capacidad de predicción y anticipación y concentrarse en el manejo de situaciones coyunturales.

De forma alternativa o complementaria pueden obtenerse elementos de la agenda pública, utilizando un enfoque más normativo, es decir: a partir de la identificación de las acciones necesarias para llegar a un estado futuro deseado, a partir del existente.

La determinación de una agenda pública con fundamentos sólidos pasa además, por la utilización implícita o explícita de los métodos de identificación y selección de problemas públicos (Fortaleza Rojas y Pons Duarte, 2013, p. 158). Existen cuatro métodos particularmente útiles para identificar, con cierta certeza, los problemas públicos y aportar mayor garantía al proceso de solución. Estos son los análisis: i) de clasificación, ii) sinérgico, iii) jerárquico y iv) de supuestos (Dunn, 2007).

Muchísimas son las técnicas que pueden ser utilizadas para perfilar los objetivos, metas e indicadores en esta fase prospectiva de la planificación (ver diagrama 2). Las técnicas de prospectiva varían entre sus diferentes escuelas. Las más conocidas y utilizadas son: i) la Prospectiva Estratégica (con su set de técnicas para construir escenarios) (Godet y Durance, 2007), ii) la Prospectiva Humana y Social (que tiene un enfoque más bien participativo) y los Estudios Prospectivos Globales y Visioning (que se orientan más bien al análisis de problemas de alcance supranacional) (Medina Vázquez y Ortegón, 2006).



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Debajo de cada etapa aparece, en color negro, sus objetivos y en color rojo, algunas de las técnicas más importantes en las que puede apoyarse.

También pueden utilizarse técnicas como las matrices DAFO, General Motor, entre otras, que han sido diseñadas básicamente para la gestión estratégica en el ámbito empresarial. Este es el caso también de técnicas más participativas diseñadas originalmente para la solución de conflictos como es el caso de las técnicas de concertación. Casi todas implican una fuerte dosis de trabajo con expertos, que a su vez puede apoyarse en técnicas como el Método Delphi, Ábaco de Regnier, análisis con matrices de impacto cruzado (SMIC) o el diseño de talleres participativos para la construcción de saberes colectivos.

Entre las técnicas más utilizadas en la etapa de operacionalización de la estrategia, están aquellas que sirven para el análisis cuantitativo de políticas económicas (ver diagrama 2). Se trata de los modelos insumo-producto, de multiplicadores contables y de equilibrio general computable, las técnicas de simulación, entre otras. Estas permiten someter la estrategia de desarrollo a una prueba de realismo, teniendo en cuenta las capacidades, recursos y condiciones sectoriales, territoriales y sociales existentes y requeridas. Al tratarse de análisis de tipo cuantitativo y de relaciones causa-efecto, suelen requerir grados más altos de formalización matemática. Ello explica el poco desarrollo de técnicas que permitan alcanzar los niveles de participación que pueden lograrse en planificación a largo plazo, sin que ello afecte la eficiencia del proceso en esta etapa. No obstante, cuando la planificación se realiza, de los niveles locales y sectoriales hacia abajo, las posibilidades de utilizar técnicas más participativas se hacen mayores.

El análisis Marco Lógico puede ser muy útil en esta etapa por su capacidad para responder a preguntas tales como: ¿cuál es la finalidad de un programa?; ¿qué impactos se esperan?; ¿cómo se producirán los bienes o servicios?; ¿cuánto costará producir los bienes o servicios?; ¿cómo medir los cambios? O ¿qué factores pondrán en riesgo las metas?

La administración empresarial, nuevamente aporta técnicas que pueden aplicarse eficazmente en esta etapa del proceso de planificación. Una cuya utilización se está haciendo cada vez más extendida es el Cuadro de Mando Integral (Kaplan, R. y Norton, D., 1997). Su uso más común ha estado asociado al control, sin embargo, sus principios metodológicos le atribuyen un gran valor utilitario para la fase de operacionalizar la estrategia (ver diagrama 2). Existen otras técnicas para el análisis de flujos que también pueden ser muy útiles para planificar la secuenciación temporal requerida entre proyectos, programas, políticas y acciones. Entre las más potentes está la programación lineal. No obstante otras como el WinQSB, Microsoft Project y GAMS pueden estar integradas incluso en softwares ligeros y amigables.

Las tareas más importantes en la etapa de balance y coordinación se orientan al diseño y conciliación de los balances, a todos los niveles (horizontal, vertical y meta). En esta etapa se preparan los balances de inversión y recursos: laborales, financieros y todos aquellos que se consideren críticos y por consiguiente requieran un control sistemático. Se utilizan técnicas como la presupuestación, proyección por extrapolación, evaluación de proyectos y políticas públicas (ver diagrama 2). Estas pueden complementarse con técnicas participativas orientadas a la ejecución como la conciliación, concertación, entre otras.

Cada vez se hace más necesario realizar una compilación y sistematización de metodologías participativas que ya gozan de cierta popularidad y prestigio entre los hacedores de política económica en varias partes del mundo. Un estudio, dominio y aplicación de las técnicas hasta aquí mencionadas permitiría a cualquier especialista en planificación (sea analista, diseñador o ejecutor de políticas públicas) realizar su labor con la suficiente calidad. Aprender sus principios metodológicos y todo lo que puede hacerse con ellas permitiría abrir una serie de ventanas para la vigilancia tecnológica, a través de las cuales los expertos y funcionarios accederían al arsenal de técnicas más modernas que se van creando a estos fines. Esto permitiría además, integrarlas y adecuarlas a sus realidades concretas, pasando del nivel de asimilación tecnológica, a la innovación.

E. Métodos y técnicas complementarios

Además de las técnicas antes mencionadas, un especialista en planificación debe conocer, al menos cómo los resultados de estas técnicas se convierten en insumos para la ejecución de tareas, procedimientos y técnicas que –dentro del sistema de dirección– se relacionan de forma más inmediata con la planificación (ver diagrama 2). De forma análoga, los resultados de algunos procesos en estos subsistemas podrán ser utilizados como insumos en los procesos de planificación.

Si la coordinación fue realizada con un enfoque participativo y por consiguiente contase con un alto nivel de legitimidad, las acciones interventoras serían necesarias apenas con fines orientativos. Sin embargo, este nivel de legitimidad es muy difícil de lograr. De cualquier modo, la ejecución de las políticas públicas necesitará que la coordinación encuentre el apoyo necesario en el subsistema de regulación.

La regulación ex ante o diseño de marco institucional y regulatorio demanda una previsión a largo plazo para lograr la mayor institucionalización posible, sin que ello implique una pérdida de la eficiencia y eficacia en la gestión administrativa. Por una parte, el exceso de institucionalización limita la flexibilidad para la toma de decisiones contingentes. Las instituciones son rígidas, pues la estabilidad en las reglas del juego, les aporta credibilidad, legitimidad y ello facilita el control. Si no se controla el cumplimiento de las normas, se puede generar un ambiente de incumplimiento e impunidad que torne ineficaz el sistema institucional y regulatorio. Ello exige un ejercicio de control sistemático. Como consecuencia, aumentarían los costos de transacción asociados a la gestión administrativa.

Aun así, la flexibilidad en la toma de decisiones es altamente demandada. Y si bien este tipo de gobierno resulta cómodo y eficiente para los tomadores de decisiones, puede llegar a generar estados de ilegitimidad y aumentar entonces los costos de transacción asociados al ejercicio del gobierno.

En todo caso, la necesidad de legitimar el ejercicio del gobierno –y de gestionar el mayor nivel de institucionalización posible para lograrlo– genera la necesidad de crear un buen diseño institucional. El diseño institucional, que lleva asociado un intenso ejercicio administrativo, será mejor en la medida en que se beneficie de los resultados de la planificación a largo plazo. Esta última genera los insumos que serán utilizados para la creación del sistema institucional, o las propuestas que se traduzcan en cambios o adaptación del mismo.

Si entre las tareas asociadas a la regulación ex ante están: i) el diseño institucional, ii) el de la organización de las estructuras de gestión administrativa y dentro de esta última, iii) la creación de estructuras y agencias de control; los instrumentos más utilizados en este sentido son: la entrega de bienes públicos en usufructo para mejorar la gestión, el manejo de los derechos de propiedad, el diseño de procesos de subastas, licitaciones, contratos marcos y por supuesto, el plan (ver diagrama 2).

Las tareas del subsistema de control se apoyan en procedimientos como el control por excepción o por áreas de interés. La rendición de cuentas constituye un proceso de control colectivo o social, que potencia la legitimidad, toda vez que puede generar mayores niveles de participación y contribuir a la integración de los actores desde sus diversos roles. Como los demás subsistemas, el de control puede servirse además, del arsenal de técnicas creadas para la gestión empresarial. El Cuadro de Mando Integral, por ejemplo, puede ser utilizado a cualquier nivel (ver diagrama 2). Pero además, se han creado sistemas de información altamente sofisticados que pueden ser de utilidad para el control y adaptados a cualquier nivel: empresarial, sectorial y nacional.

Además, se han desarrollado sistemas de información basados en la integración de ERP (Blanco, Lázaro J. Encinosa, 2011), o creados para la gestión de cadenas de suministro (Modesto, C. et al, 2006) e incluso las llamadas cadenas virtuales de valor (Laudon, J. y Laudon, K., 2006). Algunos van incorporando tecnologías como la inteligencia artificial (Blanco, Lázaro J. Encinosa, 2011). Existen sistemas de información para la gestión geoeconómica, que incorporan técnicas de microlocalización satelital por GPS y pueden ser utilizados para el control. Cada vez aumentan más las prestaciones de los sistemas de trazabilidad, que se benefician del despliegue tecnológico de la automática, los envases con etiquetas inteligentes, los marcadores biológicos, entre otros adelantos tecnológicos. La integración de todo este despliegue tecnológico está revolucionando las formas y sistemas convencionales de gestión y control, aportándoles mayor eficacia y eficiencia potencial. Ello deberá tener un reflejo en los procesos de planificación y diseño organizacional, institucional y regulatorio.

Todo este sistema de gestión pública se completa con las tareas del control ex post. Las organizaciones y agencias de control ejercen su función a través de los procedimientos y protocolos establecidos para estimular o desestimular comportamientos previstos en los actores y agentes económicos. También envía señales que retroalimentan a los otros subsistemas, cuando se trata de problemas primarios o estructurales cuya mitigación con eficacia o eficiencia excede sus posibilidades

de arbitrio. Estas son las primeras señales que capta el diagnóstico estratégico dentro de la etapa prospectiva de la planificación, para conformar la nueva agenda pública (ver diagrama 2).

F. Estado de la planificación del desarrollo en Cuba

El organismo rector y responsable del proceso de planificación en Cuba es el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) que se subordina al Consejo de Ministros y al representante máximo del poder legislativo del país: Asamblea General del Poder Popular. Al MEP se subordinaban todos los ministerios ramales.

Antes del Período Especial, la planificación se realizaba a través de un proceso de balance y asignación (fundamentalmente físico o material) de recursos. Se apoyaba en tres fuertes sistemas: el de normalización, el de estadísticas y el de precios. El sistema organizacional de planificación contaba además, con: el Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE) creado para asesorar metodológicamente el proceso de planificación, una escuela especializada en la formación profesional de especialistas en planificación, un centro de superación post gradual y la Oficina Nacional de Estadísticas.

El proceso era relativamente sencillo. El comercio exterior estaba muy concentrado en los países del CAME. Se realizaban previsiones que garantizaban el diseño de una especie de presupuestos o planes quinquenales. Este sistema de planificación se complementaba con propuestas de proyectos de desarrollo que demandaban ejercicios de previsión a muy largo plazo. Estos últimos se conciliaban con el plan del CAME y en base a ello se recibirían los insumos necesarios para garantizar los proyectos y niveles de actividad previstos. Los precios externos eran estables y las variaciones significativas se ajustaban en los presupuestos. Los mayores desafíos estaban asociados a la gestión de incrementos de las producciones, la productividad, la eficiencia en el uso de algunos insumos escasos y la incertidumbre logística: cumplimiento de los planes de aprovisionamiento.

La crisis de los noventa transformó de golpe estas condiciones. Con la desaparición del CAME, el comercio exterior de la isla se redujo en un 80% y se desconcentró inmediatamente. La gestión administrativa tuvo que atemperarse a las condiciones de economía de mercado impuesta en el nuevo contexto de sus relaciones comerciales. Las importaciones comenzaron a depender de la capacidad financiera del país y la gestión de la balanza de pagos pasó a ser la piedra angular de la gestión.

Comenzaron a darse cambios organizacionales e institucionales para adaptarse a las nuevas condiciones. El componente financiero comenzó a ser mucho más importante para la dirección de la economía nacional y por tanto, para la planificación. Las empresas emprendieron un proceso de certificación de la contabilidad y reclasificación que determinaría el sistema institucional y regulatorio al que estarían sujetas. Así se definieron: las empresas presupuestadas, las autofinanciadas y dentro de estas, las empresas en perfeccionamiento empresarial (sistema nacional de certificación de calidad en los procesos de gestión). El sistema de normalización se redujo en sus funciones y alcance. Algo similar sucedió con el sistema nacional de estadísticas. Los perfiles de los estudios económicos se redujeron al empresarial y global, perdiéndose el de planificación.

Durante la crisis, el nuevo modelo de planificación del desarrollo, tuvo que enfrentar la paulatina descapitalización técnica y del sistema de información. Se pasó a una práctica más reactiva, operativa y cortoplacista.

Desde aquel momento, la planificación del desarrollo se fue ciñendo a un proceso de entrega y revisiones de propuestas presupuestarias, en iteraciones sucesivas, entre los diferentes actores que participan de forma activa. Se utiliza como herramienta fundamental el Modelo Global del Plan. Este agrupa las identidades macroeconómicas contables y las relaciones funcionales de mayor relevancia en la economía. El proceso de planificación transita por diferentes momentos que a grandes rasgos se identifican con las etapas siguientes:

- i) El MEP elabora las directivas del plan anual, con la participación de los organismos globales y rectores ramales. Estas son sometidas a la aprobación del Gobierno.

- ii) Las entidades elaboran y presentan al MEP la propuesta de Plan que adopta la forma de un presupuesto financiero anual.
- iii) El MEP evalúa, concilia e integra estas propuestas para elaborar la propuesta final de plan a presentar a los niveles superiores de Gobierno para su aprobación. Además intervienen los organismos de la administración central del Estado en su carácter de organismos globales o rectores de actividades. Una vez aprobada la propuesta de plan por el Consejo de Ministros, y emitidas las cifras directivas, las entidades proceden a su desagregación hasta el nivel empresarial.

Las políticas y estrategias ramales y sectoriales han sido históricamente elaboradas, evaluadas y propuestas por los ministerios ramales. El MEP emite las prioridades para la asignación de recursos financieros y otros insumos (como el combustible, la energía o el agua) con serias limitaciones de disponibilidad, que pueden ser demandados por más de una actividad económica (o cadena). Luego, cada ministerio ramal trata de optimizar sus resultados, con aquello que le fue asignado. Los resultados se miden a través de dos indicadores fundamentales: los ingresos por ventas y el cumplimiento de la entrega al Balance (que constituye una especie de compromiso sectorial, territorial y empresarial, con presupuesto físico intersectorial que garantiza un mínimo de coordinación nacional entre las ofertas y demandas intermedias y finales de bienes).

Esta forma de organizar la gestión económica sectorial ha llegado a convertirse en un problema para la coordinación y articulación al interior de las actividades productivas. Cada ministerio ramal suele tener a su cargo segmentos de varias actividades económicas. A su vez, la gestión de las actividades económicas suele estar fracturada entre varios ministerios ramales. Para que llegue un producto o servicio al consumidor final, la mayoría de las veces, se requiere la intervención y coordinación de varios ministerios ramales¹⁰. Si las prioridades estratégicas para la asignación de los recursos entre las actividades, difieren entre un ministerio u otro, puede suceder –y de hecho es altamente probable– que muy pocas actividades queden completamente aseguradas a lo largo de la cadena de valor. Y si esta última no queda completamente asegurada, el producto o servicio no llega como es debido al consumidor final y se desperdician recursos por la falta de coordinación.

Otro problema asociado a esta forma de organización económica sectorial ha sido la agudización del conflicto de intereses que suele darse entre la gestión técnica y la financiera. Los ministerios son los encargados de velar por el cumplimiento de las normas técnicas y de calidad de los productos y procesos. A la vez son los responsables de la valorización financiera de estos últimos. En este conflicto de intereses suelen relegarse los problemas técnicos dentro de las agendas ministeriales.

En la actualidad se trabaja fuertemente para dejarle a los ministerios ramales las funciones rectoras en términos tecnológicos, despojándolos de su función empresarial. Para ello se propone la creación de cerca de 30 Organizaciones Superiores de Dirección Empresarial (OSDE) que serán las encargadas de asumir las funciones empresariales.

Este será un proceso complejo de reorganización de las funciones directivas y empresariales de la administración pública. Si se realiza replicando la lógica organizacional de los ministerios ramales, esta nueva estructura organizacional dejará pendiente el tema de la necesaria coordinación horizontal de los planes de desarrollo sectorial al interior de las cadenas de valor.

La forma adoptada por el sistema de dirección de la economía nacional ha permitido resistir y adaptarse a las nuevas condiciones que impuso la crisis de los noventa. Sin embargo, también provocaron la aparición de fenómenos sociales indeseados que se desarrollaron en magnitudes nunca antes conocidas como: la dolarización parcial de la economía, la aparición de un sector privado emergente altamente rentista, una pirámide salarial invertida, la proliferación de los delitos de cuello blanco, la aparición y desarrollo de desigualdades sociales que no se fundamentaban en el aporte laboral, de grupos poblacionales altamente vulnerables en términos económicos, entre otros.

Estas nuevas problemáticas han requerido, para su enfrentamiento contingente, de capacidades institucionales, regulatorias y de control que no fueron previstas, ni diseñadas. La mayor parte de estas

¹⁰ Piénsese por ejemplo en los productos alimenticios. Su realización efectiva demanda el concurso de, al menos, tres ministerios: el de la agricultura (MINAG), el de la industria alimentaria (MINAL) y el de comercio interno (MINCIN) o el de comercio exterior (MINCEX).

tareas han sido asumidas por el subsistema organizacional de planificación y así han permanecido por largo tiempo. La sobrecarga de funciones operativas ha obstaculizado el desarrollo de capacidades para desarrollar la tan necesaria fase de prospectiva en el subsistema de planificación. Las agendas públicas se han enredando en una maraña de objetivos secundarios y terciarios. Este fenómeno se comenzó a reflejar además, en el marco institucional y regulatorio y en el sistema de control. El sistema organizacional y funcional de dirección de la economía se ha tornado reactivo y contingente.

Un buen ejercicio de previsión hubiese permitido, no solo lidiar de forma más efectiva y eficiente con la incertidumbre, sino además, tomar decisiones más certeras, proyectar mejor las necesidades de organización institucional y control y el consecuente ahorro en tiempo y recursos. Sin embargo, dicho diseño estratégico hubiese dependido de la concreción de ejercicios de planificación a largo plazo que, o no se acometieron, o se hicieron de forma incorrecta.

La planificación a largo plazo requiere oficio y experiencia: su calidad suele mejorar con la práctica sostenida. Es posible que –en un inicio– se estimara que los costos de cada ejercicio iban a superar a los beneficios generados por sus resultados. En un contexto de limitaciones en términos de tiempo, ello pudo desestimular su realización, pero esta práctica debió haberse visto como una inversión a largo plazo.

El nivel tecnológico de la planificación cubana antes de la crisis, estuvo entre los mejores de la región. Cuba fue, por solo citar un ejemplo, el segundo país en América y el mundo, que logró tener una matriz de insumo-producto (MIP)¹¹. La primera MIP cubana se realizó en el año 1969, poco después de la original norteamericana. Sin embargo, los resultados potenciales de este esfuerzo, no pudieron aprovecharse porque, una vez terminada, se clasificó su información. Después de este intento por aplicar las técnicas de modelación para el análisis cuantitativo de políticas económicas, se elaboraron dos MIP: una en 1971 y otra a finales de los ochenta. Ambas corrieron la misma suerte.

Lo más costoso de la MIP es precisamente la construcción de la base de datos. Al ser una fotografía de la estructura productiva intersectorial de la nación, debe ser actualizada anualmente. No tiene ningún sentido desaprovechar su utilidad económica. Esta técnica sienta las bases para el desarrollo y aplicación de otras como el Modelo de Multiplicadores Contables y el de Equilibrio General Computable.

Algunas de estas técnicas han sido subvaloradas por los especialistas cubanos. Se ha llegado a plantear que son extremadamente costosas y obsoletas. Se les ha relacionado con un estilo de planificación altamente centralizado, o que no se encuentra a tono con las necesidades impuestas por una planificación de corte más financiero.

En contraposición, países como España, Portugal, Brasil, Argentina, Venezuela y otros muchos; realizan censos industriales cada 5 años y en los períodos intermedios, actualizan la información apoyándose en otras técnicas menos costosas. En estos países existen organizaciones cuyo objetivo es actualizar las matrices y orientar metodológicamente la realización de los censos industriales que son acometidos con financiamiento gubernamental. Pueden ser incluso departamentos asociados a las universidades.

El primer obstáculo para la reintroducción y asimilación de estas técnicas es el manejo de la información. Sometido al asedio político y económico de los Estados Unidos, el gobierno cubano ha tenido que prestar especial atención con el resguardo de toda información que pueda ser utilizada para un nuevo sabotaje o ataque mediático. Sin embargo, estas prácticas de protección de la información, obstaculizan su uso en la planificación para la toma de decisiones. La decisión de proteger la información, o ponerla a disposición de quienes la necesiten para cualquier tarea relacionada con el diseño, análisis y evaluación de políticas públicas, merece ser evaluada caso a caso teniendo en cuenta los riesgos y el costo-beneficio de asumirlas. Se trata de un tema sobre el cual hay ya cierta sensibilidad política.

Sin embargo, los proyectos de liberación de la información han chocado fuertemente con prácticas inescrupulosas que se escudan en la clasificación de la información. No son pocos los funcionarios públicos que levantan este argumento, cuando se les solicitan datos que no han logrado actualizar, o que puede servir para demostrar alguna práctica negligente. Esta falta de información

¹¹ Cuba ha sido pionera en la utilización y aplicación de muchas otras técnicas de planificación. Contó además con una fuerte escuela de estudios superiores especializada en temas de planificación.

oportuna y de calidad dificulta el desarrollo y utilización de técnicas sofisticadas para el análisis cuantitativo de políticas públicas.

Los problemas de información (Blanco, Lázaro J. Encinosa, 2011) afectan más a los científicos y académicos encargados de apoyar el diseño, análisis y evaluación de políticas públicas, que a los especialistas y tomadores de decisiones. Esta situación contribuye al distanciamiento de unos y otros y la agudización de la siguiente contradicción: aquellos con más acceso a la información, no cuentan con toda la capacidad técnica para aprovecharla y convertirla en buenas decisiones; mientras que los que cuentan con mayor capacidad técnica, tampoco pueden aprovecharla por la falta de información. Con la información caduca, devaluada, ex post, a la que muchos académicos suelen acceder, solo pueden dedicarse a la evaluación de las políticas públicas. Su falta de compromiso con aquellas decisiones en las que no se les dio participación, los convierte en duros críticos de los tomadores de decisiones y ello contribuye al distanciamiento.

Muchas son las formas en que la falta de acceso a la información ha incidido en el desuso de los modelos antes mencionados. Pero quizás, el problema que más ha incidido en la subvaloración de buena parte del arsenal técnico existente para apoyar este proceso, haya sido la descapitalización formativa de los planificadores. La desaparición del perfil especializado en planificación entre los estudios de economía a principio de los noventa constituyó un duro golpe para la planificación cubana.

La formación de un especialista en planificación comenzó a requerir de un proceso de capacitación post graduada de no menos de tres años de duración. Este proceso se ha realizado fundamentalmente a través prácticas de adiestramiento en las organizaciones públicas dedicadas a la planificación y no en los ámbitos académicos, donde se suele promover la introducción de nuevas tecnologías. El adiestramiento –a cargo, en lo fundamental, de especialistas con más experiencia– ha favorecido una rápida y efectiva transmisión del oficio, pero también de los viejos vicios. La disminución del intercambio entre la academia y los funcionarios de la administración pública ha abierto una brecha importante entre la formación técnica y la introducción de nuevos conocimientos.

Por otra parte, la reestructuración del sistema salarial que tuvo lugar con la crisis de los noventa, desestimuló el empleo en determinadas plazas públicas dentro de las cuales estuvo la planificación. Ello ha provocado una baja tasa de captación y retención de especialistas jóvenes y el consecuente envejecimiento de la masa de trabajadores que ocupan estas plazas. Los especialistas maduros han solido hacer una resistencia mayor –no solo a los procesos de capacitación y recalificación– sino también al cambio de sus prácticas habituales y la incorporación de nuevas tecnologías como las de informática y telecomunicaciones.

Las necesidades de adaptación organizacional e institucional del subsistema de planificación para dar respuesta a las nuevas demandas y condiciones del sistema de gestión pública, han entrado en contradicción con la capacidad de una buena parte de sus especialistas para: generar, asimilar, sistematizar y adaptar los procesos y tareas más específicas. Esta falta de capacidad técnica ha dificultado la generación de propuestas que mejoren o enriquezcan los procedimientos e instrucciones, es decir: no ocurren frecuentes innovaciones o la conversión de prácticas sistemáticas en conocimiento técnico. Este estilo de trabajo, en un contexto que demanda la toma de decisiones cada vez más operativas y urgentes –que a veces llegaban de manera inesperadas– han ido dejando muy poco tiempo para pensar en el largo plazo.

Son varios los estudios de prospectiva que se han realizado en el país en los últimos años. Sin embargo, los objetos de estudio se refieren a problemas parciales y desarticulados unos de otros. Además, han sido realizados de forma aislada y no se ha garantizado la necesaria sistematización y continuidad de los proyectos en el tiempo.

En el año 2011, se realizó el ejercicio más interesante y controvertido de proyección estratégica a largo plazo. El ejercicio estuvo a cargo de Buró Político del Partido Comunista de Cuba (PCC). Consistió en la selección de un grupo amplio y diverso de expertos en temas de interés nacional para formular una propuesta de lo que ha venido a ser la estrategia económica nacional a largo plazo. Esta propuesta fue sometida luego a un proceso de discusión popular masivo en el cual se le realizaron algunos ajustes a lo que hoy se conoce como los Lineamientos de la Política Económica del VI Congreso del PCC (PCC, 2011).

Si bien este ejercicio ha sido considerado como el más participativo que se haya fomentado en los últimos años; no son pocos los que critican la calidad del proceso de participación y alegan que el hecho de no haberse fomentado una actitud prospectiva, lo llevó a convertirse en un proceso de catarsis académica y social.

Independientemente de la forma en que se realizó el proceso y la calidad de los resultados, la propuesta constituye un listado demasiado amplio de objetivos de política pública a largo plazo: 271 en total. La estrategia propone claramente un cambio en el modelo económico que abra espacios a nuevas formas de propiedad, organización de la gestión pública y del marco institucional y regulatorio.

La ejecución de los Lineamientos, sin una suficiente valoración de las necesarias relaciones de precedencias entre las medidas. Por ejemplo, se promovió la expansión del sector privado en ausencia de un sólido régimen regulatorio. La falta de previsión en términos regulatorios y de control ha generado problemas fiscales, desprotección de los trabajadores y consumidores, prácticas irresponsables con el medio ambiente y sobre todo: insuficiente aprovechamiento del potencial de integración productiva al interior de este sector y con otros. Algo similar ha pasado con otras figuras dentro de la matriz empresarial enriquecida tras la implementación de las primeras medidas propuestas.

Nuevamente, se cayó en la priorización de políticas que no responden a problemas públicos primarios. Se postergan la relación contradictoria entre el salario nominal, el real y el valor creado y aportado a la sociedad mediante el trabajo; la dualidad cambiaria entre el sector empresarial público y el resto; insuficiencias en términos de participación real y efectiva en la toma de decisiones públicas; el combate al oportunismo, el rentismo y la corrupción de los funcionarios y trabajadores del sector público como modo de vida, entre otros.

Este despliegue de nuevas formas de propiedad y gestión, constituye fuente de amenazas y oportunidades para el desarrollo. Se necesita proactividad, diseño estratégico y gestión de la matriz empresarial ideal. Debe construirse de forma tal que se tengan en consideración una representación amplia y profunda de los intereses de aquellos actores que operan en la base de la estructura social: familias, administraciones de las diversas formas de gestión empresarial, trabajadores de los sectores estatal y privado, sindicatos, comunidades, gobiernos locales, consumidores, entre otros. Hoy en día, la participación de estos actores es más bien formal. Algunas estructuras se han debilitado y deslegitimado tanto que es como si no existieran. Este es el caso por ejemplo de los órganos de defensa del consumidor.

Además de los problemas para acceder a una información con la calidad mínima indispensable para garantizar la participación y control social en la toma de decisiones, con frecuencia se ha entendido que los intereses de organismos de la administración central se alinean, de forma perfecta, con los de la base social y entre ellos mismos. Sin embargo, detrás de estas organizaciones lo que hay son personas, con toda la intersubjetividad y complejidad que ello implica: aspiraciones, deseos, expectativas, objetivos y medios para lograrlo.

Para encausar el activismo de la ciudadanía y la organización social en el país es importante, primeramente, sensibilizar a la sociedad, en todos sus niveles, para reconocer la importancia y objetividad que tiene la existencia de esa diáspora de disímiles intereses en proceso de definición. Luego, hay que prepararla para el diálogo empático y constructivo que requiere todo proceso de diseño participativo de proyectos de futuro inclusivos, para asumir responsabilidades por los resultados. Ceder espacios de poder y fortalecer el rol de coordinación; son los principales desafíos de la administración pública en estos tiempos. Desarrollar un movimiento prospectivo social puede contribuir con este objetivo.

G. Potencialidades para la aplicación de estudios prospectivos que fomenten cambios organizacionales y funcionales de la planificación en Cuba

El país se encuentra en condiciones de aprovechar este contexto para dar el salto tecnológico necesario en el sistema de planificación. Desde hace más de seis años se incorporó la Disciplina de Planificación en la Carrera de Economía y comenzaron a ofertarse una serie de asignaturas obligatorias y optativas relacionadas con estos temas. Entre las más populares están: “Métodos, técnicas e instrumentos de

planificación” y “Construcción de Escenarios para la Economía Cubana”. Desde hace unos pocos años, se ha venido desarrollando cierta experiencia en el uso de estas técnicas. Ya son más de tres, las graduaciones de economistas que han salido al mundo profesional equipados técnicamente con nociones de: Modelación Insumo-Producto, de Multiplicadores Contables, Equilibrio General Computable, Construcción de Escenarios y Prospectiva.

La introducción de cursos de prospectiva con un alto contenido investigativo en su sistema de evaluación ha permitido que cada año, un ejército de estudiantes realice estudios de construcción de escenarios para la economía cubana y de vigilancia tecnológica y social. Se trata de un proyecto que intenta crear espacios de interlocución, a través de la práctica prospectiva, entre la academia, la administración pública y la sociedad civil. Entre los trabajos que mayor interés han suscitado hasta el momento se encuentran: “Pensar la política económica desde los intereses de actores relevantes” (Martínez et. al., 2013), “Reacción estratégica de la familia cubana ante los cambios en la política económica” (Landa y Pacheco, 2013) y “Escenarios para la economía cubana en el año 2035”¹².

Para garantizar la continuidad y desarrollo de estos proyectos, resulta importante promover el desarrollo de organizaciones o redes multidisciplinarias ad hoc dedicadas exclusivamente a desarrollar la labor prospectiva de forma sistemática y permanente en el sector de la administración pública. Alternativamente, se puede ir creando una red temática prospectiva que integre a especialistas, académicos, funcionarios y representantes de múltiples organizaciones para realizar labores de vigilancia prospectiva.

La academia se muestra como aquella organización con mayores potencialidades para promover la articulación de estas redes. Gracias a los Cursos de Superación de Cuadros de la Administración Pública que están teniendo lugar en La Habana¹³, se ha podido llegar a una masa crítica de especialistas y funcionarios en todos los niveles de dirección y gestión para realizar con ellos, una labor de sensibilización, que los va convirtiendo en fuertes demandantes de estas capacidades técnicas, generando oportunidades para la participación conjunta en proyectos de investigación.

Se necesita además de una organización especializada en las labores de vigilancia tecnológica. Entre los centros que existen en el país, el más afín con este objetivo es el Observatorio Cubano de Ciencia y Tecnología. Se trata de un centro que tiene, en la actualidad, capacidades técnicas muy empobrecidas. Se han especializado en la vigilancia tecnológica del sector de la biotecnología, pero necesitan ampliar el espectro pues existen actividades productivas en el país, dentro de sectores como el de la agricultura, la industria y los servicios que tienen grandes potencialidades estratégicas.

Los gobiernos locales y otros actores como los de los sectores privado, cooperativo, mixto y los representantes de proyectos promovidos por las agencias internacionales para el desarrollo se convierten también en piezas clave dentro de esta propuesta. Es necesario promover un proceso planificado de incubación de emprendimientos de todo tipo y gestión de proyectos. Esta planificación debe orientarse a largo plazo, en función de las necesidades del desarrollo económico y social de los territorios y del país.

Estos resultados pueden llegar a convertirse en la semilla de un necesario proceso de organización técnica e institucional especializada en la sistematización de estudios prospectivos. También puede y deben llegar a convertirse en procesos más participativos de construcción social del futuro.

¹² Proyecto de vigilancia prospectiva de variables clave para el desarrollo de la sociedad cubana que comienza a ejecutarse en el año 2014, con la III Edición del curso de Construcción de Escenarios de la Facultad de Economía de La Universidad de La Habana. En él se exploran escenarios hasta el 2035 teniendo en cuenta las siguientes variables: estructura sectorial; balanza comercial; matriz empresarial; políticas y equilibrios macroeconómicos; situación financiera y bancaria; matriz energética; panorama político y económico mundial; corrientes política ideológicas; salario y seguridad social; bienestar (que incluye calidad de vida, transporte, vivienda, alimentación, equidad participación social y ciudadana).

¹³ En estos cursos ya han graduado más de 15 grupos de aproximadamente 30 personas cada uno.

Bibliografía

- Blanco, Lázaro J. Encinosa. (2011). *La informática en la dirección de empresas*. La Habana: Ed. Felix Varela.
- Bueno Suárez, C. (2013). Diseño y evaluación de políticas públicas: un reto al alcance de Cuba. *Economía y Desarrollo, Vol. 150*(No. 2), pp. 23-39.
- Dunn, N. (2007). *Public Policy Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Fernández Estrada, O., Hidalgo de los Santos, V., Cribeiro, Y., Villar López, Lidia., Rodríguez García, V. y Fernández Leal, L (2013), “*La dirección planificada de la economía*”, Modelo económico y social cubano: nociones generales, sección III. Editorial UH, La Habana, Cuba.
- Fernández Estrada, O. (2013), “*La dirección planificada de la economía*”, Cuba: la ruta necesaria del cambio económico, p. 70-74. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, Cuba.
- Fortaleza Rojas, S. A., y Pons Duarte, H. M. (2013). Acerca de la selección de problemas públicos municipales en el marco de la planificación. Una reflexión teórica. *Economía y Desarrollo, Vol. 150* (No. 2), pp. 154-169.
- Godet, M., y Durance, P. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. Cuadernos de LIPSOR (segunda edición.). París: PROSPEKTIKER.
- Kaplan, Robert y Norton, David (1997), El Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard), Ediciones Gestión 2000, Barcelona.
- Landa de Saá, Y. y Pacheco Fernández, M. (2013, Octubre). “Estrategia de la familia cubana ante los cambios del modelo económico”, ponencia en panel: Actores y participación en la planificación de la política pública en Cuba. "International Conference in Economics and Management." Universidad de La Habana-Universidad de Humboldt de Berlin, La Habana, Cuba.
- Laudon, J., y Laudon, K. (2006). *Sistemas de información gerencial- Administración de la empresa digital*. Pearson Educación-Prentice Hall.
- Martínez González, A., Landa de Saá, Y., y Fernández Estrada, O. (2013, Junio). “*Pensar la Política Económica en Cuba desde los intereses de actores relevantes*”, Tesis de Diploma. Facultad de Economía, Universidad de La Habana. La Habana, Cuba.
- Máttar, Jorge y Perrotti, Daniel (2013), “Planificación y desarrollo: historia y perspectivas para la agenda de igualdad en América Latina y el Caribe”, *serie Gestión Pública*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Máttar, J. y Cuervo L. (2013), “*Prospectiva y desarrollo. El clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020*”, Colección "La hora de la igualdad", Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- Medina Vázquez, Javier y Ortégón, Edgar (2006), "Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe", serie Manuales, N° 51 (LC/L.2503-P; LC/IP/L.270), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Modesto, C., Peidro, D., & Poler, R. (2006, Septiembre 8). Sistemas de información para el soporte y la gestión de Cadenas de Suministros: Un estudio Comparativo de Herramientas comerciales.
- Ortégón, Edgar (2008), "Guía sobre diseño y gestión de políticas públicas", s Serie Ciencia y Tecnología No. 168, Bogotá: Organización del Convenio Andrés Bello, Colciencias, Instituto de Estudios Latinoamericanos.
- Partido Comunista de Cuba (2011), "Lineamientos de la Política económica y Social del Partido y la Revolución", VI Congreso del PCC, La Habana, 18 de Abril.
- Román, C. (2006). Otro estado. *SEE-valoración*, (No 1), p. 4.
- Villalón-Madrado, K. M (2011), "*La planificación y el modelo económico cubano*", Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, págs. 36-47, Edición especial, ISSN 2218-3639. Santiago de Cuba, Cuba.

Parte 2: Prospektiva urbana

I. Investigación proyectual aplicada al análisis prospectivo del uso del suelo urbano en la ciudad de Concepción del Uruguay

Graciela Falivene, José Antonio Artusi y Guillermo Arrejoria¹⁴

Resumen

El trabajo se propone realizar un ejercicio de prospectiva referido a la problemática del suelo vacante en áreas consolidadas de la ciudad de Concepción del Uruguay, Provincia de Entre Ríos, Argentina, a través de la construcción de escenarios que permitan tanto evaluar las externalidades negativas de su subutilización como producto de la especulación inmobiliaria y de la falta de aprovechamiento de grandes superficies fiscales desafectadas de sus usos originarios como las potencialidades que revisten en términos de posibilidades de movilización y utilización como destino de proyectos urbanos. A tal efecto se analizará la disponibilidad de suelo vacante y se propondrá una tipología de las parcelas, mostrando por medio de investigaciones proyectuales el potencial de algunas de ellas, seleccionadas en base a una matriz de análisis, para favorecer la construcción de tejidos urbanos compactos, densos, con mixtura de usos, espacios públicos de calidad, cohesión social y sostenibilidad ambiental.

A. Introducción: marco teórico-conceptual

1. El concepto de escenario

Existen inconsistencias entre los discursos y las prácticas institucionales concretas de los gobiernos y de las personas. Estas prácticas, internalizadas como arquetipos del deber ser de las relaciones sociales, demoran en alinearse con las retóricas y con las percepciones subjetivas sobre quién es merecedor de

¹⁴ Cátedra de Planificación Urbanística, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Concepción del Uruguay (UCU), Concepción del Uruguay, Provincia de Entre Ríos, República Argentina. planeamientoucu@gmail.com.

gozar de nuestros mismos derechos, y sobre si una situación de vulneración de tales derechos es visualizada o no como una situación injusta. ¿Quién está incluido, quién es un par y quién goza en la práctica de nuestra solidaridad y de nuestra capacidad de advocacy? Rosenfeld plantea que “el término advocacy –traducido aquí como promoción y defensa– proviene del verbo inglés to advocate: defender, amparar, apoyar, abogar y argumentar a favor de una demanda, fundamentar los argumentos. La promoción y la defensa consisten, fundamentalmente, en dar forma a nuestros puntos de vista y en plantearlos de modo que puedan ser comprendidos” (Rosenfeld, 2004).

Esta tensión se manifiesta en el espacio de la planificación urbana y territorial (Mintzberg, 1994). Los excluidos y segregados socio-territorialmente, como actores sociales, pueden disputar cuotas de poder y autonomía para operar en los escenarios de actuación y así dejar expuesta la inequidad en la distribución de recursos simbólicos y materiales entre las diferentes localizaciones territoriales, especialmente en las más desfavorecidas, pero no pueden realizarlo sólo sino a través de una compleja red de alianzas que promuevan el cambio (Martínez Colomer, A y Falivene, G 2014)

Un escenario no es una realidad futura, sino un medio de representarla con el objetivo de esclarecer la acción presente a la luz de los futuros posibles y deseables. La prueba de la realidad y la preocupación por la eficacia deben guiar la reflexión prospectiva para un mejor dominio de la historia; es por ello que los escenarios no tienen credibilidad y utilidad si no respetan las cinco condiciones de rigor: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia (Godet, 2000).

La planificación urbana socio-territorial inclusiva, cerrando brechas y logrando convergencias territoriales en las dimensiones sociales, económicas y ambientales no debe integrar la agenda como un mero agregado “políticamente correcto”, sino que debe ser una manera (ética, conceptual y operativa) de observar y comprender la realidad para buscar la igualdad, transformándola.

Apuntamos a la planificación urbana sostenible con enfoque inclusivo para la construcción de escenarios, para lo que utilizamos como herramienta, en continuidad con nuestra línea de investigación, los indicadores urbanos de sostenibilidad, porque como resultado del proceso de aprendizaje seremos capaces de aclarar y expresar las estrategias en términos operativos, elaborarlas de manera flexible para poder incluir las transformaciones en las agendas políticas al considerar los efectos de los cambios que necesariamente debemos realizar en las operaciones de la organización municipal y en la localización de las inversiones públicas en vivienda, no importa cuál sea el origen de los fondos (Mintzberg, 1994).

El relato que da sentido a los problemas no es neutro, por el contrario dependiendo del posicionamiento de quien los nomina (de clase, del poder que sustente, de género y edad), será la carga de ideología, de percepciones sobre el mundo que estos problemas soporten. (Berger, J. y Luckmann, T., 2001) A esto se agrega la influencia de los medios de comunicación en el análisis de los problemas, dado que éstos construyen tanto el problema como los sujetos contingentes de dicho problema (Castells, 2009).

Problema e imagen de futuro son caras de la misma ecuación. La premisa de la planificación urbana sostenible es el logro de una ciudad inclusiva y equitativa, social y ambientalmente considerada. Este proceso pone en juego un conjunto de hipótesis (encadenamiento lógico) acerca del contexto, los actores que coexisten en el ámbito de actuación, los alcances de la acción (política, plan o programa) y las estrategias que propiciarán “traccionadas” por la imagen objetivo. Este ejercicio no es neutro, se inscribe en un marco teórico e ideológico del cual dichas hipótesis se derivan. ¿Cuál es, entonces, la orientación conceptual predominante, cuál es el texto y subtexto del problema y los escenarios prefigurados? Responder a estas preguntas será parte de un ejercicio necesario e indispensable (Godet, 2000).

Desde esta perspectiva, la consideración de los derechos y el concepto de la función social de la propiedad incidirán en las políticas públicas, consideradas como construcciones complejas, no siempre claras y explícitas, que recogen tanto los temas que se instalan y que hacen al “clima de época” como intereses de múltiples actores sociales. La utilización de indicadores urbanos de sostenibilidad, tanto para la evaluación como para la proyección prospectiva, propicia la construcción y sostén de agendas orientada a derechos, destacando que los recursos metodológicos derivados de ellas tampoco son neutros dado que no existe ingenuidad ni neutralidad en la planificación ni en los instrumentos cuantitativos que se utilizan como recurso. En este trabajo proponemos la construcción de escenarios proyectuales futuros de la práctica urbanística, en lugar de un dejar hacer en función del interés de unos pocos, planteamos una acción orientada a zonas de desarrollo prioritario en función de políticas de

inclusión para lo cual se comprobará la utilidad práctica de la utilización de indicadores de sostenibilidad urbanas a efectos de diseñar programas de intervención. Demostraremos la utilidad de los indicadores para la construcción de escenarios que faciliten una comparación entre lo que pasaría si movilizáramos el suelo vacante retenido en lugar de fomentar la expansión dispersa como resultado tendencial de las prácticas dominantes vigentes.

Dejamos en claro que los escenarios no son ni proyecciones, ni pronósticos, ni predicciones. Son más bien historias acerca del futuro, con una trama lógica y una narrativa que gobiernan la manera en que se despliegan los eventos (Gallopín, 2004).

Un escenario es un curso posible de eventos que lleva a un estado del mundo (o imagen del futuro). El escenario es una trayectoria, mientras que la imagen es como una fotografía de la situación futura; el escenario incluye la imagen más la historia de desarrollos que llevaron a ella. En la definición original un escenario es una secuencia hipotética de eventos construida con el objeto de focalizar la atención en los procesos causales y puntos de decisión. La importancia de considerar los escenarios como corrientes de eventos más que como un encadenamiento de hipótesis, es que abre la posibilidad al despliegue de alternativas y a las bifurcaciones o intersticios en las que las acciones presentes tienen el potencial de afectar el futuro significativamente. Los escenarios también ayudan a clarificar las cosmovisiones y valores de las personas, ponen a prueba los límites del pensamiento convencional y favorecen los debates. La construcción de escenarios también puede proveer un marco de referencia común para permitir el mapeo e identificación de las preocupaciones críticas y alternativas entre grupos de interés, así como un foro para discusiones y debates (Moser, 1998).

2. El enfoque de prospectiva proyectual

Nos hemos nutrido de las perspectivas teóricas de Russell Ackoff y Carlos Matus. Al describir el escenario presente, actual y tendencial, estamos transitando el Momento Explicativo planteado por Matus, el del “ser”, o sea, aquél en que indagamos sobre las oportunidades y problemas que enfrenta la ciudad de Concepción del Uruguay e intentamos explicar las causas que los generan. Considerando que el concepto de “problema” alude a las normas o patrones de comparación a que se refiere el momento siguiente, o sea el Momento Normativo, el del “deber ser”. En nuestro caso el Momento Normativo alude a un modelo territorial deseable, de ciudad compacta, equitativa, integradora, diversa, sostenible, segura, saludable y cohesionada, que minimiza las externalidades negativas de la inversión pública y maximiza los beneficios de la urbanización.

Cuando nos referimos al escenario proyectual prospectivo estamos haciendo referencia al Momento Normativo, que –tal como lo expresa Matus–, es aquél en el cual el diseñamos cómo debe ser la realidad o la situación: es sólo un momento del proceso de planificación que se mueve en el plano del “debe ser”. (Matus, 1984)

Por su parte Ackoff nos señala al respecto que: “A menos que se corrijan algunas de las deficiencias sistémicas actuales del mundo ahora, el futuro está condenado a ser tan decepcionante como el presente. Mi preocupación es con el lugar donde nos gustaría idealmente estar en este momento. Sabiendo esto, podemos actuar ahora de manera tal de reducir de manera constante la brecha entre dónde estamos y dónde queremos estar. Entonces, en gran medida, el futuro es creado por lo que hacemos ahora.” (Ackoff, 2005) (Traducción de los autores, en inglés en el original). Está claro que lo que generamos en este momento es el “proyecto” pero en su diseño tenemos en cuenta también aspectos estratégicos (Momento Estratégico para Matus) y de operacionalización (Momento Táctico-Operacional para Matus); porque volviendo a Ackoff, lo que hacemos es elaborar supuestos (no pronósticos). Por lo tanto el escenario prospectivo proyectual debe de ser muy flexible y debemos estar constantemente tratando de mejorar su propio desempeño. Lo que se pretende es el diseño del mejor “sistema ideal de búsqueda de” que las partes interesadas puedan imaginar. Hay tres principios operativos de la planificación interactiva, como define Ackoff a aquella en que cada uno de los momentos está presente (Ackoff, 1992) y (Ackoff, 2000). Estos son el principio “participativo”, el principio de “continuidad” y el principio “holístico”.

El principio que señala que la planificación debe ser participativa se basa en dos ideas conectadas en el pensamiento de Ackoff. La primera es que el proceso de planificación es más importante que el

plan real producido. Es por estar involucrados en el proceso de planificación que los miembros de la comunidad llegan a entender su complejidad y el papel que juegan y pueden jugar en ella. La segunda idea es que todos aquellos que se ven afectados por la planificación deben participar en ella, para evitar ser víctimas involuntarias de los procesos de planificación encarados por otros actores. Esta es una necesidad moral para Ackoff, pero también se deriva directamente de la argumentación filosófica que plantea que la objetividad en los sistemas sociales es de carácter intersubjetivo. El principio de participación postula por lo tanto, que todos los interesados deben participar efectivamente en las diversas etapas del proceso de planificación. Para ayudar en la institucionalización de esos procesos, Ackoff propone un diseño organizativo para la planificación participativa. Su experiencia, centrada en las organizaciones empresariales pero trasladables a la planificación social, es que los beneficios de la actividad coordinada, la integración organizativa y la motivación son muy considerables. De todas las preguntas del principio participativo, la más frecuente seguramente debe ser: "¿cuál es el papel de los planificadores profesionales en este proceso?"; y "¿de qué manera los decisores políticos reaccionan al tener que involucrar a otras partes interesadas, especialmente los ciudadanos en su papel de habitantes en la planificación". Ackoff responde que los planificadores profesionales de ninguna manera deben ser excluidos del proceso; se trata simplemente de que su papel haya cambiado. Ahora deben utilizar sus conocimientos no para planificar para los demás, sino para ayudar a otros a planear por sí mismos.

El segundo principio es el de la continuidad. Los valores de los actores sociales de la comunidad cambian con el tiempo y esto exigirá los cambios correspondientes en los planes. Además, se producirán acontecimientos inesperados. El plan puede no funcionar como se espera, o cambios en el entorno pueden cambiar la situación en que se encuentra. Ningún plan puede predecir todo de antemano, por lo que los planes, en el marco del principio de continuidad, deben ser revisados constantemente.

El último principio es el principio holístico. Debemos planificar de forma simultánea e interdependiente articulando la mayor cantidad de piezas y niveles del "sistema" como sea posible, considerando la integración de sectores temáticos o jurisdiccionales y divisiones territoriales. Todo sistema contiene subsistemas y opera dentro de sistemas mayores que lo contienen, con articulaciones complejas y dinámicas, que las metodologías de planificación no pueden obviar en aras de simplificar la realidad de manera reduccionista y determinista.

3. El suelo vacante. Problemas y potencialidades

Nora Clichevsky plantea que "se entiende por tierra vacante a la tierra privada no utilizada, y que se encuentra subdividida en parcelas denominadas "urbanas" según la legislación vigente, dentro del perímetro de la aglomeración, y que podrían ser usadas para fines residenciales, industriales, comerciales y de servicios, así como a la tierra de propiedad fiscal que ha sido desafectada de sus anteriores usos". (Clichevsky, 2007). Las definiciones literales y la que nos da Nora Clichevsky y otros autores en similar sentido se basan en un criterio que podríamos denominar "funcional". En este caso lo que interesa, lo que define a una parcela como vacante, es la falta de ocupación y actividad humana efectivamente desarrollada sobre ese lote.

Por otro lado, a veces se utiliza en el sentido que le dan en algunas normas españolas, en las que "suelo vacante" es aquel que estando urbanizado y parcelado, carece de edificación y se podría edificar de inmediato. En este caso, el criterio, más que funcional, es morfológico, o físico, y se aproxima a la noción que usualmente asociamos al terreno "baldío". Sin embargo, en el diccionario de la Real Academia Española, "baldío" es "dicho de la tierra; que no está labrada ni adehesada" o bien "dicho de un terreno de particulares: que huelga, que no se labra"; por lo que en principio se trataría de un término reservado al suelo rural, y su uso no parece adecuado para el ámbito urbano, más allá de su uso generalizado en el lenguaje cotidiano y aún en la normativa urbana. De modo tal que tendríamos, básicamente, dos criterios, que nos permiten pensar en una gama de situaciones posibles, sobre la base de distinguir parcelas vacantes de uso y parcelas vacantes de edificación. En muchos casos ambas situaciones coinciden, obviamente, pero es necesario no perder de vista que pueden presentarse casos en que no coincidan: terrenos sin edificación pero ocupados, y terrenos edificados pero vacantes de uso, desocupados. El primer caso es quizás menos frecuente, pero podríamos pensar en terrenos privados o públicos que se utilizan transitoriamente como espacios verdes de uso público, usos deportivos, actividades transitorias como ferias, espectáculos, circos, etc.. El segundo caso es mucho más frecuente y abarca viviendas abandonadas, instalaciones fabriles

obsoletas desocupadas, locales comerciales sin uso, etc. Esta noción puede complejizarse, pues podríamos pensar en parcelas que albergan edificación en altura, bajo el régimen de propiedad horizontal, en las que conviven unidades funcionales –que podrían ser tanto comerciales como residenciales– desocupadas y ocupadas. En este caso tendríamos una parcela que no sería vacante desde el punto de vista edilicio o morfológico, pero que podríamos catalogar como parcialmente vacante desde el punto de vista funcional. En otros casos podríamos tener un amplio predio con una pequeña edificación con un uso irrelevante, probablemente construida precisamente para eludir alguna sobretasa o recargo aplicado al suelo vacante urbano. Si para cada criterio admitimos 3 tipos de situaciones posibles, entre dos extremos y una situación intermedia, combinando ambos criterios podríamos tener 9 tipos diferentes de suelo urbano, que se muestran en el cuadro 4.

Cuadro 4
Tipos de parcelas vacantes

Suelo vacante	No utilizado	Subutilizado	Utilizado
No edificado	1: no edificado y no utilizado	2: no edificado y subutilizado	3: no edificado y utilizado
Subedificado	4: subedificado y no utilizado	5: subedificado y y subutilizado	6: subedificado y utilizado
Edificado	7: edificado y no utilizado	8: edificado y subutilizado	9: edificado y utilizado

Fuente: Elaboración propia.

El tipo identificado en el casillero 9 (utilizado y edificado) en realidad no sería suelo vacante, pero podríamos incluir en dicha categoría a predios utilizados para actividades inconvenientes en la localización en que se encuentran, o cuyo traslado se prevé en alguna norma o plan (suelo vacante potencial o latente). Es el caso de instalaciones fabriles que han quedado atrapadas en la mancha urbana y que todavía funcionan pero que claramente tienen un horizonte relativamente acotado de permanencia en el tiempo en ese lugar.

¿Por qué nos interesa vincular la problemática del suelo vacante con la de la ciudad compacta? Pues bien, la presencia de suelo vacante puede asociarse a la idea de “vacío” urbano, mientras que las parcelas ocupadas serían los “llenos”. Si pensamos en el tejido urbano como un volumen, en el que se desarrollan diversas funciones, veremos fácilmente que esos “vacíos” disminuyen la compacidad de dicho volumen. ¿Y por qué nos interesa asociar la idea de ciudad compacta –junto a la densidad, la complejidad, la mixtura de usos y de sectores sociales– al logro del objetivo de la sostenibilidad del desarrollo urbano? Porque la compacidad brinda condiciones ventajosas desde diversos puntos de vista: eficiencia energética, economías de escala para la provisión de redes de servicios públicos básicos y para las dotaciones de equipamiento comunitario, calidad del espacio público, accesibilidad a espacios verdes, facilitación de desplazamientos no motorizados y eficiencia de sistemas de transporte público, cohesión social, etc.

Cabe considerar, en general, que el fenómeno de porcentajes importantes de suelo vacante en áreas consolidadas de nuestras ciudades puede ser visto a la vez como un problema y como una potencialidad. Generalmente se enfatiza su carácter problemático, negativo. Nora Clichevsky sostiene que "su existencia define, parcialmente, las formas de expansión urbana y los consecuentes problemas derivados de las bajas densidades, que implican mayores costos para proveer infraestructura, así como la existencia de una cantidad de infraestructura instalada no utilizada, además de los problemas derivados de grandes tiempos y costos de transporte. Expresa, por lo tanto, irracionalidad en términos sociales, e iniquidad relativa a la apropiación privada de los beneficios producidos socialmente; al existir una cantidad de terrenos sin uso, el conjunto de la sociedad debe mantener, a costos extremadamente altos, inversiones en infraestructura y servicios, así como su gestión administrativa." (Clichevsky, 2007). Podríamos agregar a estos aspectos negativos su incidencia en los mercados de suelo, su contribución a patrones no sostenibles de desarrollo urbano, conspirando contra la ciudad densa y compacta, la ineficiencia energética derivada de la baja compacidad, la degradación del espacio público que generan, y por ende la creación de condiciones que atentan contra la posibilidad de materializar espacios urbanos seguros. Pero, por otro lado, no puede dejar de coincidir con Nora Clichevsky cuando afirma que "por otra parte, la existencia de tierra vacante es positiva, dadas las potencialidades que posee para la población de bajos ingresos, además de las posibilidades que ha significado, y significa actualmente, para su utilización por el sector inmobiliario." (Clichevsky, 2007). Vale decir que su carácter de "vacío"

actúa como una moneda de dos caras, por un lado es un problema precisamente por estar desocupado, pero a la vez allí reside su potencial, en términos de poder contribuir a lograr en caso de ocuparse adecuadamente a mayores condiciones de densidad y compacidad y a una utilización más racional de infraestructuras de servicios básicos y dotaciones de equipamiento comunitario.

B. El escenario actual en Concepción del Uruguay

La ciudad de Concepción del Uruguay ha sufrido un proceso de “des-urbanización” en las últimas décadas; ha crecido de manera desordenada, dispersa y difusa. El resultado es claro y está a la vista: ocupación del suelo en expansión continua, aislamiento social, violencia urbana, dificultad en la provisión de servicios y en la comunicación entre los distintos puntos de la ciudad, deterioro del espacio público, degradación ambiental, etc.

El escenario actual y tendencial es el de una ciudad difusa, mientras que el escenario proyectual prospectivo es el de una ciudad compacta.

Un punto a destacar en la configuración del hábitat es el relativo a la cuestión de la vivienda, caracterizada por la combinación de patrones diversos de localización residencial, en función de la estratificación socio-económica. Así, por un lado, vastos sectores marginados del empleo formal y/o de ingresos suficientes para acceder al suelo propio a través de los mecanismos del mercado recurren a la práctica usual en las ciudades latinoamericanas en estos casos, la urbanización popular, ocupando de manera irregular terrenos fiscales o privados y construyendo con su propio esfuerzo las viviendas y hasta podríamos decir el hábitat. Por otro lado, el Estado favorece procesos de segregación residencial a través de la construcción de viviendas en conjuntos generalmente mal localizados, cada vez en áreas más periféricas y menos consolidadas, privadas de servicios públicos y equipamiento comunitario adecuados, alejados de toda centralidad urbana, como consecuencia de la primacía de intereses privados vinculados a la construcción y a la especulación inmobiliaria en la determinación de la provisión del suelo para estos conjuntos. Un aspecto llamativo en este caso es que la expansión hacia áreas periféricas y la expansión descontrolada, que el propio Estado favorece, no se compadece con la presencia de una importante cantidad de superficie de suelo vacante en el área consolidada, expresión evidente de la especulación inmobiliaria, que sin embargo aparece invisibilizada, naturalizada por la opinión pública, como si fuera una consecuencia legítima e inevitable del derecho de propiedad, a pesar del reconocimiento constitucional de su función social en la reforma del 2008.” (Falivene, Costa, & Artusi, 2014).

Concepción del Uruguay fundada en 1783, arrojó una población de 73.758 habitantes en el Censo 2010. En el último período, la tasa de variación intercensal supera ligeramente la del Departamento Uruguay y la de la Provincia de Entre Ríos, y se ubica por debajo, pero muy cerca, de la media nacional. Actualmente la ciudad se presenta como un territorio con una peligrosa tendencia a la consolidación de patrones de segregación social urbana hasta hace poco desconocidos en nuestro medio. El deterioro de las condiciones de vida de amplios sectores de la sociedad, que no encuentran en las políticas públicas una respuesta efectiva a las demandas de vivienda digna, hábitat adecuado para el desarrollo humano y en general al derecho a la ciudad, genera un peligroso caldo de cultivo que deslegitima el potencial de la planificación y gestión urbana colectiva y termina naturalizando una especie de “sálvese quien pueda”, frente al cual prácticamente cualquier intervención, por pequeña que sea, termina siendo una concesión graciosa del poder, y que por ende termina reforzando relaciones clientelares de dominación. La falta de planificación efectiva, en el sentido de “cálculo que precede y preside a la acción”, en la concepción de Carlos Matus, paradójicamente en una ciudad que como pocas en el interior del país puede exhibir “planes” de ordenamiento urbano, la improvisación permanente, el crecimiento desordenado y anárquico, y la primacía de intereses particulares que sí “planifican” (intereses en muchas ocasiones foráneos) en contraposición al interés común, son una triste pero evidente realidad.

En el PLANUR, plan de ordenamiento urbano que se gesta a partir de 1984, se consigna que “hay una oferta de baldíos en el área central del 8% sobre el total, 890 lotes aproximadamente y a medida que se analicen áreas más retiradas, el porcentaje de oferta es mayor, por lo tanto es factible lograr un uso más intensivo del suelo y por ende aumentar la densidad de edificación y/o población”. Efectivamente, para la

ciudad en su conjunto la proporción de terrenos baldíos aumenta significativamente, hasta llegar al 27%. Así, más adelante se detalla que “la densidad fundiaria de la zona de estudio, en general, es del 63%, con un total de 18.609 lotes, de los cuales 11.671 tienen edificación y los restantes 6.938 lotes son baldíos”. De esta manera, los autores del plan consideran que “si admitimos que en cada lote baldío se puede asentar una familia tipo, es decir 4 personas, el incremento de población que es posible absorber en ellos es de 27.752 habitantes, equivalente a un aumento del 60% de la población urbana de 1980” (46.065 habitantes). De todos modos, cabe alertar acerca del carácter conservador de esta estimación dado que se partió de considerar una familia tipo por lote, sin tener en cuenta la posibilidad de subdivisión o de propiedad horizontal y vivienda en altura. De una muestra de alrededor de 500 lotes se infiere que una parte podía ser subdividido o bien albergar edificios de viviendas multifamiliares, ya que el 54% de dichos terrenos tenía entre 200 y 500 m²; y el 8% más de 500 m². De todos modos, con la previsión del PLANUR de una vivienda por lote baldío, la capacidad mencionada de 27.752 más los 46.065 habitantes de 1980 nos da 73.817. El PLANUR estimaba que, en una hipótesis de crecimiento medio, a esa población se iba a llegar en el 2010 (71.081), y efectivamente el relevamiento del Censo 2010 arrojó 73.729 habitantes. Esto no quiere decir que el incremento poblacional se haya alojado en su totalidad en aquellas parcelas vacantes identificadas 30 años atrás, pues es fácilmente observable un notorio proceso de incremento de la expansión urbana descontrolada con un patrón de discontinuidad y baja densidad, fundamentalmente hacia el oeste, debido a la presencia de barreras hidrológicas en los demás sentidos. Por lo que es razonable deducir que muchos de esos lotes han sido efectivamente ocupados, otros permanecen vacantes, y han aparecido desde entonces nuevos baldíos y vacíos intersticiales en áreas antes no urbanizadas. Con respecto a las alternativas de solución y pautas de acción recomendadas por el PLANUR (1986) para la movilización y utilización de suelo vacante en Concepción del Uruguay, se proponía en aquel momento:

- La relocalización de la estación de ferrocarril y cesión al Municipio de los terrenos.
- Cesión al municipio de terrenos del Ejército sin uso intensivo.
- Normas de estímulo a la edificación en baldíos con servicios.
- Aplicación de sensibles recargos a los inmuebles baldíos en zonas con servicios.
- Uso de terrenos privados baldíos, en forma transitoria, como espacios verdes de uso público.

Continuando con los diversos planes que se sucedieron desde 1985 (4 en total), el último de ellos, la Reformulación del Plan Estratégico, de 2010, no contiene, a diferencia del PLANUR, relevamientos de suelo vacante, pero ofrece algunos proyectos tendientes a liberar suelo urbano hoy ocupado con usos inconvenientes en función de su localización y la refuncionalización de algunos "vacíos".

- Nuevo parque público de la vieja estación del ferrocarril.
- Parque lineal sobre la traza de las vías.
- Refuncionalización de La Barraca (antiguo edificio comercial en zona portuaria).
- Urbanización del terreno del ferrocarril.
- Relocalización de la unidad penal.

A su vez, en el proyecto denominado “Programa de Crecimiento Urbano Controlado”, se considera –con buen criterio– que “tiene como objetivo establecer límites claros a la subdivisión del suelo, evitando la expansión discriminada de la mancha urbana en el territorio municipal y buscando consolidar un modelo de ciudad compacta, ambientalmente sustentable y económicamente eficiente, en el que podrán convivir la alta, mediana y baja densidad edilicia, dada la gran extensión y la disponibilidad de tierras vacantes que quedan incluidas dentro de los límites definidos”. Lamentablemente, más allá de estas buenas intenciones enunciadas en 2010, no se ha avanzado en tal sentido, más bien podríamos decir que hemos involucionado.

Más allá de los planes “oficiales”, desde la Cátedra de Planificación Urbanística de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Concepción del Uruguay hemos venido desarrollando trabajos de docencia, investigación y extensión, que –en alguna medida– nos han permitido adentrarnos en la problemática del suelo vacante urbano. En tal sentido, como se puede observar en un relevamiento parcial del suelo vacante realizado por alumnos de la cátedra en 2009, no incluye ninguna parcela en el

sector de la expansión urbana hacia el oeste, a pesar de que allí la cantidad de baldíos es muy elevada, dado que fijamos un criterio de selección por parámetros que incluían, entre otros, un mínimo de centralidad, servicios y cobertura de equipamientos comunitarios.

Mapa 1
Suelo vacante con criterios de consolidación urbana
en Concepción del Uruguay, año 2009



Fuente: plano base municipal con relevamiento de los alumnos, Arrigo, Cabrera, Gradizuola, Meneghetti, Perez, Rivas, Zabal y Zanardi, en el marco del trabajo introductorio de la Cátedra de Planificación Urbanística FAU-UCU, curso 2009.

Durante el año 2014 el trabajo introductorio se centró en la problemática del suelo vacante y su movilización y aprovechamiento en pos de lograr una ciudad más compacta e integrada, en la que los costos y beneficios de la producción de suelo urbano se distribuyan de la manera más equitativa posible.

En los relevamientos preliminares (con análisis de fotos satelitales, reconocimiento y registro fotográfico in situ y cotejo con el plano parcelario) efectuados por los diversos equipos, dividiendo la ciudad en su sector consolidado en 4 cuadrantes, se detectaron parcelas de suelo vacante según se detalla en el cuadro 5 (cabe aclarar que no se relevó el total de suelo vacante, porque se siguieron criterios de un mínimo de consolidación urbana como :centralidad, servicios y cobertura de equipamientos comunitarios).

Cuadro 5
Estimación cuantitativa del suelo vacante con criterios de consolidación
urbana en Concepción del Uruguay por cuadrantes, año 2014

	Cantidad de parcelas vacantes	Lote con superficie mínima	Lote con superficie máxima	Superficie total
Cuadrante SE	40	208 m ²	9 351 m ²	64 649 m ²
Cuadrante SO	38	130 m ²	38 916 m ²	82 262 m ²
Cuadrante NE	34	301 m ²	130 573 m ²	404 847 m ²
Cuadrante NO	37	610 m ²	270 743 m ²	540 223 m ²
Total	139	Promedio: 312 m ²	Promedio: 112 395 m ²	109,2 ha.

Fuente: actualización del relevamiento del año 2009 (gráfico1) por los alumnos, Andreatta, Coria, Spraul, Wetzell, Onik, Rios, Saldaña, Borro, Dumon, Grenz, Zboron, Di Zeo, Garcia Maciel y Sotto en el marco del trabajo introductorio del año 2014.

Con respecto a las viviendas desocupadas, el Censo 2010 arrojó para el departamento Uruguay, del que Concepción del Uruguay es su ciudad cabecera, un 15% sobre el total, ligeramente por debajo del promedio provincial (16%) y del nacional (18%). De mantenerse este porcentaje, un cálculo de un promedio de 4 personas por vivienda nos daría por resultado que más de 2.800 viviendas están desocupadas hoy en la ciudad.

C. Escenario proyectual

1. Aspectos normativos

Debemos tener en cuenta que, en líneas generales, resulta clave considerar la inclusión, en el texto constitucional provincial reformado en 2008 en la provincia de Entre Ríos, de la función social de la propiedad, y de la autonomía municipal, así como de nuevos derechos, a la vivienda, al ambiente sano, etc.

a) Instrumentos

Recuperación de plusvalías

Ya Henry George sostenía que “los ciudadanos tienen el derecho moral de recuperar el valor creado socialmente”. Se trata del proceso por el cual el sector público obtiene la totalidad o una parte de los incrementos del suelo atribuidos a los esfuerzos de la comunidad, pudiendo recuperarse estos incrementos en forma de impuestos, contribuciones, gravámenes y otros mecanismos fiscales o mediante su inversión en mejoras para el beneficio de la comunidad o en suelo urbanizado. (Furtado & Acosta, 2012). Existen dos conceptos de recuperación de plusvalías: uno consistente en recuperar el mayor valor del suelo obtenido en virtud de acciones y decisiones del estado en cuanto a cambio de parámetros urbanísticos, cambio de zonificaciones, ampliación del ejido urbano y determinación de áreas de preservación entre otros (John Stuart Mill), otro basado en los costos del desarrollo (Richard Musgrave y Paul Samuelson) al cual conocemos como contribución de mejoras y está basado en la recuperación de los costos de las obras de infraestructura que lleva adelante un municipio y produce un sobre valor en los suelos e inmuebles. Existe un conjunto de ordenanzas municipales como antecedentes (Malvinas Argentinas, Bariloche, San Martín de los Andes), que incorporan de una u otra manera el concepto de recuperación de plusvalía. Podemos calificar a este instrumento como el capaz de cumplir con una función tributaria de objetivos fiscales y otra de regulación urbana como herramienta de planeamiento urbano, capaz de fortalecer la tributación sobre el valor de la tierra, financiar infraestructura urbana y controlar el uso del suelo.

Impuesto Predial Progresivo o Diferencial al suelo vacante

El Impuesto a la propiedad predial urbana progresivo o diferencial en el tiempo se establece con el propósito de inducir a los propietarios de terrenos vacantes o sub-ocupados, a ocuparlos adecuadamente o ponerlos a la venta, desalentando la retención del suelo de carácter especulativo. Este se calcula sobre el valor del inmueble por medio de alícuotas de acuerdo a la localización y el uso del suelo. Aparece también el concepto de progresividad a partir de la cantidad de inmuebles de un mismo propietario, basado en el no cumplimiento de la función social de la propiedad, y su aplicación en ambos o deberá estar establecida en el plan director quien será el que delimitara las áreas y reglamentara su aplicación.

Gestión Asociada de Terrenos o Reajuste de Tierra

Se basa en la contribución en especie (suelo) por un conjunto de propietarios en una determinada área a intervenir para autofinanciar la inversión en infraestructura y servicios, los cuales incrementan el valor del mismo. A pesar que los lotes originarios de cada propietario individual se ven afectados en forma y tamaño, el valor de los mismos se ve incrementado debido a las inversiones, resultando la urbanización compensatoria del tamaño de lote reajustado. Estas iniciativas pueden ser públicas, privadas o mixtas y en caso de que algún propietario rechazara su participación es posible la utilización de la expropiación.

Convenios Urbanísticos

Consiste en una intervención urbanística compleja estructurada a la transformación de un sector de la ciudad y posee una delimitación geográfica definida e indicadores urbanísticos propios. Es de asociación público-privada siendo coordinada por el primero. Está conformada por una batería de instrumentos que incluyen mecanismos de planeamiento, financiación y recuperación de valorizaciones, pudiendo ser estas últimas de la más diversa índole (suelo para vivienda social dentro o fuera de la

urbanización, espacio verde público, obras de infraestructura fuera de la urbanización), pero debe tener transparencia en la concesión de beneficios y las contrapartidas generadas.

2. Criterios de selección de los polígonos

El objetivo general del trabajo introductorio de la Cátedra en 2014 consistió en abordar la problemática del suelo urbano analizando la disponibilidad de terrenos vacantes aptos para la localización de vivienda social de acuerdo a la aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana para su evaluación y jerarquización, y proyectar conjuntos de vivienda social garantizando un óptimo desempeño urbano ambiental y el máximo de cohesión social posible.

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

- Relevar y analizar la disponibilidad y la potencialidad del suelo vacante en el área consolidada de la ciudad del Uruguay. Se consideró tanto parcelas vacantes de edificación como inmuebles total o parcialmente vacantes de uso, y también aquellos que por diversas circunstancias están incluidos en iniciativas o proyectos oficiales que hagan prever el traslado de las actuales funciones.
- Elaborar un inventario con las parcelas de suelo vacante identificadas y relevadas, detallando características y atributos útiles para calcular indicadores de sostenibilidad urbana (superficie, localización, edificabilidad, servicios públicos, accesibilidad, calidad del espacio público, relación con equipamientos comunitarios, tenencia, valor del suelo, etc.).
- Identificar, en función del análisis comparativo realizado a la luz del mencionado inventario, 4 parcelas o conjunto de parcelas (1 en cada cuadrante) que permitan la localización más favorable de un proyecto urbano con mixtura de usos, incluyendo siempre uso residencial, para responder adecuadamente a las necesidades del sector y de la ciudad en su conjunto.
- Evaluar de manera preliminar las condiciones del área que contiene a las parcelas seleccionadas a través de la utilización de indicadores de sostenibilidad urbana (basados en el sistema propuesto por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, con adaptaciones a la realidad local).
- Elaborar un programa de necesidades para cada parcela o conjunto de parcelas seleccionadas, teniendo en cuenta la necesidad de revertir los indicadores deficitarios, y procurando el logro de proyectos urbanos que aporten a la compacidad, densidad adecuada, complejidad, integración social y eficiencia energética.
- Desarrollar los proyectos respectivos, a escala de anteproyecto, sobre la base de los mencionados programas de necesidades.
- Verificar las mejoras introducidas en los sectores intervenidos y en el sistema urbano en su conjunto, calculando las diferencias en los indicadores utilizados antes y después del proyecto, y evaluar la remediación de las externalidades negativas producidas por el proyecto realizado.
- Utilizar los resultados de la investigación proyectual y su evaluación con indicadores de sostenibilidad como una herramienta para un ejercicio de prospectiva que permita la construcción de escenarios que visibilicen las externalidades negativas que se evitarían con estrategias como las propuestas.

En el transcurso de la investigación preliminar que formó parte del trabajo introductorio, tendiente a identificar la cantidad, calidad y potencialidad de parcelas vacantes en el área consolidada, se formaron 4 equipos de trabajo integrados por estudiantes de la Cátedra, con asesoramiento permanente de los docentes.

Mapa 2
Suelo vacante con criterios de consolidación urbana
en Concepción del Uruguay, año 2014



Fuente: Actualización del relevamiento del año 2009 por los alumnos, Andreatta, Coria, Spraul, Wetzell, Onik, Rios, Saldaña, Borro, Dumon, Grenz, Zboron, Di Zeo, García Maciel y Sotto en el marco del trabajo introductorio del año 2014

Cuadrante NO

Está ubicado en torno a la intersección de Posadas y Boulevard Díaz Vélez, formado por varias parcelas, tanto fiscales como privadas, suponiendo un mecanismo de reajuste de tierras. El englobamiento de predios y su selección obedeció a las potencialidades que se derivan de su centralidad, la presencia de redes de infraestructura de servicios públicos y equipamiento comunitario en el entorno. El plan de actuación supone la relocalización de los galpones municipales y de las instalaciones fabriles de la Arrocería Sarmiento, proceso éste último efectivamente en marcha. El polígono global en el que se actúa comprende 6 manzanas, con una superficie total de 4,8 hectáreas, y prevé la apertura de calles necesaria para reconstruir la trama original del tejido urbano, así como la integración del espacio público del polígono con la Plaza Rocamora, sobre el Boulevard.

Cuadrante SE

En su conjunto estos lotes constituyen uno de los casos de suelo vacante en Concepción del Uruguay que consideramos de mayor potencial. Se trata de un conjunto de predios, de propiedad tanto fiscal como privada, que están hoy en condiciones de enorme degradación, y con usos inadecuados. El polígono en su conjunto, sobre el borde portuario muy cercano al centro, contiene tanto terrenos baldíos (verdaderos minibasurales clandestinos) como instalaciones industriales abandonadas y la Unidad Penal 4, cuya relocalización y transferencia al municipio se prevé en la reformulación del PECU. El trabajo académico consistente en la planificación y diseño de un proyecto urbano se planteó suponiendo la efectiva relocalización y cesión al municipio de la UP4, la incorporación de todas las parcelas a un único proyecto, mediante el mecanismo de reajuste de tierras y/o la adquisición parcial por parte del municipio a cambio de tasas/impuestos/multas adeudadas.

Cuadrante SO

Para el ejercicio de investigación proyectual una parcela que no está estrictamente dentro del cuadrante SO, sino que es contigua. Esta decisión se tomó en función de su enorme potencialidad y falta absoluta de uso, en relación a otros terrenos de menores dimensiones ubicados en el cuadrante. Se trata

de los predios del Ejército contiguos a la reserva de la Defensa Sur; otro exponente de suelo vacante con buenas condiciones de centralidad y accesibilidad, entre la calle Suipacha, el resto de las instalaciones militares ocupadas, el arroyo de la China al Sur y el Arroyo de las Animas al Este. Ya el PLANUR a mediados de los 80 proponía la reutilización de estos terrenos, pero luego no se volvió a plantear el tema. Se trata, junto a otros, de exponentes del suelo vacante que aparecen como "invisibilizados", como si se naturalizara la imposibilidad de su incorporación a la trama urbana ocupada, a pesar de las excelentes condiciones que presenta. El terreno elegido es un sector de 6 hectáreas pertenecientes al ejército, más un sector adicional al S destinado a espacios verdes, que por su ubicación sobre un boulevard y calle de circulación primaria, cercanía al centro y factibilidad de dotación de infraestructura, se lo considera apto para la consolidación del tejido urbano y residencial.

Cuadrante NE

Para su ejercicio de investigación proyectual se seleccionó una gran parcela de forma irregular ubicada frente al viejo hospital, con frentes sobre la calle Urquiza, Carlos Gardel, Boulevard 12 de Octubre y Avenida Frondizi (tránsito pesado). Forma parte de un gran franja de tierra del ferrocarril, a ambos lados de la vía. Parte de esta franja ya ha sido transferida al municipio y ha sido destinada a localizar 80 viviendas del programa de nacional de viviendas rurales y para pueblos originarios, estando prevista una segunda etapa de otras 80 viviendas. Estas se ubican al O del predio seleccionado. A este se le agregó una manzana triangular, actualmente en proceso de subdivisión. Toda la franja del ferrocarril actúa como una verdadera barrera, que separa al Barrio San Isidro, al N de la ciudad, del resto de la ciudad, quedando la calle Urquiza casi como única vía de comunicación; por lo que una de las premisas de la propuesta consistió en aprovechar la utilización del predio para abrir calles que cosan el tejido desconectado y brinden mejores condiciones de integración y accesibilidad. El área de actuación tiene una superficie total de 87.520 m² y está ubicado en el distrito UF (Urbanización Futura), entre dos zonas correspondientes al distrito R2.

3. Elaboración del programa de necesidades y prospectiva proyectual con aplicación de indicadores urbanísticos¹⁵

Cuadrante NO

El programa propuesto incluye: 146 viviendas del IAPV, 69 viviendas en lotes individuales (aptos para PROCREAR), 30 viviendas de alquiler y 11 locales comerciales. Espacio cultural, talleres productivos y de capacitación en artes y oficios. Huerta comunitaria. Espacios verdes de uso público. Hospital público veterinario.

La evaluación del impacto del proyecto a través de la utilización de los indicadores de sostenibilidad urbana arroja un resultado netamente positivo, tal como se puede observar a continuación:

- Densidad edificatoria (valor de referencia: 45 viviendas/ha.)
Sin proyecto: 3 viviendas/ha.
Con proyecto: 53 viviendas/ha.
- Compacidad absoluta (valor de referencia: 5 m)
Sin proyecto: 1,67 m.
Con proyecto: 2,20 m.
- Compacidad corregida (valor de referencia: 10 m² de espacio público/hab.)
Sin proyecto: 187 m²/habitante.
Con proyecto: 15 m²/habitante.
- Reparto del viario público (valor de referencia: 25% vehicular y 75% peatonal)
Sin proyecto: 45% vehicular y 55% peatonal.
Con proyecto: 36% vehicular y 64% peatonal.
- Accesibilidad a paradas de transporte público (valor de referencia: 300 m)
Sin proyecto: ausencia de paradas.
Con proyecto: se disponen paradas de transporte público colectivo cada 300 m.

¹⁵ Ver plantas de proyectos urbanos en gráficos 3, 4, 5 y 6.

- Reparto entre actividad y residencia (15/30% para personas jurídicas)
Sin proyecto: 89% .
Con proyecto: 21% .

Acceso de los ciudadanos a espacios verdes

Sin proyecto: plaza de 3.900 m², en estado de deterioro y con mobiliario y arbolado que no promueven su apropiación y disfrute por parte de los ciudadanos.

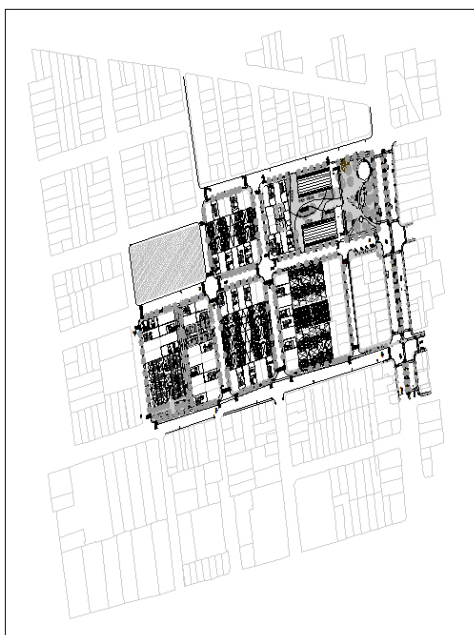
Con proyecto: plaza integrada al espacio público (plaza seca) ubicado entre el centro cultural, los talleres de capacitación y el hospital veterinario. Mejora y ampliación del mobiliario, el solado y el arbolado.

Reserva mínima de viviendas protegidas (valor de referencia: 30%)

El proyecto prevé un 71,8% .

Mapa 3

Proyecto prospectivo Cuadrante Noroeste-predio arrocera, talleres municipales y camer. Ubicación: Boulevard Díaz Vélez y Posadas



Fuente: proyecto de los alumnos Andreatta, Coria, Spraul, y Wetzel del curso 2014 de la Cátedra de Planificación urbanística FAU-UCU

Cuadrante SE

El programa desarrollado incluye un total de 278 viviendas, distribuidas en 5 tipos de 1, 2 y 3 dormitorios, tanto para operatorias del IAPV como PROCREAR. Equipamiento comunitario, consistente en un salón de usos múltiples, centro de eventos, locales comerciales, huerta y vivero; talleres de capacitación, biblioteca barrial y centro de promoción de la salud. El espacio público está materializado por una plaza y parque deportivo-recreativo.

- Densidad edificatoria (valor de referencia: 45 viviendas/ha)
Sin proyecto: 11 viviendas/ha.
Con proyecto: 62 viviendas/ha.
- Compacidad absoluta (valor de referencia: 5 m)
Sin proyecto: 1,39 m
Con proyecto: 7,45 m

- Compacidad corregida (valor de referencia: 10 m² de espacio público/hab.)
Sin proyecto: 57 m²/habitante .
Con proyecto: 11,28 m²/habitante.
- Reparto del viario público (valor de referencia: 25% vehicular y 75% peatonal)
Sin proyecto: 77% vehicular y 23% peatonal.
Con proyecto: 37% vehicular y 63% peatonal.
- Reparto entre actividad y residencia
Sin proyecto: ausencia de actividad comercial y de servicios.
Con proyecto: locales comerciales y equipamiento comunitario en plantas bajas.
- Acceso de los ciudadanos a espacios verdes.
Sin proyecto: plaza barrial, en estado regular, prácticamente sin mobiliario y con poco uso por parte de los ciudadanos.
Con proyecto: plaza y parque deportivos integrados al espacio público del equipamiento comunitario. Mejora y ampliación del mobiliario, el solado y el arbolado.
- Reserva mínima de viviendas protegidas (valor de referencia: 30%)
El proyecto prevé un 23%.

Mapa 4
Proyecto prospectivo Cuadrante Sureste-predio
puerto. Ubicación: Avenida Paysandú



Fuente: proyecto de los alumnos Onik, Rios y Saldaña del curso 2014 de la cátedra de Planificación urbanística FAU-UCU.

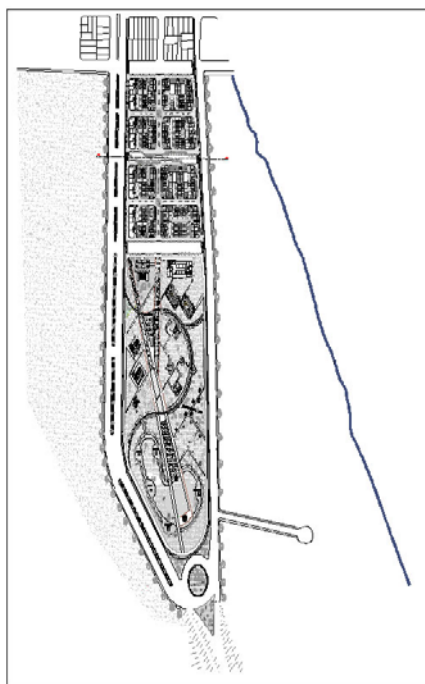
Cuadrante SO

El programa incluye un sector de viviendas de interés social (tipo dúplex), viviendas de alquiler en conjuntos y lotes individuales para vivienda unifamiliar PROCREAR, sumando en total 262 unidades. Se proyecta la extensión del Boulevard Montoneras en dirección Norte-Sur y el trazado paralelo de una nueva avenida, conectados por una rotonda que permite culminar y conectar con la zona de la Defensa Sur. El amanzanamiento se dispone continuando con el trazado original de la ciudad, son 8 manzanas agrupadas en 2 supermanzanas, con un total de 138 lotes. El loteo de las mismas y la

distribución de las parcelas se dispone de manera heterogénea, con mixtura de tipos y sectores, para dar posibilidades a una mayor integración social evitando que siga en aumento la segregación residencial.

- Densidad edificatoria (valor de referencia: 45 viviendas/hectárea)
Con proyecto: 44 viviendas/ha.
- Compacidad absoluta (valor de referencia: 5 m)
Con proyecto: 1,83 m.
- Compacidad corregida (valor de referencia: 10 m² de espacio público/hab.)
Con proyecto: 17 m² / persona de espacio atenuante.
- Reparto entre actividad y residencia.
Con proyecto: locales comerciales en plantas bajas.
- Acceso de los ciudadanos a espacios verdes.
Con proyecto: parque ecológico, deportivo y recreativo integrado a la Defensa Sur.
- Acceso a servicios y equipamientos básicos.
Con proyecto: accesibilidad a menos de 5 minutos a locales de abastecimiento diario.
- Reserva mínima de viviendas protegidas (valor de referencia: 30%)
El proyecto prevé un 87%.

Mapa 5
Proyecto prospectivo Cuadrante Suroeste-predio ejército.
Ubicación: Suipacha y Boulevard Montoneras



Fuente: proyecto de los alumnos Borro, Dumon, Grenz y Zboron del curso 2014 de la cátedra de Planificación urbanística FAU-UCU.

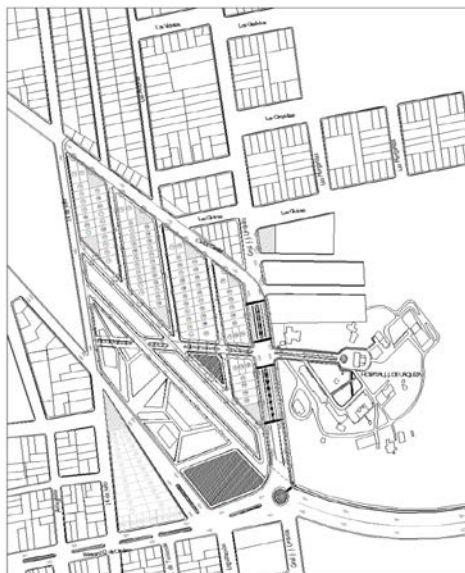
Cuadrante NE

Se elaboró un programa de necesidades consistente en: 393 viviendas, combinando lotes individuales para viviendas tipo PROCREAR, vivienda colectiva, viviendas “productivas” (con locales para talleres u oficinas en planta baja), viviendas para estudiantes (considerando la instalación de un polo universitario en el predio del viejo hospital) y viviendas por autoconstrucción asistida en lotes con servicios. Locales comerciales de abastecimiento diario. Espacio público: parque lineal a lo largo de las

vías del ferrocarril, sin desmantelarlas, mobiliario urbano, arbolado, etc. Equipamiento comunitario: parque-biblioteca, integrado al parque lineal, con funciones educativas, sociales y culturales.

- Densidad edificatoria (valor de referencia: 45 viviendas/ha)
Con proyecto: 45 viviendas/ha.
- Compacidad absoluta (valor de referencia: 5 m)
Con proyecto: 5,4 m.
- Compacidad corregida (valor de referencia: 10 m² de espacio público/hab.)
Con proyecto: 19 m²/habitante.
- Reparto del viario público (valor de referencia: 25% vehicular y 75% peatonal)
Con proyecto: 45% vehicular y 55% peatonal.
- Accesibilidad a paradas de transporte público (valor de referencia: 300 m)
Sin proyecto: ausencia de paradas.
Con proyecto: se disponen paradas de transporte público colectivo cada 300 m.
- Acceso de los ciudadanos a espacios verdes.
Con proyecto: parque lineal con bandas funcionales. Mejora y ampliación del mobiliario, solado y arbolado.
- Acceso a servicios y equipamientos básicos.
Con proyecto: adecuada accesibilidad a equipamientos comunitarios básicos.
- Reserva mínima de viviendas protegidas (valor de referencia: 30%)
Con proyecto: posibilidad de superar el valor de referencia, en función de la flexibilidad para asignar lotes similares a distintos tipos de viviendas (conjuntos del IAPV, programas municipales de autoconstrucción asistida, etc.).

Mapa 6
Proyecto prospectivo Cuadrante Noreste-predio hospital viejo
Ubicación: Boulevard Díaz Vélez y Posadas



Fuente: proyecto de los alumnos Di Zeo, García Maciel y Sotto del curso 2014 de la cátedra de Planificación urbanística FAU-UCU.

D. Seminario taller de prospectiva

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Concepción del Uruguay convocó al Seminario Taller “Crecimiento o Desarrollo Sostenible. Prospectiva 2030” que se llevó a cabo el miércoles 3 de septiembre de 2014. En la convocatoria se señalaba el siguiente diagnóstico: la ciudad de Concepción del Uruguay ha sufrido un proceso de “des-urbanización” en las últimas décadas; ha crecido de manera desordenada, dispersa y difusa. El resultado es claro y está a la vista: ocupación del suelo en expansión continua, aislamiento social, violencia urbana, dificultad en la provisión de servicios y en la comunicación entre los distintos puntos de la ciudad, deterioro del espacio público, degradación ambiental, etc.

Desde la cátedra de Planificación Urbanística hemos diseñado un escenario prospectivo con horizonte 2030 que propone la recuperación de parcelas vacantes en el área consolidada de la ciudad para revertir esta situación, en busca de una ciudad compacta, ordenada en su crecimiento, compleja en su organización, integrada socialmente y ambientalmente sostenible. Se invitó a debatir sobre la factibilidad, viabilidad y conveniencia de los proyectos basados en este enfoque alternativo con vistas a revertir el escenario tendencial

Al taller asistieron 54 personas, de las cuales el 60 % eran menores de 30 años, del 40 % restante el 80% eran profesionales con predominancia de arquitectos y licenciados y técnicos en salud ambiental; participó también un profesional de la psicología, un técnico electromecánico y un geógrafo. De los arquitectos tres desempeñaban o habían desempeñado funciones a nivel municipal.

El programa de actividades se diseñó teniendo en cuenta los siguientes Momentos:

Momento expositivo: se expuso el marco teórico y se explicitaron los escenarios actuales y el prospectivo proyectual. De este último se explicaron los proyectos desarrollados en los cuatro polígonos seleccionados.

Momento participativo: se dividió a los asistentes en grupos heterogéneos de 13 a 14 personas y estos grupos discutieron sobre dos temas:

- i) Análisis de las fortalezas y debilidades de los proyectos presentados conforme a las planillas que se acompañan en el cuadro 6.

Cuadro 6
Análisis y evaluación participativa de los proyectos urbanos prospectivos

Grupo 1: Zona arrocera, Talleres municipales y camer			
Dimensión de análisis	Fortalezas	Debilidades	Alternativas de solución
Integración física	Bici sendas y espacio público integrador	Falta de actividades en plaza Rocamora	
Integración funcional	Espacio público y equipamiento, contribución del hospital veterinario a la integración con la ciudad	Falta de estacionamiento público y en las viviendas, falta de guardería	Proveer cocheras y estacionamiento
Integración social	Mixtura social, se adapta al entorno, integración por medio de los talleres	Falta de un instituto educativo	
Sostenibilidad ambiental	Huerta, recolección de agua, arbolado, paneles solares, clasificación de residuos	Insuficientes puntos de recolección de residuos, utilización de madera para el mobiliario. Escasa permeabilidad de los solados	Utilización de materiales de mayor durabilidad Campaña de concientización de clasificación de residuos

Cuadro 6 (conclusión)

Grupo 2: Viejo hospital			
Dimensión de análisis	Fortalezas	Debilidades	Alternativas de solución
Integración física	Articulación de la trama urbana integrándola a la ciudad y eliminación de villas	Jerarquía de calles Usos y costumbres Homogeneidad de lotes No se aprovecha el potencial de edificación	Reubicación del espacio público
Integración funcional	Generación de vías de circulación con el resto de la ciudad	El espacio verde divide, falta integración, falta de vivienda en altura, excesiva centralidad del corredor verde	Vinculación del proyecto con el entorno "apropiación del lugar" Vivienda colectiva
Integración social	Biblioteca y estudio de oficios, sectores recreativos, espacio público, generadores de integración	Control de la seguridad del espacio público Falta de escuela o clubes	
Sostenibilidad ambiental	Espacio verde público y arbolado, proyecto de mediano plazo	Gestión de residuos, red cloacal	
Grupo 3: Puerto			
Dimensión de análisis	Fortalezas	Debilidades	Alternativas de solución
Integración física	Integración con el entorno Continuidad de la trama urbana y consolidación de las manzanas Aprovechamiento de las visuales al río Aprovechamiento de los galpones	Insuficiente análisis tipológico del entorno Falta densificación Fachadas muy homogéneas Falta de espacios verdes en áreas peatonales	Promover renovación edilicia y densificación del borde ampliando la malla de referencia Mas espacio verde en las viviendas Generar más mixtura tipológica
Integración funcional	Continuidad de la trama urbana y circulaciones peatonales Aporte de servicios y actividades al sector	Concentración del uso público Espacio verde desconectado	Llevar las funciones públicas a la periferia del sector Vincular el espacio verde
Integración social	Mixticidad socio económica en las viviendas Generación de espacios de contención social y capacitación		Distribución mixta de tipologías
sostenibilidad ambiental	Ahorro energético Disponibilidad de puntos limpios Rediseño de tipologías con posibilidades de terrazas verdes y patios terrazas Recuperación de un área degradada de la ciudad	Falta de conciencia ambiental	Elaborar un plan de concientización y talleres educativos Lograr integrar el sector a la costa Utilización de materiales de bajo impacto ambiental
Grupo 4: Ejercito			
Dimensión de análisis	Fortalezas	Debilidades	Alternativas de solución
Integración física	Ubicación Accesibilidad Infraestructura Integración social Consolidación del sector	Falta de seguridad por la situación del entorno (monte y asentamientos) Fragmentación entre espacio verde y viviendas Falta de cajeros o rapipagos	Tratamiento del entorno Integrar el espacio verde al área de viviendas
Integración funcional	Mixticidad de usos Utilización de bici sendas Edificios en altura sobre arterias principales Vivienda taller	Falta generación de un humedal	Tratamiento de líquidos
Integración social	Tipologías de viviendas lote a lote Espacio público integrador con la ciudad		
sostenibilidad ambiental	Aprovechamiento de agua de lluvia Recolección diferenciada de residuos Huertas ecológicas	Conciencia social	Humedal con plantas acuáticas

Fuente: trabajo grupal participativo de los asistentes al seminario "Crecimiento o Desarrollo Sostenible, Concepción del Uruguay prospectiva 2030", FAU-UCU-Concepción del Uruguay, 3 de setiembre de 2014.

De la lectura del resultado obtenido, surge claramente la valoración positiva de la diversidad social y funcional. Se plantearon aportes para la mejora de los proyectos y se presentaron también una serie de desconocimientos y prejuicios en torno a ciertos temas ambientales: tratamiento de líquidos cloacales con humedales artificiales, sostenibilidad de los materiales, en particular con respecto a la madera, etc.

- ii) Análisis de factibilidad y viabilidad del escenario prospectivo proyectual: se entregó una encuesta con gráficos polares para evaluar la mayor o menor probabilidad de que se den condiciones favorables para concretar el escenario prospectivo proyectual. Estas condiciones o factores fueron: adecuación normativa, coordinación interinstitucional, coordinación intersectorial, apertura a la participación ciudadana por parte del gobierno municipal, compromiso de participación de la ciudadanía y disponibilidad de recursos económicos. En el cuadro 7 se acompaña el procesamiento del análisis de escenarios dividido por grupos de edad. Se comprueba mayor optimismo entre los jóvenes en todas las dimensiones. El eje considerado de menor posibilidad es el de la coordinación intersectorial a nivel municipal.

Cuadro 7
Procesamiento del análisis de escenarios según grupos de edad

Tema	Grado de posibilidad				Edad	Totales
	Menos posible		Más posible			
	0	1	2	3		
Adecuación de normativas		2	12	14	10	(-30)
		2		12	2	(+30)
Coordinación interinstitucional	6	6	14	6	6	(-30)
		4	8	2	2	(+30)
Coordinación intersectorial		12	8	8	10	(-30)
		6	6	4		(+30)
Apertura a la participación ciudadana		2	2	28		(-30)
	2		2	8	4	(+30)
Compromiso con la participación ciudadana		4	8	22	4	(-30)
		2	8	6		(+30)
Disponibilidad de recursos económicos y financieros	2	14	14	8		(-30)
		2	4	10		(+30)

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas respondidas en el contexto del Seminario "Crecimiento o Desarrollo Sostenible, Concepción del Uruguay prospectiva 2030", FAU-UCU-Concepción del Uruguay, 3 de setiembre de 2014.

Plenario y Puesta en común: cada grupo designó un relator para el plenario; el nivel de atención y trabajo fue excelente y se acordó mantener a este grupo informado y conectado para futuras actividades.

E. Conclusiones

Este primer paso hacia un escenario diferente del tendencial ha sido altamente beneficioso; se ha comenzado a desnaturalizar por un lado la suposición de que "las cosas son así" y no pueden cambiarse, al mismo tiempo que han comenzado a explicarse los mecanismos de producción de la ciudad. Como señala Santos, es en este sentido que urbanistas, ambientalistas y administradores públicos tienen una tarea importante, porque la ciudad es dinámica, creada por un conjunto de intereses y conflictos y en este contexto, los "jugadores" tienen intereses y chances diferentes de acuerdo a no sólo a sus recursos sino a su dominio de las reglas. Por este motivo, especialmente, les compete a los profesionales y directivos públicos cualificados, teniendo en cuenta la diversidad de intereses y el poder diferencial, actuar como mediadores, lo que hace así que con su intervención se acerquen lo más posible a la materialización del proyecto de ciudad cohesionada socialmente, sostenible ambientalmente y equitativa en la distribución de cargas y beneficios. También tienen un papel clave en ayudar a aclarar las reglas para aquellos que no las saben. Coincidimos en la necesidad de reflexionar sobre la producción de la ciudad y discutir otras maneras de actuar en esta realidad, que es lo que iniciamos con el Taller de Prospectiva 2030. (Santos, 1983)

Al respecto, es importante citar a Traverso, cuando sostiene que el experto tiende a convertirse en un técnico de gobierno (Meyran, 2013). En otras palabras, corre el riesgo de convertirse en un intelectual orgánico de las clases dominantes, a lo que agrega que la tendencia a la sectorización del conocimiento es evidente en la universidad. La universidad practica cada vez menos la interdisciplinariedad, aunque, paradójicamente, todos los expertos repiten constantemente esta palabra. Esto engendra lenguajes herméticos que resultan incomprensibles para los no especialistas y, a menudo vacíos. En lugar de acompañar esta tendencia, el intelectual, necesariamente “específico”, debería tratar de mantener una autonomía crítica y una perspectiva universalista. Esto es lo que hemos tratado de lograr con el taller de prospectiva (Traverso, 2014). Nuestro rol es específico, sin abdicar de la autonomía crítica y la imaginación utópica y sin renunciar a la toma de posición sobre los problemas y las encrucijadas que atraviesa la ciudad de Concepción del Uruguay. Preservando la autonomía crítica y, sobre todo, superando la “especialización” en campos estrechos, como por ejemplo reducir el planeamiento a la segmentación de la localización de actividades en planos de zoning; para así interrogar y cuestionar el orden del presente. Según Jordi Borja la ciudad se desnaturaliza cuando un planeamiento tecnocrático impone un zoning separador, cuando la lógica del mercado produce la segregación social, cuando el espacio público se privatiza o especializa (Borja, 2012). No aceptamos el fracaso de los planes del pasado como excusa para aceptar un sistema que sigue siendo injusto y desigual.

1. Acciones a futuro

- i) Dentro de las actividades de investigación de la cátedra de Planeamiento, nos proponemos continuar con ejercicios de prospectiva proyectual en función del modelo presentado, a nivel de la comunidad urbana de la ciudad de Concepción del Uruguay:
 - Diseño de normativas e instrumentos para impulsar la mixtura de usos, la movilización de suelo vacante en área consolidada y su densificación, y el freno a la dispersión urbana.
 - Análisis de medidas promotoras y modelos proyectuales para densificar los ejes de densificación (Boulevares).
 - Diseño de un sistema de movilidad congruente con el modelo buscado y que considere las particularidades de la ciudad en cuanto a la diversidad de su trama.
 - Trabajo de la noción de soporte para la participación en la planificación de la vivienda social.
 - Trabajar con la Facultad de Ciencias Económicas de la U.C.U. en un observatorio del mercado del suelo urbano.
 - Trabajar con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria en torno a la elaboración de un documento de directrices para planes de arbolado urbano y espacios verdes.
 - Trabajar con el Foro de la Madera de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo en líneas de investigación que incluyan a la madera como material en vivienda social y mobiliario urbano.
- ii) Dentro de las actividades de Extensión Universitaria se creará el soporte técnico para una red de aprendizaje informal, dado que la Cátedra de Planificación Urbanística, aparte de su rol de enseñanza e investigación, debe asumir un papel activo en la vinculación con la comunidad, facilitando la formación de ciudadanos y profesionales comprometidos con la sociedad para el logro de una ciudad más integrada, sostenible y cohesionada. Para ello se deberá constituir una red impulsada desde la facultad en base a los asistentes al seminario Taller prospectiva 2030, abierta, que pueda integrar nuevos miembros y que participe en la definición de la agenda, tanto de investigación como de extensión, analizando el impacto de la creación o difusión del nuevo conocimiento en los ejes de adecuación normativa, formación de la ciudadanía, y fortalecimiento de las capacidades de gestión. Entre las acciones propuestas mencionamos de manera preliminar las siguientes:
 - Utilización de las redes sociales para comunicación interna de la red y para vinculación con otros actores sociales.
 - Organización de actividades académicas y participativas referidas a las dimensiones proyectuales y contextuales para la promoción del modelo urbano deseado.
 - Foros de debate sobre cuestiones relativas a la sostenibilidad del desarrollo urbano.

Bibliografía

- Ackoff, R. L. (1992). *Rediseñando el futuro*. México: Limusa.
- _____. (2000). *Planificando la empresa del futuro*. México: Limusa.
- _____. (2005). *THINKING ABOUT THE FUTURE*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de <http://ackoffcenter.blogs.com/files/ackoffs-tallberg-talk-doc-copy-1.pdf>.
- Borja, J. (febrero de 2012). *El fin de la ciudad postmodernista o la ecuación imposible*. Recuperado el 4 de octubre de 2012, de Carajillo de la ciudad: http://www.cafedelasciudades.com.ar/carajillo/11_editorial.htm
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- Clichevsky, N. (diciembre de 2007). *La tierra vacante "revisitada". Elementos explicativos y potencialidades de utilización*. Recuperado el 24 de abril de 2017, de Cuaderno Urbano: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4164975.pdf.
- Consejo Federal de Inversiones - Municipalidad de Concepción del Uruguay. (1998). *Análisis de la estructura física, social, económica y urbana de la ciudad de Concepción del Uruguay. Plan Estratégico de Concepción del Uruguay*. Concepción del Uruguay.
- Consejo Federal de Inversiones. (2009). *DIAGNÓSTICO SOCIO URBANO AMBIENTAL. Plan Estratégico de Desarrollo de Concepción del Uruguay. Bases para su Revisión 2009*. Concepción del Uruguay: CFI.
- Consejo Federal de Inversiones. (2010). *Documento Principal. Plan Estratégico de Desarrollo de Concepción del Uruguay*. Concepción del Uruguay: CFI.
- Consejo Federal de Inversiones, FLACSO, Municipalidad de Concepción del Uruguay. (1995). *Documento de Base. Reformulación del Plan de Desarrollo Urbano de Concepción del Uruguay*. Concepción del Uruguay.
- Falivene, G., Costa, P., & Artusi, J. A. (marzo de 2014). *Aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana a la vivienda social*. Recuperado el 26 de abril de 2014, de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/52589/W587Aplicacion.pdf>.
- Furtado, F., & Acosta, C. (2012). *Recuperación de plusvalías urbanas en Brasil, Colombia y otros países de América Latina: legislación, instrumentos e implementación*. Lincoln Institute of Land Policy.
- Gallopín, G. (octubre de 2004). *La sostenibilidad ambiental del desarrollo en Argentina: tres futuros*. Recuperado el 10 de septiembre de 2014, de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/7/20747/P20747.xml&xsl=/dmaah/tpl/p9f.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones.xslt#.
- Godet, M. (2000). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. Prospektiker: París.

- Martínez Colomer, A; Falivene, G. 2014. Redes para el Impulso a normas urbanísticas y territoriales inclusivas. Panel: Aportes conceptuales y metodológicos para las políticas públicas inclusivas, XIX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Quito, Ecuador, noviembre de 2014 Recuperado el 2 de diciembre de 2014 [tp://www.slideshare.net/AyeMartinez/martinez-41661358](http://www.slideshare.net/AyeMartinez/martinez-41661358).
- Atus, C. (1984). *Planificación, libertad y conflictos*. Caracas: PNUD.
- Meyran, R. (2013). El intelectual crítico no ha muerto. *Nueva Sociedad*.
- Mintzberg, H. (enero-febrero de 1994). Fall and rise of strategic planning. *Harvard Business Review*, 107 -114.
- Moser, C. (1998). *Género en el Estado. Estado del género* . Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de <http://doctoradosociales.com.ar/wp-content/uploads/2013/04/Caroline-Moser.pdf>.
- Rosenfeld, M. (14 de marzo de 2004). *Estar o no estar , esa es la cuestión: Advocacy y derechos*. Recuperado el 10 de septiembre de 2014, de <http://www.ciudadaniasexual.org/boletin/b7/articulos.htm>.
- Santos , C. (1983). *A cidade como um jogo de cartas*. Sao Paulo: Projeto Editores.
- Traverso , E. (2014). *¿Qué fue de los intelectuales?* . Buenos Aires: siglo XXI.

II. La Ciudad de México y su desarrollo urbano hacia 2030: análisis de escenarios de política urbana mediante un modelo de simulación urbana

*Roberto Ramírez Hernández*¹⁶

Resumen

El reto del desarrollo urbano de Ciudad de México para 2030 requiere atenderse desde una perspectiva integral mediante un enfoque analítico-espacial y de prospectiva que permita en corto y largo plazos, dimensionar esfuerzos y orientación de la política en términos de provisión de servicios urbanos y uso racional del suelo urbano.

La presente investigación permitirá contar con un modelo formal prospectivo mediante técnicas de simulación espacio-temporal, que analicen las tendencias del desarrollo urbano de Ciudad de México hasta 2030 y sus políticas urbanas. Asimismo permitirá asociar los principales factores económico-territoriales que determinan sus impactos y requerimientos inherentes al desarrollo urbano. El modelo permite el análisis prospectivo de diferentes escenarios de ejercicio de política urbana y con ello se identificarán necesidades futuras y lineamientos para desarrollo de infraestructura y servicios urbanos tales como agua potable, vivienda, nuevas vialidades, etc. En resumen, el proyecto identificará requerimientos de política de desarrollo urbano integral que contribuyan a la toma de decisiones para planeación urbana.

¹⁶ Candidato a Doctor en Economía, Investigador de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIEc UNAM), email: robrami@unam.mx.

A. Introducción

El término “Ciudad de México” ha sido utilizado por la mayoría de estudiosos e interesados en su evolución, de desde un punto meramente formal y normativo. “Ciudad de México” o “ciudad de México” han significado diferentes cosas a lo largo del tiempo y de allí las confusiones que se han dado de varias maneras a la hora de referirse a la capital de México¹⁷.

Para efectos de este trabajo, se entenderá por Ciudad de México una unidad económico-funcional¹⁸ en la que la suma de las diferentes localidades urbanas, municipios y delegaciones, dan a la ciudad un estatus de ente económico integrado. En términos de información y análisis, se tomarán los datos de la llamada Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) dada su facilidad de manejo, relativa disponibilidad de datos y a su proximidad conceptual al término “unidad económico-funcional”. En este sentido, términos como “Distrito Federal” no tienen un sentido analítico certero como tampoco el concepto Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

De allí que para efectos del presente trabajo, se entenderá por Ciudad de México toda actividad económica y poblacional registrada en todas las localidades urbanas contenidas en las 75 unidades político-administrativas que actualmente componen la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM)¹⁹.

A pesar de que la Ciudad de México ha sido objeto de numerosos estudios a través múltiples metodologías, es claro que aún no se ha explicado con suficiente claridad los patrones de crecimiento económico ni su expresión en el aspecto territorial. Tampoco ha sucedido con los factores que han sido determinantes en su expansión. Estos hechos dejan al descubierto la falta de formalidad en los enfoques de estudio de la ciudad. La gran mayoría de los estudios realizados son de carácter descriptivo y de allí la pertinencia de diseñar y aplicar modelos de crecimiento que permitan análisis más profundos y principalmente con la posibilidad de realizar análisis prospectivo, en un esfuerzo por comprender las tendencias futuras de crecimiento y expansión de la ciudad.

Por ello tenemos la necesidad de enfocar el crecimiento económico y la expansión de la Ciudad de México a través del uso de modelos formales que incorporen los elementos esenciales para la explicación de los procesos, tales elementos pueden ser múltiples, sin embargo la presente propuesta se orienta hacia el uso de elementos esenciales tales como la presencia y evolución de la estructura económica policéntrica de la Ciudad de México, misma que expresa los usos de suelo urbano y que con la evolución del policentrismo de la ciudad modifica también dichos usos. Asimismo las redes de

¹⁷ La Ciudad de México o ciudad de México se ha denominado como tal a partir de su época independiente, esto es, al inicio del Distrito Federal en 1824 (antes era conocida simplemente como la capital de la Nueva España). En ese entonces se entendía por "ciudad de México" el área urbana de la ciudad nombrada como capital del país, la cual quedó dentro del recién formado Distrito Federal en el mismo 1824. En muchos años a esta área urbana se le conoció como "México" o como "Ciudad de México", sin embargo coexistió con diversas divisiones políticas, en las que han existido municipalidades, prefecturas, distritos y finalmente delegaciones. Al inicio del siglo XX la Ciudad de México fue dividida en doce áreas llamadas "cuarteles", de allí que desde entonces el Distrito Federal contó con doce delegaciones y con la Ciudad de México (dividida a su vez en doce cuarteles). A partir de 1970 el nombre "Ciudad de México" quedó en desuso como esta parte específica de la división política del D.F. (esto es, el territorio de sus doce cuarteles) y fue dividida en cuatro nuevas delegaciones: Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza. Desde entonces el término "Ciudad de México" se asocia con "Distrito Federal", creando la idea confusa de que Ciudad de México no tiene relación directa con las áreas urbanas localizadas en los municipios del Estado de México, denominando éstas "Zona Metropolitana de la Ciudad de México" ó "ZMCM" pese a que toda el área urbana de la ZMCM debería ser simplemente Ciudad de México debido a que, funcionalmente hablando, es una misma unidad, esto es, la relación de toda actividad urbana de corte demográfico, social, económico, político y administrativo está muy estrechamente relacionada entre delegaciones y municipios mexiquenses implicados.

¹⁸ Una unidad económico-funcional se forma a partir de una o más manifestaciones de concentración económica en el espacio, esto es, en un territorio donde se localiza(n) dicha(s) concentración(es). Estos fenómenos de concentración guardan una estrecha relación de complementariedad económica, de tal manera que sus interacciones espaciales, es decir, sus flujos económicos, son significativamente más importantes que a otras zonas o territorios. De este modo la unidad económico-funcional desempeña una serie de papeles económicos y da lugar a todo un sistema económico que se asocia con las características físicas del territorio. La unidad económico-funcional no considera los límites político-administrativos que pudiera haber. De esta manera una entidad federativa o un municipio en el caso de México no refleja fielmente la actividad económica en las áreas contiguas y por ello no puede verse como unidad económico-funcional.

¹⁹ La definición actual de Zona Metropolitana de la Ciudad de México fue dada en consenso por las tres instancias responsables de medir y analizar los procesos en las ciudades mexicanas: La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO). La definición vigente fue actualizada en 2005 y consiste en las mismas 58 unidades político-administrativas (cotejar), en este caso municipios del Estado de México, el municipio Tizayuca del estado de Hidalgo y las 16 delegaciones políticas del Distrito Federal.

transporte y las características físicas del territorio, entre otros factores que condicionan los procesos de urbanización mencionados. Cabe decir que estos elementos son generalmente incorporados en una gran variedad de modelos de prospectiva urbana basados en técnicas de simulación espacial, mismos que en la actualidad han cobrado una gran importancia.

No obstante, en México los modelos de simulación territoriales no han tenido un impulso importante, quizá debido a que como sucede con otras perspectivas de pensamiento económico, no contemplan la dimensión espacial sino únicamente la temporal. Al pretender simular un proceso económico o de otra clase en un espacio y tiempo específico es necesario considerar como unidad de observación al territorio mismo.

La Ciudad de México, como cualquier otra ciudad requiere conocer las tendencias futuras en su crecimiento y expansión para comprender las posibles implicaciones de cualquier decisión o política urbana asociada. De allí la necesidad de un modelo de simulación que señale la expansión de la ciudad más allá de lo actual. Un modelo de estas características debería también permitir el análisis de escenarios de política urbana. Con lo anterior se facilitaría la comprensión de los factores responsables de la forma urbana y por tanto de necesidades futuras en materia de infraestructura y servicios urbanos como agua potable, vivienda, transporte público, etc.

Preguntas de investigación e hipótesis

En función de los planteamientos anteriores, es pertinente hacerse la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las tendencias de expansión urbana que enfrentará la Ciudad de México hacia el año 2030 y qué municipios estarán implicados en los retos futuros en materia de políticas y planes de desarrollo urbano para la ciudad?

Para desarrollar el presente trabajo y responder la pregunta de investigación planteada, en la primera parte del presente documento se hace una breve revisión sobre los trabajos existentes en materia de crecimiento y expansión urbana a nivel intra-urbano. En la segunda parte se exponen las metodologías de Autómatas Celulares y Regresión Logística, centrales en la construcción y operación del modelo de simulación. En la tercera parte se plantean los resultados obtenidos para el año 2030 mediante el uso de mapas generados en el *software* ArcGis. Finalmente se analizan estos resultados y se asocian en temas de planeación urbana para entonces llegar a algunas conclusiones de este modelo y sus usos en algunos escenarios de planeación.

B. Literatura asociada al crecimiento y expansión urbana: una diversidad de enfoques teóricos

La importancia de las ciudades ha dado lugar a una gran variedad de enfoques teóricos que pretenden explicar los principios básicos del crecimiento urbano. Estos enfoques tienen orígenes diversos, abordando desde perspectivas sociales, históricas, económicas y demográficas sin soslayar vertientes probablemente más recientes como las del urbanismo, la arquitectura o la geografía.

De allí que resulte compleja la tarea de clasificar todas ellas. Al hablar de su crecimiento se hace generalmente en relación al incremento de su población total de un periodo a otro, asimismo se hace referencia a su expansión física, la cual se concibe como la incorporación de espacios o territorios a una ciudad, de modo que su crecimiento poblacional está fuertemente asociado, por regla general, con el territorial. Naciones Unidas (1952) por ejemplo, ha aceptado la complejidad de abordar lo urbano al afirmar que no existe una frontera claramente definida entre lo que es urbano y lo que es rural²⁰. Autores de la talla de Émile Durkheim, Sorokin y Zimmerman o Pierre George han realizado propuestas para definir a la ciudad desde criterios más objetivos, siempre con limitaciones.

²⁰ En el Anuario Demográfico de las Naciones Unidas (1952) se concluye lo siguiente: "...no existe un punto en el continuo que va desde la gran aglomeración a los pequeños agrupamientos o viviendas aisladas en donde desaparezca lo urbano y comience lo rural; la división entre la población urbana y rural es necesariamente arbitraria".

Por otro lado, los enfoques teóricos de crecimiento intra-urbano pretenden señalar la importancia de los patrones tanto económicos como residenciales que se dan al interior de los espacios urbanos. Pretenden asimismo establecer una relación entre estos patrones y la estructura económica así como la forma urbana, tales patrones se expresan en el territorio mediante los usos de suelo urbano resultantes de dicha actividad.

Son múltiples los autores que han realizado propuestas para caracterizar tales patrones de localización al interior de las ciudades. Las propuestas ofrecen una gran diversidad de explicaciones sobre las causas del crecimiento urbano y los patrones mencionados. En este sentido resaltan los trabajos de von Thünen (1826), Marshall (1890), Christaller, Weber, Lösch y Alonso (1964) que destacan la importancia de la actividad económica como factor de crecimiento, asimismo estos autores señalaron el papel de la localización económica en la estructuración de los usos de suelo. Además Burgess (1925), Hoyt (1939), Harris y Ullman (1945), Alonso (1964), Muth (1969) y Thrall (1987) enfocan el crecimiento urbano y su relación con los usos de suelo urbano generados. Otros autores como Bradford y Kelejian (1973), Clark y Onaka (1983), Kendig (1984), Margo (1992), Haurin y Brasington (1996), South y Crowder (1997), Bogart y Cromwell (2000) así como Clark, Deurloo y Dielman (2000) destacan los cambios demográficos y el estilo de vida como factor determinante en el crecimiento urbano.

Adicionalmente, factores como las preferencias por la vivienda han sido asociados con el crecimiento de las ciudades por Devaney (1991) y Megbolugbe y Simmons (1995), las redes de transporte por Cervero y Landis (1995) y Garreau (1991), los niveles cambiantes de ingresos por Mieszkowski y Mills (1993), la incidencia de la delincuencia por Berry-Cullen y Levitt (1999), la segregación racial por Alba y Logan (1991), la aplicación de planes urbanos por DeGrove (1993) así como el surgimiento y cambios en los servicios urbanos por Tiebout (1956), Bayoh, Irwin, y Haab (2002).

C. Algunos principios teóricos que sustentan el modelo

Dado que no se cuenta con una teoría unificada sobre el crecimiento económico urbano y la expansión urbana, se plantean algunos rasgos arquetípicos muy importantes de la actividad económica en el espacio así como de la actividad residencial en el mismo, estos rasgos resumen los principios básicos planteados por diversos autores en temas igualmente variados en materia de crecimiento económico urbano y expansión de una ciudad. El objetivo es generar una propuesta teórica-metodológica que integre en la medida de lo posible los elementos estudiados y propuestos en la teoría disponible:

- i) La actividad económica en el espacio se distribuye de manera concentrada en unos cuantos sitios e integrada en su entorno inmediato, caracterizado genéricamente por el modelo de Centro-Periferia.
- ii) La concentración de la actividad económica en el espacio (CEE) de estos sitios, se debe a que existen ventajas físicas naturales y artificiales desde las cuales se articula y organiza la actividad económica de la periferia.
- iii) El crecimiento económico en el espacio, se da a partir de la forma de la distribución de la actividad económica de Centro-Periferia, en la que de acuerdo a la dinámica económica entre estos elementos, operan fuerzas centrífugas y centrípetas.
- iv) Las fuerzas centrípetas son resultado de las externalidades espaciales de los sitios que concentran la actividad económica, dados de acuerdo a composición productiva y tamaño económico y poblacional.
- v) Las fuerzas centrífugas operan como resultado de deseconomías de tamaño y/o cambios de actividad económica que encuentran ventajas locacionales en otros sitios.
- vi) La concentración económica y sus tendencias en el espacio dependen de tres factores principales:
 - Requerimientos de espacio de acuerdo al tipo de actividad económica.
 - Intensidad en el uso de suelo.
 - Mercados de destino.

- vii) La concentración económica espacial (CEE) como resultado de los procesos anteriores forma el espacio económico, que al interactuar con el espacio natural y/o constituido forma o renueva el territorio económico definiendo las funciones económicas que esos espacios territorialmente se expresan mediante los usos de suelo y las formas en que se distribuye la actividad económica en el espacio.

En resumen la propuesta de interpretación plantea que, el crecimiento económico de una ciudad es resultado de las economías de aglomeración generadas así como de la presencia de rendimientos crecientes y presentes en un espacio urbano. Tales condiciones propician concentración económica y/o dispersión económica, de manera que estas fuerzas de concentración y dispersión económicas dan lugar a la conformación de un sistema jerárquico de lugares centrales o centros que mantienen la mayoría de la actividad económica en la ciudad.

De este modo tales sitios propician el surgimiento de mercados cuyas áreas de influencia atienden a la población residente dentro de tales áreas. En la medida que se mantengan las condiciones de rendimientos crecientes continuará el proceso de expansión de la ciudad, una vez que ya no existan condiciones de rendimientos crecientes la expansión de la ciudad se detendrá.

Diagrama 3
Propuesta de interpretación teórica para el crecimiento urbano



Fuente: Elaboración propia.

D. Metodología empleada en la construcción del modelo

El modelo propuesto está basado en la determinación de las nuevas áreas urbanizadas (NAU) para la Ciudad de México. El modelo pretende entonces mostrar de manera probabilística el surgimiento de las NAU con base en una serie de atributos del territorio natural y otros propios del espacio económico generado.

Para comprender lo anterior y en función de no existe una teoría del crecimiento urbano integral, esto es, que abarque en un mismo enfoque todos los aspectos y principios que implica la expansión, crecimiento económico y poblacional urbano donde se reflejen la localización de las diferentes actividades y menos aún que los asocien a usos de suelo, equipamientos e infraestructura urbana, debe entonces partirse de una serie de principios abordados por los diferentes investigadores mencionados. Estos principios pueden resumirse algunos factores agrupados, tales como las características físico-

territoriales, mismas que condicionan, anulan o favorecen los procesos de urbanización y de crecimiento económico, esto es que, dependiendo de las condiciones específicas del territorio potencialmente urbanizable se darán los procesos de crecimiento y expansión urbana. De allí que sea necesario que se reflejen barreras naturales como superficies montañosas, ríos y otros cuerpos de agua, las inclinaciones del territorio dado que algunas son mucho más favorables que otras.

Debe asimismo contemplarse las acciones de política urbana que restringen algunos territorios por diversas situaciones, por ejemplo las áreas que tienen una prohibición expresa de ser utilizadas para procesos de urbanización dadas sus características específicas: áreas naturalmente protegidas, parques públicos, zonas de recarga, áreas federales, etc. donde no es posible legalmente tener asentamientos humanos. Finalmente deberá reflejar los procesos de urbanización al tomar en cuenta la infraestructura urbana como las redes de transporte, equipamientos, entre otras importantes.

Asimismo, la estructura económica policéntrica de la Ciudad de México, ha impactado en los cambios en el área urbana, así como en cambios al uso de suelo a lo largo del tiempo. Los diferentes centros de actividad económica surgen, declinan y/o permanecen teniendo impacto directo en los tipos de actividad económica de cada área de la ciudad, lo que a su vez tiene también influencia en los patrones de localización residencial de la población urbana, de allí que sea necesario reflejar la influencia de la estructura policéntrica y su evolución en las nuevas áreas de urbanización, esto es, en los patrones futuros de urbanización de la ciudad.

Para expresar todo lo anterior se aplicará la técnica de Automatas Celulares (CA por sus siglas en inglés), misma que como se mencionó anteriormente, evalúa las condiciones de una malla, esto es, un conjunto de celdas cuadradas iguales y en función de su proximidad espacial determinar la influencia de las variables en cada celda. De allí que se deberá conformar esta serie de celdas que reflejen las condiciones anteriores de modo que en función de cada celda específica y de la influencia espacial que ésta tenga sobre sus vecinas, deberán predecirse las NAU. Las celdas abarcarán toda el área de estudio, es decir el territorio de la Ciudad de México así como territorio adyacente donde pudieran darse nuevos procesos de urbanización.

El modelo para predicción de las NAU con base en CA reflejará las condiciones de un periodo específico, sin embargo para conocer las condiciones reestimadas para el siguiente periodo, se evaluarán de manera iterativa las condiciones de cada celda en toda el área de estudio. Cada ciclo entonces representa la simulación de un año y se podrá realizar las predicciones mencionadas en el horizonte que se desee, que en el presente caso se ha fijado en 2030.

De esta manera, tenemos que:

Sea $CT_{m \times n}$ un arreglo rectangular de $m \times n$ al que se llamará "celda territorial"
 Sean también $CF_{m \times n}$, $IE_{m \times n}$, $RT_{m \times n}$, $SR_{m \times n}$, $DCBD_{m \times n}$, $DSUB_{m \times n}$, $DPT_{m \times n}$, $DVH_{m \times n}$,
 $DEI_{m \times n}$, $DEC_{m \times n}$, $DES_{m \times n}$ arreglos de $m \times n$ tales que representan las características físicas, económicas, demográficas y de infraestructura asociadas a la celda territorial ct_{ij} de manera que cada elemento cf_{ij} , ie_{ij} , rt_{ij} , ..., des_{ij} expresa dichas características en su correspondiente ct_{ij} con $i = 1, \dots, m$ $j = 1, \dots, n$

Sea $S_{ct_{ij}}^t$ el estado de la celda ct_{ij} en la posición i, j en el periodo t . De esta manera, $S_{ct_{ij}}^t$ constituye un elemento del conjunto finito de estados posibles para ct_{ij} . Sea ahora $S_{ct_{ij}}^{t+1}$ el estado de ct_{ij} en el periodo $t+1$.

Tenemos entonces que:

$$S_{ct_{ij}}^{t+1} = f(S_{ct_{ij}}^t, S_{\Omega_{ij}}^t)$$

Donde Ω_{ij} es el conjunto de celdas “vecinas” a ct_{ij} , o bien, a la relación de vecindad predefinida para ct_{ij} . Asumamos que Ω_{ij} se define por la vecindad de Moore, de allí que:

$$\Omega_{ij} = \{ct_{i+1j}, ct_{i-1j}, ct_{ij+1}, ct_{ij-1}, ct_{i-1j-1}, ct_{i-1j+1}, ct_{i+1j-1}, ct_{i+1j+1}\}$$

Por lo tanto $S_{\Omega_{ij}}^t$ es el conjunto de estados de las celdas Ω_{ij} en el periodo t , del mismo modo f es la función que define el conjunto de reglas de transición.

Si tomamos en cuenta que la celda ct_{ij} puede considerarse a sí misma como un miembro más de la vecindad predefinida (en este caso, la vecindad de Moore), Ω_{ij} se define entonces como: $\Omega_{ij} = \{ct_{ij}, ct_{i+1j}, ct_{i-1j}, ct_{ij+1}, ct_{ij-1}, ct_{i-1j-1}, ct_{i-1j+1}, ct_{i+1j-1}, ct_{i+1j+1}\}$, por lo tanto la expresión anterior se define como sigue:

$$S_{ct_{ij}}^{t+1} = f(S_{\Omega_{ij}}^t)$$

Donde:

CF es una matriz de $m \times n$. Sea cf_{ij} tal que cf_{ij} contiene las características físicas predominantes en ct_{ij} .

IE es un arreglo de $m \times n \times S$. Sea $ie_{ijt} \in IE$, tal que ie_{ijt} es la influencia de las celdas contiguas sobre ct_{ijt} , es decir ct_{i+1jt} , ct_{i-1jt} , ct_{ij+1t} , ct_{ij-1t} , $ct_{i-1j-1t}$, $ct_{i-1j+1t}$, $ct_{i+1j-1t}$, $ct_{i+1j+1t}$ así como $ct_{i+1j+1t}$. Lo anterior se determinará si los usos de suelo us_{ijt} tienen algún tipo de urbanización. El tipo de vecindad es conocida como vecindad de Moore, misma que involucra a las ocho celdas contiguas a ct_{ijt} y sus respectivos usos de suelo us_{ijt} .

Sea el vector $E = (us_{i+1jt}, us_{i-1jt}, us_{ij+1t}, us_{ij-1t}, us_{i-1j-1t}, us_{i-1j+1t}, us_{i+1j-1t}, us_{i+1j+1t})$.

De allí que se defina ie_{ijt} como:

$$ie_{ijt} = \begin{cases} 0 & \text{si y sólo si } E = \vec{0} \text{ esto es } E = (0,0,0,0,0,0,0,0) \\ 1 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

RT es un arreglo de $m \times n \times S$ cuyos elementos rt_{ijt} reflejan la accesibilidad a por lo menos una de las vialidades principales contenidas en CT. Para definir dicha accesibilidad, se tiene que un área de influencia, espacio o buffer que rodea cada vialidad, tiene una distancia arbitraria λ desde la vialidad a la frontera de dicha área. Por lo tanto se define rt_{ijt} como sigue:

Sea $d_{rt_{ijt}}$ la distancia física mínima de ct_{ijt} a la vialidad principal más próxima. Entonces:

$$rt_{ijt} = \begin{cases} 1 & \text{si } d_{rt_{ijt}} \leq \lambda \\ 0 & \text{si } d_{rt_{ijt}} > \lambda \end{cases}$$

Sea AR el conjunto de áreas protegidas y zonas donde la urbanización esté prohibida por disposición gubernamental.

SR es un arreglo de $m \times n \times S$, tal que sus elementos sr_{ijt} están definidos como sigue:

$$sr_{ijt} = \begin{cases} 1 & \text{si } sr_{ijt} \in AR \\ 0 & \text{si } sr_{ijt} \notin AR \end{cases}$$

DCBD es una matriz de $m \times n$, tal que sus elementos $dCBD_{ij}$ son la distancia euclidiana del centroide de ct_{ijt} al centroide del distrito central o CBD.

DSUB es un arreglo de $m \times n \times S$, tal que sus elementos $dSUB_{ijt}$ son la distancia euclidiana del centroide de ct_{ijt} al centroide del subcentro de actividad económica más cercano.

De esta manera se tiene que la función con el conjunto de reglas de transición $f(S_{\Omega_{ij}}^t)$ se define por una función probabilística basada en estimaciones por regresión logística binomial. La regresión referida se define a continuación:

$$p(y=1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 CF + \beta_2 IE + \beta_3 RT + \beta_4 DCBD + \beta_5 DSUB + \beta_6 DPT + \beta_7 DVH + \beta_8 DEI + \beta_9 DEC + \beta_{10} DES)}}$$

$$p(y=0) = 1 - p(y=1)$$

Donde $p(y=1)$ es la probabilidad de que la celda ct_{ij} sea urbanizada y $p(y=0)$ de que no lo sea.

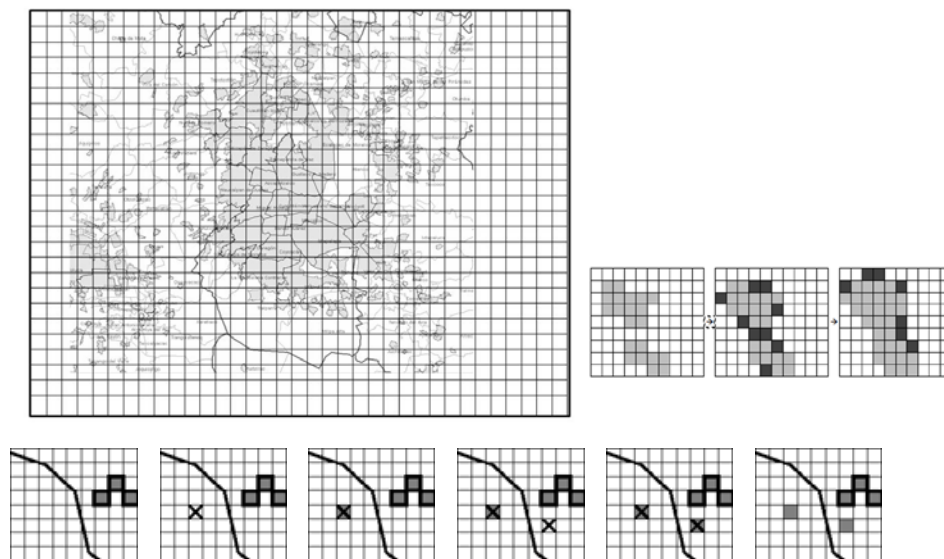
Asimismo la combinación lineal $\beta_0 + \beta_1 CF + \beta_2 IE + \beta_3 RT + \beta_4 DCBD + \beta_5 DSUB + \beta_6 DPT + \beta_7 DVH + \beta_8 DEI + \beta_9 DEC + \beta_{10} DES$ representa la interacción de los factores planteados.

E. Conformación de la base de datos para alimentación del modelo

Para la implementación del modelo matemático anterior, se construyó un modelo de simulación a través del diseño e implementación de un modelo basado en Automatas Celulares (como se mencionó anteriormente), en el que se ha creado una rejilla (grid) para el área de estudio a través de modelos ráster en *software* ArcGis 10.

La rejilla se constituyó en una Base de Datos cuya unidad básica es una celda territorial, contando con cerca de 52.500 para todo el territorio de estudio. Dado que el modelo utilizará la metodología de Automatas Celulares, es necesario considerar las unidades como elementos de matriz de renglón i y columna j . Para este efecto cada unidad de observación se denomina "celda territorial", que es una unidad físicamente equivalente a un cuadro perfecto de 250.000 m² (1/4 km²). Dado que el modelo utilizará visualmente un sistema de información geográfica (SIG), las Celdas Territoriales (ct's) se representarán en el modelo ráster mencionado. En total se cuenta con 52.459 CT's cubriendo la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) mediante una rejilla, es decir, una matriz de 251 renglones por 209 columnas.

Mapa 7
Idea de rejilla para el área de estudio y funcionamiento de autómatas celulares

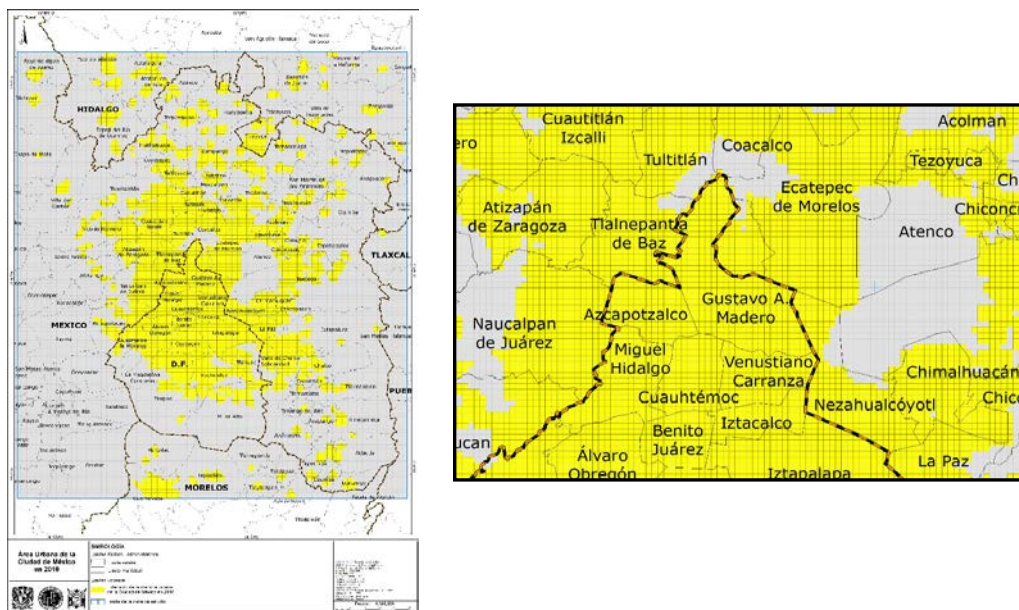


Fuente: Elaboración propia.

Cada célula territorial contendrá entonces datos específicos de 1990, 2000 y 2010 con las características físico-territoriales que inciden de manera directa en los procesos de urbanización de la ciudad (tipo de suelo, restricciones al uso de suelo, inclinación del territorio, niveles de accesibilidad a las redes de transporte urbano, etc.) como se planteó previamente. La base de datos contiene también datos sociodemográficos y datos económicos para los mismos periodos.

De esta manera, se representó cada área la ciudad a través de estas celdas territoriales y fue posible hacer una representación del área urbana mediante las mismas:

Mapa 8
Rejilla en modelo ráster para el área de estudio



Fuente: Elaboración propia.

El modelo genera datos de orden prospectivo de tal manera que siempre es posible verificar los datos del suelo urbanizado nuevo. Por otro lado, el modelo puede cambiar las variables de población, actividad económica (empleo), características físico-territoriales, redes de transporte y principalmente las restricciones al uso de suelo urbano para cualquier periodo de análisis, a fin de generar nuevas tendencias de crecimiento y expansión.

En relación a las variables usadas en cada celda territorial, se tienen las siguientes:

Cuadro 8
Descripción de variables para construcción del modelo prospectivo

Nombre	Nombre Variable	Tipo	Ext	Valores	Periodo	Descripción
Características sociodemográficas						
Población total	PT	Real	10.5	[0,∞)	1990-2010	PT
Viviendas habitadas	VH	Real	10.5	[0,∞)	1990-2010	VH
Empleo industrial	POI	Real	10.5	[0,∞)	1990-2010	PO Industria
Empleo en comercio	POC	Real	10.5	[0,∞)	1990-2010	PO Comercio
Empleo en servicios	POS	Real	10.5	[0,∞)	1990-2010	PO Servicios + PO Gobierno
Empleo total	POT	Real	10.5	[0,∞)	1990-2010	= PO (Ind+Com+Serv+Gov)

Cuadro 8 (conclusión)

Características territoriales						
Vecindad espacial	IE	Ent	1	0,...,8	1990-2010	Número de 'vecindades' en la CT (en función de la Vecindad de Moore)
Pendiente del territorio 1	<i>pdt1</i>	Cat	1	0, 1	atemporal	Pendiente del territorio entre 0° y 3°
Pendiente del territorio 2	<i>pdt2</i>	Cat	1	0, 1	atemporal	Pendiente del territorio entre 3° y 12°
Pendiente del territorio 3	<i>pdt3</i>	Cat	1	0, 1	atemporal	Pendiente del territorio entre 12° y 18°
Pendiente del territorio 4	<i>pdt4</i>	Cat	1	0, 1	atemporal	Pendiente del territorio entre 18° y 25°
Pendiente del territorio 5	<i>pdt5</i>	Cat	1	0, 1	atemporal	Pendiente del territorio entre 25° y 35°
Pendiente del territorio 6	<i>pdt6</i>	Cat	1	0, 1	atemporal	Pendiente del territorio entre 35° y 45°
Pendiente del territorio 7	<i>pdt7</i>	Cat	1	0, 1	atemporal	Pendiente del territorio entre 45° y 90°
Política urbana y gestión gubernamental						
Suelo restringido a la urbanización	SR	Cat	1	0, 1	1990-2010	Si la CT pertenece a alguna de las ANP o zonas de urb no permitida (consultar cat)
Acceso a la red de transporte principal	RT	Cat	1	0, 1	1990-2010	Si la CT está dentro del buffer creado para cada vialidad princ def (consultar cat)
Estructura policéntrica urbana						
Distancia de la CT al CBD	DCBD	Real	10.5	[0,∞)	atemporal	Distancia en km del centroide de la CT al centroide del CBD
Distancia de la CT al centro más cercano	DSUB	Real	10.5	[0,∞)	1990-2010	Distancia en km del centroide de la CT al centroide del Subcentro más cercano

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la observación de escenarios a través del modelo, la operación del modelo para tales propósitos es a través de la categoría denominada “Política Urbana y Gestión Gubernamental”, de esta manera, se considera que restringir el uso de suelo (usando la variable SR o Suelo Restringido a la Urbanización) permite inhibir procesos de crecimiento urbano tal como se hace mediante planes y acciones de las autoridades de la ciudad. Asimismo con la variable RT o Acceso a la Red de Transporte, que dada la influencia a urbanización en función de la cercanía a vialidades, especialmente aquellas consideradas importantes y cuyo flujo se dirige hacia la periferia metropolitana. Para efectos del presente trabajo se mostrará la restricción/autorización de una zona de la ciudad para su futura urbanización.

F. Descripción y análisis de resultados obtenidos

1. Escenario tendencial para 2030

Se entiende por escenario tendencial aquel en que las características y resultados para cada periodo son aquellos en los que no se hacen supuestos diferentes en relación a cambios en la política urbana. Esto significa que las tendencias en crecimiento económico y expansión urbana para la Ciudad de México son ante la ausencia de cualquier acción o decisión importante en materia de planeación o gestión para el desarrollo de la ciudad, por lo que los resultados se dan en condiciones de *ceteris paribus*²¹.

Las principales áreas urbanizadas en 2030, de acuerdo a los resultados del modelo, se darían más específicamente en delegaciones del sur tales como Xochimilco, Tlalpan y Milpa Alta, abarcando municipios del Estado de México como Tepetlaoxtoc, Chiautla, Chiconcuac, Apaxco, Tequixquiac, Isidro Fabela, Jilotzingo, Temamatla, Cocotitlán, Tlalmanalco, Zumpango, Jaltenco, Nextlalpan, entre otros.

En el norte las diversas áreas urbanas ubicadas como “manchas” o como “partes del plato roto”, comenzarían a unificarse en un área urbana continua, esto es, como corredores urbanos integrados al área urbana principal. Los principales municipios al norte que protagonizarían este fenómeno serían Tepetzotlán-

²¹ *Ceteris paribus* es una locución latina que significa literalmente «[siendo] las demás cosas igual» y que se parafrasea en español como «permaneciendo el resto constante». *Ceteris* significa “lo demás” o “el resto”, como en etcétera (“y el resto”) del que deriva la palabra etcétera. *Pār* significa “a la par, igual”. Se llama así al método en el que se mantienen constantes todas las variables de una situación, menos aquella cuya influencia se desea estudiar. Esto permite simplificar el análisis, ya que en caso contrario sería muy difícil o imposible dilucidar el efecto de cada variable individual.

Cuautitlán Izcalli-Coyotepec-Teoloyucan-Huehuetoca, por otro lado Zumpango-Jaltenco-Nextlalpan-Tecámac-Tizayuca, asimismo Apaxco-Tequixquiác-Hueypoxtla, como los más importantes (ver mapa 9).

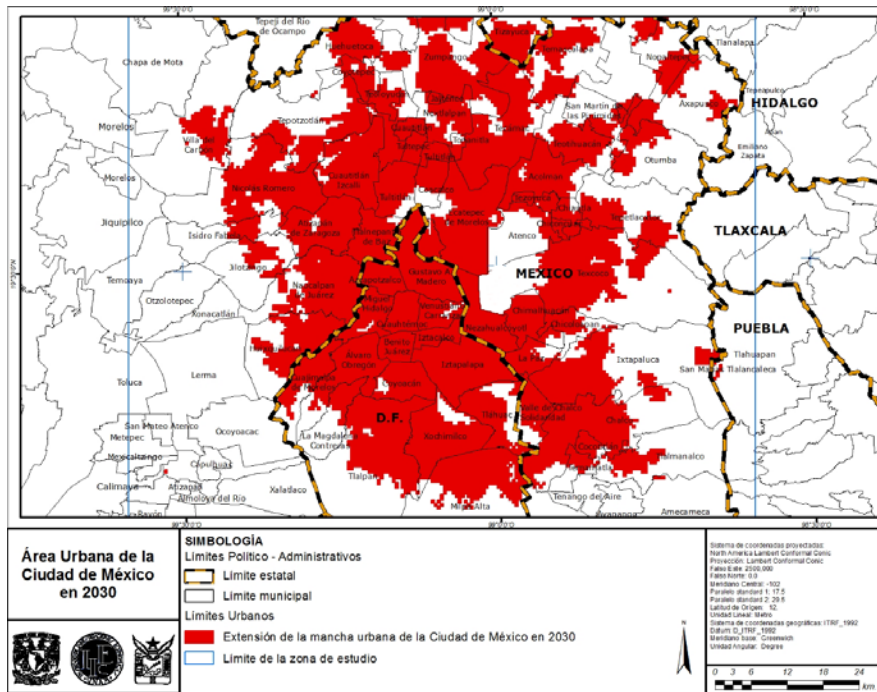
Al poniente de la ciudad se daría un fenómeno similar con áreas de pequeñas comunidades urbanas asentadas en los municipios de Tepotzotlán-Nicolás Romero-Isidro Fabela-Jilotzingo-Naucalpan de Juárez-Huixquilucan, presentando un continuo urbano.

Similar caso al oriente de la ciudad, donde serían notorios crecimientos y formaciones urbanas continuas principalmente en los municipios de Valle de Chalco Solidaridad-Chalco-Temamatla-Cocotitlán-Tlalmanalco. Por otro lado sucedería del mismo modo con Chimalhuacán-Texcoco-Chicoloapan-Tepetlaoxtoc-Chiautla-Chiconcuac-Tezoyuca-Acolman-Teotihuacán.

Los crecimientos en diferentes áreas de la ciudad cuentan con un patrón similar: la periferia metropolitana es la que tendrá mayoritariamente la expansión de las nuevas áreas urbanas (NAU). Prácticamente en todos los puntos cardinales existe expansión pero claramente al norte, al sur y al oriente de la ciudad se dan mayores crecimientos dado el aprovechamiento de las pocas áreas urbanizables aún existentes (ver mapa 9).

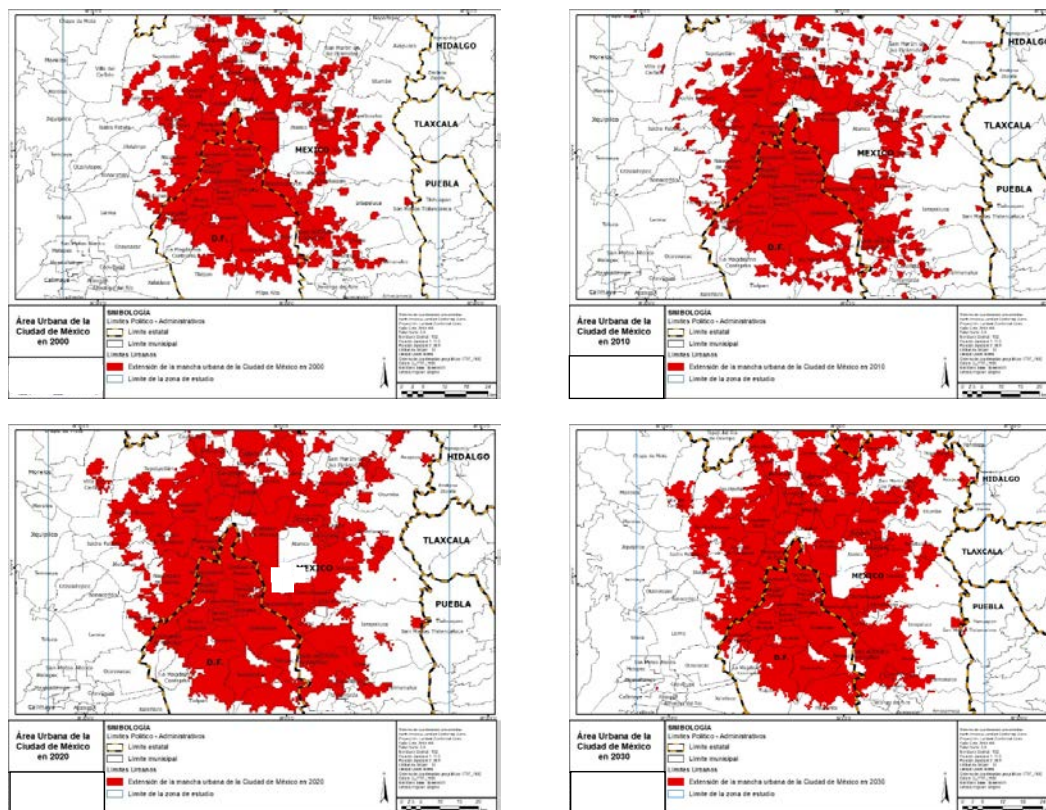
A continuación se observa la evolución del área urbana de la Ciudad de México entre 2000 y 2030 (ver mapa 10).

Mapa 9
Área urbana de la Ciudad de México en 2030



Fuente: Elaboración propia.

Mapa 10
Áreas urbanas Ciudad de México de 2000 a 2030



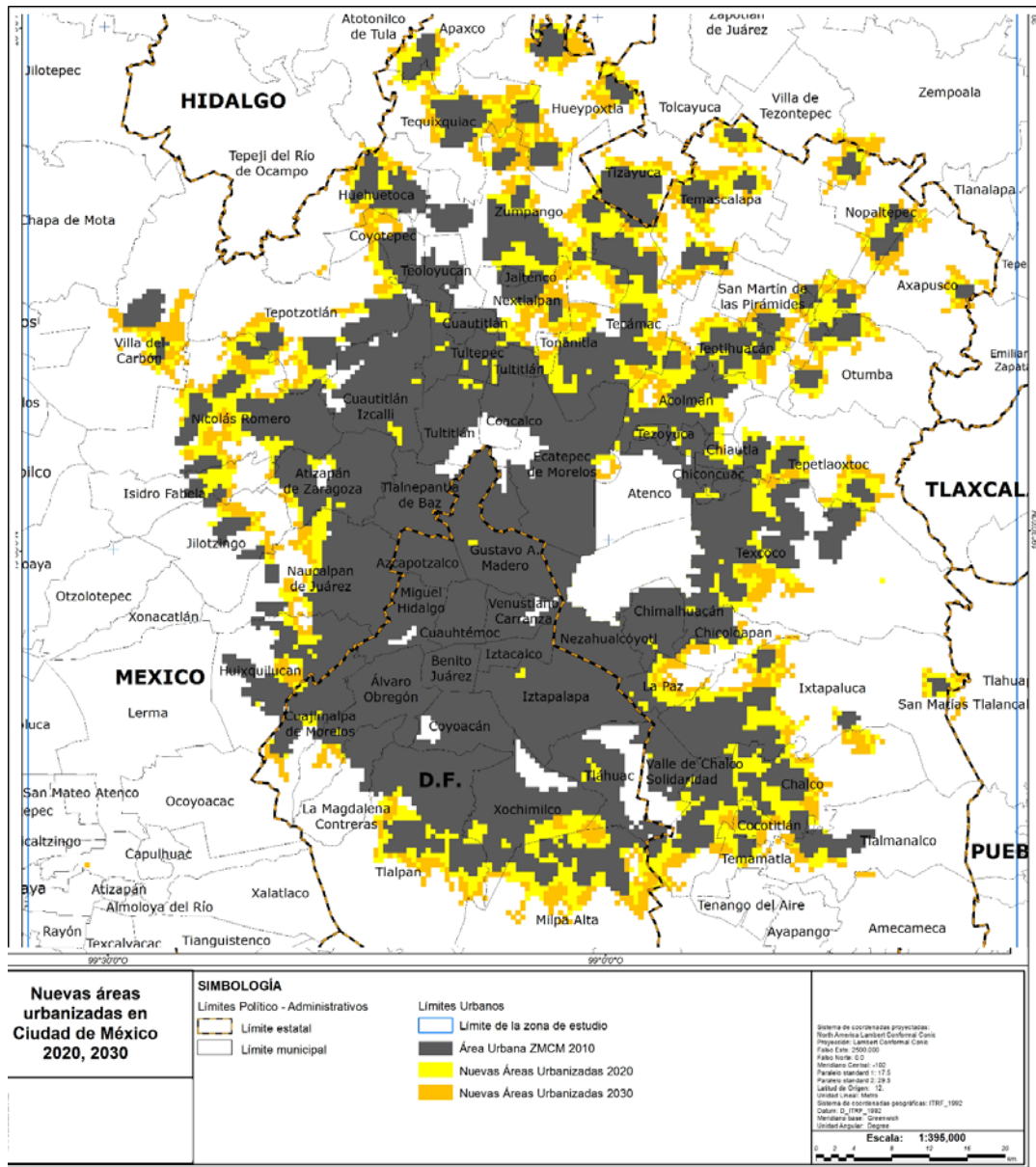
Fuente: Elaboración propia.

Algunas localidades urbanas como San Matías Tlalancaleca, colindante con el estado de Puebla o como Axapusco colindante con el estado de Hidalgo incrementarían sus áreas de manera muy notable (ver mapa 9).

Se anexa también el mapa 11 donde se puede observar el crecimiento en nuevas áreas urbanizadas (NAU) en relación al 2010, último periodo registrado con datos reales.

En relación a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) de acuerdo a las nuevas áreas ocupadas al 2030, quedaría integrada por 90 unidades político-administrativas (entre delegaciones políticas y municipios) del Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y Morelos. A continuación se muestra en la tabla 1 con la posible Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ver mapa 11 y cuadro 9).

Mapa 11
Nuevas áreas urbanizadas en 2020 y 2030



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 9
Municipios y delegaciones que conformarían la ZMCM en 2030

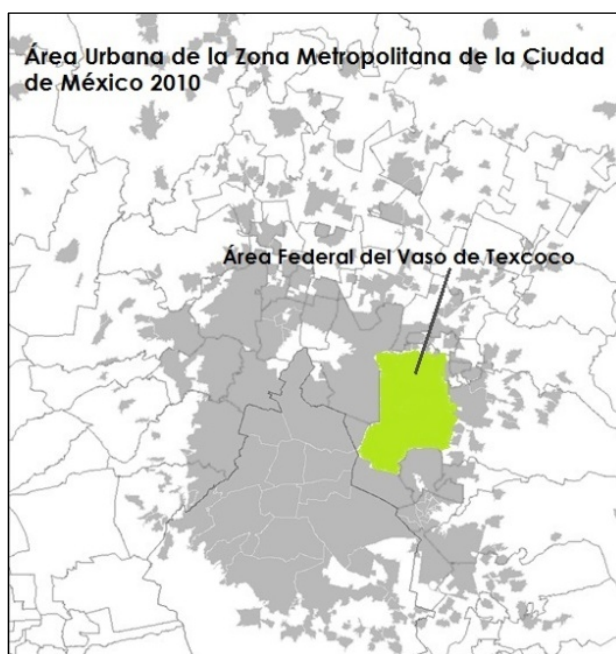
ZMCM 2030		ZMCM 2030		
Estado	Municipio	Estado	Municipio	
1	Distrito Federal	Álvaro Obregón	43 México	Ecatepec de Morelos
2	Distrito Federal	Azcapotzalco	44 México	Huehuetoca
3	Distrito Federal	Benito Juárez	45 México	Hueyoptla
4	Distrito Federal	Coyoacán	46 México	Huixquilucan
5	Distrito Federal	Cuajimalpa de Morelos	47 México	Isidro Fabela
6	Distrito Federal	Cuauhtémoc	48 México	Ixtapaluca
7	Distrito Federal	Gustavo A. Madero	49 México	Jaltenco
8	Distrito Federal	Iztacalco	50 México	Jilotzingo
9	Distrito Federal	Iztapalapa	51 México	Juchitepec
10	Distrito Federal	La Magdalena Contreras	52 México	La Paz
11	Distrito Federal	Miguel Hidalgo	53 México	Melchor Ocampo
12	Distrito Federal	Milpa Alta	54 México	Naucalpan de Juárez
13	Distrito Federal	Tláhuac	55 México	Nextlalpan
14	Distrito Federal	Tlalpan	56 México	Nezahualcóyotl
15	Distrito Federal	Venustiano Carranza	57 México	Nicolás Romero
16	Distrito Federal	Xochimilco	58 México	Nopaltepec
17	Hidalgo	Atitalaquia	59 México	Otumba
18	Hidalgo	Atotonilco de Tula	60 México	Ozumba
19	Hidalgo	Emiliano Zapata	61 México	Papalotla
20	Hidalgo	San Agustín Tlaxiaca	62 México	San Martín de las Pirámides
21	Hidalgo	Tepeji del Río de Ocampo	63 México	Tecámac
22	Hidalgo	Tizayuca	64 México	Temamatla
23	Hidalgo	Tolcayuca	65 México	Temascalapa
24	Hidalgo	Tula de Allende	66 México	Teoloyucan
25	Hidalgo	Villa de Tezontepec	67 México	Teotihuacán
26	Hidalgo	Zempoala	68 México	Tepetlaoxtoc
27	México	Acolman	69 México	Tepetlixpa
28	México	Amecameca	70 México	Tepetzotlán
29	México	Apaxco	71 México	Tequixquiac
30	México	Atenco	72 México	Texcoco
31	México	Atizapán de Zaragoza	73 México	Tezoyuca
32	México	Axapusco	74 México	Tianguistenco
33	México	Chalco	75 México	Tlalmanalco
34	México	Chiautla	76 México	Tlalnepantla de Baz
35	México	Chicoloapan	77 México	Tonanitla
36	México	Chiconcuac	78 México	Tultepec
37	México	Chimalhuacán	79 México	Tultitlán
38	México	Coacalco de Berriozábal	80 México	Valle de Chalco Solidaridad
39	México	Cocotitlán	81 México	Villa del Carbón
40	México	Coyotepec	82 México	Zumpango
41	México	Cuautitlán	83 Puebla	San Nicolás de los Ranchos
42	México	Cuautitlán Izcalli	84 Puebla	Tlahuapan

Fuente: Elaboración Propia

2. Escenario con modificación al uso del suelo para 2030

Para mostrar la capacidad del modelo en términos de análisis de escenarios, se analizará el Área Federal del Vaso de Texcoco, zona que antiguamente albergó una parte importante del Lago de Texcoco ahora desecado casi en su totalidad, en el que a partir de 2014 comenzarán los trabajos para la construcción del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México. Se considera que una parte del nuevo aeropuerto modificará su uso de suelo y pese a que el terreno no es apto para la urbanización, existen grandes probabilidades de que nuevos procesos de urbanización se den a partir de la nueva obra.

Mapa 12
Área Federal del Vaso de Texcoco (AFVT) en la ZMCM

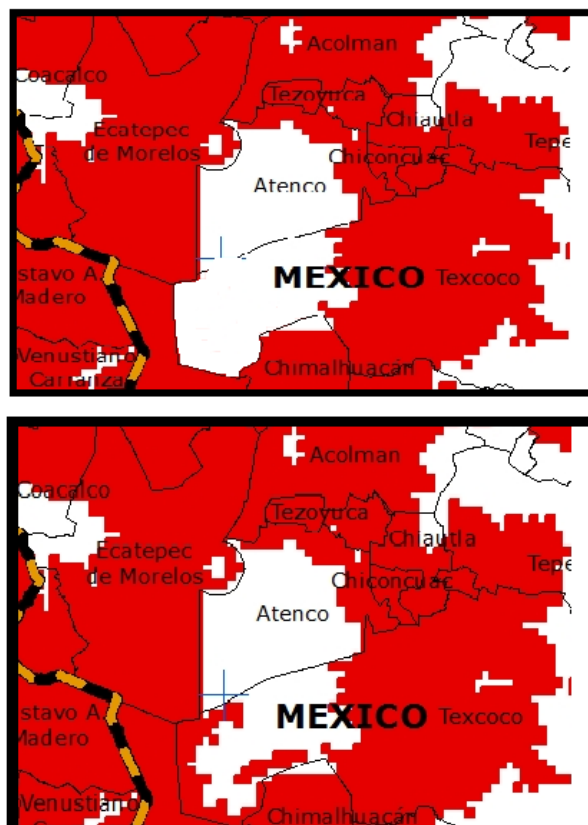


Fuente: Elaboración propia.

El ejercicio consistirá en el supuesto de que el territorio del municipio de Texcoco (perteneciente al Estado de México) del actual Área Federal del Vaso de Texcoco, modificará sus usos de suelo permitiendo asentamiento humanos en la zona. Al correr el nuevo modelo con la modificación a las restricciones a la urbanización originales, se obtuvieron los siguientes resultados:

En el gráfico de la parte superior (ver mapa 13) se observa claramente la zona sin urbanización, donde la restricción ha funcionado tal como se ha planteado en el escenario tendencial. En el gráfico de la parte inferior se ha supuesto que la restricción del suelo (vía cambio en el uso del suelo) ya no existe en el municipio de Texcoco y por lo tanto al correr el modelo, claramente nuevas áreas urbanizadas tienen presencia en la zona hacia 2030.

Mapa 13
Escenario con modificación al uso del suelo
para 2030 en el AFVT



Fuente: Elaboración propia.

G. Conclusiones generales

Más allá de parecer una curiosidad técnica o computacional, los modelos de simulación representan una herramienta muy útil en diversos fenómenos, sean de naturaleza económica o no. En el caso de los procesos de expansión urbana y crecimiento económico de las ciudades, claramente los modelos pueden jugar un papel central en la toma de decisiones, pues más allá de parecer una bola de cristal, marcan con objetividad los riesgos de un crecimiento excesivo o de la desatención a una problemática urbana compleja.

Las ciudades en el mundo son sin duda los entes de mayor importancia debido a la concentración económica y poblacional que tienen, y que hay que decirlo también, su importancia va en franco aumento. Es por este hecho que los esfuerzos en planear el crecimiento de las ciudades deben también incrementarse antes de sufrir crisis sin precedentes.

En el caso específico de las ciudades mexicanas, no únicamente la Ciudad de México, no se tienen instrumentos suficientes para un análisis prospectivo serio. De hecho los procesos de planeación en México y especialmente los referidos al crecimiento de las ciudades, tienden a parecer simples ejercicios académicos de nivel medio o nivel básico. Se tiende a creer que con la aplicación de promedios móviles o el cálculo de tendencias lineales deberá ser suficiente para conocer las tendencias de crecimiento poblacional, que no económico y mucho menos territorial.

Baste recordar por ejemplo, el que es considerado el ejercicio más serio en materia de planeación urbana para la Ciudad de México, esto es el Plan de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM, 1998), en realidad es un estudio valioso en muchos aspectos pero a todas luces insuficiente: contempla supuestos en sus pronósticos que claramente no se cumplirán ni mucho menos sería posible actualizar las tendencias de esos pronósticos. Por otro lado tampoco se explica la localización de las actividades económicas ni poblacionales, tampoco señala las posibles zonas de crecimiento en el futuro. Lo mismo sucede con otros esfuerzos importantes para intentar ejercicios prospectivos con la ciudad.

El modelo presentado, como cualquier modelo, tiene limitaciones naturales como cualquier ejercicio prospectivo. Sin embargo hay que decir que el modelo permite reajustar las tendencias en función de conocer nueva información. Permite conocer las nuevas áreas con mayor probabilidad de ser urbanizadas. Permite realizar análisis de diferentes decisiones de política (a través de la restricción del uso de suelo). De allí que los ejercicios de simulación urbana que contemplan la perspectiva territorial, tienen amplias posibilidades de ser usados de manera seria por los tomadores de decisiones y los planeadores urbanos.

En relación a la Ciudad de México, el modelo prospectivo permite obtener conclusiones muy interesantes e incluso señala los principales peligros de permitir sin límites el crecimiento horizontal que la ciudad ha experimentado desde su fundación, esto es, costos urbanos crecientes tales como contaminación vehicular e industrial, sobrepoblación, incremento en niveles de inseguridad, accidentes, alargamiento de los tiempos de traslado y todo ello conlleva a la demanda de nuevas soluciones, nuevos servicios urbanos que a su vez demandan más presupuestos.

Hacia 2030, la Ciudad de México contaría con 84 municipios y delegaciones en su Zona Metropolitana, por ello debemos preguntarnos si esos 84 municipios y delegaciones están preparados para afrontar costos urbanos que hoy no están contemplados en sus planes. Cabe decir que al 2013, se ha propuesto que el estado de Hidalgo incorpore más de 15 municipios a la Zona Metropolitana del Valle de México, área en que se asienta la actual Ciudad de México más un grupo de municipios en los que se contempla que crezca la ciudad. No obstante y de acuerdo a los resultados del modelo prospectivo, estos municipios hidalguenses no contendrían el área urbana de la ciudad, por ello los esfuerzos que actualmente se están dando para que estos municipios se incorporen a esta área de planeación no tendrían sentido y sí tendría que invertirse cierto presupuesto en algo que no se dará con grandes probabilidades.

Adicionalmente, el modelo prospectivo señala que los estados de Tlaxcala y Puebla se tendrían que incorporar a la nueva Zona Metropolitana de la Ciudad de México, lo que implicaría nuevos ordenamientos jurídicos y nuevos esfuerzos en Coordinación Metropolitana que hoy ni siquiera se sospechan por asumir que únicamente tres entidades deben ponerse de acuerdo en las tareas metropolitanas, es decir, el Distrito Federal, el Estado de México e Hidalgo.

Por otro lado y de acuerdo a los resultados del modelo prospectivo, las nuevas áreas urbanizadas requerirían nuevos servicios urbanos, esto es, municipios tal lejanos geográficamente hablando como Axapusco, Apaxco, Tequixquiac o Hueyoxtla del centro histórico de la Ciudad de México por ejemplo. Servicios como transporte público, vialidades, energía eléctrica, agua potable, drenaje, mercados, escuelas, parques, etc. Hoy no se tiene un estimado de los costos de esta nueva urbanización.

H. Reflexiones finales y propuestas para políticas de desarrollo urbano

Los planes de desarrollo urbano requieren siempre de herramientas de pronóstico para su elaboración. En este sentido los ejercicios de análisis prospectivo territorial, cumplen cabalmente como instrumentos en los cuales basar dichos planes. Tienen asimismo la capacidad de reestablecer tendencias, esto es, rehacer los resultados de acuerdo a nuevos parámetros y datos que permitan conocer la realidad una vez que ésta se hace presente con el paso del tiempo y de allí, la reconstrucción de escenarios de crecimiento y expansión urbana que hagan posible corregir las tendencias. De allí la utilidad y justificación en el uso de la prospectiva territorial.

En relación al crecimiento de las ciudades, los modelos prospectivos son útiles en la comprensión de lo pernicioso que resulta no actuar contra la tendencia al crecimiento horizontal de las ciudades, especialmente si hablamos de la capital de México. Es necesario entonces fomentar el interés por el crecimiento urbano vertical y por auténticos controles en los usos de suelo. Incorporar lo anterior no solamente en los planes de desarrollo urbano sino en toda política estatal y federal de financiamiento a la vivienda. Es necesario también involucrar a los gobiernos locales en estas políticas para contemplar juntos los nuevos requerimientos y necesidad de la ciudad y específicamente de sus territorios.

Finalmente, es claro que los análisis prospectivos también son útiles en la observancia de la conformación probable de una zona metropolitana. En el caso de la ZMCM es claro que en los próximos años tendrían que involucrarse los gobiernos de los estados de Tlaxcala, Puebla y Morelos además del de México, Hidalgo y el mismo Distrito Federal. Los esfuerzos de coordinación política, administrativa, presupuestaria y de acciones para el desarrollo urbano pueden ser exhaustivos, desgastantes y hasta caóticos si no se contempla esto en el corto y mediano plazos.

Las reflexiones actuales se hacen en torno a los resultados del modelo prospectivo y a los datos con que se cuenta de la Ciudad de México, no obstante debe ser extensivo para las demás ciudades mexicanas, pues muchas de ellas van en el mismo sentido de descuido del desarrollo urbano. Es importante y urgente adquirir consciencia del desarrollo urbano antes de que no existan soluciones viables para intentar.

En resumen y de acuerdo con los resultados del modelo, podemos plantear las siguientes propuestas:

- i) El gobierno del Distrito Federal debe adoptar un instrumento de análisis prospectivo territorial similar al presentado a fin de conocer las tendencias de expansión de la ciudad a fin de adelantarse a los problemas urbanos que afrontará en el futuro.
- ii) En las definiciones para la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) que consideran y se discuten en los espacios de decisión pública, deben considerarse la posible participación de municipios de estados como Tlaxcala, Puebla y Morelos para los próximos veinte años.
- iii) El gobierno de la ciudad en coordinación con las instancias federales correspondientes, debe necesariamente iniciar acciones y promover iniciativas de ley que permitan el efectivo control en el uso del suelo a fin de respetar planes de ordenamiento a fin de “compactar” la ciudad.
- iv) Se debe asimismo, contemplar las posibles implicaciones en materia de desarrollo urbano integral, esto es, crecimiento poblacional y de vivienda así como la demanda de servicios urbanos y su impacto ambiental en proyectos de gran magnitud que puedan afectar a la ciudad, como es el caso del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM)²². Debe también dar a conocer sus proyecciones en estos temas a fin de contribuir a la transparencia de los proyectos mencionados.

²² El proyecto para el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México fue designado el 2 de septiembre de 2014 por el Presidente de México Enrique Peña Nieto, que se construirá en la Zona Federal del Ex-Lago de Texcoco. Arquitectónicamente será el aeropuerto más grande de América Latina, controlado por seis pistas de aterrizaje y con conexiones a los cinco continentes del planeta, el diseño estuvo a cargo de Fernando Romero en colaboración con el arquitecto inglés Norman Foster. (Nota de Wikipedia).

Bibliografía

- Aguilar, Guillermo y Concepción Alvarado, “La reestructuración del espacio urbano de la ciudad de México. ¿Hacia la metrópoli multinodal?” en *Procesos Metropolitanos y Grandes Ciudades*, UNAM, Miguel Ángel Porrúa, Cámara de Diputados, México, 2004.
- Asuad, Normand E., *Un ensayo teórico y metodológico sobre el proceso de concentración económica espacial y su evidencia empírica en la región económica megalopolitana de 1970 a 2000 y sus antecedentes*, Tesis doctoral, México, UNAM, 2007.
- Asuad Normand, Quintana Luis, Ramírez Roberto “Patrones de Dispersión y Fuerzas Económicas de la Ciudad de México de 1993 a 2003”, publicado en el libro electrónico del 12° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México AMECIDER 2007 “Reconstruir el Desarrollo de México ante la Recomposición del Mundo”, organizado por AMECIDER, Septiembre de 2007. ISBN: 978-970-32-4783-7.
- Christaller, Walter, *Central places in Southern Germany*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1966.
- Delgado, Javier y Manuel Suárez, “La expansión urbana probable de la Ciudad de México. Un escenario pesimista y dos alternativos para el año 2020”, 2006. *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 22, no. 1 (64). pp 101-142.
- García, Miguel Ángel e Iván Muñiz, “Descentralización del empleo: ¿Compactación policéntrica o dispersión? El caso de la región metropolitana de Barcelona 1986-1996”, Documento de trabajo del departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España, 2005.
- “El impacto espacial de las economías de aglomeración y su efecto sobre la estructura urbana. El caso de la industria en Barcelona 1986-1996”, Documento de Trabajo del departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España, 2005.
- Garza, Gustavo, *El proceso de Industrialización en la Ciudad de México (1821-1970)*, México, Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, 1985.
- Giuliano, Genevieve y Kenneth Small, “Subcenters at the Los Angeles Region”, *Regional Science and Urban Economics*, 21, 1991.
- Jantz, Claire A. & others. “Using the SLEUTH Urban Growth Model to simulate the Impacts of Future Policy Scenario on Urban Land Use in the Baltimore-Washington Metropolitan Area”, 2003. *Environment and Planning B: Planning and Design* 2003, Vol 30, pp 251-271
- McDonald, John F., “The identification of urban employment subcenters, ” *Journal of Urban Economics*, Vol. 21, 1987, pp. 242-258.
- Muñiz, Iván, Miguel Ángel García y Anna Galindo, “¿Es Barcelona una ciudad policéntrica?”, Documento de trabajo del departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España, 2003.

- Pumarino, Gabriel, "Nuevo Enfoque para la Planificación en Áreas Metropolitanas: Hacia un enfoque alternativo". Revista Eure.
- Ramírez, Roberto, "La expansión metropolitana de la Ciudad de México y la dinámica de su estructura policéntrica. Un análisis de las fuerzas de dispersión y concentración económicas como factores de crecimiento urbano entre 1994 y 2004", libro en edición (IIEc-UNAM), 2014.
- _____"Evolución de los centros y subcentros industriales de la Ciudad de México", capítulo publicado en el libro "La Industria en la Zona Metropolitana del Valle de México", coordinadores: Jorge Isaac Egurrola y Luis Quintana Romero, Serie Análisis Regional, n° 2, Editorial Plaza y Valdés, Octubre de 2012.
- _____"La expansión urbana de la ZMCM: un análisis de las funciones económicas de la Ciudad de México a través del estudio de su estructura policéntrica", capítulo publicado en el libro "Análisis Espacial y Regional. Crecimiento, concentración económica, desarrollo y espacio", coordinado por Normand Asuad, Miguel Ángel Mendoza y Luis Quintana, Serie Análisis Regional, n° 1, Editorial Plaza y Valdés, Agosto de 2012.
- Ramírez Roberto y Asuad Normand, "La expansión de la ciudad de México al 2040: Determinación de nuevas áreas de urbanización a través de modelos de simulación urbana", publicado en el libro electrónico del 19° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México AMECIDER 2014 "Dinámica Espacial, Impactos Externos en México y Perspectivas del Desarrollo Regional", organizado por AMECIDER, Noviembre de 2014.
- Richardson, Harry W., Economía Regional y Urbana, Alianza Editorial, Madrid, España, 1986.
- White, Roger, Integrated Modelling of Population, Employment and Land Use Change with a Multiple Activity Based Variable Grid Cellular Automaton, International Journal of Geographical Information Sciences, 2011 (In press).

Parte 3: Prospektiva territorial

I. Futuro deseado para la zona de integración fronteriza Ecuador-Perú

Kevin Jiménez Villavicencio y José Vicente Ordóñez Yaguache²³

Resumen

Este documento establece un ejercicio metodológico y una construcción participativa para mejorar los procesos de planificación y gestión de los territorios de frontera de los dos países; con una mirada de largo plazo.

Para ello se trabajó con un grupo interinstitucional y multidisciplinario Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES, Plan Binacional, Ministerios Coordinadores y representantes de la sociedad civil y academia con una metodología derivada de las principales escuelas de prospectiva adaptada a las singularidades del territorio.

Las principales conclusiones son: los avances en la relación bilateral son inéditos sin embargo, se requiere un nuevo enfoque estratégico, la construcción participativa de una visión de desarrollo de largo plazo posibilita articular el trabajo enfatizando en temas sensibles, los escenarios planteados sirven de línea de base para la planificación sectorial.

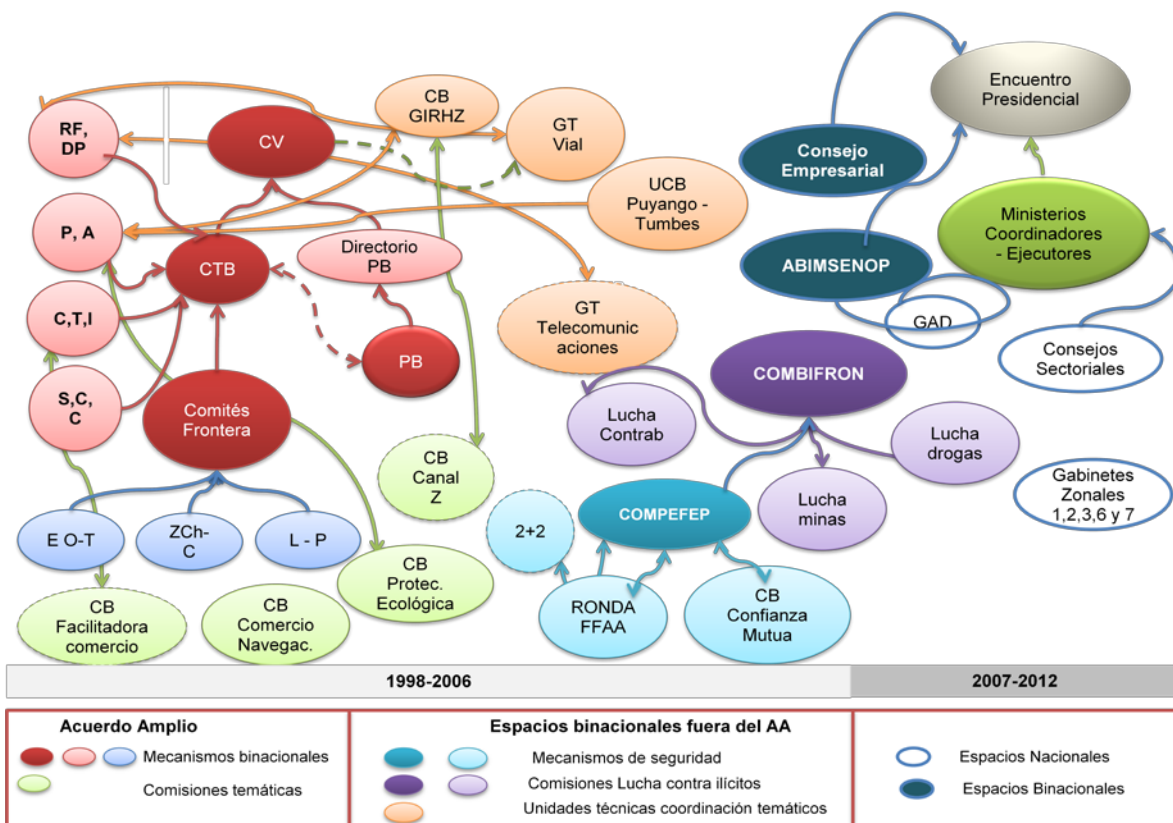
²³ Docente Investigador Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) y Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), respectivamente.

A. Antecedentes

Posterior a la firma del acuerdo de paz entre Ecuador y Perú del año 1998, la relación bilateral entre estos países mejoró sustancialmente; no obstante de aquello, aún existen desafíos a superar el relacionamiento binacional que requieren de una mejor efectividad del accionar conjunto especialmente en aquellos territorios fronterizos con mayores vulnerabilidades socioeconómicas.

Con esta propuesta se busca fortalecer: el rol planificador en la construcción, ejecución y seguimiento de los acuerdos bilaterales; la articulación de la gestión pública y proponer una simplificación del relacionamiento institucional para el cumplimiento de acuerdos. Actualmente existen varios espacios: Encuentros presidenciales, Comisiones de Vecindad (CV), Comités Técnicos Binacionales (CTB), entre otros, en el marco de una intrincada red de procesos, conforme se diagramó en el gráfico a continuación.

Diagrama 4
Diagrama de Relacionamiento Binacional Ecuador Perú



Fuente: Plan Binacional capítulo Ecuador.

Cuadro 10
Significados de las siglas utilizadas en el relacionamiento binacional

Siglas	Significado
ABIMSENOP	Asociación Binacional de Municipalidades del Sur del Ecuador y Norte del Perú
CF	Comité de Frontera
CB	Comisión Binacional - CB Facilitadora del Comercio - CB Comercio y Navegación - CB Protección Ecológica - CB Canal Z: Canal de Zarumilla - CB GIRHZ: Gestión Integral Recursos Hídricos del Río Zarumilla
CF (comités de frontera)	Comités de Frontera
CTB	Comité Técnico Binacional - RF,DP de Régimen Fronterizo y Derecho de las Personas - P,A; de Asuntos Productivos y Ambientales - C,T,I; de Facilitación del Comercio, Turismo e Inversiones - S,C,C; de Asuntos Culturales, Sociales y de Cooperación
CV	Comisión de Vecindad - EO-T; Comité de Frontera El Oro-Tumbes - Zch-C; Comité de Frontera Zamora Chinchipe-Cajamarca - L-P; Comité de Frontera Loja-Piura
COMBIFRON	Comisión Binacional de Frontera - Lucha contra el contrabando - Lucha contra minas antipersonales - Lucha antidrogas
COMPEFEP	Comisión Mixta Permanente de Fronteras. Ecuador-Perú - 2+2; Mecanismo de Coordinación y Consulta Política (2+2) - Ronda FF AA; Ronda de la Fuerzas Armadas Combinadas - CB Confianza Mutua; Comisión Binacional de Medidas de Confianza Mutua
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GT Vial	Grupo de Trabajo en vialidad
GT Telecomunicaciones	Grupo de Trabajo en Telecomunicaciones
PB	Plan Binacional Directorio PB, Directorio Plan Binacional
UCB Puyango-Tumbes	Unidad de Coordinación Binacional del proyecto PuyangoPuyango-Tumbes

Fuente: Elaboración propia.

Los hechos y logros concretos en 16 años de la firma de la paz evidencian que la relación bilateral entre Ecuador y Perú se encuentra unos de sus mejores momentos y constituye un referente inédito de hermandad entre países luego de un conflicto armado. Entre los principales resultados de este relacionamiento bilateral podemos mencionar²⁴:

- Ecuador y Perú, por primera vez cuentan con los hitos definidos de la frontera terrestre y marítima, hecho que concluyó con el acuerdo de límites marítimos en mayo del 2011; cuyo ejercicio sirvió como un referente geopolítico para la definición de límites marítimos entre Perú y Chile.
- El desminado humanitario se convierte en un referente histórico de confianza mutua entre los dos países con gran reconocimiento internacional, esto ha permitido que se replique en otros países bajo ésta condición; ahora las fuerzas militares fortalecen su cooperación tecnológica en proyectos de acción conjunta, iniciado con el intercambio cartográfico y ejecutando operaciones coordinadas de liberación de tierras polucionadas por las minas.

²⁴ Propuesta de planificación binacional, SENPLADES, 2014

- La misión solidaria Manuela Espejo de Ecuador, permitió replicar un modelo exitoso de inclusión social, que forma parte de la política pública del Ecuador, ahora dicho modelo beneficia a los ciudadanos peruanos de Tumbes y Piura.
- Se ha implementado una red binacional de salud a través de la prestación del servicio de atención recíproca y la instauración de un sistema de referencia y contra-referencia, en los corredores fronterizos Loja-Piura y Zamora Chinchipe-Cajamarca.
- La red vial binacional se encuentra culminada para los ejes de Guayaquil-Piura, Loja-Sullana, Loja-Piura y se encuentra avanzando el eje vial Loja-Sarameriza, constituyéndose en una red de interconexión multimodal que tiene las condiciones adecuadas necesarias para la conexión hacia el Atlántico a través del Amazonas. Esto forma parte de la red IIRSA (Iniciativa para la integración de la infraestructura regional suramericana) que se constituye en uno de los ejes más importantes de integración de nuestra América Latina.
- Los servicios integrados en frontera a través de los Centros Binacionales de Atención en Frontera CEBAF, permiten contar con la unificación de los servicios para el control migratorio, aduanero, fitosanitario, entre otros.
- El eje de la relación bilateral es el ser humano y la garantía de sus derechos ciudadanos, por lo tanto la atención prioritaria en servicios básicos que dignifiquen las condiciones de vida de nuestros ciudadanos de frontera y permitan erradicar la pobreza son parte de la agenda de trabajo de la relación bilateral.
- Ahora las comunidades aisladas de frontera cuentan con servicio eléctrico gracias a la interconexión de cercanía: poblados de Perú reciben energía ecuatoriana y comunidades de Ecuador dotadas de energía peruana.
- Se fortalecen la complementariedad técnico-productiva y las alianzas estratégicas en el sector privado para viabilizar intercambios comerciales y turísticos. Se han realizado encuentros de micro, pequeños y medianos empresarios entre Ecuador y Perú.
- La integración está fundada en la historia común de nuestros pueblos, el estudio arqueológico en la cuenca hidrográfica Mayo-Chinchipe, evidencia y comprueba el origen de una civilización Amazónica que data de 5000 años A.C y que cambiaría las concepciones tradicionales de la historia; poniendo al descubierto una nueva génesis cultural para nuestros países.

La dinámica fronteriza es compleja y requiere de un proceso de innovación de la política pública en base a una planificación binacional de largo plazo, con una visión prospectiva, como un medio para mejorar la calidad de vida de la población fronteriza, históricamente olvidada.

Por tanto en el presente documento se propone un ejercicio prospectivo para mejorar los elementos descritos y sobre todo para enmarcar la dinámica de la relación bilateral desde la perspectiva de una planificación de largo plazo consensuada entre ambos países, con énfasis en la elaboración de una estrategia de intervención en la zona de frontera común.

La finalidad del ejercicio, es la visualización del futuro deseado en la Relación Ecuador-Perú que debería ser construido con un horizonte de largo plazo²⁵; utilizando preguntas generadoras como las siguientes: ¿cómo se visualiza a la zona fronteriza en los próximos años?, ¿cuál sería la situación ideal para ambos países en zona mencionada?, ¿cómo construir una situación futura que beneficie a ambas partes y que genere bienestar y desarrollo a los habitantes de la zona fronteriza? ¿qué proyectos binacionales que se podrían ejecutar de manera conjunta? Debido a que la reflexión prospectiva requiere de un grupo multidisciplinario que permita multiplicar las visiones heterogéneas y diversas sobre los escenarios posibles y deseables de la relación Ecuador-Perú los trabajos fueron llevados a cabo con la participación de funcionarios de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES, funcionarios del Plan Binacional, delegados de Ministerios Coordinadores, representantes de la sociedad

²⁵ Se escogió el año 2048 por cumplirse allí 50 años de la firma del acuerdo de paz

civil y consultores expertos invitados. La metodología utilizada para determinar la visión, delimitar ejes, construir escenarios y priorizar acciones y territorios críticos sigue los lineamientos de la Escuela Francesa de Prospección Estratégica que plantea el uso de la anticipación como herramienta para el accionar presente.

B. Objetivos

- Construir participativamente una visión de desarrollo de largo plazo para la Zona de Integración Fronteriza (ZIF) Ecuador.
- Delimitar los ejes de intervención de la relación bilateral.
- Desarrollar escenarios por eje de intervención.
- Especificar intervenciones territoriales (acciones, planes, programas, proyectos) a implementar.
- Determinar los territorios críticos de actuación.

C. Resultados

Esta propuesta de trabajo se enfoca en elementos comunes para plantear las variables utilizadas se partió de un análisis de elementos convergentes de la planificación de los dos países. El plan nacional buen vivir 2013-2017 plantea 3 ejes estratégicos, 12 objetivos, 93 metas, 111 políticas y 1095 lineamientos estratégicos. A su vez, el plan bicentenario Perú hacia el 2021, contiene 6 ejes estratégicos, 6 objetivos nacionales, 91 indicadores y metas, 106 lineamientos de política, 138 acciones estratégicas, 26 prioridades y 69 programas y proyectos.

Sobre la base de los principios que fundamentan la relación bilateral (ser humano, erradicación de pobreza, cultura de paz, unidad latinoamericana), surgidos del análisis de convergencia de los planes nacionales de Ecuador y Perú, se identificó una lista de variables sistémicas en diferentes ámbitos (social y cultural; seguridad y confianza mutua; asuntos económicos y ambientales; logística y conectividad) que permitirán fortalecer la relación binacional a largo plazo.

1. Visión binacional 2048

Hemos erradicado la pobreza y los ciudadanos de Ecuador y Perú ejercen sus derechos y acceden a bienes y servicios públicos de calidad gracias a una gobernanza multinivel articulada y supranacional que reduce las brechas de desarrollo social y territorial. Existe pleno empleo y garantías laborales debido a estrategias de cooperación y complementariedad económica con modelos socialmente inclusivos que han consolidado una dinámica productiva generadora de valor, conocimiento y transferencia tecnológica que posibilita redistribuir más equitativamente los factores de producción. Se ha consensado la gestión de los bienes y servicios ecológicos creando corredores biológicos, manejo conjunto de: recursos hídricos transfronterizos, biodiversidad, climatología y riesgos ambientales, lo que ha generado una creciente industria basada en el bioconocimiento. Se convive armónicamente bajo el principio ciudadanía universal en una sociedad segura y pacífica que habita en buena vecindad basada en la historia y patrimonio cultural común de sus pueblos. Paralelamente la integración y el desarrollo de: los sistemas de transportación, las tecnologías de información y comunicación, proyectos: urbanos, energéticos y logísticos, han transformado al territorio en una frontera viva, solidaria, inteligente constituyéndose en un corredor de integración binacional referente de desarrollo conjunto latinoamericano.

2. Escenarios

a) Inclusión, cohesión social y cultural

Al 2048, la ZIF Ecuador-Perú ha consolidado un modelo de crecimiento y re-distribución social, que garantiza: la movilidad humana y la inclusión efectiva a grupos vulnerables, los derechos políticos y el acceso a los servicios fundamentales, habiendo alcanzado un alto nivel en la calidad de competencias para la educación y la formación de capital profesional, con acceso universal a sistemas de salud, garantizando el acceso al trabajo digno público y privado, con normas de convivencia a través del

reconocimiento social, respeto a tradiciones y formas de vida como herramientas ciudadanas para incluirse global y localmente.

El talento humano ha desarrollado competencias profesionales y cognoscitivas en función de un adecuado sistema de educación formal y no formal y por la alta cualificación de los maestros del sector educativo público, como resultado del acceso a servicios educativos en redes binacionales educativas integrales de calidad. El acceso a servicios de salud pública, a través de los programas que inicialmente se aplicaron en la zona ecuatoriana, al transferirse a la ZIF Perú, han generado una disminución total de los niveles de desnutrición crónica en Ecuador y en Perú, al 5,8%, con un mejor acceso a servicios de salud, cuidado materno infantil (pre y post natal). La infraestructura de servicios de atención primaria de salud con énfasis en las zonas rurales y fronterizas, ha permitido resolver el 80% de los casos en este primer nivel de atención. Esto permite que nuestros niños, al haber superado los problemas de desnutrición, no presenten problemas de aprendizaje, mostrando resultados de aprovechamiento académico superior. Los niños y jóvenes de estas zonas tienen incorporado en su escala de valores el concepto de convivencia binacional y de ciudadanía universal.

La provisión de servicios públicos de saneamiento ambiental, servicio eléctrico y acceso a red pública de agua potable, se ha universalizado, en ambas zonas fronterizas, y se caracterizan por su calidad y cantidad y son utilizados mayoritariamente en hogares y en una prioridad subsecuente por el sector industrial. La generación de espacios públicos para ocio y recreación, forman parte de la cotidianeidad de los ciudadanos fronterizos, mejorando así su calidad de vida.

Se mantienen espacios de participación social que responden a las particularidades de los diversos colectivos sociales y grupos vulnerables con énfasis en la protección y fortalecimiento de lenguas nativas de los pueblos originarios, protección y promoción de la diversidad cultural y el ejercicio de la interculturalidad.

b) Seguridad integral y confianza mutua

Al 2048 Ecuador y Perú han profundizando procesos solidarios y complementarios de buena vecindad, garantizando los derechos humanos y las libertades ciudadanas, mantienen políticas comunes en materia de combate al crimen organizado y delincuencia común, durante los últimos años ambos países han fortalecido sus procesos de producción de inteligencia, lo que ha permitido un mejor control de los fenómenos de inseguridad que venían afectando a la zona de integración fronteriza (trata de personas, drogas, contrabando, lavado de activos, armas, usura y sicariato, etc.); existe una óptima coordinación entre los sistemas de inteligencia policiales y militares lo que ha permitido la realización de operaciones conjuntas que permiten combatir de mejor manera a los grupos delincuenciales y del crimen organizado en ambos lados de la frontera. En los últimos años se han desarrollado una serie de proyectos binacionales que han permitido una transferencia tecnológica y una armonización de las legislaciones de ambos países en materia de seguridad y defensa y la creación de un sistema de indicadores binacional que permite medir y comparar las condiciones de violencia y seguridad en la zona de integración fronteriza.

En ambos lados de la frontera se evidencia un ambiente de seguridad y convivencia pacífica como resultado de un fortalecimiento de una cultura de seguridad, una mejor organización comunitaria y a la puesta en marcha de acciones cívicas y de recreación, lo que ha facilitado la recuperación paulatina del espacio público transfronterizo y a un mayor involucramiento de la población y del sector privado en temas de seguridad. Los indicadores de violencia (tasa de homicidios, victimización, etc.) han disminuido sustancialmente gracias a la implementación de políticas binacionales de seguridad ciudadana, al fortalecimiento de las capacidades institucionales locales en materia de seguridad y a la construcción, con apoyo de la población, de una importante zona de integración fronteriza.

La generación de un ambiente de mayor seguridad ha facilitado la construcción de una ciudadanía fronteriza; existen mejores sistemas de registro y de visados por lo que sabemos con exactitud quien entra y con qué fin, facilitando así las tareas de todas aquellas personas que cruzan permanentemente para desarrollar actividades lícitas. De forma general, los flujos migratorios entre Ecuador y Perú, son ágiles y seguros, se cuenta con pasos fronterizos que cuentan con dependencias del Estado que garantizan un efectivo “tránsito de personas” y que permiten atender no solo los requerimientos de turistas, sino que apoyan de manera efectiva a las personas que requieren de una atención especial por su condición migratoria.

En el campo de la Defensa se han venido desarrollando en los últimos años ejercicios combinados entre las Fuerzas Armadas de ambos países, lo que ha fortalecido el empleo conjunto de las mismas en tareas de defensa regional, acciones cívicas binacionales y atención a desastres naturales; existen acuerdos sólidos en términos de transparencia de gastos militares, desminado humanitario, entrenamiento conjunto y en la realización de foros académicos binacionales.

Además en temas de seguridad se ha avanzado coordinadamente en temas de prevención de riesgos con capacidades de cooperación binacional con la finalidad de disminuir las amenazas y vulnerabilidades naturales y antrópicas

c) Complementariedad económica sustentable

Al 2048 en la ZIF, se han desarrollado encadenamientos productivos estratégicos y complementarios basados en criterios de pertinencia territorial, el comercio y la inversión no son fines en sí mismos, sino un medio para soportar una zona de integración fronteriza socialmente justa, solidaria y equilibrada en la que se privilegia al ser humano, las relaciones sociales y la naturaleza, promoviendo condiciones de trabajo digno y redistribución equitativa de la riqueza; la complementariedad económica se fundamenta bajo el principio de “cooperar para competir” de tal modo que se promueve en todo momento una especialización productiva, eficiente y competitiva, en total armonía con las estrategias de lucha contra la pobreza y con la preservación de la identidad cultural de los pueblos y la naturaleza.

La complementariedad económica en la ZIF desarrolla una economía generadora de alto valor agregado, mediante la constante creación de conocimiento e innovación social y tecnológica, que ha logrado articular el sistema de educación técnico, tecnológico y superior al sector productivo, público, privado y de la economía popular y solidaria impulsando la investigación, cooperación científica y tecnológica binacional, aprovechando los potenciales endógenos para la diversificación productiva, construyendo un modelo alternativo de soberanía económica y diseñando en común acuerdo estrategias de actuación intersectorial.

La ZIF se caracteriza por el aprendizaje interactivo y la promoción de nuevas formas solidarias de producción, para mejorar la productividad con sustentabilidad ambiental e inclusión social y la dinámica económica de la ZIF se orienta a privilegiar la producción de bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades humanas, garantizando su continuidad bajo un sistema de producción y comercio con complementariedad, solidaridad y cooperación entre ambos países; se privilegian los esquemas mixtos o combinados de intercambio, la optimización de todos los recursos disponibles y se priorizan los conceptos de encadenamiento y eficiencia productiva, satisfacción de necesidades y precio justo.

La infraestructura productiva, los servicios públicos y privados especializados, los servicios financieros, logísticos y empresariales, son complementarios entre ambos países, con una operación eficiente y accesible, que facilita la conformación de capitales conjuntos para la inversión real, con el fin de generar bienes y servicios e incrementar la competitividad sistémica.

Los Emprendimientos binacionales vinculados horizontal y verticalmente al desarrollo de cadenas de valor y conglomerados productivos binacionales, promueven la soberanía industrial y el cambio de matriz productiva, generando fuentes de trabajo de calidad y dinamizando el mercado de factores.

Se han implementado empresas binacionales de minería metálica y no metálica que generaron regalías para erradicar la pobreza en la zona de integración fronteriza; además aportaron incentivos para la conservación y protección de los recursos naturales e investigaciones en bioconocimiento; actualmente realizan exportaciones conjuntas a otros países en función de lo explotado binacionalmente, en el marco de los acuerdos y tratados internacionales firmados por ambos países y en total apego a las orientaciones geoestratégicas de cada uno de ellos. Esto es el resultado de un trabajo que se ha ido articulando y consolidando durante los últimos años en áreas como la de estudios de prospección minera, investigación, bioprospección e inversión en logística y conectividad para transporte y comercialización de los recursos minerales.

d) Gestión integral de los recursos naturales

Al 2048 en la ZIF el uso del suelo es acorde a la vocación territorial y capacidad de acogida del territorio, esto gracias a que se logró coordinar y homologar clasificaciones para el uso y cobertura basados en

un despliegue muy intensivo de coordinación de la información geográfica de ambos países; esto posibilitó la zonificación y gestión eficiente de la cobertura vegetal, unidades hidrográficas principalmente.

Se han realizado esfuerzos binacionales muy intensivos en el inventario y valoración de recursos ambientales a nivel biológico y microbiológico especialmente en la ZIF. Gracias a esto se han determinado zonas de vida y corredores de conectividad ecológica gestionados conjuntamente, generando bastiones naturales de flora y fauna con énfasis en la protección del endemismo.

Esto también ha posibilitado fortalecer el sistema nacional de áreas protegidas y otras formas de conservación, fomentar la conservación de los ecosistemas y la conectividad de la biodiversidad en la zona fronteriza, de manera conjunta y corresponsable, gestionar de forma integrada las zonas marino-costeras, generar bioconocimiento e impulsar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático; además se ha logrado articular políticas públicas binacionales e intervenciones territoriales en la ZIF para la gestión y manejo eficiente del recurso hídrico orientada a los temas de calidad y prelación en su uso.

e) Integración y conectividad

Al 2048, la Zona de Integración Fronteriza será un territorio planificado y ordenado de manera conjunta que vinculará la inversión pública a programas y proyectos estratégicos, para la habitabilidad y desarrollo de asentamientos humanos binacionales.

Ecuador y Perú en conjunto han logrado potenciar la infraestructura de bienes y servicios logísticos, transporte de personas, servicios integrales de atención y control fronterizo, mejorar sus procesos de planificación y gestión del territorio considerando interconexión de redes y servicios de telecomunicación y tecnologías de la información.

La infraestructura de transporte en todas sus modalidades es eficiente y de calidad con niveles óptimos de seguridad; integrada a nodos a nivel binacional, transamazónico y global, que conectan a la ZIF de manera interna y externa conformando el corredor pacífico marañón lo que incrementa la ventaja competitiva de la ZIF para atracción de inversiones y la movilización de personas e intercambio de bienes y servicios. Conduce a la realización efectiva de la integración económica y comercial, y aún de la política, las que serían más dificultosas sin el sustento de la infraestructura correspondiente; permite solucionar progresivamente y de manera conjunta problemas que son comunes, como por ejemplo, cuellos de botella físicos, tramos faltantes para las comunicaciones, obstáculos al comercio, entre otros, al mismo tiempo que estimula la creación o reorganización de cadenas productivas, facilita una inserción más competitiva en los grandes mercados del mundo, fomenta el desarrollo de espacios geográficos aislados, propicia el desarrollo descentralizado y disminuye el costo comercial y de distribución; al mismo tiempo, permite avanzar en la búsqueda de soluciones de problemas concretos, de utilidad mutua, más allá de las diferencias políticas o diplomáticas existentes entre los dos países. Tiene un gran potencial para fomentar la unión, la paz y el desarrollo, en su sentido más amplio, así como para lograr una mayor equidad social y disminuir las asimetrías entre y dentro de ambos países. Además poseerán un sistema energético interconectado sustentable que contribuirá a garantizar la producción, uso y diversificación de energías limpias y un sistema transfronterizo de tecnologías de la información y de la comunicación, que permitirá democratizar el uso y acceso a herramientas especializadas y la erradicación de las brechas tecnológicas.

3. Lineamientos de política pública binacionales²⁶

a) Lineamientos inclusión, cohesión social y cultural

- Promover la implementación de mecanismos supranacionales para garantizar la protección de derechos de las personas en condición de movilidad humana, con criterios de corresponsabilidad binacional.
- Garantizar inclusión efectiva a grupos vulnerables erradicando toda forma de exclusión, discriminación o violencia que permita la convivencia pacífica.

²⁶ Los lineamientos son tomados de los compromisos binacionales y del documento de propuesta de planificación binacional, SENPLADES, 2014.

- Garantizar los derechos políticos que permitan el acceso a los servicios fundamentales, considerando la pertinencia cultural.
- Garantizar el acceso universal, permanente, sostenible y con calidad de los servicios básicos (agua potable, saneamiento y electricidad) con pertinencia territorial, ambiental, social y cultural.
- Garantizar el desarrollo integral de la primera infancia, incentivando la nutrición adecuada en niños y mujeres embarazadas.
- Garantizar el acceso universal y de calidad en la atención y promoción de la salud integral.
- Erradicar toda forma de explotación infantil que ponen en riesgo la integridad y el pleno desarrollo de los niños.
- Asegurar acceso, permanencia y calidad de la educación integral, inclusiva e intercultural, que permita el desarrollo pleno de las capacidades humanas en sociedad.
- Garantizar el acceso a la seguridad social y el salario mínimo binacional, con especial atención a la población migrante y grupos vulnerables.
- Fomentar la complementariedad entre los sistemas de salud, educación y seguridad social, generando corresponsabilidad y reciprocidad binacional.
- Promover el rescate, protección y fortalecimiento de lenguas nativas de los pueblos originarios.
- Promover la protección y promoción de la diversidad cultural, el ejercicio de la interculturalidad, la conservación del patrimonio cultural, así como en la creación de redes de comunicación y de la circulación de contenidos simbólicos a través de los medios de comunicación y las industrias culturales.
- Promover la activa participación ciudadana en actividades sociales, culturales, deportivas y comunitarias, que permitan el rescate de la memoria común de nuestros pueblos en el ejercicio pleno de la interculturalidad.

b) Lineamientos seguridad integral y confianza mutua

- Consolidar la paz, profundizando procesos solidarios y complementarios de buena vecindad.
- Garantizar los derechos humanos y las libertades, fortaleciendo mecanismos e instrumentos bilaterales existentes y promoviendo el acceso óptimo a una justicia sin discriminaciones.
- Garantizar la seguridad ciudadana y solución pacífica de conflictos, fomentando la reducción, prevención y protección de la población fronteriza de toda forma de violencia.
- Profundizar los mecanismos de cooperación, coordinación e intercambio de información para combatir la delincuencia organizada transnacional (DOT): contrabando de mercancías, delitos hidrocarburíferos, tráfico de armas de fuego, municiones y explosivos (AFME), minería ilegal, tráfico ilícito de drogas, trata de personas y tráfico de migrantes bajo corresponsabilidad binacional.
- Implementar mecanismos binacionales para la gestión integral de riesgo y la reducción de vulnerabilidades causadas por eventos de origen natural y antrópico.

c) Lineamientos de complementariedad económica

- Desarrollar encadenamientos productivos estratégicos y complementarios basados en criterios de pertinencia territorial.
- Articular el sistema de educación técnico, tecnológico y superior al sector productivo, público, privado y de la economía popular y solidaria impulsando la investigación, cooperación científica y tecnológica binacional con criterios de aprendizaje incluyente.
- Impulsar programas de capacitación y formación profesional con pertinencia territorial para la generación de capacidades de la población fronteriza.
- Implementar incentivos en actividades económicas fronterizas, orientadas a la generación y conservación de trabajos dignos que garanticen igualdad de oportunidades para la población.

- Promover y apoyar iniciativas de pequeñas y medianas unidades productivas vinculadas a los sectores productivos prioritarios, acorde a las potencialidades territoriales.
- Garantizar el acceso a los factores de producción y otros medios de producción con pertinencia a la realidad fronteriza.
- Fortalecer y consolidar la arquitectura financiera regional a través de propuestas que faciliten la integración comercial.

d) Lineamientos para la gestión integral de los recursos naturales

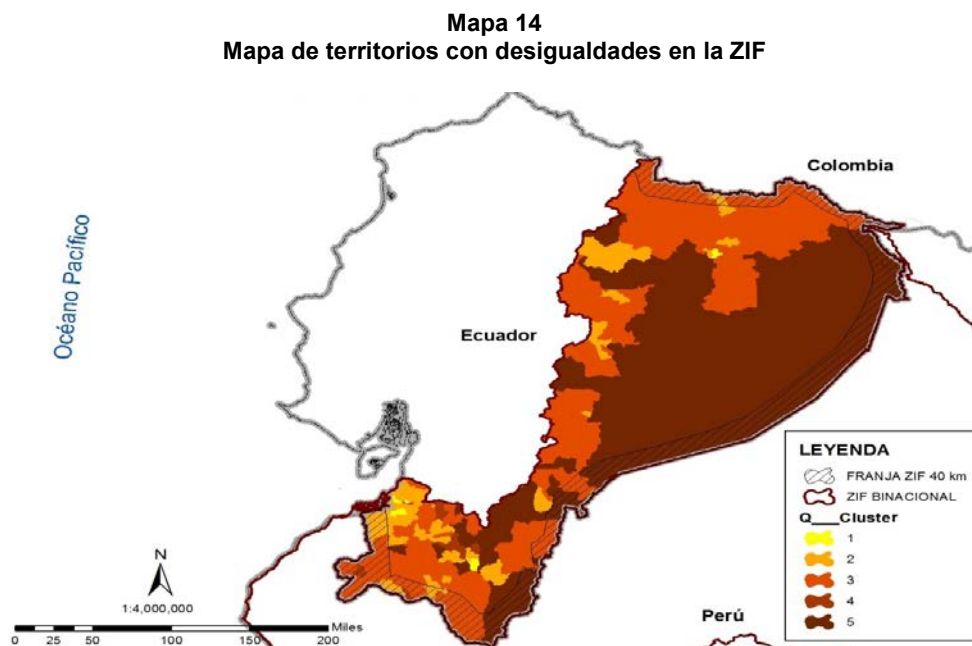
- Fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y otras formas de conservación basadas en la gestión integral, participativa y la seguridad territorial de los paisajes terrestres, acuáticos y marinos para que contribuyan al mantenimiento de su estructura, funciones, ciclos naturales y evolutivos, asegurando el flujo y la provisión de servicios ambientales binacionales.
- Fomentar la conservación de los ecosistemas y la conectividad de la biodiversidad en la zona fronteriza, de manera conjunta y corresponsable entre países.
- Impulsar la conservación de la diversidad de ecosistemas, especies, genes, y el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales de los que depende la supervivencia de las especies.
- Impulsar la reforestación de las áreas degradadas, con especies nativas, aquellas que tienen mayor potencial de brindar servicios ecosistémicos.
- Impulsar la generación del bioconocimiento a partir de la investigación, la innovación y la generación de bienes y servicios que conserven y utilicen de manera sostenible la biodiversidad.
- Fomentar el intercambio y la complementariedad de los institutos y universidades dedicadas a la conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible del patrimonio natural.
- Consolidar y fortalecer la integración territorial binacional para la gestión integral del patrimonio hídrico, pasivos ambientales y la resolución de conflictos socio-ambientales.
- Fortalecer el ordenamiento territorial basado en el manejo integral y sistémico de las cuencas hidrográficas, a fin de garantizar la provisión de agua para el consumo humano, el riego, los caudales ecológicos, las actividades productivas y la hidroelectricidad.
- Fortalecer la gestión integrada de las zonas marino-costeras y sus recursos con un enfoque ecosistémico.
- Impulsar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático con énfasis en ecosistemas frágiles, así como evaluación de impacto, vulnerabilidad y riesgo en el territorio para los diferentes sectores productivos y asentamientos humanos.
- Fomentar el desarrollo de actividades mineras legales, utilizando tecnologías amigables con el ambiente en la exploración y explotación de áreas mineras fronterizas.

e) Lineamientos para la Integración y conectividad

- Potenciar la infraestructura de bienes y servicios logísticos, transporte de personas para la integración y operatividad de corredores estratégicos bilaterales y regionales.
- Potenciar servicios integrales de atención y control fronterizo en pasos de frontera en las diferentes modalidades de transporte que garanticen la movilidad humana, el flujo turístico y comercial.
- Mejorar la eficacia y eficiencia de los servicios de transporte transfronterizo e internacional que faciliten la integración social, cultural y productiva.
- Impulsar la planificación y el ordenamiento territorial binacional, considerando las dinámicas culturales, sociales, biofísicas, y económicas.
- Impulsar la interconexión de redes y servicios de telecomunicación y tecnologías de la información que garantice el acceso de la población fronteriza y aseguren el avance hacia la sociedad del conocimiento.
- Impulsar la interconexión eléctrica binacional que permita el abastecimiento interno, binacional y la exportación a terceros países.

4. Territorios críticos para la implementación de la propuesta

Se realizó un modelamiento territorial, basado en la metodología de Plan Binacional, que combina variables socioeconómicas, el mismo que generó los resultados que se presentan en el siguiente mapa:



La importancia de la identificación de territorios críticos, radica en establecer prioridades de acción derivadas de las políticas públicas descritas en el apartado anterior.

D. Conclusiones

Los avances en la relación bilateral entre Ecuador y Perú son importantes, posiblemente inéditos considerando el conflicto bélico que debieron enfrentar, porque es claro que la paz no es sólo la ausencia de conflicto sino la construcción de un futuro armónico y fraterno.

Es necesario que estos países hermanos, que no solo comparten una historia, sino que enfrentan enemigos comunes como: la pobreza, baja cobertura y calidad de servicios básicos, y altos niveles de subempleo, se proyecten de manera común para fortalecer las relaciones binacionales, con una mirada prospectiva, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos fronterizos. Así mismo, se requiere un nuevo enfoque estratégico en el relacionamiento bilateral que permita tener una política pública con mayor pertinencia con lo local, con las poblaciones fronterizas más vulnerables.

La construcción participativa de una visión de desarrollo de largo plazo para la Zona de Integración Fronteriza (ZIF), posibilita articular el trabajo público, privado y académico enfatizando en temas sensibles sobre los que se debe actuar conjuntamente para configurar el modelo territorial deseado. La finalidad del ejercicio, es la visualización del futuro deseado en la relación Ecuador-Perú que debería ser construido con un horizonte de largo plazo; utilizando preguntas generadoras como las siguientes: ¿cómo se visualiza a la zona fronteriza en los próximos años?, ¿cuál sería la situación ideal para ambos países en zona mencionada?, ¿cómo construir una situación futura que beneficie a ambas partes y que genere bienestar y desarrollo a los habitantes de la zona fronteriza? ¿qué proyectos binacionales que se podrían ejecutar de manera conjunta? Debido a que la reflexión prospectiva requiere de un grupo multidisciplinario que permita multiplicar las visiones heterogéneas y diversas sobre los

escenarios posibles y deseables de la relación Ecuador-Perú los trabajos fueron llevados a cabo con la participación de funcionarios de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES, funcionarios del Plan Binacional, delegados de ministerios coordinadores, representantes de la sociedad civil y consultores expertos invitados. La metodología utilizada para determinar la visión, delimitar ejes, construir escenarios y priorizar acciones y territorios críticos sigue los lineamientos de la Escuela Francesa de Prospectiva Estratégica que plantea el uso de la anticipación como herramienta para el accionar presente.

Esta propuesta de trabajo se enfoca en lo que funciona, es decir parte de una convergencia de las planificaciones de los dos países. Sobre la base de los principios que fundamentan la relación bilateral (ser humano, erradicación de pobreza, cultura de paz, unidad latinoamericana), se identificaron una lista de variables sistémicas en diferentes ámbitos (social y cultural; seguridad y confianza mutua; asuntos económicos y ambientales; logística y conectividad) que contribuyen a fortalecer la relación binacional a largo plazo. Además, se basó en una construcción participativa con expertos académicos, consejos ciudadanos sectoriales –ciudadanos– y representantes de ministerios rectores, espacios de validación con autoridades locales. Se partió de un diagnóstico de los ejes, análisis de problemática y potencialidades, luego se definieron variables dinamizadoras de sistemas de los distintos ejes con un enfoque de largo plazo y luego se proponen lineamientos de política pública y además se presenta una propuesta de identificar territorios críticos de atención en la frontera.

Los escenarios planteados en el presente trabajo, pueden servir como una línea de base referencial para que las entidades y actores binacionales configuren y amplíen su planificación sectorial, tratando de canalizar la inversión pública hacia las intervenciones territoriales que contribuyan a conseguir las metas de la política pública.

Políticas públicas de convergencia deberían impulsar intervenciones conjuntas a través de planes, programas, proyectos, normativa y regulaciones que incrementen la efectividad del accionar binacional en territorios de frontera.

E. Anexos metodológicos

1. Metodología

Para alcanzar los objetivos descritos se propone la siguiente metodología:

a) Especificación del sistema a prospectar

i) Delimitación

La delimitación es estratégica (bibliografía referencial), geográfica (ámbito territorial) y fundamental (elementos medulares de la planificación prospectiva)

ii) Especificación y priorización de variables

Sobre la base de los principios que fundamentan la relación bilateral (ser humano, erradicación de pobreza, cultura de paz, unidad latinoamericana), surgidos del análisis de convergencia de los planes nacionales de Ecuador y Perú, se identificará una lista de variables sistémicas en diferentes ámbitos (social y cultural; seguridad y confianza mutua; asuntos económicos y ambientales; logística y conectividad) que podrían en el fortalecimiento de la relación binacional a largo plazo.

Se conformaron grupos de trabajo, cada grupo construyó su propia lista de variables (entre 40 y 50) para socializarla y proceder a la construcción de una lista única (se define a una variable como un evento, situación o fenómeno que podría tomar varios estados posibles en el tiempo).

Una vez identificadas las variables que podrían incidir a futuro sobre la relación binacional Ecuador-Perú se procedió a calificar cada una de ellas utilizando las siguientes reglas de priorización.

- 0: La variable no tendrá impactos sobre la relación binacional.
- 1: La variable tendrá una influencia muy débil sobre la relación binacional.
- 2: La variable tendrá una influencia débil sobre la relación binacional.

- 3: La variable tendrá una influencia media sobre la relación binacional.
- 4: La variable tendrá una influencia fuerte sobre la relación binacional.
- 5: La variable tendrá una influencia muy fuerte sobre la relación binacional.

Una vez que todos los integrantes realizaron su calificación individual se consolidaron todas las evaluaciones para determinar aquellas de mayor impacto.

b) Elaboración de la matriz de análisis estructural

Una vez delimitadas las variables claves es posible construir la Matriz de Análisis Estructural²⁷. El análisis permitirá identificar las variables más influyentes y desestabilizadoras del sistema, las mismas que deberán ser incorporadas al Escenario Deseado de la Agenda Binacional Ecuador-Perú al 2048.

La matriz estructural permite analizar las influencias ejercidas por cada una de las variables sobre las demás de manera que sea posible identificar aquellas que tendrían una mayor incidencia sobre los escenarios futuros de la agenda binacional, para lo cual se utilizó la siguiente escala:

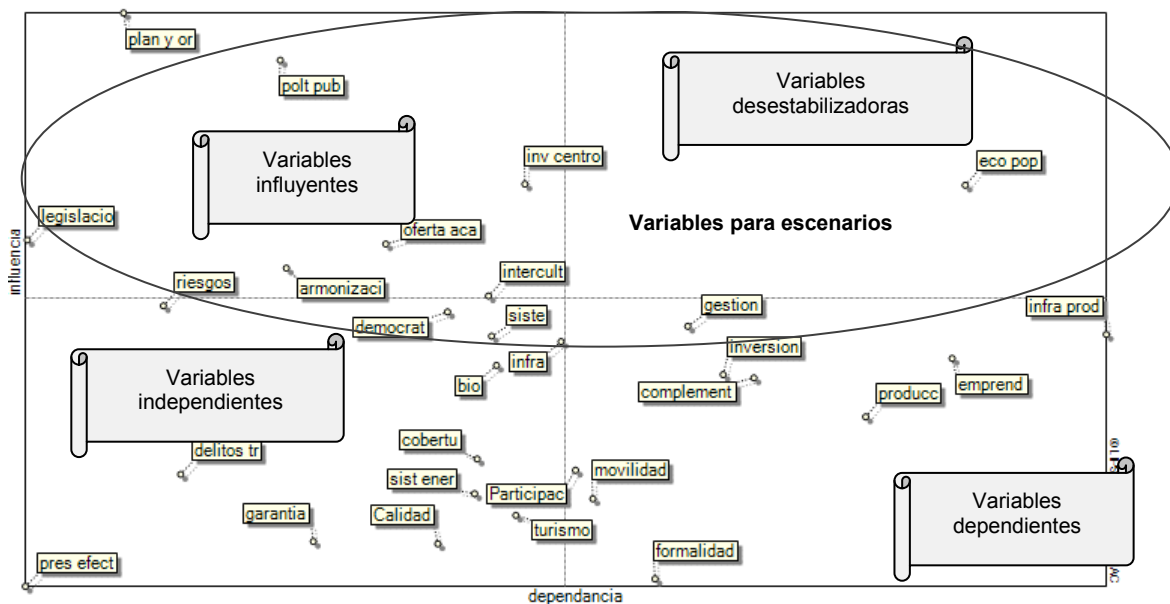
- 0: No existe influencia de la variable A sobre la B.
- 1: La influencia de la variable A sobre la B es baja.
- 2: La influencia de la variable A sobre la B es media.
- 3: La influencia de la variable A sobre la B es alta.

Para realizar el análisis se coloca a las variables seleccionadas tanto en filas como en columnas para luego proceder al análisis de las influencias considerando la escala previamente descrita.

El diagrama resultante de la matriz estructural se describe a continuación.

Diagrama 5
Análisis de variables estructurales

Plano de influencias/dependencias indirectas



Fuente: Elaboración propia.

²⁷ Godet (Michel), 2007, Manuel de Prospective Stratégique, L'Art et la méthode, Dunod, Paris, p. 155.

El gráfico estructural (elaborado con el *software* MICMAC), de influencias/dependencias permite estructurar 4 zonas:

Variables influyentes: ejercen una alta influencia sobre las demás y dependen poco del resto. Por lo que es pertinente tomarlas en cuenta para la construcción de escenarios.

Variables independientes: no ejercen mayor influencia sobre las demás y dependen poco del resto.

Variables desestabilizadoras: ejercen una alta influencia sobre las demás pero al mismo tiempo dependen mucho del resto. Toda influencia sobre las mismas provocará un efecto de retroacción sobre ellas. Estos efectos de retroacción podrían desestabilizar todo el sistema y de ahí el nombre de dichas variables. Por lo tanto es pertinente tomarlas en cuenta para la construcción de los escenarios.

Variables dependientes: ejercen una débil influencia sobre las demás y dependen mucho del resto.

c) Construcción de ejes, visión, escenarios y políticas públicas binacionales

Posteriormente se hace un ejercicio de delimitar los ejes fundamentales de intervención y construir su evolución ideal, al combinar las evoluciones se determina la visión de desarrollo alcanzable así como los escenarios más ambiciosos pero factibles, derivándose de ello líneas de política pública binacional en las cuales intervenir directamente con acciones (planes, programas, proyectos e iniciativas)

d) Priorización de territorios críticos²⁸

Con la finalidad de disminuir las asimetrías de desarrollo se debe especificar territorios críticos para la implementación de las intervenciones; para ello se llevará a efecto un modelamiento territorial combinando variables socioeconómicas con desagregación parroquial para diferenciar las dinámicas de desarrollo de los territorios de la ZIF y focalizar la propuesta de intervención.

La metodología se desarrolla a través del ejemplo de la priorización de territorios críticos o con mayores desigualdades en la Zona de Integración Fronteriza (ZIF) considerando como variables de análisis los indicadores económicos que están a disposición en el Sistema Nacional de Información (SNI).

Tratamiento de la base de datos: Los datos a utilizar responden a la información disponible en el SIN correspondiente a las variables económicas existentes, debido a que estos datos están desagregados a nivel territorial y son periódicamente actualizados. De la base de datos REDATAM del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) correspondiente al directorio de empresas se han considerado algunos indicadores disponibles y que cumplen con las premisas de estar desagregados a nivel territorial y son actualizados periódicamente, conforme se señala en la referencia²⁹.

²⁸ A continuación se presenta una síntesis de la metodología desarrollada por Plan Binacional, Capítulo Ecuador, para la priorización de territorios críticos.

²⁹ Provincia, cantón, parroquia, población femenina asalariada, población femenina de 10 y más años de edad, población femenina económicamente activa, población de 10 y más años de edad, población económicamente activa, población ocupada, porcentaje de la población femenina asalariada, porcentaje de la población femenina económicamente activa, porcentaje de la población femenina asalariada en comercio al por mayor y menor, porcentaje de la población femenina asalariada en manufactura, porcentaje de la población femenina ocupada en el sector público, porcentaje de la población femenina asalariada en agricultura, silvicultura, caza y pesca, porcentaje de la población femenina ocupada en comercio al por mayor y menor, porcentaje de la población femenina ocupada en manufactura, porcentaje de población asalariada en comercio al por mayor y menor, porcentaje de población asalariada, porcentaje de población asalariada en manufactura, porcentaje de población asalariada en agricultura, silvicultura, caza y pesca, porcentaje de población ocupada en comercio al por mayor y menor, porcentaje de población ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca, porcentaje de población ocupada en manufactura, porcentaje de población ocupada en el sector público, población femenina asalariada en comercio al por mayor y menor, población femenina asalariada en manufactura, población femenina asalariada en agricultura, silvicultura, caza y pesca, población femenina ocupada en el sector público, población femenina ocupada en comercio al por mayor y menor, población femenina ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca, población femenina ocupada en manufactura, población ocupada en comercio al por mayor y menor, población ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca, población ocupada en manufactura, población ocupada en el sector público, población asalariada en agricultura, silvicultura, caza y pesca, tasa de ocupación global, tasa de ocupación global femenina, población femenina ocupada, tasa bruta de participación femenina, población de participación femenina, índice de feminidad de la pea, índice de feminidad de la población ocupada, índice de feminidad de población ocupada del sector público, población de 12 y más años de edad ocupada y afiliada o que aporta al seguro social, porcentaje de población de 12 y más años de edad ocupada y afiliada o que aporta al seguro social, población femenina de 12 y más años de edad ocupada y afiliada o que aporta al seguro social, porcentaje de población femenina de 12 y más

Del conjunto de variables enunciadas, la desagregación territorial corresponde al nivel parroquial y los territorios analizados pertenecen a la ZIF (El Oro, Loja, Zamora Chinchipe, Morona Santiago, Pastaza, Orellana, Sucumbíos y Ñapo). Como parte de las herramientas informáticas aplicadas en el presente estudio se cuenta con R-project.

Selección de las variables por análisis de componentes principales (ACP): según el apartado anterior, se disponen de un gran número de variables para realizar el análisis estadístico, por tanto se requiere un filtro considerando solo aquellas variables territorializadas que no realizan diferencia de género, luego de este primer filtro se procede a realizar el análisis de componentes principales utilizando R-project, determinando que sólo son 10 componentes o variables del total analizado que podría explicar el 94,37% de toda la información, según la proporción acumulativa que presenta R en el módulo de ACP.

Escalar variables seleccionadas: una vez que se han definido las variables a analizar se procede a escalar las variables de manera que se mantenga homogeneidad en los valores de cada variable. El proceso de escalamiento consiste en convertir los datos de la matriz original a una numeración que mantendrá la varianza de cada uno de los datos dentro de las variables y permitirá que al realizar la conformación de los conglomerados (clústeres), la agrupación de los mismos se centre en evaluar la mínima varianza de los elementos del conglomerado sin que la unidad de medida de las variables ocasione agrupaciones artificiales.

Elaboración de clúster territoriales: con los datos escalados se estableció la conformación de clústeres, con el método de varianza mínima del software R-Project, conformándose 10 clústeres. Luego se procede a calcular los principales estadísticos para cada variable de los conglomerados con la finalidad de comprobar que la desviación estándar es mínima y de esta manera inferir que la media de cada variable dentro del conglomerado es representativa.

Quintiles de desigualdad: una vez desarrollado el punto anterior se procede a elaborar una cualificación para cada una de las variables (1 al 5), la mayor ponderación indica la existencia de mayor desigualdad, esta ponderación responde a la construcción de quintiles en función a la media de cada clúster, las escalas de cualificación se valora con 1 para los datos mayores o iguales al 80% o el quintil más alto; con 2 para los datos mayores o iguales al 60% y menores al 80% o el cuarto quintil; con 3 para los datos mayores o iguales al 40% y menores al 60% o el tercer quintil; con 4 para los datos mayores o iguales al 20% y menores al 60% o el segundo quintil; y con 5 para los datos menores al 20% o el quintil más bajo. La cualificación responde a que las variables indican un porcentaje o número referente a las características económicas en términos positivos de un territorio.

Territorios desiguales y mapa de la ZIF: una vez que se ha valorado cada uno de los datos dentro de las variables de cada clúster se procede a realizar la sumatoria horizontal por cada conglomerado con la finalidad de establecer un total que permita observar que cluster es el más desigual y se ordena de menor a mayor de los territorios con mayores desigualdades.

e) Sistema a prospectar

i) Delimitación del sistema

Foco estratégico

El planteamiento de la problemática describe la intencionalidad de hacer converger las prioridades de política pública expresadas en los planes de desarrollo de los países integrantes de la ZIF (Zona de Integración Fronteriza Ecuador-Perú, Decisión 501 CAN), alrededor del Acuerdo Amplio Ecuatoriano Peruano de Integración Fronteriza, Desarrollo y Vecindad. El Buen Vivir Plan Nacional 2013-2017 plantea 3 ejes estratégicos, 12 objetivos, 93 metas, 111 políticas y 1095 lineamientos estratégicos. A su

años de edad ocupada y afiliada o que aporta al seguro social, ventas nacionales 2012 (miles dólares), total exportaciones 2012 (miles de dólares), microempresa (número de establecimientos), pequeña empresa (número de establecimientos), mediana empresa "a" (número de establecimientos), mediana empresa "b" (número de establecimientos), grande empresa (número de establecimientos), persona natural (número de establecimientos), persona jurídica (número de establecimientos) agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (número de establecimientos), explotación de minas y canteras (número de establecimientos), industrias manufactureras (número de establecimientos), comercio (número de establecimientos), servicios (número de establecimientos), ubicación línea de frontera (número de establecimientos).

vez, el Plan Bicentenario Perú hacia el 2021, contiene 6 ejes estratégicos, 6 objetivos nacionales, 91 indicadores y metas, 106 lineamientos de política, 138 acciones estratégicas, 26 prioridades y 69 programas y proyectos.

Considerando las coincidencias programáticas de la planificación nacional de Ecuador y Perú, los principios de la relación bilateral y las prioridades del relacionamiento, se establecen 5 ejes estratégicos (Plan Binacional, 2014).

Foco geográfico

La zona de integración de la región fronteriza tiene una extensión de 420.000 km², una longitud de frontera común de 1.529 km y en ella se distribuyen del lado ecuatoriano, 8 provincias y 72 cantones y del lado peruano 5 departamentos y 21 distritos, albergando aproximadamente más de 7 millones de habitantes.

Foco fundamental

El ser humano como centro y fin de la relación bilateral: La garantía de derechos ciudadanos, trascienden los límites de la pertenencia al Estado. Consolidación de la ciudadanía fronteriza, garantizando la libre movilidad. La erradicación de la pobreza como prioridad binacional, para la consolidación de una sociedad justa. La igualdad es la condición para el mutuo reconocimiento de todos y todas. La cultura de paz: cultura transfronteriza, fundada sobre la historia común de nuestros pueblos. Participar en comunidad viviendo su diversidad y distintas expresiones culturales. Activa participación ciudadana en las decisiones de beneficio para la colectividad. Las relaciones vecinales se fortalecen, en el marco de la corresponsabilidad de los gobiernos locales. Paz social y seguridad integral con respeto irrestricto de los derechos humanos. Integración latinoamericana: planificación prospectiva y ordenamiento territorial para la Zona de Integración Fronteriza. Potenciación de bienes y servicios logísticos. Conservación y uso sostenible del patrimonio natural y de sus recursos naturales. Propuestas innovadoras para el fortalecimiento de la arquitectura financiera común

f) Esquema de la relación bilateral

Tiene dos ejes transversales de inversión, la infraestructura social, ambiental y productiva y la privada, basándose en los principios fundamentales y este esquema soporta los ejes estratégicos.



Fuente: Elaboración propia.

Eje 1: inclusión, cohesión social y cultural. Ecuador y Perú establecen como prioridad binacional la erradicación de la pobreza, garantizando los derechos ciudadanos para la consolidación de una sociedad justa en coherencia con el principio de ciudadanía universal.

Eje 2: seguridad integral y confianza mutua. Ecuador y Perú fortalecen sus relaciones de buena vecindad en un entorno de seguridad integral que genera convivencia pacífica y desarrollo soberano de sus pueblos.

Eje 3: complementariedad económica. Ecuador y Perú fortalecen sus vínculos a través de la complementariedad productiva, industrial, comercial, del conocimiento y de servicios enmarcados en un modelo socialmente inclusivo que garantiza la redistribución equitativa de la riqueza.

Eje 4: gestión integral de los recursos naturales. Ecuador y Perú fomentan mecanismos conjuntos para la conservación y uso sostenible del patrimonio natural y los recursos naturales, garantizando así la conservación de la biodiversidad, emprendiendo medidas articuladas y concretas frente al cambio climático, control y formalización de las actividades mineras, y la mitigación de la contaminación en las cuencas de los ríos transfronterizos, considerando los derechos de la naturaleza.

Eje 5: integración y conectividad. Ecuador y Perú integran sus sistemas de conectividad, de personas, bienes y servicios, generando condiciones favorables al desarrollo social, cultural, económico y político potenciando capacidades y ventajas competitivas en un contexto regional.

g) Priorización de variables

Sobre la base de los principios que fundamentan la relación bilateral (ser humano, erradicación de pobreza, cultura de paz, unidad latinoamericana) surgidos del análisis de convergencia de los planes nacionales de Ecuador y Perú; se identificó una lista sistémica de variables en diferentes ámbitos (social y cultural; seguridad y confianza mutua; asuntos económicos y ambientales; logística y conectividad) que podrían incidir, de manera positiva o negativa, al fortalecimiento de la relación binacional.

Para el ejercicio de prospectiva se estructura los ejes de la relación bilateral de la Zona de Integración Fronteriza, resultantes de lo expuesto en la delimitación estratégica; posteriormente se proyectan sus respectivas descripciones, las variables y subvariables más importantes del sistema que se llega por consenso conforme se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 11
Variables consideradas

Ejes estratégicos	Descripción	Variable	Subvariable	Número
Inclusión, cohesión social y cultura	Establecer como prioridad binacional la erradicación de la pobreza, garantizando los derechos ciudadanos para la consolidación de una sociedad justa en coherencia con el principio de ciudadanía universal	Pobreza	Pobreza por NBI	1
		Acceso servicios básicos	Agua	2
			Vivienda	3
			Educación	4
			Dotación de energía eléctrica	5
			Saneamiento ambiental	6
			Acceso a TIC's	6
			Salud en la ZIF	8
			Integración humana	Acceso a documento de identificación
		Movilidad Humana		10
		Cultura	Pueblos originarios	11
			Lengua nativa	12
			Cultura	13
Patrimonio	Patrimonio tangible	14		
	Patrimonio intangible	15		

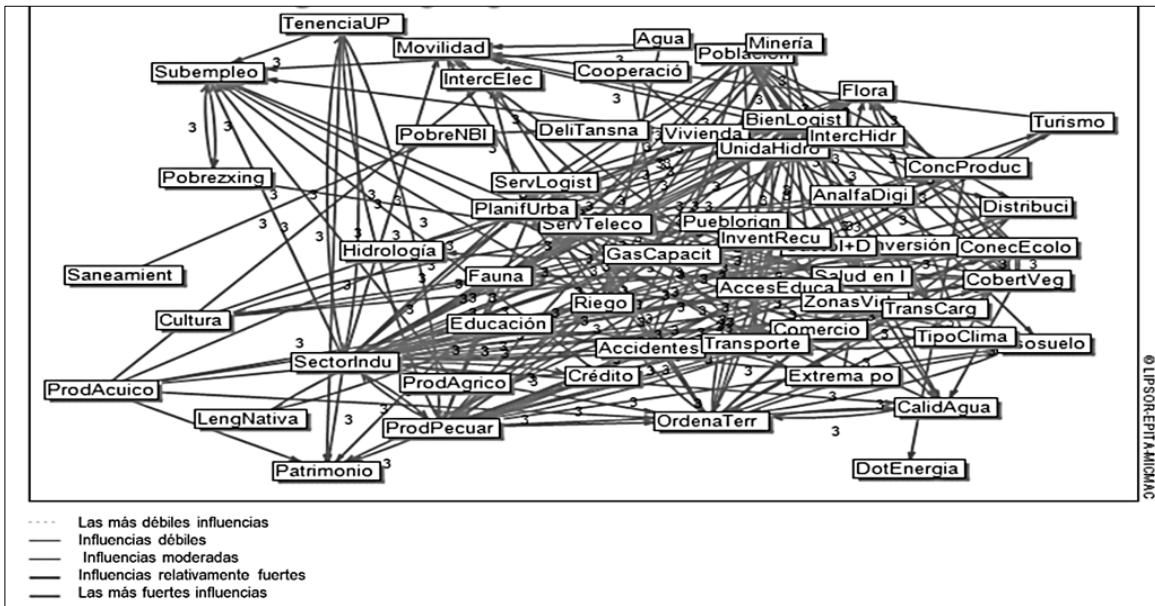
Cuadro 11 (conclusión)

Ejes estratégicos	Descripción	Variable	Subvariable	Número
Seguridad integral y confianza mutua	Fortalecer sus relaciones de buena vecindad en un entorno de seguridad integral que genera convivencia pacífica y desarrollo soberano de sus pueblos.	Seguridad desde la ZIF	Seguridad ciudadana	16
			Accidentes de tránsito	17
			Delitos en la ZIF	18
			Delitos transnacionales	19
			Homicidios	20
			Violencia	21
		Confianza bilateral	Transparencia de información	22
			Cooperación táctica y técnica	23
		Gestión de riesgos	Amenazas antrópicas y naturales	24
			Vulnerabilidades antrópicas	25
Complementariedad económica	Fortalecer sus vínculos a través de la complementariedad productiva, industrial, comercial, del conocimiento y de servicios enmarcados en un modelo socialmente inclusivo que garantiza la redistribución equitativa de la riqueza.	Empleo	Pobreza por ingresos	26
			Extrema pobreza por ingresos	27
			Población Económicamente Activa	28
			Subempleo	29
		Dinámica productiva	Producción Agrícola	30
			Producción Acuícola y Actividades Pesqueras	31
			Producción Pecuaria	32
			Sector Industrial	33
			Minería	34
			Turismo	35
		Acceso factores de producción	Comercio	36
			Crédito	37
			Riego	38
			Tenencia y tamaño UPA	39
		Gestión del conocimiento y transferencia tecnológica	Concentración productiva territorial	40
			Acceso a educación superior	41
Inversión infraestructura y equipamiento educativa e I+D	42			
Gasto en capacitación y formación	43			
Gasto en investigación y desarrollo	44			
Gestión integral de los recursos naturales	Ecuador y Perú fomentan mecanismos conjuntos para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales garantizando así la conservación de la biodiversidad considerando en forma articulada medidas concretas frente al cambio climático	Gestión de riesgos ambientales	Uso del suelo	45
			Cobertura Vegetal	46
			Unidades hidrográficas	47
		Recurso hídrico	Inventario de recursos	48
			Calidad del agua	49
		Climatología	Tipos de clima	50
			Hidrología	51
		Biodiversidad	Zonas de vida	52
			Conectividad ecológica	53
			Flora	54
Fauna	55			
Integración y Conectividad	Integrar sus sistemas de conectividad de personas, bienes y servicios, generando condiciones favorables al desarrollo social, cultural, económico y político potenciando capacidades y ventajas competitivas en un contexto regional.	Logística	Bienes logísticos	56
			Servicios logísticos	57
		Transporte	Transporte público	58
			Transporte carga	59
		Energía	Interconexión de Eléctrica	60
			Interconexión de Hidrocarburos	61
		TIC's	Analfabetismo digital	62
			Servicios de telecomunicaciones	63
		Integración Urbana y Regional	Planificación urbana	64
			Ordenamiento territorial binacional	65

Fuente: Elaboración propia.

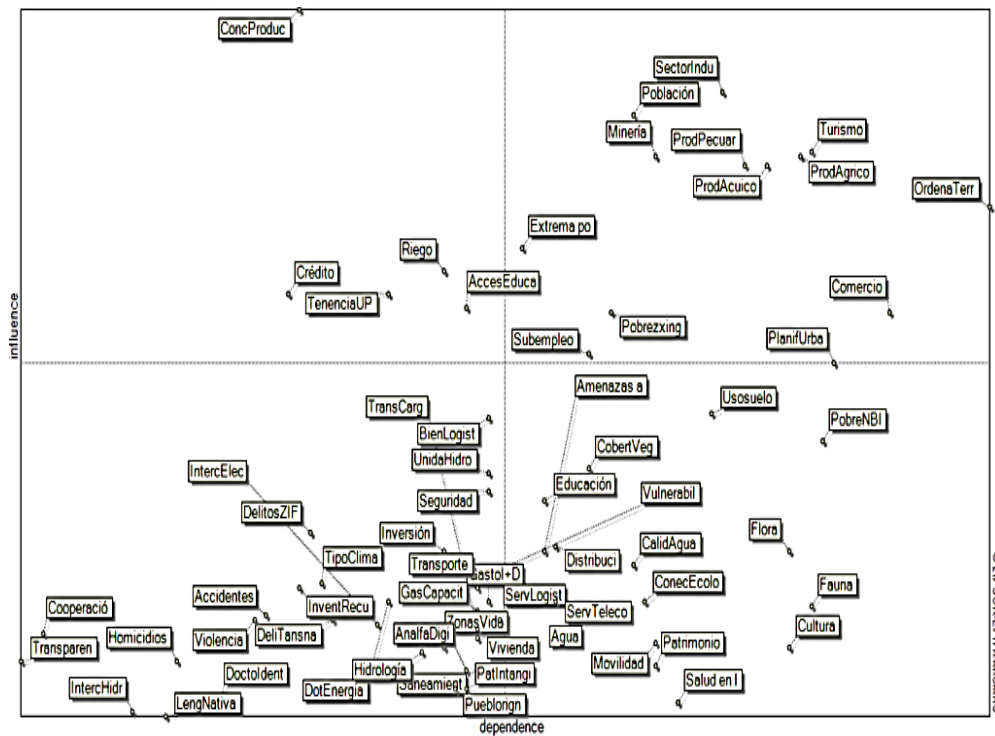
Finalmente con la ayuda del *software* MICMAC se determina los relacionamientos entre las distintas variables, se las prioriza y se construye la matriz de análisis estructural, como se indica en los siguientes diagramas.

Diagrama 7
Gráfico de las principales relaciones directas



Fuente: Elaboración propia.

Diagrama 8
Matriz de análisis estructural



Fuente: Elaboración propia.

Diagrama 9
Análisis de Influencia dependencia



Fuente: Elaboración propia.

h) Visión por eje

La visión de futuro puede definirse como “el estado al cual se pretende llevar al sistema en el intervalo de tiempo considerado”. La visión es aquella que proyecta los deseos de ambos países en la búsqueda de un futuro mejor, en un medio ambiente específico, con los recursos físicos, financieros y humanos que se disponen. Es la imagen en el presente de una realidad futura deseable y ambiciosa, muy relacionada con las necesidades de los actores. Son proyectos sueños y esperanzas; persigue un futuro mejor y expresa resultados positivos; apela a valores e intereses comunes. Su declaración debe ser amplia clara y detallada capaz de inspirar confianza. (Pinto, 2009)

Posteriormente construcción de escenarios, que es una forma de representar la realidad futura, la que podría pasar o la que nos gustaría que se materialice; es la narración de unos hechos futuros que podrían o no ocurrir en el tiempo, en función de lo que los actores de la Agenda Binacional hagan o dejen de hacer en los próximos años. (Pinto, 2009)

Bibliografía

- Documento de Planificación Binacional Ecuador Perú, Documento Borrador, 2014, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, Plan Binacional Capítulo Ecuador.
- Godet (Michel), 2007, Manuel de Prospective Stratégique, L'Art et la méthode, Dunod, Paris.
<http://www.telegrafo.com.ec/economia/masqmenos/item/ecuador-peru-un-referente-internacional-de-como-se-supera-un-conflicto-armado.html>.
- Declaración de Encuentro de Presidentes y VIII Gabinete de Ministros Binacional, Arenillas, 30 de octubre 2014.
- Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe, Javier Medina, 2006, CEPAL.
- Vega-Quezada, C., García-López, P., Inga-Aguirre, P., Carrera-Andrade, S., Cevallos-Bravo, D., & Silva-Cartuche, S. (2014). Herramientas Cuantitativas de Planificación para Alcanzar el Buen Vivir, Una Metodología de Jerarquización y Priorización de Territorios en función a Indicadores Sociales Territorializados. (Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Ecuador-Perú, Capítulo Ecuador, Ed.) Loja, Loja, Ecuador: Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Ecuador-Perú, Capítulo Ecuador.
- Jain, A. K., Murty, M. N., & Flynn, P. J. (1999). Data clustering: a review. *ACM Computing Surveys*. doi:10.1145/331499.331504.
- Smith, L. I. (2002). A tutorial on Principal Components Analysis Introduction. *Statistics*, 51, 52. doi:10.1080/03610928808829796.

II. Prospektiva, innovación y política. Un análisis desde la experiencia en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina

*María Mercedes Patrouilleau*³⁰

Resumen

Este trabajo repasa el proceso de introducción y desarrollo de la prospectiva en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina, en un contexto de redefinición del modelo de desarrollo argentino y de la estrategia institucional. Lo hace a partir de una sistematización de los aprendizajes epistemológicos y metodológicos desarrollados sobre la disciplina, a lo largo de tres ejercicios de prospectiva y de las estrategias de formación desplegadas por la Institución. Los resultados permiten aportar conocimientos sobre la aplicación de los métodos prospectivos en instituciones complejas y en relación con proyectos y políticas de desarrollo. Se procura también aportar conocimiento sobre el vínculo entre procesos de innovación y políticas públicas, una inter-fase de prácticas y conocimientos en la que las prácticas científicas, entre ellas la prospectiva, tienen un rol clave que jugar.

³⁰ Licenciada en Sociología y Magíster en Investigación en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires. Investigadora del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Docente investigadora de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. E-mail: patrouilleau.mm@inta.gob.ar. Se agradecen especialmente los comentarios realizados sobre versiones preliminares de este escrito a Rubén D. Patrouilleau, a Diego Velardocchio y a Andrés Kozel, así como los comentarios de los evaluadores de ILPES, y a muchos otros colegas de INTA con quienes se ha intercambiado sobre los contenidos de este trabajo. Un agradecimiento especial también a Gilberto Gallopín, a Jorge Bienstein y a Alfredo Eric Calcagno, que fueron interlocutores fundamentales en esta experiencia. Aun así, el contenido de este trabajo no expresa posición institucional alguna, sino que es una interpretación que compete a la autora.

A. Presentación: la prospectiva en el INTA. Sistematización de una experiencia

Desde el año 2006 comienza a desarrollarse en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) la disciplina prospectiva, vinculada a los macro procesos de innovación y desarrollo. Existían previamente en la Institución algunas experiencias de abordaje del futuro, desde ciertas metodologías de planificación sectorial estratégica, o desde modelos de simulación aplicados en determinadas áreas de conocimiento. La particularidad de este inicio es que se orientó a comprender los macro procesos que afectaban y condicionaban el sendero de desarrollo que comenzaba a transitar la Argentina, y que la iniciativa surge por inquietud de la propia dirigencia institucional del INTA.

El INTA es una institución pública y estatal argentina de desarrollo tecnológico para el sector agropecuario fundada en el año 1956. Es equivalente pero algo distinto a los institutos de investigación agropecuarios que tienen muchos países de América Latina (“los INIAs”). Tiene institucionalidad en todo el territorio nacional³¹. Además de ser considerada una institución exitosa por su capacidad y sus desarrollos tecnológicos, ésta tiene la particularidad de albergar tanto el desarrollo tecnológico (principalmente desde el trabajo de sus estaciones experimentales agropecuarias, EEA, pero no solamente) como la investigación “más pura” (desde los institutos de investigación) y también a la extensión (desde las agencias de extensión pero también desde sus programas de asistencia y fortalecimiento de capacidades, y desde la investigación que produce, que tiene siempre como fines directos su aplicación a la realidad territorial y sectorial).

Se le reconoce al INTA su persistencia a lo largo del tiempo, el haber resistido la ola de privatizaciones de la década del noventa, los tiempos de escaso financiamiento, y también el haberse adaptado en el marco de las diferentes estrategias económicas nacionales con diversos instrumentos. Tiene también la particularidad de ser una institución pública técnica con participación del ámbito privado y académico en la toma de decisiones³².

A través de varios procesos de reorganización institucional se fue conformando una estructura de funcionamiento matricial, a través de la cual se despliegan y se articulan las distintas líneas de actuación: la investigación, el desarrollo tecnológico, la extensión (cada vez más integradas bajo el concepto de “innovación”), la vinculación tecnológica y las relaciones institucionales. Si bien es una institución con tradicional anclaje en el sector agropecuario y en donde la dirección técnica se ejerce desde las disciplinas agrarias (principalmente ingeniería agronómica), esta modalidad de funcionamiento le hace también desarrollar otros tipos de conocimientos, relacionados con la extensión, la generación de capacidades y el desarrollo social agrario.

En la última década, nuevos discursos fueron permeando la matriz institucional, en el marco de la recuperación a nivel nacional del pensamiento (y las posibilidades) de desarrollo, plasmándose también en diversas estrategias de intervención³³. Cobraron protagonismo los discursos sobre la agricultura familiar, sobre la complejidad, sobre el agregado de valor y sobre el desarrollo territorial, complementando e incluso poniendo en tensión el enfoque tradicional centrado en las unidades productivas competitivas o “viables”. Se incrementó también el protagonismo internacional en este sentido a través de diversas iniciativas de cooperación y asistencia técnica, exportando experiencias de extensión a otros países³⁴.

³¹ Se despliega en el territorio a través de sus 15 centros regionales más su sede central y de 5 centros de investigación. Los primeros nuclean en total a 50 estaciones experimentales agropecuarias y a más de 300 Agencias de Extensión Rural (AER), los segundos nuclean 16 institutos de investigación.

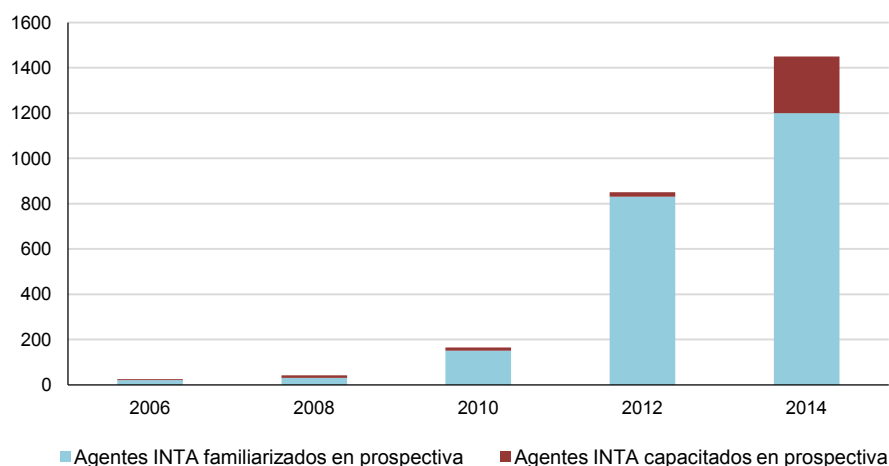
³² Las decisiones son tomadas por un cuerpo colegiado (el consejo directivo), conformado por el Presidente y Vicepresidente, designados por el Poder Ejecutivo Nacional, y un conjunto de representantes del sector público (Ministerio de Agricultura y Universidades) y del sector privado (organizaciones agropecuarias).

³³ Algunos ejemplos son: la formación del Centro de Investigación y Desarrollo de tecnología Para la Agricultura Familiar (CIPAF) y sus Institutos, el Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (PROFEDER) o los Proyectos Regionales con Enfoque Territorial (PRET).

³⁴ Es destacable en este sentido la experiencia del programa de asistencia para la autoproducción de alimentos (ProHuerta) en Haití (INTA-Ministerio de Desarrollo Social-JICA y Cancillería Argentina), desde el año 2005, colaborando con la seguridad alimentaria de este país.

En este contexto y con visión estratégica, desde el año 2006 la dirigencia institucional introduce la prospectiva como un nuevo instrumento, en un primer momento vinculado al asesoramiento para la toma de decisiones, en el marco de la Unidad de Coyuntura y Prospektiva, luego fundando el Instituto de Investigación en Prospektiva y Políticas Públicas en el año 2011. Desde entonces, la prospectiva comienza a ponerse en diálogo con instancias de planificación, se va incorporando en los instrumentos programáticos de investigación y desarrollo (los Programas Nacionales), y se difunde entre los agentes (investigadores y extensionistas) a través de talleres de socialización de resultados y cursos de formación. El Gráfico 1 muestra la difusión de la disciplina, distinguiendo entre aquellos agentes familiarizados (que comienzan a manejar sus bases conceptuales y metodológicas), de aquellos capacitados, con capacidades para llevar adelante ejercicios.

Gráfico 1
Agentes INTA familiarizados y capacitados en prospectiva, 2006-2014



Fuente: Estimación en base al número de participantes en talleres, capacitaciones y ejercicios.

Este trabajo pretende recuperar algunos de los aprendizajes desarrollados en este proceso de apropiación de la disciplina prospectiva y su aporte a las estrategias innovación institucional. Lo hace a partir de una sistematización de la experiencia (Palma, 1992; Silvetti, 2006; Jara Holliday, 2009)³⁵, que no es ni una mera reflexión, ni una evaluación (FAO, 2004). Es un análisis crítico sobre la práctica, a partir de la cual es posible nutrir el conocimiento en prospectiva y su vinculación con las políticas públicas.

La sistematización se concentra en los aspectos metodológicos y epistemológicos involucrados en los ejercicios realizados, y en las estrategias institucionales que se desplegaron para la apropiación de la disciplina. Los tres ejercicios principales realizados por la Unidad de Coyuntura y Prospektiva y el Instituto de Investigación en Prospektiva y Políticas Públicas de INTA fueron sobre: i) la evolución del desarrollo nacional al 2015 (realizado durante los años 2006 y 2007); ii) los posibles escenarios del sistema agroalimentario argentino al 2030 (realizado durante los años 2010 y 2011) y una prospectiva estratégica del INTA (en 2012 y 2013)³⁶.

³⁵ La sistematización es una práctica desarrollada en el campo latinoamericano, especialmente en trabajos de educación popular y extensión y desarrollo rural, para generar conocimiento a partir de la práctica. Le antecede a la misma práctica formativa, vivida por quienes la sistematizan (aunque no necesariamente), a la que se le imprime un esfuerzo de recuperación, tematización y apropiación, extrayendo lecciones que puedan generar nuevos conocimientos (MAGyP, 2011). En esta metodología, la rigurosidad científica está puesta al servicio de la construcción de un pensamiento y una acción (Jara Holliday, 2009).

³⁶ Personalmente, quien escribe participó como asesora externa del primer ejercicio y como parte del equipo en los dos segundos, aportando puntualmente sobre las dimensiones socio-cultural y político-institucional (en el primero y segundo de los ejercicios), y en los aspectos epistemológicos y metodológicos (en el segundo y en el tercero).

A continuación se repasa este proceso de formación de capacidades recorriendo los principales aprendizajes de los ejercicios y de sus estrategias de difusión. Previamente se presentan algunas características que distinguen a la disciplina prospectiva y que sirven para comprender sus impactos en la Institución.

B. Una incursión por la disciplina prospectiva. Su contraste con otros métodos científicos

La prospectiva es una disciplina enmarcada dentro de los estudios del futuro, que se aboca a la construcción de visiones de futuros posibles, con el objeto de brindar insumos para la toma de decisiones. La inquietud principal en el surgimiento de esta disciplina como una forma de conocimiento particular, cercana a la ciencia pero no ajustada del todo a ella³⁷, es que la toma de decisiones no podía estar basada simplemente en los datos del pasado, sino que requería de la construcción de visiones de futuro, y no al modo de previsiones, sino en términos de futuros posibles (de Jouvenel, 1972). Una de las definiciones más útiles para comprender las habilidades que se requieren en la construcción de estas visiones de futuro, es que no basta con “mirar para adelante”, hace falta “mirar largo, mirar amplio y analizar en profundidad” (Berger, 1964).

En su contexto de surgimiento, a mediados del siglo pasado, una cuestión altamente disruptiva había motivado la preocupación sobre el futuro y el cuestionamiento sobre la vinculación entre el poder y la ciencia: la escalada de la innovación científica ligada al dominio geopolítico e incluso espacial (Massé, 1965). La disciplina comenzó a desarrollarse desde dos centros principales: en Estados Unidos, en el marco de los asuntos vinculados a la guerra fría, y en el campo académico francés de la mano de desarrollos filosóficos vinculados a la fenomenología, la filosofía e la acción y la teoría política (Berger, 1964; Jouvenel, 1972), con intercambios e influencias recíprocas entre ambos espacios de pensamiento (Durance, 2010).

Desde el campo norteamericano se desarrolla el “método de escenarios,” que prontamente cobra protagonismo y difusión, tanto en el ámbito de la geo-estrategia, como en el mundo corporativo³⁸. Este método brinda nuevos elementos para trabajar con la incerteza y sobre los aspectos difíciles de cuantificar. Permite complementar la información de las variables cuantitativas con el manejo artesanal sobre la articulación entre múltiples variables, dimensiones y escalas de análisis en torno a diferentes narrativas³⁹.

Desde la escuela francesa se forja un pensamiento para la apropiación del futuro vinculado a un movimiento ético, y desarrollando algunas claves para su abordaje, tales como la noción de proyecto, el trabajo sobre el campo de lo deseable, los conceptos fenomenológicos sobre la temporalidad y ejerciendo una crítica a las modalidades lineales de los razonamiento científicos (Berger, 1964; Jouvenel, 1972; Massé, 1965). Estos pensamientos legan ciertas definiciones y reglas pragmáticas para trabajar intelectualmente sobre el futuro: que la prospectiva, antes que un método, es una actitud, y que cuando se conforma en método éste no es para aplicarse sobre las cosas, sino sobre las personas, desde una filosofía de la acción (Berger, 1967); que no busca prever sino imaginar, conjeturar futuros posibles; que la incertidumbre es en cierta medida irreductible; que exige una reversión en los términos del pensamiento, no sólo sobre la dirección de la mirada sino principalmente sobre el orden de las preocupaciones (Berger, 1967).

Como sobre el futuro no hay hechos, no hay *facta* (Jouvenel, 1967) en prospectiva el campo de la incerteza es aún más amplio que en el de las ciencias en general. Esto hace que la metodología y la epistemología de la prospectiva tengan un cariz particular, dependiendo en buena medida de las formas

³⁷ Uno de sus fundadores, B. de Jouvenel (1972), la denominó “el arte de las conjeturas”, justamente para diferenciarla del conocimiento científico.

³⁸ Fueron claves en este desarrollo los trabajos de Hermann Kahn en la Rand Corporation, un *think tank* de las fuerzas armadas norteamericanas (Kahn, 1970; Kahn y Wiener, 1969). En el mundo corporativo se difunde bajo la modalidad de “planeación por escenarios”. Los escenarios de la compañía Shell, realizados con continuidad desde el año 1972 son uno de los casos de referencia en este campo (Cronelius, et al, 2005; Wack, 1985a y b).

³⁹ Los principales difusores del método de escenarios, los definieron como: “secuencias hipotéticas de eventos articulados, construida con el objeto de focalizar en los procesos causales y en los puntos de decisión” (H. Kahn y Wiener, 1969), o “...historias acerca del futuro con una trama lógica y una narrativa que gobiernan la manera en que se despliegan los eventos” (Schwartz, 1991).

de apropiación que las diferentes culturas entablan sobre el futuro, cuestión sobre lo que influyen no sólo aspectos histórico-culturales y de poder, sino también cuestiones epocales (determinados contextos, climas de época), estructuras narrativas y del lenguaje (Hölsher, 2014).

A diferencia del conocimiento científico académico, en donde el ámbito de interlocución principal es en general entre colegas, la interlocución principal en prospectiva es entre prospectólogos y tomadores de decisiones (si bien también la comunicación entre los que hacen prospectiva es indispensable saludable para el crecimiento de la disciplina). Justamente por su objetivo directo de asistir a la toma de decisiones, se pone el acento en formas de lenguaje más sintéticas y expresivas. Se utilizan nombres de fantasía, se busca impresionar o contrastar en mayor medida que en los estilos científicos, se recurre a la comunicación visual.

En términos de método, la prospectiva no puede asimilarse al modelo de la ciencia experimental, aunque se apoye en él en muchos segmentos. En vez de estudios, experimentos o contrastaciones, en prospectiva la unidad en que se expresa su práctica es la de “ejercicios”. En ellos, la secuencia del método hipotético deductivo de: formulación de hipótesis, contrastación, validación o refutación, no tiene la misma validez. El trazado de una hipótesis bien planteada supone todo un campo de certeza del que no dispone la elucubración sobre el futuro. Y tampoco se ajustan del todo los métodos no estándares de abordajes micro sociales, o etnográficos, aunque también puedan necesitarse en algunos tramos de los ejercicios⁴⁰.

Los métodos contemporáneos de prospectiva se basan en una exploración estructurada que supone: la definición de un foco (un espacio-tiempo ligado a una problemática o área de actuación), que se asocia a un horizonte temporal futuro (hasta dónde se quiere mirar); la identificación de las dimensiones relevantes y de los factores claves o fuerzas impulsoras (*drivers* o *driving forces*) que estarían condicionando ese futuro; el reconocimiento de aspectos críticos (que interesan, que se valoran, que preocupan); el planteo de interrogantes estratégicos; la construcción de escenarios, visiones de futuro o la identificación de proyectos alternativos. Los ejercicios también pueden comprender segmentos específicos de análisis de actores y de indagación retrospectiva (análisis sobre desenvolvimientos pasados, reconociendo diferentes historias, aspectos velados y negados).⁴¹ Todo esto en términos generales. Este camino puede variar en múltiples aspectos, puede detenerse en distintas fases, dependiendo de los objetivos y del alcance del ejercicio.

En su práctica, la prospectiva pone en marcha dispositivos intelectuales para recabar, procesar y analizar información, buscando en diversos momentos: capacidades creativas, saberes de expertos, la riqueza de la interacción entre saberes, o recabar evidencia (Popper, 2009). Por desarrollarse en el marco de la multi-disciplina, y por tener que operar sobre problemáticas diversas, preocupada más bien por un espacio-tiempo en particular, la prospectiva difícilmente pueda desarrollarse con bajos grados de interacción, y nunca de manera individual.

Estas características ya definen algunos desafíos para el trabajo con la disciplina en una Institución que, si bien ha sido impactada por discursos alternativos, conserva una tradición de especialización en ciertos abordajes disciplinares (de la agronomía y la ingeniería en especial), con un importante peso de las visiones lineales de la innovación, a-históricas y con pretensión de neutralidad. Es de destacar que el discurso de la prospectiva no se introduce para anular esta modalidad (también necesaria por su capacidad de producir información y de ejecución sobre la realidad), pero sí comienza a interrogar los recortes disciplinares, sus ubicaciones tempo-espacial y ciertas premisas de las narrativas objetivistas.

⁴⁰ Vale esta aclaración, porque tiene cierta difusión una posición según la cual la prospectiva se equipara con un foro de opinión sobre el futuro, sobreestimando el valor de la opinión y la participación, y negando las diferencias de poder, e incluso el poder de la información, en el condicionamiento del futuro por parte de distintas fuerzas sociales.

⁴¹ El autor argentino Agustín Merello (1973) ha profundizado en la dimensión retrospectiva de la prospectiva, con conceptos tomados de la teoría psicoanalítica y de la pedagogía.

C. El primer ejercicio: una prospectiva sobre el desarrollo argentino en la posconvertibilidad

“El Salmón” fue el nombre con que se bautizó al primer ejercicio de prospectiva, que comienza a elaborarse en el año 2006, con un equipo nuevo en la Institución. Se culmina en el año 2007 con el título: “Las fuerzas que impulsan la evolución del futuro o los futuros de la Argentina”. La longitud y complejidad del título ameritaba darle a la obra un apodo corto, que en este caso se correspondía con el color de la tapa de su publicación. En su publicación oficial, producida años más tarde, la obra se tituló: “Prospectiva del Desarrollo Nacional al 2015. Las fuerzas que impulsan los futuros de la Argentina” (Patrouilleau, 2012a).

La demanda sobre el ejercicio fue la de aportar a comprender el alcance y las potencialidades del nuevo esquema macroeconómico que se había comenzado a instrumentar en Argentina, luego de la salida del modelo económico de convertibilidad de la moneda nacional con el dólar, que se había sostenido por más de una década, entre 1991 y 2002. Se necesitaba contar con un horizonte temporal de largo plazo para una nueva estrategia institucional.

El contexto era el de una progresiva normalización institucional en Argentina con posibilidades de cambio de rumbo respecto a la orientación neoliberal que había primado en las últimas décadas. En 2003 se realizaron nuevas elecciones presidenciales libres luego de la crisis del año 2001 y de los gobiernos provisionales. Estaba emergiendo un nuevo marco macroeconómico, con realidades productivas que habían experimentado cambios significativos en las décadas previas, dados los nuevos desarrollos tecnológicos con especial asidero en el sector agropecuario, y en un contexto global en donde se avizoraban nuevas oportunidades en términos de desarrollo.

Se estaba en condiciones de retomar la “senda del desarrollo” (en términos económicos y de narrativa), luego de un largo período en el que no había primado tal perspectiva, sino más bien una retórica inmediateista y políticas neoliberales en todos los ámbitos institucionales. El trabajo de prospectiva se posicionó dentro de la narrativa del desarrollo, abrevando en los enfoques sistémicos sobre el desarrollo sostenible que se habían trabajado y difundido desde la CEPAL, para indagar sobre la sostenibilidad del esquema de crecimiento posconvertibilidad⁴². La riqueza del ejercicio consistió más en un análisis en profundidad sobre las dimensiones del desarrollo argentino y sus fuerzas impulsoras, que en la construcción de los futuros posibles. Se concentró más bien en mirar amplio y en profundidad, que en mirar largo. Y esto tanto porque el equipo estaba comenzando a desarrollar el acervo en prospectiva y en método de escenarios, como por la coyuntura que aún guardaba visos de cortoplacismo. Si bien se entendía que el horizonte que se planteaba no era lo suficientemente largo para una visión prospectiva, el largo plazo no aparecía aún como posibilidad. El largo plazo en aquél momento para las instituciones argentinas era el 2015, 7 o a lo sumo 8 años más adelante del momento presente⁴³.

Se contó con el asesoramiento de Gilberto Gallopín como prospectólogo, con un equipo de consultores que realizaban informes sobre las diferentes dimensiones del desarrollo (económica, social, socio-cultural, dimensión internacional) y con quienes se discutía y se elaboraban luego las fuerzas impulsoras; y con un conjunto de interlocutores especializados con quienes se chequeaban cuestiones puntuales.

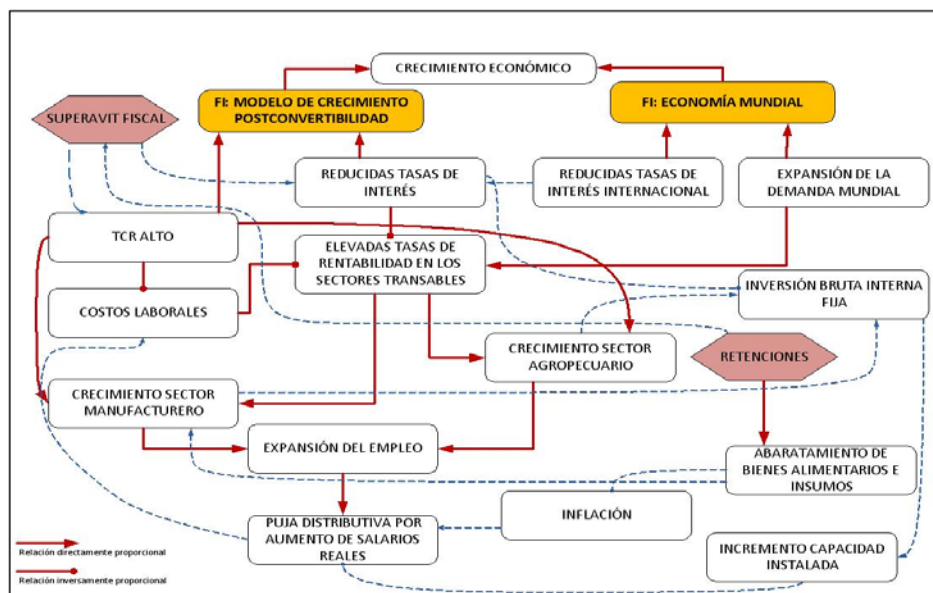
El análisis de las fuerzas impulsoras de la dimensión global y económica hicieron retomar y re significar otros esquemas de pensamiento sobre el desarrollo que habían permanecido en desuso, como los del estructuralismo latinoamericano y el pensamiento económico nacional. El énfasis macroeconómico del ejercicio permitió clarificar las principales variables del esquema de crecimiento posconvertibilidad. Si

⁴² Esta perspectiva se condice con la identificada por Rodríguez y Cuervo González (2014), a la nueva oleada de estudios de prospectiva en la Región. Los autores identifican la estabilidad macroeconómica, política y social como condiciones para desarrollar los estudios prospectivos, en tanto meta previamente alcanzada pero también como búsqueda para pasar a metas más profundas.

⁴³ Si bien no es equivalente el plazo de un horizonte para un ejercicio de prospectiva que para uno de planificación (la prospectiva podría –aunque no necesariamente– mirar a más largo plazo que la planificación), vale comparar los plazos trabajados por los primeros planes estratégicos que se fueron elaborando en las instituciones estatales y de gobierno. El Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios lanza en 2004 el Plan Estratégico Territorial con horizonte al 2016. El INTA lanza su Plan Estratégico Institucional 2005-2015. Otros ministerios, unos años más adelante van lanzando sus planes con horizonte al 2020 (El Ministerio de Industria, El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y el de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva).

bien Argentina se había enfrentado con condiciones macroeconómicas similares bajo el esquema de sustitución de importaciones, se trataba de un contexto totalmente diferente en términos de la forma del Estado luego de las transformaciones neoliberales, de los cambios tecnológicos, en la forma de organización del trabajo y de la producción, en la estructura productiva heredada de todos los cambios anteriores, y porque a diferencia de lo que ocurrió en la mayor parte del siglo pasado, el contexto internacional de alta demanda de *commodities* replanteaba las posibilidades, las estrategias y los instrumentos. El “patrón de acumulación” posconvertibilidad fue esquematizado de la siguiente manera:

Diagrama 10
Interacción de las principales variables macroeconómicas
en el contexto posconvertibilidad



Fuente: Patrouilleau (2012a: 28).

Esta conceptualización, es coexistente con las primeras explicaciones oficiales sobre el nuevo modelo de acumulación y sobre los objetivos de desarrollo (Ministerio de Economía y Producción, 2007).

La realización del diagnóstico prospectivo y la identificación de las fuerzas impulsoras, llevó a la necesidad de profundizar sobre ciertas problemáticas que produjeron informes intermedios específicos⁴⁴. La tarea también se enfrentó con ciertos dilemas que se presentaban a la hora de establecer un juicio (fundado, crítico y comprensivo) sobre el curso del esquema de crecimiento posconvertibilidad. Por ejemplo, sobre cómo evaluar la capacidad de reducir la pobreza, producto del modelo y sobre el análisis de la situación crítica de la economía estadounidense. Los dilemas sobrellevaron discusiones al interior del equipo sobre los juicios técnicos y políticos que debían primar, sobre lo que se podía o no comunicar. No resultaba tarea sencilla para investigadores y técnicos realizar aseveraciones sobre el futuro en estos temas, ya que se encontraban en situaciones que llegaban a cuestionar el acervo propio, la pertenencia a determinada escuela teórica o idea política.

Otro de los aspectos críticos que pueden señalarse sobre esta primera experiencia, es que no se realizó de manera conciente (con un lugar y unas reglas definidas en el método) un análisis de actores.

⁴⁴ Estos informes se titularon: “Preguntas Provocativas”, “Impacto global de las tendencias de corto y mediano plazo de la economía de EE. UU”, “El nuevo patrón de crecimiento de la economía argentina”, “El rol del sector agropecuario en el nuevo patrón de crecimiento”, “La crisis financiera de EE.UU y su impacto en el sector agropecuario de la Argentina”, “La enfermedad Holandesa” y “Centro y Periferia” (los dos últimos son traducciones de escritos del autor brasileño Bresser Pereira).

En el ejercicio primó el abordaje macroeconómico y el sistémico sobre el desarrollo. Las fuerzas impulsoras se identificaron a partir de estos marcos, sin diferenciar demasiado de qué tipo de proceso o fenómeno se trataba. Ambos enfoques eran fundamentales en aquel momento para comenzar a comprender lo que significaba el nuevo esquema de crecimiento y modelo de desarrollo. Pero esto redujo la posibilidad de avizorar, por ejemplo, el conflicto que sacudió política e institucionalmente a la Argentina en el año 2008 entre el sector agropecuario y el Gobierno Nacional⁴⁵.

Es de destacar, sin embargo, el énfasis puesto en la dimensión socio-cultural, que suplió en parte la carencia de este análisis de actores. Se contempló dicha dimensión porque resultaba insuficiente el diagnóstico de la dimensión “social” (en términos de condiciones de vida, pobreza, desigualdad) para identificar las dificultades que encontraría un modelo de crecimiento con pleno empleo y con horizonte de mayor inclusión social. Y no sólo se la contempló sino que se le dio un papel destacado. Este componente fue abordado principalmente desde tres fuerzas impulsoras: “homogeneización cultural (consumismo, individualismo, inmediatez)”, “influencia de los medios masivos de comunicación” y “bajo grado de confianza y apego a las instituciones”. Las dos primeras dan cuenta de la fuerza de valores difuminados desde dispositivos comunicacionales con poder de homogeneizar percepciones y representaciones. Si bien esto no era desconocido, al momento de abordarlo los análisis referidos a este tema circulaban estrechamente por públicos académicos o políticos especializados, no se ponían en discusión en ámbitos institucionales ni en estudios sobre el desarrollo. En el Salmón, lo que ocurría en esta dimensión se lo interpretó como una de las principales dificultades que afrontaba el nuevo modelo de desarrollo para desenvolverse en el mediano plazo e incluso para profundizarse. No se estuvo lejos entonces de identificar actores y conflictos, aún desde una perspectiva sistémica y macroeconómica, teniendo en cuenta que a los pocos años el arco agro-mediático se posicionó como la principal fuerza opositora al proyecto de gobierno y su modelo de desarrollo.

Como primer trabajo de prospectiva sobre aspectos macroeconómicos, no estrictamente sectoriales, realizado en el INTA, el foco puesto “aguas arriba” de la Institución y la coincidencia con el conflicto con el sector agropecuario, hizo que no fuera muy difundido en su momento. También porque hacía falta cierta maduración institucional y del equipo en relación a la disciplina. Más allá de la circulación informal que se le dio al trabajo una vez terminado, y que circuló más bien por esferas político institucionales externas al INTA, se editó con el sello de la Institución casi a modo testimonial hacia fines del año 2012, meses antes de que saliera a luz la obra que recogió el segundo ejercicio de prospectiva.

D. “El cefalópodo”: La construcción de los escenarios del sistema agroalimentario

Una vez trabajadas de manera sistémica las posibles evoluciones del desarrollo nacional, el ejercicio que comienza en el año 2010 se propone anclar en un foco sectorial, a través del cual se re significan las dimensiones del desarrollo que habían sido previamente abordadas, y cobra mayor relevancia el análisis sobre las distintas escalas en juego (la dimensión global, regional y nacional), respondiendo a la marcada inserción internacional del sector agropecuario argentino y a su carácter estratégico para el desarrollo nacional.

El trabajo lleva un año y medio de duración. Se publica a mediados de julio de 2012 con el título “Escenarios del Sistema Agroalimentario Argentino al 2030” (Patrouilleau, et al, 2012b). El nombre Cefalópodo, de fantasía, responde esta vez a la figura que ilustra la etapa y que se desarrolla en el capítulo sobre el marco conceptual del ejercicio (p. 28).⁴⁶

⁴⁵ Si bien el malestar en el sector agropecuario por el impuesto sobre las exportaciones de los principales productos del sector venía desde la propia salida del régimen de convertibilidad, el conflicto al que nos referimos estalla el 11 de marzo de 2008 y se extiende hasta el 17 de julio. Fue una reacción de las organizaciones tradicionales del sector agropecuario a la Resolución Ministerial 125/08 que establecía un nuevo aumento en la alícuota de retención impositiva en un contexto de alza de los precios internacionales, y que establecía un esquema de retenciones móviles, según el cual subían o bajaban las alícuotas según la evolución de los precios de los granos.

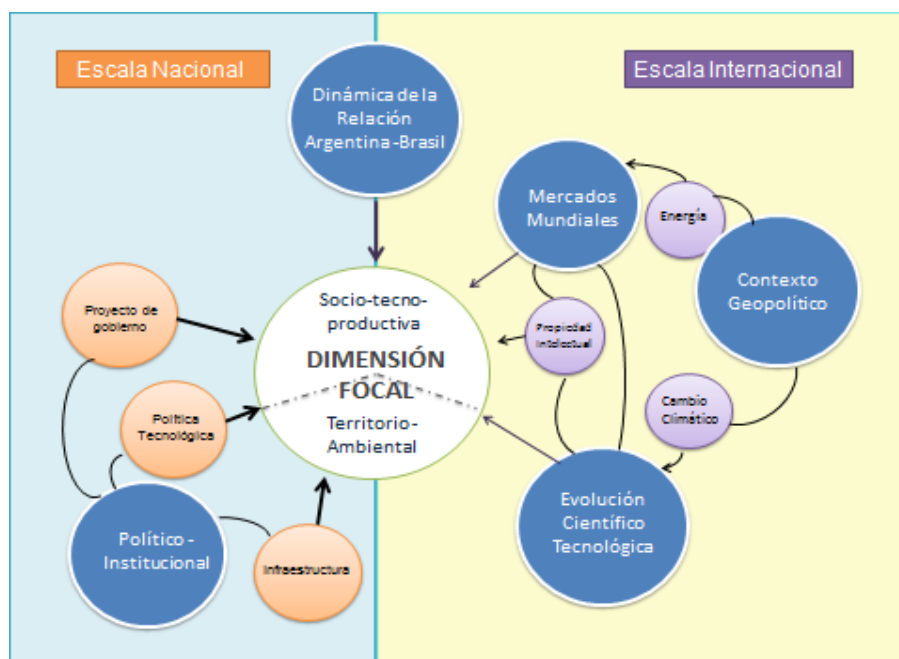
⁴⁶ La figura busca ilustrar la condición de un país con un despliegue centrípeto y a la vez descentrado, apoyado sobre la calidad geológica y agroclimática de sus suelos, y recostado sobre Buenos Aires. Con esta dinámica centrípeta se observa también el desarrollo del proceso de agriculturización de las últimas décadas en Argentina, extendiéndose esta producción desde la pampa húmeda hacia zonas *buffer*.

Apoyado sobre el bagaje previo, el segundo ejercicio prospectivo sí pudo desarrollar escenarios, con visiones de futuro de largo plazo (a 20 años, 2010-2030) y con narrativas nutridas en la identificación de eventos, actores y trayectorias. El contexto macroeconómico argentino, el acervo del trabajo previo y la mayor inserción institucional del equipo, permitieron concentrar esfuerzos en un trabajo minucioso primero sobre un nuevo set de fuerzas impulsoras para el foco agroalimentario argentino, y luego sobre las narrativas y la lógica que gobernarían los escenarios futuros.

También le otorgó solidez al trabajo el intercambio iterativo en talleres tanto con los asesores externos, como con los colegas de distintas unidades de INTA⁴⁷. El equipo se nutrió con numerosos talleres institucionales, realizados a lo largo del país, que aportaron sugerencias y valoraciones tanto técnicas como metodológicas. Y tuvo también el asesoramiento de expertos en distintos temas sectoriales. Contó nuevamente con el apoyo metodológico de Gilberto Gallopín en una etapa inicial de identificación de las fuerzas impulsoras, y con el aporte de Jorge Beinstein en la etapa de construcción de los escenarios y para el análisis sobre la crisis económica y financiera internacional.

En el marco conceptual de este ejercicio se reforzó la interpretación estructuralista de la economía, de la mano de una lectura minuciosa sobre el nuevo contexto abierto en el siglo XXI, con algunas claves como la crisis financiera internacional, el rol de China y su dinámica particular de crecimiento y ocupación de territorios, la situación de gobernabilidad “comprometida” del sistema agroalimentario internacional, la interacción energía-alimentos, y el déficit nacional sobre el control y la regulación del uso de los recursos naturales.

Diagrama 11
Dimensiones de abordaje del diagnóstico prospectivo



Fuente: Patrouilleau (et al, 2012b: 19)

⁴⁷ Entre los meses de diciembre de 2010 y abril de 2012, el equipo fue presentando avances del ejercicio en las siguientes unidades (por orden cronológico): Estación Experimental Agropecuaria San Pedro, Centro Regional Mendoza-San Juan, Centro Regional Tucumán-Santiago del Estero, Centro de Investigación en Recursos Naturales, Centro Regional Buenos Aires Sur, Centro Regional Buenos Aires Norte, Centro Regional Catamarca-La Rioja, Centro Regional La Pampa-San Luis, Centro Regional Entre Ríos, Estación Experimental Agropecuaria Barrow, Agencia de Extensión Rural Lules, Centro Regional Chaco-Formosa, Centro de Investigaciones en Agroindustria, Centro Regional Patagonia Sur y Centro Regional Patagonia Norte.

La versión más esquemática de las dimensiones del desarrollo desde la teoría sistémica del desarrollo sostenible fue relegada, cobrando relieve esta nueva interpretación del contexto. El abordaje múltiple escalar y dimensional puede observarse en el diagrama 11.

En el diagnóstico prospectivo, el trabajo comenzó identificando primero variables significativas. Se partió de la selección de un conjunto de 50 variables, de las cuales 22 terminaron convirtiéndose, con múltiples ajustes, en fuerzas impulsoras. En su definición, se pudo ganar audacia en la forma de nombrarlas, de modo de hacerlas más transparentes, más directas y de agudizar los llamados de atención sobre los posibles eventos, sin perder rigurosidad en la descripción de su comportamiento⁴⁸. En este proceso se fue dando cuenta de los diferentes tipos de variables involucradas, profundizando en sus modos de variación y sus diferentes ritmos temporales de expresión. Algunas de las fuerzas cobraron incluso el carácter de actores o sujetos⁴⁹. Todo esto derivó en la producción de una mayor densidad de información a lo largo de todo el horizonte temporal prospectado, y en la imagen final de los escenarios.

Una de las adaptaciones al método de escenarios realizada y aprendida en esta ocasión, fue la diferenciación entre distintas dimensiones de la realidad sobre las que se operaba, entre: dimensiones a secas (se refieren a los diferentes aspectos de la realidad posibles de agrupar, dentro de los cuales encontraremos las fuerzas impulsoras), dimensión focal (los factores internos al propio foco que condicionan sus propias transformaciones) y dimensiones críticas (aquéllos aspectos de la realidad que importan especialmente, y que es necesario tematizar sin confundirlos con las fuerzas impulsoras que son las verdaderas promotoras de las evoluciones futuras). De este modo, las fuerzas impulsoras se ubican dentro de las dimensiones o de la dimensión focal, pero no se asimilan a los aspectos que se valoran (las dimensiones críticas).

Clarificar esta distinción, darle a cada una su lugar, ha sido fundamental para no caer en dos trampas usuales: la de creer que los ejercicios de prospectiva son resultado de una indagación objetiva (sin toma de posición, ni juicio de valor), o, por el contrario, la de sobreestimar los aspectos valorativos y hacerlos jugar como los verdaderos factores de cambio. Esto permitió incorporar en el método los aspectos normativos (lo que importa, la dimensión ética o ideológica) sin perder el cauce de lo exploratorio. Esto impactó sobre la calidad de los escenarios, evitó caer en escenarios extremos como “el bueno” y “el malo”, o incluso con uno intermedio, “el tendencial”, como es también usual, ganando en verosimilitud y credibilidad. Si en el primer ejercicio se habían elaborado dos escenarios, en el segundo pudieron trazarse cuatro escenarios bien diferenciados sobre los futuros del sistema agroalimentario: “My Way”, “Trompo en una Calesita”, “Diagonal Virtuosa” y “Argenchina”. Algunos de éstos expresan trayectorias significativamente negativas, pero ninguno expresa un escenario ideal.

Un elemento central a la hora de construir los escenarios fue la identificación de interrogantes estratégicos. Este elemento tampoco es evidente en los manuales sobre método de escenarios, ni en el método inicialmente había aprehendido el equipo. Con el apoyo de Jorge Beinstein, otro de los asesores en prospectiva con los que se trabajó, se reconoció que los interrogantes brindan la estructura para poder elaborar la narrativa, los nudos de la trama. Fuerzan a elaborar una síntesis sobre los principales aspectos críticos que describen el conjunto de fuerzas impulsoras. Que las narrativas estén elaboradas en base a los interrogantes lleva a comprender por qué los escenarios son una elaboración situada, con una vigencia relativa (2 o 3 años desde su elaboración), porque a medida que la situación cambia, y que las inquietudes y preocupaciones se modifican, también lo hace el tipo de escenarios que se pueden construir.

El trabajo sobre las narrativas brindó también claridad conceptual en el diálogo con las otras disciplinas, haciendo visualizar que las mismas también se sustentan sobre determinadas narraciones (sobre la modernización, el desarrollo, la revolución productiva, e incluso la innovación). La diagramación de gráficos y esquemas en este ejercicio cobró también protagonismo como herramienta

⁴⁸ Algunos de estos nombres figurativos de las fuerzas impulsoras fueron: “alianzas lábiles en un mundo multipolar”, “governabilidad alimentaria global comprometida”, “factor China”, “el enigma de la oferta”, “dictadura de supermercados y barreras técnicas asociadas”, “cultura del agronegocio”.

⁴⁹ Por ejemplo: Cultura del Agronegocio describe discursivamente a un actor sectorial nacional, Factor China describe el accionar de un estado empresario supernumerario, Proyecto de Gobierno analiza los diferentes y potenciales proyectos de gobierno de la Argentina dándole una mirada retrospectiva en cuanto a sus relativos poderes de institucionalización y en Dictadura de supermercados y barreras técnicas asociadas prima un análisis de actores sobre los mercados y sobre la acción subsidiaria de los Estados.

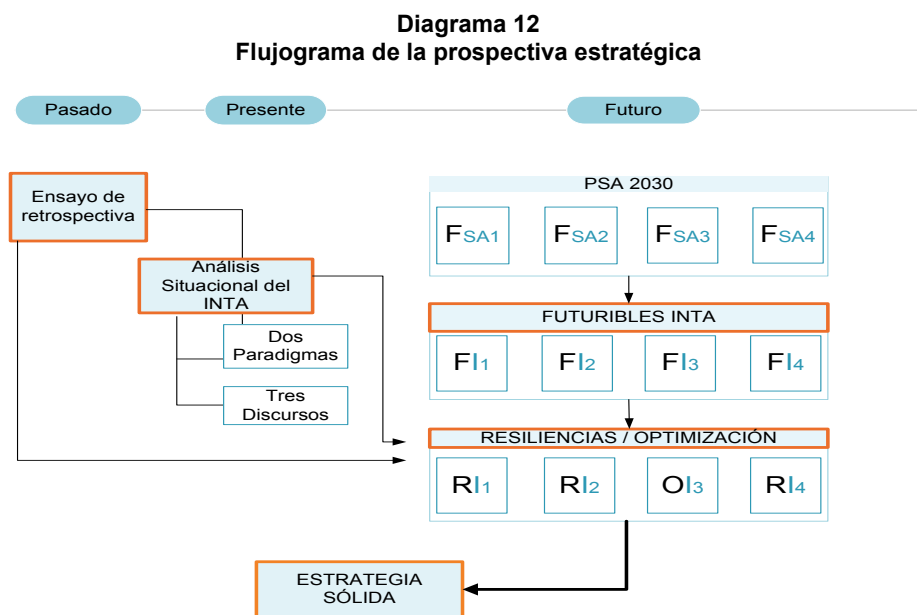
analítica y de comunicación. Sirvió especialmente para controlar la narrativa (sus múltiples temporalidades), y para la ubicación de las dimensiones críticas en el planteo general.

Otro de los aspectos críticos que llevó mucho tiempo de análisis, fue el abordaje múltiple escalar. Tuvo que controlarse permanentemente el peso que en cada aspecto adquirirían los distintos niveles de actuación: global, regional y nacional, analizando no sólo en términos *reales* cómo opera cada uno, sino también en términos potenciales (Zemelman, 2006), dado el contexto de alta turbulencia y transformación de las relaciones internacionales existentes, comprendiendo cierta filosofía de la acción⁵⁰.

Sin embargo, todos estos avances en el conocimiento de la disciplina aún no llegaban a difundirse por el conjunto de la Institución. El trabajo requirió una concentración muy grande del equipo, y aunque se hicieron muchos talleres, fue necesario el trazado de una estrategia de formación generalizada para llegar a poder transmitir, y también a procesar por parte del equipo, el cúmulo de conocimientos desarrollados.

E. La prospectiva estratégica y la difusión institucional

Una vez terminado el “Cefalópodo”, la dirigencia institucional propone un ejercicio de prospectiva estratégica, realizado desde el Instituto pero con un equipo ampliado⁵¹, para realizar aportes, entre otros insumos para la revisión y actualización de su principal instrumento de planificación (el Plan Estratégico Institucional).



Fuente: Patrouilleau (2014a).

Este ejercicio significó un nuevo proceso de aprendizaje metodológico, ya no se trataba de hacer escenarios sino de vincular las visiones de futuro ya construidas con la estrategia posible de delinear desde el tiempo presente en la Institución. Este movimiento fortaleció el aprendizaje sobre la cuestión del “foco” de los ejercicios. Si habíamos partido de un foco nacional con el Salmón, habíamos trabajado

⁵⁰ Por ejemplo, la dimensión regional que protagonizó uno de los interrogantes estratégicos, dada su complejidad, fue simplificada en la fuerza impulsora: “Dinámica de la relación Argentina-Brasil”, bajo la suposición de que la suerte de la integración regional dependía en gran medida de los grados de cooperación que se desarrollen en dicha relación. Esto es lógico por la importancia relativa de ambos países y por el rol del sector agroalimentario en los mismos, y podría en este sentido ser una correcta simplificación. Pero no han faltado observaciones de referentes calificados que la relativizan.

⁵¹ El equipo del IIPyPP contó con el apoyo de un equipo de 15 especialistas de la Institución (en temas de producción, innovación, planificación, suelos, tecnologías de la información, desarrollo territorial, relaciones institucionales, programas sociales, agricultura familiar, historia institucional y biotecnología), dos consultores externos y se realizaron talleres consultivos con todos los directivos de la Institución.

luego en un foco sectorial con el Cefalópodo, no tenía sentido plantear nuevamente escenarios institucionales (que además estarían en buena medida condicionados por los escenarios nacionales y sectoriales), más bien ese bagaje tenía que apropiarse para llegar a plasmar lineamientos para una estrategia institucional. El diagrama 12 resume el flujograma que se dio al ejercicio.

Se comenzó formulando los “futuribles INTA” (FI1 a FI4 en el diagrama) que podían derivarse de los futuribles ya desarrollados sobre el sistema agroalimentario argentino, elaborados en el Cefalópodo (FSA1 a FSA4 en el diagrama). Estos retrataban las cuatro situaciones hipotéticas en las que se encontraría la Institución en cada uno de los escenarios del sistema agroalimentario, de no mediar acción institucional alguna (una secuencia de eventos imaginaria, sólo válida para la reflexión prospectiva), se pudieron pensar las “resiliencias” y “optimizaciones” que deberían desarrollarse institucionalmente para resistir los aspectos negativos de los escenarios y optimizar los positivos (Patrouilleau, et al, 2014a).

Paralelamente, pequeños equipos tomaron la tarea de narrar una retrospectiva sobre el INTA y de desarrollar un análisis situacional identificando los actores y discursos más significativos de la Institución. Con los tres insumos (los futuribles INTA con sus resiliencias y optimizaciones, la retrospectiva y el análisis situacional) se avanzó en la reflexión sobre las bases para una estrategia sólida y sobre los lineamientos estratégicos que se ofrecían a la planificación estratégica institucional.

En términos conceptuales, no fueron suficientes los marcos disponibles que pensaban en términos de prospectiva estratégica⁵². Uno de los aportes a los que se recurrió fue el del análisis situacional de Carlos Matus (2006; 2007). El análisis de actores es contemplado por casi todos los autores que piensan en términos estratégicos, pero Carlos Matus le otorga un rol central al trabajo sobre actores constituyendo éste mismo una problematización de la propia posición intelectual en el contexto. El análisis situacional pone de relieve el punto de vista de los intérpretes de la situación y la necesidad de interpretar las otras diferentes lecturas en juego que también están operando sobre la factibilidad de las estrategias.

La articulación del pensamiento prospectivo con el estratégico, hizo conciente la necesidad de abordar las múltiples dimensiones de la temporalidad. No correspondía “mirar para adelante” en términos de estrategia, sin comprender de dónde se venía, cuáles eran los procesos sociales e institucionales emergentes y aquéllos latentes. Por ello se dio relevancia a la dimensión retrospectiva, que permitiría captar la trayectoria y el impulso de los distintos actores del juego institucional. Otro aporte conceptual para desarrollar este aspecto fue la obra de Agustín Merello (1973), que introduce elementos de la teoría psicoanalítica para pensar en términos prospectivos. Además de identificar la fase “retrospectiva” como movimiento necesario de los ejercicios, introduce nociones tales como las “latencias”, el deseo, “salto cuántico” o el “horizonte u-topos”, nutriendo un desarrollo en profundidad sobre los aspectos no sólo reales sin también potenciales a partir de las negaciones, lo inconciente, lo no visible, no declarado o no evidente.

También se trabajó sobre el concepto de estrategia sólida. No se trataba solamente de identificar estrategias para estar preparado a los diferentes futuros posibles, sino que también se trataba de instar a la prosecución del escenario que se identificó como el más favorable o deseable.

Por desenvolverse en torno a un foco institucional, este fue el ejercicio con mayor participación de actores dentro de la Institución. Se nutrió también del diálogo con los tomadores de decisiones, llegando a visualizar y a comprender los distintos tipos de conocimientos e información puestos en juego desde las distintas posiciones (desde el equipo de prospectiva, desde los especialistas, desde los tomadores de decisiones). Permitió también medir el alcance específico de los estudios de prospectiva, entendiendo que aporta a los trazos gruesos de la estrategia, y a dotar a la Institución de capacidad reflexiva para producir pensamiento sintético y orientado a la acción.

El fin de esta etapa de la prospectiva estratégica se da con la realización de seminarios de formación en prospectiva y pensamiento estratégico, involucrando a agentes de toda la Institución. En 2014 dos cursos, uno más teórico e instrumental, y otro aplicado sobre la revisión del ejercicio del Cefalópodo, sumado a otros muchos talleres dados en institutos de investigación y en centros regionales de la

⁵² El más formalizado es el de la escuela de Michel Godet (Godet y Durance, 2011).

Institución, completan la fase de la difusión en prospectiva y de la ampliación de las capacidades institucionales en dicha disciplina.

F. Conclusiones: sobre los aprendizajes institucionales en teoría y práctica de la prospectiva

Resta finalmente recoger en una síntesis las principales conclusiones sobre los conceptos epistemológicos y metodológicos que se forjaron con la apropiación de la disciplina prospectiva, así como reflexionar sobre los aspectos pendientes, sobre los que es necesario seguir produciendo, incluyendo la utilidad del pensamiento prospectivo en instituciones complejas, ejecutoras de políticas públicas, y en el marco de diferentes proyectos de desarrollo. El análisis de los tres ejercicios en conjunto, buscó poner de relieve la importancia de un programa de prospectiva, en términos de un esfuerzo sostenido de indagación y de integración de la disciplina en la Institución.

Pudo aprehenderse en términos conceptuales, que la prospectiva constituye un método de exploración estructurada sobre los futuros posibles, que debe manejar tres complejidades fundamentales, dadas por: i) las diferentes dimensiones de la realidad sobre las que se opera (las dimensiones, la dimensión focal y las dimensiones críticas); ii) las múltiples escalas de la realidad sobre las que se trabaja, para lo cual se debe contar con teorías de la acción y de sistemas; y iii) las múltiples dimensiones de la temporalidad, la necesidad de des-aprehenderse en ciertos segmentos de la linealidad cronológica, para dar espesor tanto a diferentes formas y ritmos de variar como a la apropiación y potenciación de las experiencias sobre la temporalidad. Porque el “pasado”, el “presente” y “el futuro”, no son simplemente etapas de una linealidad cronológica, sino diferentes formas de la experiencia política y social.

Específicamente sobre el método de escenarios, se comprendió que éstos no siempre pueden realizarse de forma acabada, con imágenes de futuro y narrativas, que son sus elementos constitutivos según el método original de Kahn (1976), y que los horizontes temporales que se abarcan dependen en gran medida de las circunstancias sociales y políticas. Así también, para que las narrativas se vuelvan pertinentes y tengan sentido se requiere un trabajo muy amplio sobre los *drivers*, darle espesor al análisis (en cantidad y diversidad de factores, dimensiones, formas de desenvolvimiento, escalas). Unas pocas variables entrelazadas no dan lugar al desarrollo de escenarios verosímiles. Las narrativas son fundamentales para afinar la pertinencia de las imágenes de futuro, porque explican cómo se espera que se pueda llegar al estado de cosas futuro.

En todo este armado, si bien los métodos estandarizados pueden brindar apoyo en diferentes etapas para recabar y analizar una gran cantidad de datos, no es posible obviar la parte artesanal en el manejo de los diferentes niveles, las temporalidades y las dimensiones de análisis.

En términos teóricos, a lo largo del trabajo documental realizado en apoyo a los diferentes ejercicios y en el marco de las estrategias de formación institucional, se observó que la prospectiva se ha nutrido a lo largo de su trayectoria de varias mega teorías (la teoría de sistemas, el funcionalismo, la teoría cibernética, de la corriente filosófica de la fenomenología), y de algunas teorías regionales (teoría del caos, teoría de juegos, teorías económicas sobre innovación y crisis), entre otras. Pero existen otros desarrollos posibles pendientes, que permitirían potenciar la utilidad de la disciplina y su imbricación en procesos de innovación y desarrollo y con procesos de construcción de políticas públicas. Entre estos desarrollos potenciales se identifican: un mayor anclaje con la epistemología (o la filosofía de la ciencia), y especialmente con la epistemología crítica latinoamericana, vinculada a proyectos emancipatorios en la Región, diversos aportes de filosofías de la historia y una mayor articulación con las ciencias sociales, las filosofías del lenguaje y las teorías del discurso. Esto permitiría desarrollar conocimientos más acabados sobre las diferentes formas en que las sociedades en diferentes épocas piensan, elaboran y formulan sus proyectos sociales.

En cuanto a los aportes concretos sobre la realidad institucional, la prospectiva ha permitido introducir algunos conceptos y preocupaciones que en el bagaje institucional no estaban muy presentes. La dimensión geopolítica, por ejemplo, no estaba previamente legitimada como una preocupación en una

institución de desarrollo tecnológico. El enfoque histórico sobre los modelos de desarrollo también se encontraba más relegado antes de la introducción de la disciplina. Y se han aportado también herramientas para desarrollar de manera más reflexiva las distintas instancias de la planificación institucional.

El contraste del método prospectivo con los otros métodos científicos comienza también a aportar capacidad reflexiva sobre las distintas epistemologías puestas en juego por científicos, especialistas y extensionistas. Este comienza a ser un campo de interlocución y de aprendizaje mutuo, que sin duda seguirá enriqueciendo a todas las disciplinas.

Sobre los distintos saberes, la experiencia ha permitido distinguir los aportes específicos de cada uno de los saberes involucrados, tanto del saber técnico especializado, del saber epistémico de la prospectiva, como del saber político del tomador de decisiones. Se reconoció que es importante el conocimiento especializado, el manejo de las técnicas más sofisticadas, la incorporación de programas que ayudan a procesar la información. Pero también es imprescindible el saber epistémico en el trabajo artesanal de los ejercicios y para poder controlar las técnicas en contexto, al servicio de los objetivos y del alcance de la indagación. El saber epistémico, además de suponer una comprensión sobre distintos modelos de producción de conocimiento, sus estructuras lógicas y argumentativas, supone saber ubicarse en la situación (en términos de Carlos Matus), saber leer y dimensionar el problema, incluye también saber interpretar la demanda del ejercicio, o si es necesario construirla en negociación con quien la solicita. Supone saber aprovechar las distintas formas de conocimiento reconociendo sus aportes específicos (el conocimiento del campo científico, el conocimiento tácito o nativo, el conocimiento del campo político, ético), y reconocer el campo de la certeza y el de incerteza.

Pero el conocimiento y el pensamiento colectivo, es producido no sólo por la ciencia, sino también por los distintos actores, y también por los líderes o tomadores de decisiones. En prospectiva es fundamental el aporte de los tomadores de decisiones. Sin una demanda, que viene de la mano de las necesidades, de preocupaciones puntuales, de ciertas intuiciones, de un proyecto colectivo y de un acceso privilegiado a la información, no hay prospectiva. La demanda nutre también los ejercicios, transmitiendo la preocupación puntual, visiones tácticas y estratégicas. Esto en tiempos de ultra especialización del conocimiento y en instituciones complejas constituye un aporte innovador, capaz de capitalizar articulaciones entre equipos y de potenciar los vínculos entre el saber y la toma de decisiones.

El aporte en términos de pensamiento estratégico que brinda la prospectiva permitió también diferenciar los diferentes estilos de planificación (especialmente la planificación normativa de la estratégica), y trazar puentes entre la política y la planificación. Algunas categorías claves del pensamiento prospectivo y estratégico comenzaron también a utilizarse por agentes institucionales y tomadores de decisiones. Actualmente, la prospectiva forma parte del corpus que se desarrolla en los programas nacionales de investigación, es ampliamente demandada desde las instancias de planificación regionales, y el pensamiento prospectivo comienza a constituir una exigencia para el acceso a los puestos dirigenciales.

A lo largo de este proceso, es también innovadora, no por lo novedosa sino por la re significación, la reconstrucción socio-histórica que se comenzó a desarrollar en el marco del Instituto de Prospectiva y Políticas Públicas del INTA, sobre la tradición del pensamiento nacional y latinoamericano en prospectiva⁵³. Los aportes de autores como Carlos Matus (2007), Agustín Merello (1973), Oscar Varsavsky y A. Eric Calcagno (1971), José Luis De Imaz (1969) y el Modelo Mundial Latinoamericano (Herrera, et al, 2004), entre otros, son necesarios no sólo para aprehender métodos y técnicas que podrían ser útiles en ejercicios de hoy, sino para desarrollar una visión crítica, comprendiendo el derrotero entre las experiencias altamente innovadoras de fines de los años sesenta y principios de los setenta en la Región, y la timidez de los desarrollos venideros en sociedades pos dictatoriales y vaciadas de capacidad política (Yero, 1993). Porque la vocación de liderazgo de un sistema es constitutiva de la práctica de la prospectiva (Patrouilleau, 2014), no es suficiente que la herramienta se encuentre disponible. La prueba de ellos son las numerosas iniciativas de capacitación y de introducción de la prospectiva y de la prospectiva tecnológica principalmente, que tuvieron lugar durante las décadas del

⁵³ Y así continuar una tarea que ha sido ya iniciada en algunos trabajos (véase Marí, 2008, Gutiérrez, s/f).

ochenta y del noventa en Argentina, pero que al no anclarse en un proyecto político nacional no habían legado aportes relevantes ni en obras significativas, ni en capacidades institucionales o profesionales.

Porque la prospectiva es una práctica científica en la que lo técnico y lo político, lejos de neutralizarse, deben potenciarse. A lo largo del proceso descrito, varias de las innovaciones metodológicas e institucionales son producto de un proceso de elaboración intelectual y colectiva con rumbos claros. Hubo siempre en el camino ciertos objetivos definidos, también ciertas intuiciones, productos de aprendizajes históricos. Las múltiples –grandes y pequeñas– decisiones no surgieron simplemente de una pluralidad de puntos de vista, sino en tanto dicha pluralidad se encontró enmarcada y conducida desde un proyecto y una historia colectiva. Una cierta narrativa y una crítica sobre el desarrollo y la historia institucional argentina, y una vocación política, han sido la base, sumado a los muchos otros aportes, para que todo esto ocurra.

Sin duda es la hora de la prospectiva, por todos lados emergen experiencias e iniciativas en la Región. Porque la elucubración sobre el futuro vuelve a ser indispensable, en un siglo XXI que amanece al calor de la crisis, y que aún no encuentra su “gran relato”, no es casual que nuevamente en América Latina se retome una tradición prospectiva, a la vez que se entabla una revisión de su historia como región.

Bibliografía

- Berger, G. (1964) *Phenomenologie du temps et prospective*, Paris : Presses Universitaires de France.
- Berger, G. (1967), “Méthode et Résultats”, en Darcet, J. (Comp.), *Étapes de la Prospective*, París: Presses Universitaires de France, pp. 227-286.
- Cronelius, P.; Van de Putte, A. y Romani, M. (2005), “Three decades of Scenario Planning at Shell”, *California Management Review*, Vol 48, Num. 1, pp. 92-111.
- De Imaz, J. L. (1969), *Nosotros, mañana*, Buenos Aires: Eudeba.
- Durance, P. (2010), “Reciprocal influences in future thinking between Europe and USA”, *Thecnological Forecasting & Social Change*, Núm. 77, pp. 1469-1475.
- Godet, M. y Durance, P. (2011), *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura*, UNESCO/Dunod.
- Gutiérrez, M. A. (s/f), “Los estudios y la gestión del futuro en Argentina”, disponible: http://celgyp.org/trabajos/read/25/los_estudios_y_la_gestin_del_futuro_en_argentina.html.
- Herrera, A. O.; Scolnick, H.; Chichilinsky, G.; Gallopin, G. C.; Hardoy, J. E.; Mosovich, D.; Oteiza, E.; de Romero, G. L.; Suárez, C. E. y Talavera, L. (2004), *¿Catástrofe o nueva sociedad? Modelo mundial latinoamericano 30 años después*, Ottawa, IIED-AL/IDRC, segunda ed.
- Hölsher, L. (2014), *El descubrimiento del futuro*, Madrid: Siglo XXI España.
- Jara Holliday, O. (2009). “Sistematización de experiencias y corrientes innovadoras del pensamiento latinoamericano. Una aproximación histórica”, *Diálogo de Saberes*, Núm. 3, septiembre-diciembre, pp. 118-129.
- Jouvenel, B. de (1972), *L’Art de la Conjecture*, S.É.D.É.I.S: París.
- Kahn, H. (1970), “Los futuros del mundo”, en Jantsch, E. y Kahn, H., *Pronósticos del futuro*, Madrid, Alianza Ed. Pp. 243/263.
- Kahn, H. y Wiener, A. J. (1969), *El año 2000*, Buenos Aires, Emecé.
- Marí, M. (2008), “Prospectiva y Prospectiva Tecnológica en Argentina”, *Workshop Cooperatiion in Foressiight between European Uniion & Latin America*, FLACSO México, 22 y 23 de octubre. Disponible: http://www.eulaks.eu/attach/II_Prospectiva_Argentina.pdf.
- Massé, P. (1965), *Le Plan ou l’Anti-Hasard*, Paris: Gallimard.
- Matus, C. (2007), *Teoría del Juego Social*, Remedios de Escalada-Argentina, Universidad de Lanús.
- Matus, C. (2006), *Planificar para gobernar: el Método PES*, San Justo-Argentina, Universidad de la Matanza.
- Merello, A. (1973), *Prospectiva. Teoría y práctica*, Buenos Aires, Ed. Guadalupe.

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca MAGyP (2011), Sistematización de experiencias de desarrollo rural. Guía metodológica. Documento de trabajo de la Secretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar, Subsecretaría de Agricultura Familiar.
- Ministerio de Economía y Producción (2007), Lineamientos Estratégicos para el Desarrollo Productivo de la Argentina (Primer documento para la discusión), Mayo de 2007.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2004), Guía Metodológica de Sistematización, Honduras, Programa Especial para la Seguridad Alimentaria en Centro América.
- Palma, D. (1992), La sistematización como estrategia de conocimiento en la educación popular. El estado de la cuestión en América Latina, Papeles de CEAAL, Núm. 3, Santiago de Chile.
- Patrouilleau, R. D. (Comp.) (2012a), Prospectiva del Desarrollo Nacional al 2015, Buenos Aires, Ediciones INTA.
- Patrouilleau, R. D.; Saavedra, M. O.; Patrouilleau, M. M. y Gauna, D. (2012b), Escenarios del Sistema Agroalimentario Argentino al 2030, Buenos Aires, Ediciones INTA.
- Patrouilleau, R. D. (Coord.) (2014a), Ejercicio de prospectiva estratégica del INTA. Documento de trabajo, INTA, Buenos Aires.
- Patrouilleau, M. M. (2014b), “Epistemología, método y resultados preliminares de la prospectiva estratégica del INTA”, II Congreso Prospecta, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, 8 y 9 de mayo. En línea: <http://www.uncuyo.edu.ar/prospectaargentina/presentaciones>.
- Popper, R. (2009), Mapping Foresight. Revealing how Europe and other world regions navigate into the future, European Commission. En línea: http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/efmn-mapping-foresight_en.pdf.
- Rodríguez Escobar, L. A. y Cuervo González, L. M. (2014), “Visiones de desarrollo y planeación de largo plazo en América Latina y el Caribe”, Serie Gestión Pública, Núm. 82, CEPAL-Cooperación Alemana, Santiago de Chile.
- Schwartz, P. (1991), *The Art of the Long View*, Nueva York: Currency Doubleday.
- Silvetti, F. (2006), “Lo que estamos perdiendo. La producción de conocimiento a partir de la sistematización de experiencias de intervención con campesinos”, Cuadernos de Desarrollo Rural, Núm. 57, pp. 11-32.
- Varsavsky, O. y Calcagno, A. E. (Comps.) (1971), *América Latina: Modelos Mundiales. Ensayos de aplicación de modelos de experimentación numérica a la política económica y a las ciencias sociales*, Santiago de Chile, Ed. Universitaria, pp. 16-54.
- Wack, P. (1985a), “Scenarios: Uncharted Waters Ahead”, *Harvard Business Review*, septiembre-octubre, pp. 71-89.
- Wack, P. (1985b), “Scenarios: Shooting the Rapids”, *Harvard Business Review*, noviembre-diciembre, pp. 1-14.
- Yero, L. (1993), “Los estudios del futuro en América Latina”, en *Revista Internacional de Ciencias Sociales de la UNESCO*, Núm. 137, pp. 413-424.
- Zemelman, H. (2006), “Alternativas en el método de la investigación científica: ¿Es la prueba de hipótesis el único camino?”, en *De la Garza Toledo, E. (Coord.), Tratado Latinoamericano de Sociología, Anthros: México*, pp. 39-44.

Parte 4: Prospektiva sectorial

I. Las nuevas tecnologías en el contexto de la industria manufacturera en México. Análisis prospectivo

Armando Peralta Díaz⁵⁴ y Mario Alejandro Arellano Morales⁵⁵

Resumen

En prospectiva se considera que hacia el año 2025 el mundo estará hiperconectado, por lo que se espera que tanto las empresas como los gobiernos y ciudadanos utilicen de manera intensiva las tecnologías de la información y de la comunicación. México ha logrado avanzar en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías en varios sectores de la economía, la estructura institucional y organización social. Sin embargo, el progreso es insuficiente para verse reflejado en el aumento sostenido de la productividad sistémica y el crecimiento de la economía. Este artículo contribuye al estudio de los vínculos entre las nuevas tecnologías y el desempeño productivo en la industria manufacturera en México, para identificar los factores asociados al progreso en el uso y aplicación de estas herramientas. En el análisis prospectivo se construyen dos escenarios que tienen como marco el papel de la política industrial y el modelo económico en boga.

⁵⁴ Licenciado en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México y tiene estudios de Maestría en Comunicaciones y Tecnologías de la Información por la Universidad de Negocios ISEC. Es Director Adjunto de Competitividad en el Centro de Información y Documentación para la Industria (INFOTEC), adscrito al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

⁵⁵ Doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Es investigador/consultor en el INFOTEC adscrito al CONACYT. Autor y coautor de artículos y libros sobre temas de economía.

A. Introducción

En la actualidad las tecnologías digitales configuran el “factor clave” como mecanismo organizador en el funcionamiento de las economías de mercado contemporáneas y en una amplia gama de actividades de las empresas, gobiernos y ciudadanos. Es indudable que estas herramientas constituyen un elemento esencial del desarrollo socioeconómico y comandan las tendencias hacia el futuro del panorama productivo en la economía global. Sin embargo, la relación entre las tecnologías digitales y su impacto en el sector productivo para propagar el crecimiento, productividad y competitividad, es compleja. La evidencia empírica todavía no es concluyente. El objetivo principal de este artículo es contribuir con elementos de análisis a la construcción de la prospectiva y narrativa del impacto de estas tecnologías en el desempeño productivo de la industria manufacturera en México, con el ánimo de coadyuvar a la discusión de las políticas públicas en la materia. El alcance de la investigación se restringe al examen de los vínculos entre los indicadores del grado relativo de desarrollo digital y el desempeño productivo sectorial para la configuración de dos escenarios: inercial y promisorio. Para ello, en la segunda sección se expone la metodología utilizada. En la tercera, se reseña un breve panorama sobre la evolución y tendencias del paradigma digital. Posteriormente, se analiza el impacto y difusión de las tecnologías digitales en las industrias manufactureras. En la quinta sección se desarrolla el análisis prospectivo con el esbozo de los dos escenarios comentados, en el marco del juego de hipótesis. Finalmente, en las conclusiones se destaca que los resultados del análisis son contrastantes, puesto que los vínculos entre los indicadores de digitalización y el desempeño productivo se verifican parcialmente.

B. Tratamiento metodológico

La aproximación a nuestro objeto de estudio consistió en la aplicación de una de las técnicas del análisis multivariante de datos (análisis *cluster*) para construir una tipología que suministró información para el análisis económico relacionado con los vínculos entre el uso de las tecnologías de la información y el desempeño productivo en la economía mexicana. Para ello se utilizó la información censal correspondiente a los años de 2003 y 2008 y otras fuentes secundarias del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) que publica el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con las cuales se construyeron dos grupos de variables sectoriales: i) indicadores de digitalización y ii) desempeño productivo. A través del análisis *cluster* y de una matriz de correlaciones bivariadas entre ambos grupos de variables, fue posible una aproximación al impacto de las tecnologías digitales en el desempeño productivo de las industrias manufactureras del país.

De los dos métodos que existen para la clasificación de conglomerados, se consideró conveniente utilizar el análisis *cluster* no jerárquico de K-medias (Pérez, 2011; Ferrán, 1996), el cual se realizó con el programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para las 86 ramas manufactureras y las 9 variables seleccionadas: grado de digitalización (AEC, CD^1 , CD^2 , CD^3) y desempeño productivo (PB, VAB / PO, PO, FBC, FBC / PB)⁵⁶.

C. Las nuevas tecnologías. Evolución y tendencias

En esta sección se destaca la importancia y el carácter estratégico que han adquirido las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de las sociedades modernas, debido a su connotación de transversalidad y al crecimiento exponencial de la información y los medios de comunicación digitales. La necesidad de captar, procesar, almacenar y transmitir información, para transformarla en conocimiento, son los rasgos distintivos de que asistimos a una etapa del desarrollo de la humanidad en la que el conocimiento, la información y la comunicación son factores fundamentales para la generación de riqueza y bienestar social (CEPAL, 2013; ITU, 2013; WEF, 2014).

⁵⁶ La nomenclatura de las variables es la siguiente: Acervo de equipo de cómputo (AEC), coeficiente de digitalización (CD), $CD^1 = (AEC / IN)$, $CD^2 = (AEC / VAB)$, $CD^3 = (AEC / PB)$, producción bruta (PB), valor agregado bruto (VAB), productividad del trabajo (VAB / PO), empleo (PO), formación bruta de capital (FBC) y coeficiente de acumulación de capital (FBC / PB).

El nuevo entorno económico internacional se caracteriza por el extraordinario avance en la constelación de innovaciones asociadas a las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). En este cambio de época el paradigma configurado por las TIC comanda la dirección y ritmo del desarrollo tecnológico en el mundo actual. La evolución del paradigma digital ha sido documentada a partir de la década de los setentas con la introducción del microprocesador. La conversión de información en *bits* hizo posible la configuración de los cuatro subsistemas que integran el sistema de las TIC: i) la captación e interoperación; ii) transmisión; iii) cómputo y iv) el almacenamiento. Estas cuatro funciones están estrechamente ligadas entre sí, son interdependientes y componen el sistema tecnológico de las TIC. Lógicamente, el pilar de estas cuatro operaciones básicas, reposa en las funciones del cerebro humano que son indispensables en el proceso dinámico de trabajar con información para generar conocimiento (Hilbert y Cairó, 2009; Peres y Hilbert, 2009).

El paradigma digital está modificando las tendencias de la producción global, los métodos de trabajo, modelos de negocios, el ciclo de vida de los productos y los patrones de consumo. Los cambios asociados al sistema de las TIC que se verifican en las empresas y su relación con los socios, clientes y proveedores, pueden inducir una mejora importante de la productividad y competitividad. Las transformaciones en los modelos de negocios a nivel mundial, en las relaciones de producción y en la generación de conocimiento, sugieren que el aprovechamiento pleno de las TIC solo es posible si se llevan a cabo cambios sustanciales al interior de las empresas, así como en la estructura productiva y organización social e institucional.

El aprovechamiento pleno de las TIC resulta ser una oportunidad histórica para las economías en desarrollo, como la mexicana, ya que a través de su apropiación y uso se puede estimular de manera importante el desarrollo de capacidades productivas y tecnológicas para superar su condición de atraso económico y la desigualdad social. No obstante, dicha oportunidad también puede representar un obstáculo si no se asume como una prioridad ineludible debido al acelerado dinamismo y evolución del sistema de las TIC, cuya apropiación lo convierte en un “blanco móvil”, lo cual puede agudizar los principales rasgos característicos del subdesarrollo que se manifiestan en el aumento de la heterogeneidad productiva, el permanente atraso tecnológico, la concentración económica y la desigualdad social (Pérez, 1986; Barrantes y otros, 2013; CEPAL, 2010 y 2013).

Pero además, el progreso técnico no se detiene, evoluciona hacia la búsqueda de nuevas soluciones tecnológicas a los problemas subyacentes dentro de cada paradigma. Así, otra de las características de esta fase es el acotamiento de los beneficios reales y potenciales en el horizonte temporal, debido a la maduración del paradigma digital y la gestación de otra nueva fase en el progreso técnico que va configurando el nuevo paradigma de las tecnologías moleculares (nanotecnología, biotecnología) y que tienen como plataforma a las tecnologías digitales. Esto representa mayor complejidad y amplitud en los procesos de aprendizaje social e institucional para la apropiación, adaptación y uso en las aplicaciones de las nuevas tecnologías. Como veremos a continuación, en el caso de México, a pesar de los esfuerzos realizados, la difusión y avance del sistema de las TIC todavía resultan insuficientes para reducir las brechas, no solamente digital y tecnológica; sino también las productivas y sociales.

D. Impacto y difusión de las tecnologías digitales en la industria manufacturera en México

1. Uso de las tecnologías digitales. Contexto general

La generación de información estadística específica de corte longitudinal, relacionada con el uso de las tecnologías digitales en el sector productivo es incipiente. Es posible una aproximación a partir de indicadores globales que de manera implícita contienen información relacionada con la infraestructura, conectividad, uso y aplicaciones, a partir de los cuales se mide el avance de los países en los rubros de las TIC.

En el mundo existen diversos indicadores que convencionalmente son reconocidos y aceptados por los gobiernos y agentes económicos para diagnosticar el grado de avance de los países en la

adopción, utilización y desarrollo de estas tecnologías. Para establecer un marco de referencia general a los fines de nuestro objeto estudio, a continuación sintetizamos los resultados de las evaluaciones más recientes elaboradas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, 2013) y el Foro Económico Mundial (WEF, 2014).

Para computar el avance de los países en los rubros de las TIC la Unión Internacional de Telecomunicaciones elabora el índice de desarrollo de las TIC (IDT-ITU), que combina 11 indicadores (en una escala de 0 a 10). La metodología de cálculo está sustentada en la evaluación de tres grandes categorías: i) infraestructura y acceso a las TIC; ii) uso e intensidad de las TIC; y iii) capacidad de utilizar las tecnologías de manera eficaz. El IDT de 2012 fue elaborado para 157 países. Como es lógico, los países desarrollados con mayores niveles de ingreso ocupan los primeros lugares de la clasificación.

De acuerdo con el reporte, México registró una puntuación de 3,95 para clasificarse en el lugar 83 de la tabla del IDT, lo cual representa una variación positiva de 0,17% con respecto al valor registrado en el año 2011 (3,78). Al mismo tiempo, retrocede una posición con relación a la clasificación del mismo año (1982). Al comparar el valor del IDT del país con respecto a los promedios del puntaje registrado en el IDT por el grupo de países de la OCDE (7,18), países desarrollados (6,78) y el grupo de países seleccionados⁵⁷ de América Latina (5,03); las brechas digitales del país con respecto a estos grupos de países son de -3,23, -2,83 y -1,08 puntos, en el mismo orden.

Con relación a la métrica del Foro Económico Mundial (WEF), en su reporte anual evalúa el grado de avance en el uso y aplicación de las TIC por regiones del mundo en países desarrollados y en vías de desarrollo, que permite a los responsables de las políticas públicas identificar fortalezas y debilidades, así como el avance relativo de sus respectivas economías en estos rubros.

El NRI (*Network Readiness Index*) 2014 está compuesto por cuatro subíndices que miden el entorno de desarrollo y aplicación de las TIC: i) entorno (político y de negocios); ii) preparación (infraestructura, contenidos digitales, asequibilidad, habilidades); iii) uso (personas, negocios y gobierno); iv) impacto (económico y social). Los tres primeros subíndices condicionan el resultado del cuarto subíndice. Los cuatro subíndices se subdividen en diez pilares y 54 variables. La edición 2014 del reporte incluye a 148 economías que en conjunto contabilizan alrededor del 98 por ciento del PIB de la economía mundial.

En este indicador los países mejor calificados también son los de mayores niveles de ingresos. México se clasifica en el lugar 79 de la tabla con 3,89 puntos en el indicador global, lo que representa un descenso de 16 lugares con respecto a la clasificación del año anterior. Su posición y puntuación en los subíndices, en el mismo orden, es la siguiente: entorno (75-3,88), preparación (94-4,34), uso (71-3,72), e impacto (59-3,62).

En el indicador global las brechas digitales con relación al promedio registrado por los países de la OCDE y países seleccionados de América Latina⁵⁸ son de -1,21 y -0,24 puntos, respectivamente. Las brechas digitales del país más amplias, con respecto a los promedios del grupo de países de la OCDE, se presentan en el subíndice de preparación (-1,44) en el pilar de infraestructura y contenidos digitales (-2,31); y en el subíndice de uso (-1,38) en el pilar de uso personal (-2,59), y en el pilar de uso empresarial (-1,26).

En síntesis, la magnitud de estas brechas digitales en ambos indicadores internacionales tiene implicaciones críticas, no solamente con respecto a los escenarios posibles hacia el futuro; sino también, por el riesgo de no aprovechar el potencial de las TIC como catalizador para el impulso a la dinámica del desarrollo tecnológico e industrial del país.

⁵⁷ En este grupo se incluye a los países que se clasifican entre los primeros 10 lugares del ranking correspondiente a las economías de la región: Barbados, Uruguay, Chile, Argentina, Costa Rica, Brasil, Panamá, Colombia, Venezuela y Ecuador.

⁵⁸ En este indicador los países seleccionados son: Chile, Panamá, Costa Rica, Barbados, Uruguay, Colombia, Brasil, Trinidad y Tobago, Ecuador y Jamaica.

2. Impacto de las tecnologías digitales en las industrias manufactureras

La relación de las nuevas tecnologías digitales con el mejor desempeño productivo, a través de su impacto en el crecimiento de la productividad es compleja y las investigaciones todavía no ofrecen resultados concluyentes (Jordán y otros, 2013; Katz y Galperin, 2013; Peres y Hilbert, 2009). De hecho, las nuevas tecnologías constituyen una pieza más dentro de un conjunto de factores determinantes que a través de su interacción van configurando los rasgos característicos y dinámica del sistema productivo en las economías de mercado contemporáneas (Rovira y Stumpo, 2013).

En nuestro corte analítico se asume que no existe una relación unívoca entre el mejor desempeño productivo y la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos productivos. Del análisis de los vínculos entre el grado de desarrollo informático y el desempeño productivo de las industrias manufactureras se desprenden resultados contrastantes al nivel agregado para el total de la economía y los subtotales sectoriales, así como a mayor nivel de desagregación por ramas manufactureras (4 dígitos), en la relación entre las variables evaluadas.

A nivel agregado para el total de la economía mexicana se puede observar que mientras los indicadores de digitalización registran crecimiento positivo aceptable, en el período 2003-2008; en los indicadores del desempeño productivo la productividad del trabajo muestra crecimiento negativo y las variables de producción, empleo, inversión y coeficiente de acumulación presentan crecimiento positivo. En el caso de la industria manufacturera el CD¹ y la producción bruta son los únicos indicadores que muestra un crecimiento realmente significativo, 7,9% y 3,9%, respectivamente (cuadro 12).

Cuadro 12
Indicadores agregados de digitalización y desempeño productivo, 2008-2003
(Tasa media anual de crecimiento)

Denominación	Digitalización				Desempeño Productivo				
	AEC	CD ¹	CD ²	CD ³	PB	VAB/PO	PO	FBC	FBC/PB
Total Nacional	6,6	4,3	5,8	2,9	3,6	-3,5	4,4	6,1	2,4
Industria Manufacturera	0,7	7,9	-2,1	-3,1	3,9	0,7	2,1	-1,4	-5,2

Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI. *Censos Económicos 2004 y 2009.*

Los resultados de la matriz de correlaciones bivariadas⁵⁹, en la que utilizamos el estadístico de *Pearson* para explorar los vínculos entre las variables de digitalización y desempeño productivo, se observa que existe una asociación positiva con significancia estadística del acervo de equipo de cómputo con las variables siguientes: producción bruta (0,523), valor agregado bruto (0,466) y empleo (0,441). Aunque también positiva; la correlación es de una magnitud menor con la productividad del trabajo (0,271), la formación bruta de capital (0,247) y el coeficiente de acumulación (0,118) (cuadro 13).

Con relación a los otros indicadores de digitalización; el CD¹ registra correlación positiva con significancia estadística con las variables de formación bruta de capital (0,361) y el coeficiente de acumulación (0,422); de menor magnitud con el valor agregado bruto (0,027) y la productividad del trabajo (0,081). Al mismo tiempo, la correlación es negativa con las variables de la producción bruta (-0,120) y empleo (-0,025). En el caso del CD² la correlación es positiva con la formación bruta de capital (0,174) y el coeficiente de acumulación (0,150). Por el contrario, la correlación es negativa con las variables de producción bruta (-0,070), valor agregado bruto (-0,219), empleo (-0,015) y la productividad del trabajo (-0,315). Por último, con el CD³ las correlaciones son positivas con el personal ocupado (0,049), la formación bruta de capital (0,158) y el coeficiente de acumulación (0,143). En contraste, presenta correlaciones

⁵⁹ Por cuestiones de espacio, solamente se presenta la matriz fila correspondiente a las correlaciones del acervo de equipo de cómputo con las demás variables.

negativas con las variables de la producción bruta (-0,103), el valor agregado bruto (-0,049) y la productividad del trabajo (-0,119).

Cuadro 13
Matriz de correlaciones bivariadas
(Correlaciones de las tasas medias de crecimiento)

Variables	AEC	PB	VAB	PO	VAB/PO	FBC	FBC/PB
AEC <i>Pearson Correlation</i>	1	0.523 ^a	0.466 ^a	0.441 ^a	0.271 ^b	0.247 ^b	0.118
<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.022	0.280
<i>Covariance</i>	236.7	70.5	71.0	37.2	28.2	183.0	74.5
<i>N</i>	86	86	86	86	86	86	86

Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI. *Censos Económicos 2004 y 2009*.

^a Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

^b Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

En resumen, la interpretación adecuada de estos resultados indica que se verifica una asociación positiva con significancia estadística entre las tecnologías de la información y las actividades manufactureras, a través de los vínculos observados entre el acervo de equipo de cómputo y las variables del desempeño productivo. Sin embargo, en el caso de los otros tres indicadores de digitalización, dicha asociación es parcial.

A nivel desagregado, por ramas manufactureras, el estudio de la asociación entre las variables de digitalización y desempeño productivo, también presenta resultados contrastantes. De acuerdo con los datos del Censo Económico de 2008, en 13 de las 86 ramas manufactureras se concentró el 54,4% de la participación relativa en la estructura sectorial del acervo de equipo de cómputo, en ese año. De estas 13 ramas; 6 de ellas contribuyeron con el 34% en la generación de bienes de transformación; 10 ramas ponderaron el 44,6% en el valor agregado bruto; 5 ramas con el 26,3% del personal ocupado; 9 ramas tuvieron una participación relativa del 47,2% en la formación bruta de capital; y 7 ramas registraron valores en la productividad del trabajo por arriba de la productividad sectorial, en el mismo año.

Los resultados del análisis *cluster*, en la tipología correspondiente a la variable del acervo de equipo de cómputo muestran que solamente 4 de las 86 ramas manufactureras son tipificadas con crecimiento dinámico (D) dentro de un rango de 29,7-89,5%; 15 ramas con desempeño alto (A) (8,9-20,8%); 24 ramas presentan comportamiento medio / bajo (M/B) (3,3-8,1%); 8 ramas crecimiento bajo (B) (0,7-3,0%); por último 35 ramas registran crecimiento negativo (N) en el rango que va de -0,02 a -40,3%, en el período 2003-2008.

Una aproximación hacia los vínculos entre los indicadores de digitalización y el desempeño productivo de las ramas manufactureras tipificadas con crecimiento dinámico/alto en el acervo de equipo de cómputo, se ilustra en el cuadro 14 que resume los resultados del análisis *cluster* para el segmento de estas industrias, con base en nuestra tipología.

Si se asume una relación de causalidad, *ceteris paribus*, entre las variables del grado de digitalización y el desempeño productivo de la economía, con todas las restricciones del caso; este segmento de industrias con el mayor grado digitalización presenta 6 ramas con desempeño dinámico y 5 ramas con comportamiento alto en la variable de producción bruta (PB). Al mismo tiempo, se puede observar que dos ramas: industria básica del hierro y del acero; y fabricación de embarcaciones son tipificadas con desempeño dinámico en la productividad del trabajo (VAB / PO) y 5 ramas con crecimiento alto en esta variable. Con respecto a la generación de empleo (PO) las ramas de fabricación de embarcaciones y fabricación de equipo aeroespacial registran desempeño dinámico y 8 ramas crecimiento alto. En otra variable fundamental para el desempeño productivo como lo es la formación bruta de capital (FBC), 8 industrias son tipificadas con crecimiento dinámico y 5 ramas con crecimiento alto. Con respecto al coeficiente de acumulación (FBC / PB), que resulta ser una variable fundamental para las actividades de innovación en procesos y productos, la industria de fabricación de embarcaciones presenta desempeño dinámico y 7 ramas registran crecimiento alto en este indicador (cuadro 14).

Cuadro 14
Matriz de indicadores de digitalización y desempeño productivo
industria manufacturera, tipología
(Resultado del Análisis Cluster: TMAC 2008 / 2003)

Ramas/variables	Digitalización				Desempeño Productivo				
	AEC	CD	CD	CD	PB	VAB/ PO	PO	FBC	FBC/ PB
Fabricación de otros productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	D	D	D	D	B	N	M/A	N	N
Industria básica del hierro y del acero	D	N	A	D	A	D	A	D	A
Fabricación de equipo de comunicación	D	B	A	D	M/B	A	A	D	A
Fabricación de embarcaciones	D	N	D	D	D	D	D	D	D
Fabricación de prendas de vestir de punto	A	A	B	A	M/A	M/B	M/B	A	M/B
Fabricación de productos de hule	A	N	B	B	A	A	M/B	N	N
Fabricación de cemento y productos de concreto	A	A	N	N	D	M/A	A	N	N
Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados	A	A	N	N	D	M/A	A	N	N
Fabricación de herramientas de mano sin motor y utensilios de cocina metálicos	A	A	A	A	A	N	A	N	N
Fabricación de alambre, productos de alambre y resortes	A	A	B	A	B	M/B	M/A	A	A
Fabricación de maquinaria y equipo para el comercio y los servicios	A	D	D	D	N	N	N	N	N
Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metálica	A	B	N	N	D	A	M/B	D	M/B
Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones	A	N	A	A	A	N	A	A	N
Fabricación de equipo de audio y video	A	N	A	A	N	N	N	D	A
Fabricación de equipo de generación y distribución de energía eléctrica	A	N	A	A	A	N	A	D	A
Fabricación de carrocerías y remolques	A	N	B	N	D	M/B	A	A	M/B
Fabricación de equipo aeroespacial	A	N	N	B	D	A	D	D	A
Fabricación de equipo de transporte	A	N	A	A	M/B	M/B	M/A	N	N
Fabricación de equipo no eléctrico y materiales de uso médico, dental y laboratorio, y artículos oftalmológico	A	N	N	N	D	A	A	D	A

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. *Censos Económicos 2004 y 2009*. Resultados definitivos. Nomenclatura: Dinámico (D), Alto (A), Medio (M), Bajo (B), Negativo (N).

Continuado con el análisis del segmento de ramas con crecimiento dinámico/alto en el acervo de equipo de cómputo, debe destacarse que 6 ramas registran simultáneamente desempeño dinámico y/o alto en al menos $3 + n$ de los indicadores del desempeño productivo, estas son: industria básica del hierro y del acero; fabricación de equipo de comunicación; Fabricación de embarcaciones; fabricación de equipo de generación y distribución de energía eléctrica; fabricación de equipo aeroespacial; y fabricación de equipo no electrónico y material desechable de uso médico, dental y para laboratorio, y artículos oftálmicos.

Asimismo, se observa que de las ramas del segmento dinámico/alto en el acervo de equipo de cómputo; 5 ramas presentan comportamiento negativo en al menos $2 + n$ de los indicadores del desempeño productivo: fabricación de otros productos de cuero, piel y materiales sucedáneos; fabricación de productos metálicos forjados y troquelados; fabricación de herramientas de mano sin motor y utensilios de cocina metálicos; fabricación de maquinaria y equipo para el comercio y los servicios; y fabricación de equipo de audio y de video.

De este análisis se desprenden dos hechos relevantes. Por una parte, se puede argumentar que el impacto de las tecnologías digitales en el desempeño productivo de la industria manufacturera en México, es parcialmente positivo y todavía no es generalizado al interior del conjunto de las ramas manufactureras. Los subsectores manufactureros que logran mejor aprovechamiento de las herramientas digitales son: industrias metálicas básicas; fabricación de maquinaria y equipo; fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos; fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica; y fabricación de equipo de transporte. Por otra, es evidente que las ramas manufactureras con mejor desempeño en la productividad del trabajo, no necesariamente presentan adecuado desempeño en los indicadores de digitalización. Por tanto, se puede argumentar con base en nuestro análisis, que el desempeño productivo de las industrias manufactureras es heterogéneo y la eficacia productiva en términos de dinamismo en las variables fundamentales que son determinantes en el desempeño productivo de la economía, todavía no es generalizado con relación al grado relativo de avance informático.

3. Difusión de las tecnologías digitales al interior de las industrias manufactureras

Las tecnologías digitales pueden contribuir a mejorar el desempeño productivo, a través de su adopción, adaptación y difusión en los diversos procesos de la actividad económica. Sin embargo, su potencial de impacto para la obtención de beneficios en la productividad no se genera de manera automática. En la discusión sobre este tema, existen varios estudios que documentan que para que se verifiquen incrementos en la productividad derivados de las tecnologías de la información; su aplicación debe ser complementada con profundos cambios en los procesos de organización interna de las unidades económicas, además de las relaciones de las empresas con proveedores, clientes y socios, entre otros aspectos (Rovira y Stumpo, 2013; Hilbert y Cairó, 2009; CEPAL, 2010).

El análisis inter-temporal de corte evolutivo sobre los beneficios de la incorporación de las tecnologías digitales en los sectores productivos de la economía, presenta ciertas restricciones relacionadas con la carencia de información estadística de corte longitudinal, puesto que la mayoría de las fuentes de información provienen de encuestas de tipo puntual.

No obstante lo anterior, de acuerdo con la evidencia existente en algunos estudios, es posible identificar cuatro fases en el nivel de desarrollo tecnológico asociado con la adopción y difusión de las TIC en los sectores productivos. La primera se caracteriza por el uso de TIC básicas en las empresas (equipo de cómputo e Internet). En la segunda, la incorporación de las TIC, está asociada a la generación y gestión de registros en procesos administrativos estandarizados para el procesamiento y obtención de información con una mínima inversión en infraestructura informática. En la tercera, la adopción de dispositivos por parte de las empresas está dirigida a servir de soporte en la toma de decisiones, así como a hacer más eficientes los flujos de información, procedimientos y procesos de articulación tanto al interior de las empresas (Intranet) como al exterior con proveedores y clientes (Extranet). La cuarta etapa, representa un uso más sofisticado de las TIC en las unidades económicas, puesto que además de los dispositivos anteriores se incorporan programas informáticos de mayor complejidad y especialización tales como los sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) y CRM (*Customer Relationship Management*), que suponen mayores niveles de inversión, innovación y capital humano (Rovira y Stumpo, 2013).

Para el análisis relacionado con la utilización de las tecnologías de la información en el sector manufacturero, es posible conectar esta taxonomía con la información del Módulo de Innovación e Investigación del Censo Económico de 2004 (INEGI, información en línea). Para ello focalizamos los siguientes rubros considerados en los cuestionarios (los informantes tenían que responder con respuesta afirmativa / negativa con respecto al empleo de cada uno de los rubros que se listan abajo):

- Utilización de equipo de cómputo en procesos administrativos (ECPA).
- Uso de Internet en relaciones con clientes y proveedores (IRCP).
- Utilización de equipo de cómputo en procesos técnicos o de diseño (ECPT).
- Desarrollo de *software* para mejora de procesos (DSMP).

De acuerdo con los datos reportados para el universo de unidades económicas (3.005.157), el porcentaje de establecimientos que respondió afirmativamente con respecto a las preguntas de si emplea o no tecnologías de la información en sus procesos y relaciones con clientes, es extraordinariamente bajo en las cuatro categorías evaluadas: i) ECPA (12,4%); ii) IRCP (8,2%); iii) ECPT (6,2%); y iv) DSMP (4,6%).

Los resultados de la evaluación para el sector de las industrias manufactureras son contrastantes, puesto que las respuestas afirmativas relacionadas con el uso de tecnologías de la información en sus procesos y relaciones con clientes, se ubican por abajo del promedio correspondiente a los 21 sectores de la economía, en las cuatro categorías evaluadas: ECPA (12,3%-33,9%), IRCP (9,2%-24,4%), ECPT (8,7%-20,3%) y DSMP (4,9%-14,5%), en el mismo orden. Por tanto, al asumir como parámetro el total de establecimientos manufactureros de la muestra, las brechas digitales sectoriales son considerablemente amplias: 87,6%, 90,7%, 91,3% y 95,1%, respectivamente.

Asimismo, es importante destacar que conforme aumenta el grado de complejidad en la aplicación de las tecnologías digitales, se complica el tránsito hacia la siguiente fase, lo cual se ve reflejado en la ampliación gradual de las brechas digitales.

4. Desarrollo tecnológico, innovación y capital humano

Por otra parte, un somero análisis correspondiente a las variables de desarrollo tecnológico, innovación y capital humano, muestra que el panorama también plantea retos y oportunidades en estos rubros para las industrias manufactureras.

Al respecto, el universo de referencia son los establecimientos grandes de las industrias manufactureras (19.266) de la información compilada en el relevamiento del Módulo de Innovación e Investigación en el sector manufacturero. La información fue organizada y sistematizada para evaluar las categorías siguientes:

- Inversión en investigación y desarrollo tecnológico en el proceso productivo (IDTP).
- Certificaciones relacionadas con procesos, productos o desempeño (CPPD).
- Inversión en desarrollo de productos o procesos, para sustituir patentes y pago de regalías (IDPP).
- Capacitación al personal en el uso de nuevas tecnologías o procesos de trabajo (CPTI).
- Disponibilidad de personal calificado en el uso de nuevas tecnologías o procesos de trabajo (DPC).

El examen de la información revela que en el mapa nacional las industrias manufactureras reportaron mayores dificultades en las dos categorías que constituyen los componentes clave del desarrollo tecnológico: la IDTP y la IDPP, puesto que en estas dos categorías, de los establecimientos de la muestra solamente 8,8% y 6,8%, en el mismo orden, respondieron afirmativamente llevar a cabo este tipo de acciones. Es decir, las brechas tecnológicas internas en estas dos categorías son considerablemente amplias.

En los conceptos de certificaciones y capacidades laborales se observa mayor participación de las industrias manufactureras, los resultados con respecto al porcentaje de establecimientos con respuesta afirmativa son los siguientes: CPPD 30,1%, CPTI 58% y DPC 46,3%.

En este contexto, el esfuerzo realizado por un país en las actividades inherentes a los procesos de aprendizaje e innovación en las diversas áreas del conocimiento se ven reflejados, de alguna forma, en la producción científica y tecnológica a través de las patentes (solicitadas y concedidas). En el período 2000-2012, el número de patentes solicitadas por connacionales creció de 431 en el año 2000 a 1.292 patentes en 2012, representado el 3,3% y 8,4%, respectivamente, en el total de patentes solicitadas en el país. Los datos para las patentes concedidas son de 118 (2,1%) y 281 (2,3%), para el mismo lapso (CONACYT, varios años).

En otros indicadores estratégicos para evaluar el avance en materia de desarrollo tecnológico e innovación, el avance es lento. En el año 2011, el gasto realizado por las empresas del sector productivo en servicios científicos y tecnológicos, representó el 0,16% del PIB. Asimismo, el gasto de las empresas

del sector productivo en actividades de innovación en productos o procesos, fue equivalente a 0,42% del PIB.

Para concluir, resulta evidente que estas magnitudes de los indicadores evaluados, distan mucho de las mejores prácticas internacionales en el uso y difusión de las tecnologías digitales, así como también en el desarrollo científico y tecnológico en el mapa mundial.

E. Análisis prospectivo: escenarios hacia el futuro

1. Pertinencia del análisis prospectivo

La visión de futuro de las sociedades ha sido motivo de reflexión y análisis a lo largo de la historia. El avance de la ciencia y la tecnología aparejado a la evolución de la humanidad, ha transformado las primitivas predicciones no científicas en un proceso cada vez más complejo que incorpora técnicas, instrumentos y el método científico, utilizando variables cualitativas y cuantitativas para la investigación del futuro, considerado como una situación en el tiempo y espacio que representa vías múltiples e inciertas y no un destino inexorable, determinado por leyes físicas.

La importancia del análisis prospectivo como herramienta de trabajo para el examen de los fenómenos económicos, sociales, tecnológicos, entre otras temáticas, es reconocida en el mundo en los ámbitos de los sectores público y privado, no solamente por la incertidumbre que caracteriza a la realidad social, sino también, por el impacto de las recurrentes crisis económicas intrínsecas al desenvolvimiento de las economías de mercado. Por lo que la prospectiva se convierte en una valiosa herramienta que contribuye a la anticipación de los fenómenos y orienta la acción para la toma de decisiones en los ámbitos de los sectores público y privado.

La prospectiva en palabras de Miklos y Tello (2008: 16 y 42): “no busca adivinar el futuro sino que pretende construirlo. Lo construye a partir de la realidad, siempre en función de la selección de aquellos futuros que hemos diseñado y calificado como posibles y deseables”. O bien, a través del análisis prospectivo es posible “generar visiones alternativas de futuros deseados, hacer explícitos escenarios factibles y establecer los valores y reglas de decisión para seleccionar y alcanzar futuros más deseables”.

La prospectiva representa una ruptura con las técnicas convencionales (proyecciones, predicciones, pronósticos, etc.) al trabajar con variables tanto cualitativas como cuantitativas y asume una actitud activa y creativa, que permite conocer no sólo uno sino varios futuros para estudiarlos, evaluarlos y seleccionar el más conveniente. Su utilidad no radica en el éxito o fracaso respecto de la exactitud del acierto de sus previsiones, sino en su contribución con una serie de elementos para la toma de decisiones sobre el objeto de estudio. Es decir, el análisis prospectivo no constituye una “brújula”, para indicar un futuro único; sino que más bien, representa un “mapa”, en el sentido de orientar las rutas para acceder a futuros múltiples, posibles y factibles (Bas, 2003).

En términos conceptuales un escenario no es más que la descripción sobre la evolución futura del objeto de estudio, considerando la interacción de las variables clave del sistema en el marco del juego de hipótesis establecidas. O bien, en palabras de M. Godet (2000: 17): “Un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y un camino de acontecimientos que permiten pasar de una situación original a otra futura”. Existen dos grandes tipos de escenarios: i) exploratorios y ii) anticipatorios o normativos. Los primeros tienen como punto de partida las tendencias pasadas y presentes, para conducir a futuros verosímiles. Los segundos, se construyen a partir de imágenes del futuro, que pueden ser deseables o rechazables. En la literatura no existe un enfoque o modelo único para la construcción de escenarios; ello depende del objeto de estudio o la temática que se aborda. No obstante, se considera que un escenario debe cumplir de manera simultánea con las condiciones siguientes: pertinencia, coherencia y verosimilitud (Bas, 2003; Godet, 2000).

Bajo esto preceptos, a continuación presentamos los dos escenarios: i) inercial y ii) promisorio, por la relevancia del tema, su construcción es resultado de una combinación de los dos tipos de escenarios enunciados arriba. Para su elaboración se utiliza la información y el análisis desarrollado en las secciones precedentes.

2. Marco institucional de las tecnologías digitales

Antes de esbozar los escenarios es conveniente una somera referencia a dos documentos que en el mediano y largo plazos dimensionarán el alcance y posibilidades de las políticas públicas en el contexto digital: el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) y la Estrategia Digital Nacional (EDN).

El PND se concibe como la hoja de ruta hacia una “nueva etapa”, además de que identifica las fortalezas del país y pretende convertirlo en una “potencia económica emergente”. Plantea como objetivo general “llevar a México a su máximo potencial en un sentido amplio”. Considera que el manejo responsable de la política económica ha contribuido a la estabilidad macroeconómica, que constituye uno de los dos cimientos fundamentales sobre los que se erige el futuro del país. Sin embargo, también se reconoce que durante las últimas tres décadas el crecimiento de la economía ha sido insuficiente para abatir la desigualdad en el ingreso, la pobreza y mejora en las condiciones de vida de la población. El decrecimiento de la productividad se establece como el factor principal de esta situación.

También discurre que las políticas industriales tradicionales acabaron por traducirse en una mayor intervención del Estado en el aparato productivo, el desplazamiento de la iniciativa privada en la provisión de bienes y servicios, además de propiciar distorsiones en los mercados, excesos de regulación e ineficiencias. Por tanto, plantea que la intervención del Estado en la economía estará orientada a “eliminar fallas del mercado”; argumentando que el país requiere de una “nueva política de fomento económico” en sectores estratégicos que puedan competir en los mercados internacionales, aumentar la productividad, generar empleo, alto valor e integración con cadenas productivas locales.

Asimismo, considera que las TIC constituyen un insumo estratégico para aumentar la productividad y competitividad de las empresas, por lo que plantea mejorar el acceso a dichas tecnologías. Asume que la productividad agregada aumentará con mayor eficiencia al interior de las empresas, lo que es posible lograr cuando “la innovación y el desarrollo tecnológico se traducen en una mayor capacidad de las empresas para producir más con menos”. Para lo cual, los factores productivos estarán orientados a estimular un proceso de cambio estructural mediante el crecimiento de actividades e industrias de alto valor agregado y la “consolidación de una economía del conocimiento”.

Por su parte, la EDN es el plan de acción que el gobierno implementará durante los próximos años para promover la adopción y el desarrollo de las TIC, así como también para insertar al país en la senda de la sociedad de la información y del conocimiento.

En particular, en el tema relacionado con la Economía Digital, plantea como objetivo “desarrollar un ecosistema que contribuya a alcanzar un México próspero, mediante la asimilación de las TIC en los procesos económicos, para estimular el aumento de la productividad, el crecimiento económico y la creación de empleos formales”. En el marco de los objetivos secundarios en este tema, se proyecta desarrollar el mercado de bienes y servicios digitales; y asegurar la inclusión financiera a través de la banca móvil.

Para alcanzar estos objetivos, se propone instrumentar líneas de acción orientadas a fomentar la innovación de las empresas a través de la adopción y uso de las nuevas tecnologías. Así como también, para “generar mecanismos de promoción, financiamiento, capacitación y apoyo, para impulsar la conectividad a Internet de banda ancha y la adopción de herramientas digitales y tecnológicas en las micro, pequeñas y medianas empresas”.

Debido a que la EDN está alineada con las metas establecidas en el PND, se aduce que la economía digital impactará en el desarrollo de “ecosistemas científico-tecnológicos” regionales; la vinculación de instituciones de educación superior y centros de investigación con los sectores público y privado; así como al desarrollo de una infraestructura científica y tecnológica. En pocas palabras, se pretende que las tecnologías constituyan el motor del desarrollo del país.

3. Esbozo del escenario 1: inercial

En este escenario, uno de los aspectos con mayor gravitación en el desempeño económico, desarrollo industrial y tecnológico del país, será el contexto de la lenta y débil recuperación para salir de la crisis económica y financiera mundial. Se asume que no ocurrirá un cambio sustancial en el modelo

económico. Se insistirá en la necesidad de llevar a cabo y consolidar las reformas estructurales recientemente aprobadas. Continuará prevaleciendo la integración pasiva a la dinámica del ciclo industrial de la economía norteamericana como elección preferente para la inserción a la economía mundial. La necesidad de una estrategia de desarrollo socioeconómico con visión de futuro y la vinculación de la política industrial con las políticas de desarrollo tecnológico e innovación; permanecerá supeditada al objetivo central de mantener la estabilidad macroeconómica. La configuración de este escenario tendrá un impacto negativo en los niveles de ingreso, producción, ocupación y bienestar social. La desvinculación de la política industrial con las políticas del desarrollo científico, tecnológico e innovación, propiciará que el crecimiento en los indicadores de digitalización, no se traduzca en impacto positivo para elevar la productividad y el crecimiento en el conjunto de las ramas manufactureras.

En este escenario se posterga la creación de un núcleo endógeno de inversión, acumulación e innovación, para la transformación y diversificación de la estructura productiva. La economía en general y la industria manufacturera en particular, continuarán creciendo por debajo del promedio histórico previo a la apertura externa 1960-1980 (6,6% y 7,1%), respectivamente. La frontera de posibilidades de producción continuará desplazándose hacia dentro, la utilización de la capacidad instalada será todavía menor y la dinámica de la actividad económica general permanecerá por abajo del potencial de crecimiento de la economía mexicana.

La persistencia de la política macroeconómica (fiscal, monetaria, cambiaria) supeditada a la estabilidad de precios, continuará debilitando la competitividad de las empresas y productores nacionales frente a las importaciones temporales para las exportaciones de manufacturas, obstaculizando avanzar en la rearticulación de las cadenas productivas locales. El crecimiento de las importaciones de bienes de consumo, insumos y materias primas, en mayor proporción que los bienes de inversión productiva, impedirá avanzar en la adopción y adaptación de tecnologías para su incorporación a los procesos productivos del tejido industrial nacional. La falta de articulación interna del aparato productivo, aunado a las restricciones para el desarrollo de capacidades complicará aún más el escalamiento en las cadenas de valor de la producción global y regional.

Bajo este escenario, las brechas de productividad y capacidades tecnológicas continuarán ampliándose entre las ramas manufactureras más dinámicas y las rezagadas; la desarticulación interna del aparato productivo se profundizará. Los factores críticos que caracterizan el dinamismo exportador de las manufacturas, reflejados en la concentración geográfica, sectorial y de productos; aunado a la filtración al exterior del crecimiento exportador, el desequilibrio estructural de la balanza comercial, la porosidad en términos de valor agregado de las exportaciones, el dislocamiento de las cadenas productivas y el bajo grado de integración nacional, impactarán negativamente prolongando la inercia de lento crecimiento de la economía.

Con la configuración de este escenario, será muy complicado enfrentar los retos en el contexto digital y aprovechar el potencial de las TIC como instrumento catalizador del desarrollo del país. Además, será prácticamente imposible lograr las metas planteadas en la EDN, en el sentido de que México alcance el índice de digitalización equivalente al promedio de los países de la OCDE para el año 2018, así como el indicador del país líder de América Latina, en el mismo año.

Al respecto, para alcanzar en la métrica internacional un indicador equiparable con el promedio de los países de la OCDE (7,18), México (3,95) debe avanzar poco más de 3 puntos en este indicador. El reto no es sencillo si consideramos que en 2012 el país que se ubicó en el límite inferior del rango más próximo al promedio del grupo de países de la OCDE, fue Israel con un IDT de 7,11 ocupando la posición 26 de la tabla. En otras palabras, México tendría que ascender 57 lugares en dicha evaluación.

De igual forma, alcanzar en el año 2018 un desarrollo de las TIC similar al del país líder de América Latina representa serias dificultades. Para lograr los indicadores de Barbados, implicaría avanzar poco más de 2 puntos y ascender 46 lugares. Con respecto a Chile, el avance tendría que ser de 1,3 puntos y escalar 30 posiciones. En el año 2010 la puntuación de México en el IDT fue de 3,60 y se clasificó en el lugar 78 de la tabla, es decir, que en tres años el avance en este indicador fue equivalente a 0,35 centésimas de punto y el

ascenso en la evaluación fue de 5 posiciones. Estos resultados implican un reto extraordinario para el país en la tarea de avanzar en el cierre de la brecha digital, sobre todo bajo este escenario.

4. Esbozo del escenario 2: promisorio

En este escenario se reconoce la impostergable necesidad de realizar cambios fundamentales en el modelo económico, lo cual implica una manera distinta de pensar, interpretar, explicar y actuar sobre las variables que rigen el funcionamiento de la economía. En el tema que nos ocupa es fundamental recuperar el papel de la política industrial activa y su vinculación con el desarrollo tecnológico y de innovación en el sector productivo, para superar los problemas detectados y orientar el desempeño de la industria manufacturera hacia la transformación y diversificación productiva, con pleno aprovechamiento de las tecnologías digitales.

Es fundamental recuperar el potencial de la política económica y la importancia que tiene el papel del Estado en la economía bajo novedosas formas de intervención, para impulsar el crecimiento y desarrollo socioeconómico. La inserción creativa y activa a la economía mundial implica trabajar en la generación de un núcleo endógeno de inversión, acumulación e innovación tecnológica, para promover la diversificación de procesos, productos y mercados. La conjugación de la política industrial con las políticas de ciencia, tecnología e innovación, en el marco de una estrategia global e integral del desarrollo con visión de futuro, que combina la promoción de exportaciones con la sustitución de importaciones, estimulará la rearticulación de las cadenas productivas, la recuperación del mercado interno y una adecuada inserción a la economía mundial. En esta visión de futuro, las tecnologías digitales realmente serán un elemento catalizador del desarrollo industrial y socioeconómico. El impacto en los indicadores de digitalización y desempeño productivo, que genera la configuración de este escenario se ilustra en el cuadro 15.

Cuadro 15
Desarrollo digital e industrial. Escenarios hacia el futuro
(Crecimiento (+) / (-) en variables)

E.1 Escenario inercial Sin visión de futuro Hipótesis:	Desempeño en indicadores		E.2 Escenario promisorio Con visión de futuro Hipótesis:
A. Lenta y débil recuperación de la crisis económica mundial.	(+)	AEC (+)	A. Lenta y débil recuperación de la crisis económica mundial.
B. Prevalencia del modelo económico en boga.	(+)	CD1-3 (+)	B. Cambio de modelo económico.
C. Integración pasiva en inercial a la economía norteamericana.	(-)	PO (+)	C. Integración dinámica y creativa a la economía mundial.
D. Intervención pasiva del Estado en la economía.	(-)	VAB (+)	D. Estado promotor de la transformación productiva y cambio estructural.
E. Profundización de reformas estructurales.	(-)	PO/VAB (+)	E. Política industrial y tecnológica activas.
F. Política industrial y tecnológica pasiva/neutral.	(-)	FBC (+)	F. Estrategia del desarrollo socioeconómico con visión de futuro.
	(-)	FBC/PIB (+)	
	(-)	PIB (+)	
Cumplimiento parcial de metas establecidas en la EDN		Metas EDN	
		Desarrollo industrial y tecnológico	Promisorio avance en el desarrollo digital, tecnológico e industrial del país.

Fuente: Elaboración propia.

En este escenario, es posible generar un entorno macroeconómico de impulso a la inversión productiva, puesto que se recupera la importancia que tienen la política fiscal para estimular el crecimiento de la demanda agregada y amplificar sus efectos multiplicadores sobre la economía, así como el de la política monetaria, al concebir al dinero y la tasa de interés como variables endógenas al

sistema económico, que por lo mismo, pueden ser manipuladas para lograr efectos positivos sobre los niveles de inversión, empleo, ingreso y el producto.

En la literatura existe evidencia empírica con relación al papel relevante que ha desempeñado el Estado en la conducción del proceso económico y desarrollo industrial. Los países del este y sudeste asiático lograron poner en práctica una política industrial exitosa para conjugar elevadas tasas de crecimiento del producto, la inversión y el empleo, con mayor equidad en la distribución del ingreso. Entre los elementos más importantes de estas experiencias se encuentran: i) un fuerte compromiso del gobierno con el desarrollo económico y políticas consistentes y flexibles; ii) los apoyos masivos a sectores, industrias y empresas se otorgaron bajo la aplicación de fuertes controles estatales; iii) una estrecha relación entre el gobierno y el sector privado; iv) el gobierno asume una parte importante de la responsabilidad para el cumplimiento de los objetivos de la estrategia a través de la participación directa mediante la política industrial y de desarrollo tecnológico (Amsden, 2004; Chang, 2004; Fajnzylber, 1989; Lall, 2004; Gereffi, 1994; CEPAL, 2008).

Pero además, en el mapa mundial existen otras experiencias que rescatan la importancia de la intervención estatal y la necesidad de la formulación de una estrategia nacional con visión de futuro para la transformación productiva, el crecimiento e inserción internacional, para responder a los retos y oportunidades que configuran las tendencias del proceso productivo contemporáneo en el mediano y largo plazos. En las que son relevantes aspectos tales como: i) la coordinación entre las instituciones del gobierno y del sector privado; ii) el marco institucional adecuado a la estrategia estructural con enfoque sistémico; iii) la evaluación y monitoreo de los incentivos otorgados para el cumplimiento de las metas; iv) la evaluación sistémica de impacto y la transparencia para evitar los “riesgos de captura” por parte de grupos de interés particular, entre otros aspectos relevantes (CEPAL, 2008)⁶⁰.

Por tanto, en este escenario se considera conveniente retomar estas lecciones de las mejores prácticas internacionales para trazar el “mapa de ruta” del desarrollo industrial, científico, tecnológico y de innovación del país, de acuerdo a las características específicas sociales, historia, cultura, idiosincrasia, geografía, marco institucional y organizacional de nuestra nación.

En este escenario, la estrategia de transformación y diversificación productiva depende principalmente del esfuerzo interno, más que de factores externos. La orientación de la estrategia puede resumirse en lo siguiente: el sector manufacturero como motor del crecimiento debe ser la base para la configuración de un núcleo endógeno de inversión productiva, acumulación, e innovación para el desarrollo de capacidades productivas y tecnológicas; diseminar la incorporación y difusión del progreso técnico al conjunto de los sectores productivos; estimular la expansión y crecimiento del mercado interno; propiciar la articulación del aparato productivo, mediante la integración de las micro, pequeñas y medianas empresas con las grandes empresas exportadoras, para favorecer la inserción y escalamiento a segmentos superiores en las cadenas globales de valor, sobre la base de impulsar y elevar la productividad y competitividad de la economía en su conjunto; transformar las instituciones públicas para comprometer al sector privado con los objetivos de la estrategia de desarrollo en un horizonte de mediano y largo plazo; promover la colaboración estratégica entre los agentes de los sectores productivos, académico, sectores sociales y el Estado.

F. Conclusiones

- Las tecnologías digitales han adquirido gran importancia por su carácter estratégico, transversalidad y crecimiento exponencial de la información y los medios de comunicación digitales; por lo que adquieren gran potencial como elemento catalizador para el crecimiento y desarrollo económico. Dado que las transformaciones subyacentes a las nuevas tecnologías en la generación de conocimiento, la estructura productiva, los modelos de negocios, la organización social e institucional, implica retos y oportunidades; para su pleno aprovechamiento es

⁶⁰ El estudio incluye un grupo de países que han logrado sustentar un crecimiento de largo plazo: Australia, España, Finlandia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelandia, República de Corea, República Checa, Singapur y Suecia.

recomendable realizar los cambios en el marco de una estrategia de transformación y diversificación productiva con visión de futuro.

- El acotamiento en los beneficios potenciales de las nuevas tecnologías, en un contexto de maduración del paradigma digital y la gestación de otra nueva fase del progreso técnico configurada por la emergencia del nuevo paradigma sustentado en las tecnologías moleculares (nanotecnología, biotecnología); imponen un reto formidable a los países en desarrollo, en los procesos de aprendizaje social e institucional para la apropiación, adaptación y uso de las tecnologías digitales.
- En términos generales, en los años recientes México ha logrado relativo avance en el uso y difusión de las tecnologías digitales. Sin embargo, en los indicadores internacionales ocupa posiciones intermedias, por abajo del promedio registrado por los países de la OCDE en las evaluaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y del Foro Económico Mundial. Esto dimensiona la magnitud de los retos que enfrenta el país, para estar en línea con las mejores prácticas internacionales en el uso y difusión de las TIC.
- El desempeño productivo de la industria manufacturera muestra una disminución tanto en su dinámica como ponderación en el PIB total, en comparación con la etapa previa del desarrollo industrial y económico, sustentada en el modelo de sustitución de importaciones. No obstante esta declinación, la industria manufacturera mantiene importancia estratégica para el desarrollo industrial, por su potencial de los impactos multiplicadores en las variables reales de la economía.
- En los hallazgos de la investigación, se confirma que la relación entre las tecnologías digitales y el desempeño productivo de las industrias manufactureras, no es unívoca. Los resultados indican que existe asociación positiva con significancia estadística del acervo de equipo de cómputo con las variables de la producción bruta, valor agregado bruto y empleo. En contraste, la correlación es parcial con los otros indicadores de digitalización (CD¹, CD² y CD³) y las variables del desempeño productivo (PB, VAB, PO, VAB / PO, FBC, FBC / PB).
- La difusión de las tecnologías digitales al interior de las industrias manufactureras, es extraordinariamente bajo en el uso de estas herramientas en los procesos productivos, administrativos y relaciones con socios y clientes, en comparación con la utilización en los demás sectores de la economía mexicana; por lo que las brechas digitales internas son considerablemente amplias.
- Dada la estrecha relación del paradigma digital con la inversión en desarrollo tecnológico, innovación y capital humano; los resultados de la evaluación también revelan un lento avance en estos últimos indicadores, por lo que es otra de las áreas que plantea importantes retos y oportunidades para estar en línea con las mejores prácticas internacionales.
- En el marco institucional de la planeación del desarrollo es necesario diseñar e implementar nuevos instrumentos (además de consolidar los ya existentes, *v.gr.* Prosoft) de intervención directa por parte del gobierno, que permitan establecer una estrecha vinculación de las tecnologías digitales con los sectores productivos para el desarrollo industrial y de la economía nacional, particularmente con las industrias manufactureras.
- El análisis prospectivo focaliza dos escenarios. Con la configuración del escenario inercial, se asume que será muy complicado enfrentar los retos y oportunidades para aprovechar el potencial de las tecnologías digitales como instrumento catalizador del desarrollo industrial y socioeconómico del país. En contraste, en el escenario promisorio es plausible convertir las tecnologías digitales en elemento catalizador del desarrollo socioeconómico, al recuperar la importancia de la política industrial activa en el marco de una estrategia de transformación y diversificación productiva, con visión de futuro.

Bibliografía

- AMIPCI (Asociación Mexicana de Internet) (2012): Estudio de agendas digitales para la elaboración de un programa de desarrollo digital. (PDD 2012-2018). AMIPICI/ITESM/CEIS. http://www.amipci.org.mx/documentos/PDD2012-2018_resumen_ejecutivo_12dic2012.pdf.
- AMITI (Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información, A.C.)/IMCO/SELECT (2013): Mapa de ruta 2025 para transformar a México a través de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, México. <http://www.amiti.org.mx>, mayo.
- Amsden, Alice (2004): "La Sustitución de Importaciones en las Industrias de Alta Tecnología: Prebisch Renace en Asia", Revista de la CEPAL, núm. 82, abril, pp. 75-90.
- Arellano, M. A. (2011): "Análisis Sectorial de la Industria Manufacturera de México en el Contexto de Apertura Externa. Hechos Estilizados", en F. Ortiz, A. Ortiz y B. Mendoza (Coords.). Crecimiento, desarrollo y crisis financiera: Una visión crítica de la economía, vol. I, Universidad Panamericana/Instituto Politécnico Nacional, ISBN: 978-607-7905-04-2, México, pp. 131-165.
- Barrantes R., V. Jordán y F. Rojas (2013): "La Evolución del Paradigma Digital en América Latina", en JORDÁN, V., H. Galperín y W. Peres (Coords.), Banda ancha en América Latina: más allá de la conectividad, CEPAL/IDRC/CRDI, Naciones Unidas, Santiago de Chile, pp. 9-32. <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/49262/BandaAnchaenAL.pdf>, mayo.
- Bas, Enric. (2002): Prospectiva. Cómo usar el pensamiento sobre el futuro, Ed. Ariel, Barcelona.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008): La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades, Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- CEPAL (2010a): La hora de la igualdad. Brechas por cerrar, caminos por abrir, Naciones Unidas, Santiago. http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/39710/100604_2010-114-SES.33-3_La_hora_de_la_igualdad_doc_completo.pdf, mayo.
- _____ (2010b): Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información. Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, Lima, 21 a 23 de Noviembre, LC/G.2464, Naciones Unidas. <http://www.cepal.org/ddpe/publicaciones/xml/5/41725/LCG2464.pdf>.
- _____ (2013): Economía digital para el cambio estructural y la igualdad, LC/L.3602.2013-186, Naciones Unidas, Santiago de Chile. http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/49395/Economia_digital_para_cambio_estryigualdad.pdf.
- Chang, Ha-Joon (2004): Rethinking development economics, Edited by Ha-Joon Chang, Antherm Press, India.
- CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología, México. Varios años.

- Fajnzylber, Fernando (1989): Industrialización en América Latina: de la “caja negra” al “casillero vacío”, Cuadernos de la CEPAL, Santiago de Chile.
- Ferrán, M. (1996): SPSS para Windows programación y análisis estadístico, Mc Graw Hill, México, pp. 395-419.
- Gobierno de la República (GR) (2013a): Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. <http://www.pnd.gob.mx/>, septiembre.
- _____ (2013b): Estrategia digital nacional. <http://www.cdn.mexicodigital.gob.mx/EstrategiaDigital.pdf>, noviembre.
- Godet, Michael (2000): La caja de herramientas de la prospectiva estratégica, <http://www.cnam.fr/lipsor/spa/data/bo-lips-esp.pdf>, septiembre.
- Hilbert, Martin y Osvaldo Cairó (2009): ¿Quo vadis, tecnología de la información y de las comunicaciones? Conceptos fundamentales, trayectorias tecnológicas y el estado del arte de los sistemas digitales. Parte I, CEPAL/EUROPEAID/Mayol Ediciones, Colombia.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2014): Banco de Información Económica. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>.
- ITU (International Telecommunication Union) (2013): Measuring the Information Society 2013. http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2013/MIS2013-exec-sum_S.pdf.
- ITU/UNESCO (2012): The State of Broadband 2012: Achieving Digital Inclusion For All. A Report By Broadband Commission, September. <http://www.broadbandcommission.org/Documents/bb-annualreport2013.pdf>.
- Katz, L.R. y H. Galperin (2013): "La Brecha de Demanda: Determinantes y Políticas Públicas", en Jordán, V., H. Galperin y W. Peres (Coords.), Banda ancha en América Latina: más allá de la conectividad, CEPAL/IDRC/CRDI, Naciones Unidas, Santiago de Chile, pp. 33-68. <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/49262/BandaAnchaenAL.pdf>, mayo.
- Lall, Sanjaya (2004): “Technology and Industrial Development in an Era of Globalization”, en Ha-Joon Chang (Ed.), Rethinking development economics, Antherm Press, India, pp. 277-298.
- Miklos, T. y Ma. E. Tello (2008): Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro, Ed. Limusa/Centro de Estudios Prospectivos de la Fundación Javier Barros Sierra A. C., México.
- Peres, W. y M. Hilbert (2009): La sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo, CEPAL/IDRC-CRDI/@LIS, Santiago de Chile, febrero.
- Pérez, C. (1986): “Las Nuevas Tecnologías: Una Visión de Conjunto”, en C. Ominami, (ed.). La tercera revolución industrial, impactos internacionales del actual viraje tecnológico, Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires, pp. 43-89.
- _____ (2001): Técnicas estadísticas con SPSS, Prentice Hall, Madrid, pp. 465-482.
- Rovira Sebastián y Giovanni Stumpo (2013): Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina, LC/L.3600, Cepal, Naciones Unidas, Santiago de Chile. <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/49394/EntreMitosyrealidades.pdf>, octubre.
- WEF (World Economic Forum) / INSEAD (The Business School for the World) (2014): The Global Information Technology Report 2014, Switzerland. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf, abril.

II. Perú: prospectiva en educación, claves para el desarrollo

Norma Eyzaguirre Rojas

Resumen

El presente artículo analiza la evolución de la prospectiva y planificación estratégica para el desarrollo en Perú, desde la creación del Sistema Nacional de Planificación del Desarrollo Económico y Social en 1962 por la Junta Militar, pasando por la desactivación del Instituto Nacional de Planificación 30 años después, durante el gobierno fujimorista; hasta la reactivación del sistema nacional de planeamiento estratégico con el gobierno de transición y la creación del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Con la aprobación de la nueva Directiva General CEPLAN, se identifican como principales beneficios la vinculación del Planeamiento con el presupuesto y la incorporación de la Prospectiva al proceso de planeamiento estratégico.

Se considera la necesidad de invertir en sectores claves como Educación, con visión clara del país, construyendo una Visión para el Desarrollo Nacional: El Perú al 2030, articulando esfuerzos en el reto de lograr una sociedad educada, con una cultura creativa y emprendedora.

A. Introducción

Este artículo ha sido elaborado con el propósito de contribuir a una amplia reflexión y discusión respecto a la evolución de la planificación estratégica y prospectiva en el Perú, considerando el rol que debe cumplir la Educación como sector clave en el desarrollo y en la construcción de la visión de país.

En la primera parte, se revisan los antecedentes de la planificación en el Perú, desde inicios de la década del 60, siendo una de las primeras medidas de la Junta Militar de Gobierno, la creación del Instituto Nacional de Planificación, que después de 30 años fue desactivado en el año 1992, durante el período de gobierno fujimorista. Luego, la reactivación de la planificación estratégica con el gobierno de transición y posteriormente, la creación del sistema nacional de planeamiento estratégico.

Seguidamente, se precisan los avances en planificación estratégica y prospectiva, en el marco de la aprobación de la Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico, que incorpora la función prospectiva en la planificación estratégica en la gestión pública y que tiene alcance para los tres poderes del Estado: Ejecutivo, Legislativo y Judicial; los Gobiernos Regionales y Locales, señalando algunos de los desafíos que implica su implementación.

Finalmente, se identifica la necesidad de invertir en sectores claves como educación, con una visión clara del país, articulando esfuerzos en el reto de lograr una sociedad educada, con una cultura creativa y emprendedora; y se concluye con la necesidad de plantear la educación como un derecho fundamental y a la vez motor de desarrollo del país.

B. Evolución de la planificación estratégica y prospectiva en el Perú

A inicios de la década del 60, en junio de 1962 se instala en el Perú la Junta Militar de Gobierno, mediante un golpe de las fuerzas armadas del país. En octubre de ese mismo año, se crea el Sistema Nacional de Planificación del Desarrollo Económico y Social, a través del Decreto Ley N° 14220; con lo cual se marca el inicio legislativo de la planificación en el Perú.

Aun cuando pueda parecer paradójico, es en estas circunstancias que se incorpora de manera institucional en el accionar del Estado, la necesidad de desarrollar articuladamente políticas públicas, con una visión de mediano y largo plazo para el logro de objetivos y metas, mediante la creación del Instituto Nacional de Planificación (INP) como órgano rector del sistema.

Durante este período, el INP tiene como función formular y evaluar los planes de largo, mediano y corto plazo y someterlos a consideración del Consejo de Ministros, por lo que se elaboran y aprueban principalmente los Planes de Desarrollo Nacional, por períodos quinquenales, los programas de inversión pública y los proyectos de inversión que requieren de financiamiento externo.

Dos décadas después, en junio de 1981 durante el primer gobierno de Belaúnde, mediante Decreto Legislativo N° 177, se pone en vigencia la Ley de Organización y Funciones del Sistema Nacional de Planificación, que estaba integrado por el Instituto Nacional de Planificación, el Consejo Consultivo Nacional de Planificación, las Oficinas de Planificación de los Ministerios y las Oficinas Regionales de Planificación.

En abril de 1992, en el contexto del autogolpe de Fujimori, se instaura el denominado Gobierno de Emergencia y Reconstrucción Nacional, donde se decide la disolución del Congreso de la República, junto con la intervención del Poder Judicial, el Consejo Nacional de la Magistratura, la Contraloría General y el Tribunal de Garantías Constitucionales. Dos meses después de la disolución del Congreso, se desactivó además el Instituto Nacional de Planificación-INP mediante Decreto Ley N° 25548, con lo cual se afectó gravemente el régimen democrático y el Estado de derecho en el país. A partir de ese momento, las funciones del INP fueron asumidas por el Ministerio de Economía y Finanzas, con excepción de las funciones de cooperación internacional que fueron asumidas por la Agencia de Cooperación Internacional. Las principales implicancias de esta medida radican en que no se prioriza el planeamiento estratégico basado en una visión integral del Proyecto de Nación, dándose mayor énfasis a la programación anual o de corto plazo en el Sector Público.

Terminada la década de gobierno fujimorista en el año 2000, se inicia un período de gobierno de transición con el Dr. Valentín Paniagua, donde se da inicio a procesos de reconstrucción de la democracia, tal como se expresa en la creación del Foro del Acuerdo Nacional, con instancias de trabajo descentralizadas, foros de participación ciudadana y compromisos de diálogo en diferentes niveles.

Es en este marco de reconstrucción democrática, que en el año 2001 se aprueba la creación de la Oficina de Innovación y Prospectiva Tecnológica dependiente del actual Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica-CONCYTEC.

Con la aprobación y firma del Acuerdo Nacional en el 2002, durante el gobierno de Alejandro Toledo se logra consenso político y gobernabilidad en el Perú y se vuelve a retomar la idea de la planificación estratégica, a través de la Quinta Política de Estado del Acuerdo Nacional, que establece la

creación de un sistema nacional de planeamiento estratégico con una clara fijación de objetivos que establezcan metas a corto, mediano y largo plazo.

En el año 2005 esta Política de Estado viabiliza la creación del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico, mediante la promulgación de la Ley N° 28522 y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico-CEPLAN; sin embargo no se logra la aprobación de su reglamento y éste no llega a implementarse.

No obstante la aprobación de la mencionada Ley, es recién en junio de 2008, durante el segundo período de gobierno de García que mediante el Decreto Legislativo N° 1088, se aprueba la Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico y se deroga la Ley N° 28522.

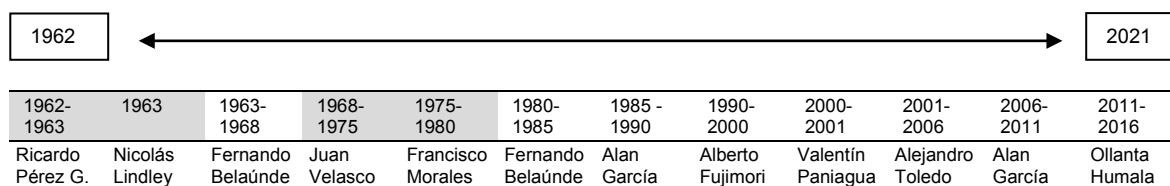
En este contexto democrático, el CEPLAN tiene como funciones generales conducir el proceso de formulación y difusión de una visión compartida y concertada de futuro del país en sus diversos sectores y niveles de gobierno y en donde se reafirma el carácter prioritario de la prospectiva.

El 22 de enero de 2009, mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo de CEPLAN se aprueba la Directiva para la Formulación del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional 2010-2021, dentro del marco de una visión de largo plazo y coincidiendo con la celebración del Bicentenario de la Independencia del Perú.

Cabe precisar que en el Plan no se hace referencia al proceso metodológico de elaboración, asimismo que no se haya realizado un proceso de consulta y participación ciudadana, o en todo caso que se haya limitado a algunos actores y sectores participantes, salvo las instituciones públicas proveedoras de información estadística.

En junio de 2011, un mes antes del cambio de gobierno, la Presidencia del Consejo de Ministros aprobó mediante Decreto Supremo (D.S. N° 054-2011-PCM), el Plan Estratégico Nacional de largo plazo denominado “Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021”, con lo cual el país contó a partir de ese momento con el primer plan estratégico de desarrollo cuyo horizonte temporal es el bicentenario de la fundación republicana.

A efectos de contar con un apoyo de organización visual, se presenta la siguiente línea de tiempo:



En esta línea, los períodos de gobierno correspondientes a los golpes militares aparecen sombreados en gris, mientras que los períodos de gobierno democráticos, aparecen en blanco.

Entre los principales hitos de la prospectiva y la planificación estratégica en el Perú, tenemos:

Año	Hitos
1962	Creación del Sistema Nacional de Planificación y del Instituto Nacional de Planificación
1992	Desactivación del Instituto Nacional de Planificación mediante Decreto Ley N° 25548
2001	Creación de la Oficina de Innovación y Prospectiva Tecnológica en el actual Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica-CONCYTEC
2005	Creación del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, pero no se llega a reglamentar
2009	Reglamentación del CEPLAN mediante Decreto Supremo N° 046-2009-PCM (23 de julio de 2009)
2011	CEPLAN formula y aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, también denominado Plan Bicentenario, El Perú al 2021.
2014	Aprobación de la Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico, donde se incorpora la función prospectiva en la planificación estratégica en la gestión pública

C. Avances y desafíos en la planificación estratégica y prospectiva en el Perú

Actualmente, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico-CEPLAN constituye el órgano técnico especializado en materia de planeamiento estratégico, que viene realizando una ardua tarea, es la de coordinar, conducir, asesorar y ordenar el proceso de planeamiento estratégico de manera concertada y participativa en nuestro país, luego de más de una década de desactivación del sistema.

En ese sentido, la Presidencia del Consejo Directivo de CEPLAN asumió el reto que ello implica y mediante la Resolución N° 26-2014-CEPLAN/PCD, aprobó en abril de este año la Directiva N° 001-2014-CEPLAN, denominada “Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico”, la misma que incorpora la prospectiva como una función básica de la planificación estratégica y que tiene alcance para los poderes del Estado: Ejecutivo, Legislativo y Judicial; así como para los Gobiernos Regionales y Locales y los Organismos Constitucionales Autónomos.

El propósito de esta normativa es que los planes estratégicos de las entidades de la Administración Pública se encuentren alineados y articulados con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) y de esa manera aportar a que el uso de los recursos públicos se gestionen con eficacia y eficiencia, contribuyendo al desarrollo nacional.

Para ello, se dispone que cada entidad de la Administración Pública, apruebe la conformación de un Órgano Resolutivo, como la máxima autoridad encargada de visar y aprobar los documentos prospectivos, así como los Planes Estratégicos y designar a la Comisión de Planeamiento Estratégico, que será de carácter temporal mientras dure el proceso de elaboración de los Planes Estratégicos.

Recién en esta Directiva de CEPLAN se está incorporando la función prospectiva en la planificación estratégica en la gestión pública, de manera sistemática y ordenada, ya que anteriormente el órgano encargado de aprobar las Directivas de formulación de los Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales (PESEM), no consideraba esta función. Por ello, uno de los primeros desafíos en nuestro país es que se requiere conformar y fortalecer a los equipos técnicos en los sectores y en las regiones, de manera que existan profesionales con especialización teórico práctica en la materia, a efectos que se llegue a institucionalizar la prospectiva y la planificación estratégica en la administración pública.

De esta manera, la prospectiva se incorpora como una función básica de la planificación que puede contribuir a que se tomen mejores decisiones estratégicas a nivel nacional, respecto a la transformación productiva y social que se requiere, en condiciones de inestabilidad, entornos cambiantes, e incertidumbre global.

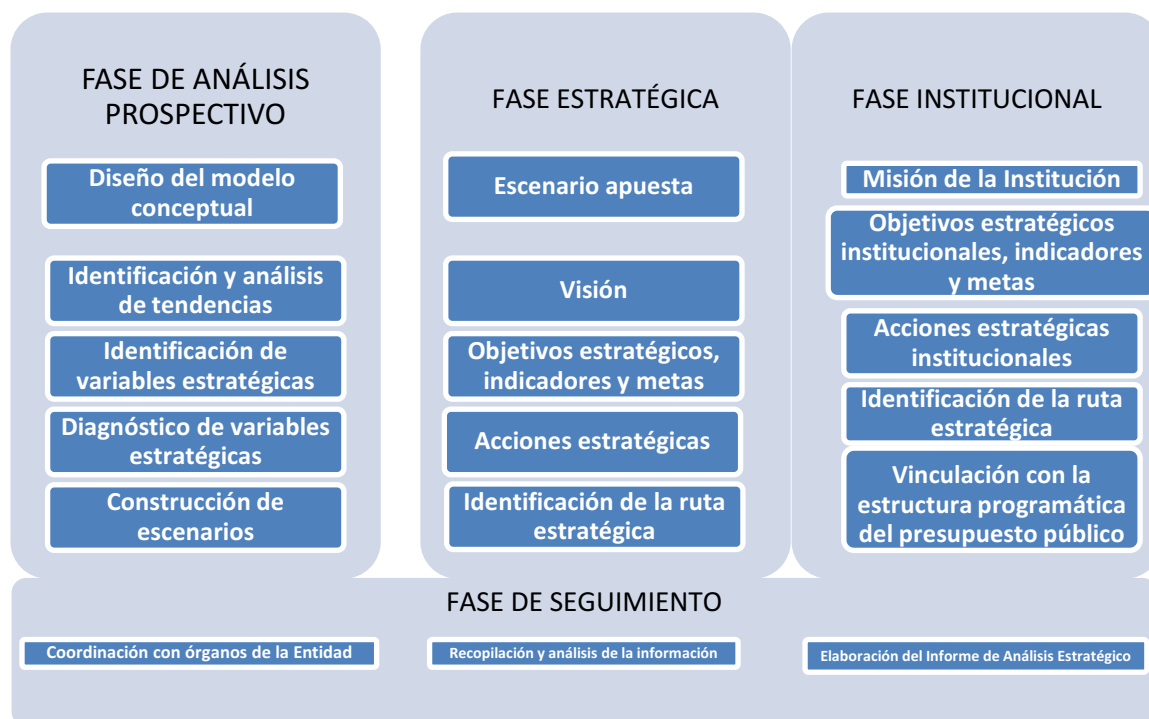
Precisamente la finalidad del análisis prospectivo es anticiparse a los futuros riesgos y oportunidades, de manera que se facilite su gestión y aprovechamiento, respectivamente. Ello con el fin de promover el pensamiento estratégico anticipativo de los gestores públicos, así como una mejor toma de decisiones.

Esta Directiva aprobada por CEPLAN, reconoce 4 fases del Planeamiento estratégico:

- i) Fase de Análisis Prospectivo: comprende la fase en que se diseña el modelo conceptual para comprender el sector o territorio, se identifican tendencias, se seleccionan variables, se construyen escenarios de futuro y se analizan los riesgos y oportunidades.
- ii) Fase Estratégica: se construye el escenario apuesta, se formula la Visión, los objetivos estratégicos, los indicadores y metas, se identifican las acciones estratégicas y la correspondiente ruta estratégica.
- iii) Fase Institucional: se determina la Misión institucional, los objetivos estratégicos institucionales con sus correspondientes indicadores y metas; asimismo, se identifican las acciones estratégicas institucionales y se construye una ruta estratégica institucional. Se desagregan las acciones estratégicas en actividades que aseguran su ejecución y se vincula con el Sistema de Presupuesto Público.

- iv) Fase de Seguimiento: se realiza el seguimiento continuo a los objetivos estratégicos a través de los indicadores establecidos con el fin de retroalimentar el proceso de planeamiento estratégico, así como para la anticipación de riesgos y oportunidades.

Diagrama 13
Fases del planeamiento estratégico



Fuente: elaboración propia.

La Directiva de CEPLAN establece que cada sector debe formular su Plan Estratégico Sectorial Multianual-PESEM, los mismos que deben ser elaborados para un período de cinco años, presentando la estrategia de desarrollo del sector para lograr los objetivos establecidos en el PEDN y tomando como referencia el Marco Macroeconómico Multianual-MMM elaborado por el Ministerio de Economía y Finanzas cada año.

Por tanto, cada PESEM debe contener la síntesis del análisis prospectivo, el escenario apuesta y la Visión del Sector, así como los objetivos estratégicos sectoriales, sus indicadores y metas, las acciones estratégicas y la relación de proyectos de inversión pública de impacto sectorial.

Los documentos prospectivos deben ser aprobados por el Órgano Resolutivo de cada entidad de la Administración Pública, y constituyen documentos públicos que servirán de base para las diversas instituciones en sus procesos de planeamiento estratégico. De aquí se deriva un segundo desafío, en el marco del proceso de descentralización, especialmente para el caso del Sector Educación, ya que el documento de análisis prospectivo que se haga público, será utilizado como referencia por los Gobiernos Regionales y en lo que corresponde a Educación, por las Direcciones Regionales de Educación, en sus procesos de planeamiento estratégico para la elaboración de los Planes de Desarrollo Regional Concertado.

Este documento de Prospectiva permitirá a los gestores de la Administración Pública contar con elementos para planificar y para tomar decisiones de manera rápida y eficaz, disminuyendo en alguna medida la incertidumbre frente a esta toma de decisiones y además, promover el pensamiento estratégico anticipativo, construyendo futuros, entendidos éstos como visiones o metas de largo plazo.

Respecto al contenido mínimo del documento de Prospectiva, que es establecido por CEPLAN, tenemos:

- Análisis del tema de estudio
 - Diseño del modelo conceptual: mediante el análisis de la propia realidad y del entorno del sector o del territorio, según sea el caso, así como la identificación de los componentes que lo integran y los factores que influyen en ellos.
 - Identificación y análisis de tendencias: reconocer las orientaciones y variables que comprende el sector o territorio.
 - Definición de variables estratégicas.
 - Diagnóstico de variables estratégicas: evolución histórica y estado actual de las variables estratégicas seleccionadas.
- Construcción de escenarios
 - Escenario óptimo: presenta el mejor estado posible de las variables estratégicas.
 - Escenario tendencial: respeta el patrón histórico de las variables estratégicas.
 - Escenarios exploratorios: se muestran modificaciones en el comportamiento de las variables estratégicas que generan cambios significativos en el futuro.
- Identificación de riesgos y oportunidades: se orienta al reconocimiento de los riesgos y oportunidades a futuro que presenta cada escenario.

Para la elaboración del documento prospectivo, a cargo de todas las entidades de la Administración Pública, primero es recomendable identificar cuáles son las variables estratégicas o factores clave que pueden generar cambios (*drivers*), así como aquellos eventos o sujetos que podrían propiciar estos cambios y cuáles son las consecuencias que se desencadenarían. En el caso de Educación, tenemos que partir por indagar de manera especial qué importancia tendrán las nuevas tecnologías sobre el sector educación y cuáles son las repercusiones que tendrán sobre la sociedad. En este caso, el *driver* o factor de cambio sería la tecnología.

Entre las principales interrogantes a desarrollar, consideramos que se deben plantear:

Evolución	Tendencias	Cambios	Escenarios	Actores
¿Cuál ha sido la evolución histórica de los factores claves?	¿Qué es lo que se espera razonablemente que ocurra según la información disponible?	¿Cuál es el comportamiento deseable de este factor?	¿Cuáles son los principales riesgos y desafíos de cada escenario?	¿De qué manera se comportan los actores que están detrás de cada factor clave para construir el escenario deseado?

En este punto es interesante identificar un tercer desafío, ya que se requiere integrar la relación entre la prospectiva y la planificación estratégica en la gestión pública, a partir de las siguientes preguntas:

- Desde la prospectiva ¿qué puede ocurrir?
- Desde la planificación estratégica ¿qué puedo hacer? y lo más importante, pensando desde la institución ¿qué vamos a hacer? y ¿cómo lo vamos a hacer?

D. Prospectiva en educación

La Visión compartida de futuro para el Siglo XXI en el Plan Bicentenario, es:

“Somos una sociedad democrática en la que prevalece el Estado de derecho y en la que todos los habitantes tienen una alta calidad de vida e iguales oportunidades para desarrollar su máximo potencial como seres humanos. Tenemos un Estado moderno, descentralizado, eficiente, transparente, participativo y ético al servicio de la ciudadanía.

Nuestra economía es dinámica, diversificada, de alto nivel tecnológico y equilibrada regionalmente, con pleno empleo y alta productividad del trabajo. El país favorece la inversión privada y la innovación, e invierte en educación y tecnología para aprovechar competitivamente las oportunidades de la economía mundial. La pobreza y la pobreza extrema han sido erradicadas, existen mecanismos redistributivos para propiciar la equidad social, y los recursos naturales se aprovechan en forma sostenible, manteniendo una buena calidad ambiental.”

En esta Visión se puede apreciar que la referencia a educación se da en términos de inversión para aprovechar las oportunidades de la economía mundial; sin embargo la reflexión inmediata es si el país tiene una visión de la educación como un medio para aprovechar las oportunidades o si constituye un proceso permanente de desarrollo de las personas.

El acceso a una educación de calidad constituye la base para la superación individual en cualquier sociedad y a la vez es un requisito esencial para lograr el desarrollo humano, junto con el éxito económico de las personas, así como también para conformar una sociedad solidaria y con valores éticos.

Actualmente, somos un país de ingreso medio que ha tenido un crecimiento económico sostenido en los últimos diez años, pero que aún no alcanza los estándares o niveles de desarrollo y cohesión social que quisiéramos.

En la última década el gasto público en nuestro país se ha incrementado en S/75 mil millones, de acuerdo al Marco Macroeconómico Multianual 2015-2017⁶¹, por tanto, esta mayor asignación de recursos públicos debería ir acompañada de mejoras concretas en la calidad, de manera que se logre potenciar tanto la efectividad como la eficiencia de las intervenciones públicas.

Sin embargo, en nuestro país se requiere además, que la educación se conecte adecuadamente no sólo con las necesidades de crecimiento económico, sino principalmente con el cierre de brechas y el desarrollo social; es decir, con un enfoque de igualdad de oportunidades, e inclusión social. En ese sentido, la prospectiva nos da señales de alerta, lo cual es útil porque nos ayuda a prepararnos para un escenario óptimo pero también ante el peor escenario.

De allí la importancia de vincular la educación con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, de manera que la innovación y el conocimiento sean elementos clave de la transformación hacia una economía de alta productividad, y el progreso social y la gestión del desarrollo sean sostenibles.

Ello nos lleva a revisar la Visión del Proyecto Educativo Nacional - PEN al 2021, el cual ha sido desarrollado de manera participativa y concertada con estudiantes, docentes, redes educativas, expertos y funcionarios públicos, además aprobado como política de estado mediante Resolución Suprema N° 001-2007-ED, donde se señala:

“Todos desarrollan su potencial desde la primera infancia, acceden al mundo letrado, resuelven problemas, practican valores, saben seguir aprendiendo, se asumen ciudadanos con derechos y responsabilidades, y contribuyen al desarrollo de sus comunidades y del país combinando su capital cultural y natural con los avances mundiales.”

Desde esta mirada, el desarrollo humano constituye el gran horizonte de país que los peruanos deseamos construir, como un *continuum*, lo cual da sentido a todas las transformaciones que sean necesarias para ello, es decir que el rol de la educación es entendido como un fin en sí mismo y no sólo como un medio competitivo para aprovechar las oportunidades de la economía a nivel mundial.

La cuestión de fondo en todo proceso educativo es ¿qué persona queremos formar? y a nivel de país la interrogante sigue siendo válida, con lo que ello implica para la función educadora, que no se restringe sólo a un compromiso sectorial sino que conlleva una responsabilidad de toda la sociedad, donde se debe apostar por abrir los espacios de diálogo y debate público entre los diversos actores de la sociedad, a fin de colocar sobre la palestra los aspectos positivos y negativos, los pro y los contra en las decisiones y llegar a acuerdos.

⁶¹ MMM 2015-2017: Aprobado en Sesión del Consejo de Ministros del 23 de abril de 2014.

La pregunta en relación a la educación los niños que hoy ingresan a Educación Inicial, con cinco años y que culminarán la Educación Básica Regular dentro de 12 años, es decir en el 2026, consiste en ¿cuáles son los aprendizajes y las competencias que tienen que lograr a lo largo de su vida como estudiantes?

Estamos hablando de personas que sean capaces de aprender constantemente, enfrentar nuevas situaciones, crecer en un mundo cambiante y que puedan enriquecer sus experiencias con la adquisición de nuevas competencias, construyendo y mejorando relaciones interpersonales y desarrollando nuevos roles.

En este contexto, la concepción del desarrollo humano como un proceso continuo y permanente de expansión de las capacidades de las personas, dentro de un marco de igualdad de oportunidades para cada peruana y cada peruano, sin ningún tipo de discriminación, en el cual los avances de las personas abonan al mismo tiempo al progreso de todos, implica tres aspectos que deben quedar explícitos:

- El primer aspecto es una comprensión de las personas como portadoras de necesidades y a la vez de potencialidades y aspiraciones que deben ser atendidas, desde una perspectiva del derecho a la educación;
- el segundo aspecto radica en la construcción progresiva de un espacio común donde las ciudadanas y ciudadanos tienen iguales derechos y oportunidades, es decir un espacio para la igualdad en la diversidad, donde coexiste la libertad individual con respeto a las diferencias colectivas, costumbres y raíces culturales;
- y el tercer aspecto consiste en la necesidad de comprender el desarrollo como un proceso sostenible, en el cual las personas van incorporando a lo largo de su existencia, recursos, capacidades, oportunidades para participar y facultades para la toma de decisiones.

1. La educación como sector clave

La educación tiene como finalidad esencial alcanzar el desarrollo humano pleno, por ello la educación de la sociedad peruana con una mirada a futuro, supone que se debe llegar a consensos sobre nuestra identidad cultural, algo que aún no se ha logrado a través de un diálogo abierto dentro del país.

Somos un país rico en biodiversidad y en diversidad cultural, por ello, cabe precisar que la generalización no es la mejor herramienta cuando tratamos con la diversidad. Nuestro desafío actual es lograr un desarrollo sostenible redistribuyendo equitativamente la riqueza, fortaleciendo la democracia y el ejercicio pleno de la ciudadanía, superando las exclusiones y desigualdades.

Sin embargo, el crecimiento y el desarrollo no serán sostenibles si no se prioriza la educación, siendo la más importante inversión para el desarrollo del país la inversión en su capital humano, por lo cual es necesario cerrar las brechas de calidad entre la educación pública y la privada así como entre la educación rural y la urbana, para fomentar la equidad en el acceso a oportunidades; éstas constituyen las prioridades en Educación en el mediano y largo plazo.

Desde el Estado, especialmente en Educación, la igualdad de oportunidades no es dar lo mismo a todas las personas, sino dar a todas y todos aquello que necesitan para explotar al máximo su potencial y talento; lo cual implica intervenciones diferenciadas.

La visión de país debe incluir en su núcleo los aprendizajes presentes y futuros, que son posibles y deseables, en nuestra sociedad. Asimismo, la ciudadanía debe estar informada acerca de los resultados obtenidos con las políticas y programas educativos locales, regionales y nacionales, y participar de manera activa en las discusiones y análisis para una mejor toma de decisiones respecto a su continuidad o cambio.

En la Décimo Segunda Política de Estado del Acuerdo Nacional, Acceso Universal a una Educación Pública Gratuita y de Calidad y Promoción y Defensa de la Cultura y del Deporte, el Estado se compromete a garantizar el acceso universal a una educación integral que promueva la equidad entre hombres y mujeres, afianzando los valores democráticos y preparando ciudadanas y ciudadanos para su incorporación activa a la vida social. Así, la Décimo Segunda Política señala:

“Con ese objetivo el Estado⁶²:

- a) garantizará el acceso universal a una educación inicial que asegure un desarrollo integral de la salud, nutrición y estimulación temprana adecuada a los niños y niñas de cero a cinco años, atendiendo la diversidad étnico cultural y sociolingüística del país;
- b) eliminará las brechas de calidad entre la educación pública y la privada así como entre la educación rural y la urbana, para fomentar la equidad en el acceso a oportunidades;
- c) promoverá el fortalecimiento y la revaloración de la carrera magisterial, mediante un pacto social que devenga en compromisos recíprocos que garanticen una óptima formación profesional, promuevan la capacitación activa al magisterio y aseguren la adecuada dotación de recursos para ello;
- d) afianzará la educación básica de calidad, relevante y adecuada para niños, niñas, púberes y adolescentes, respetando la libertad de opinión y credo;
- e) profundizará la educación científica y ampliará el uso de nuevas tecnologías;
- f) mejorará la calidad de la educación superior pública, universitaria y no universitaria, así como una educación técnica adecuada a nuestra realidad;
- g) creará los mecanismos de certificación y calificación que aumenten las exigencias para la institucionalización de la educación pública o privada y que garanticen el derecho de los estudiantes;
- h) erradicará todas las formas de analfabetismo invirtiendo en el diseño de políticas que atiendan las realidades urbano marginal y rural;
- i) garantizará recursos para la reforma educativa otorgando un incremento mínimo anual en el presupuesto del sector educación equivalente al 0,25 % del PBI, hasta que éste alcance un monto global equivalente a 6% del PBI;
- j) restablecerá la educación física y artística en las escuelas y promoverá el deporte desde la niñez;
- k) fomentará una cultura de evaluación y vigilancia social de la educación, con participación de la comunidad;
- l) promoverá la educación de jóvenes y adultos y la educación laboral en función de las necesidades del país;
- m) fomentará una cultura de prevención de la drogadicción, pandillaje y violencia juvenil en las escuelas; y
- n) fomentará y afianzará la educación bilingüe en un contexto intercultural.”

En ese sentido, la educación se constituye en factor clave para un proyecto de desarrollo nacional, siendo las Políticas priorizadas del Sector Educación al 2016:

- i) Aprendizajes de calidad para todos con énfasis en comprensión lectora, matemática, ciencia y ciudadanía.
- ii) Reducción de brechas en el acceso a servicios educativos de calidad para los niños y niñas menores de seis años.
- iii) Mejora significativa de logros de aprendizaje para los niños, niñas y adolescentes en zonas rurales.
- iv) Reducción de brechas en el acceso a servicios educativos de calidad: estudiantes que tienen como lengua materna el quechua, el aymara, o alguna lengua amazónica, aprenden en su propia lengua y en castellano.
- v) Formación y desempeño docente en el marco de una carrera pública renovada.

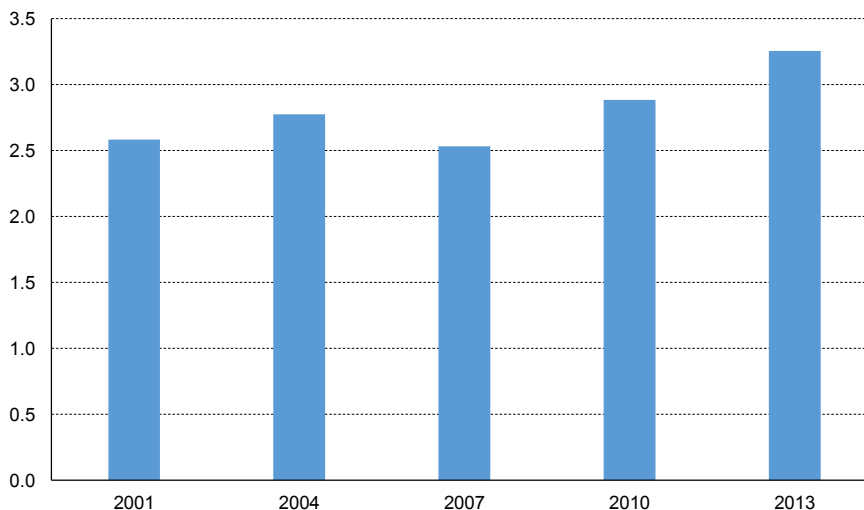
⁶² Acuerdo Nacional aprobado en julio de 2002. Secretaría Técnica del Acuerdo Nacional.

- vi) Fortalecimiento de instituciones educativas en el marco de una gestión descentralizada, participativa, transparente y orientada a resultados.
- vii) Reducción de brechas en el acceso a la educación superior para jóvenes de menores ingresos.
- viii) Desarrollo de competencias laborales, profesionales y de creación de conocimiento en articulación con la demanda productiva y las necesidades de desarrollo del país.
- ix) Promoción de la actividad física regular, la recreación y el deporte a nivel escolar, juvenil y adulto.
- x) Promoción del deporte competitivo.

De manera especial, para que ello ocurra, consideramos que debe ser atendida eficazmente la Política (i) del Acuerdo Nacional, donde se establece claramente que se debe destinar los recursos necesarios para la reforma, con la debida asignación presupuestal hasta alcanzar un monto global equivalente al 6% del PBI.

La participación del gasto educativo en el producto bruto interno se ha mantenido constante desde hace varios años alrededor del 3%, como gasto inercial, lo cual se puede apreciar en el siguiente cuadro, donde se presenta la evolución histórica del indicador gasto público en educación como porcentaje del producto bruto interno, es decir la relación entre el gasto corriente y de capital en instituciones educativas y administración de la educación realizado por el gobierno central y los gobiernos regionales y locales, expresado como porcentaje del PBI.

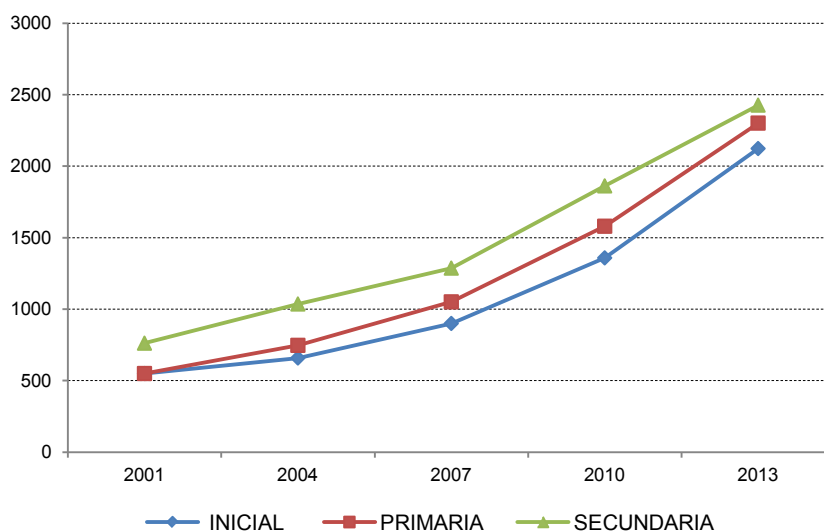
Gráfico 2
Gasto público en educación como porcentaje del PBI, 2001-2013
(Porcentaje)



Fuente: Unidad de Estadística Educativa del MINEDU. Los datos del gasto público en educación provienen de las bases de datos del Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF-SP) del Ministerio de Economía y Finanzas. Los datos sobre el Producto Bruto Interno (PBI) provienen del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Sin embargo, en los últimos años, el gasto público por alumno se ha incrementado de manera sostenida en los tres niveles de la Educación Básica Regular: Inicial, Primaria y Secundaria. Este indicador es el cociente que resulta de dividir el gasto público en un cierto nivel educativo, luego de excluir las transferencias a hogares no gastadas en instituciones educativas, entre el número de alumnos matriculados en instituciones educativas públicas del mismo nivel educativo.

Gráfico 3
Gasto público en instituciones educativas por alumno,
por nivel educativo, 2001-2013
(En soles corrientes)



Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF-SP) del Ministerio de Economía y Finanzas (datos de gasto público), y Censo Escolar del Ministerio de Educación - Unidad de Estadística Educativa (datos de matrícula).

Por tanto, es necesario que en el marco de las Políticas de Estado reconocidas en el Acuerdo Nacional y el Proyecto Educativo Nacional, se dé un crecimiento anual del 0,25% como inversión en educación respecto del PBI, hasta llegar a una participación global del 6%, a efectos de que dicha inversión se mantenga constante. Precisamente, el 28 de julio de este año, en el Mensaje del Presidente al Congreso de la República, con ocasión de fiestas patrias, se anunció:

“... a partir del próximo año vamos a incrementar la inversión en educación en alrededor de 0,5% como porcentaje del PBI. Esto representa un incremento histórico de cerca de 4.000 millones de soles en el presupuesto educativo”.

Existe un incremento de medio punto del PBI para el año 2015 y la propuesta es aumentar otro medio punto el siguiente año. Ello expresa una voluntad de cambio, en una ruta agresiva de incremento y marca un punto de inflexión en la asignación presupuestal en educación, así como en las inversiones públicas que se realicen en adelante. Por tanto, se requiere de un crecimiento sostenido del gasto público en educación, acompañado de la eficiencia y la equidad al momento de asignar las nuevas inversiones públicas, lo cual tendrá como efectos ir cerrando las brechas educativas.

De ahí que, el Ministerio de Educación ha priorizado los siguientes ejes de política:

i) Mejora de aprendizajes:

La propuesta es continuar avanzando en el logro de aprendizajes fundamentales, que exigen el desarrollo de la capacidad de pensar y actuar sobre distintos campos de la realidad, desde educación inicial. Estos aprendizajes demandan competencias en el ámbito del desarrollo personal, la comunicación eficaz a través de distintos lenguajes, la matemática, las ciencias, la ciudadanía, el arte y el emprendimiento, así como por el desarrollo y el cuidado del cuerpo.

El desafío es mejorar los aprendizajes, de manera que efectivamente las niñas, niños y adolescentes en nuestro país logren aprendizajes de calidad. Las metas del Plan Bicentenario al 2021, son llegar al 70% de estudiantes que logran niveles satisfactorios en la evaluación censal de estudiantes, tanto en comprensión lectora como en matemática.

La Ley General de Educación define la Calidad de la educación en el país, como el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida.

El énfasis de los aprendizajes se centra en que las niñas, niños y adolescentes puedan afrontar los desafíos que el siglo XXI plantea a su vida personal, social, ciudadana, laboral e intelectual, desarrollando su talento y competencias, tales como la participación, el respeto, diálogo, convivencia democrática y autonomía.

Asimismo, la universalización de la educación inicial constituye uno de los principales retos en el cierre de brechas educativas. Si bien el acceso a la educación inicial de niñas y niños de 3 a 5 años de edad, muestra un avance significativo en los últimos años, considerando que la tasa total de acceso se incrementó de 58,5% el año 2001 a 79,2% el año 2012; sin embargo, entre los principales retos identificados aún es preciso llegar a las poblaciones más vulnerables, así como desarrollar acciones orientadas a la redefinición y reordenamiento de los programas no escolarizados de educación inicial.

ii) Desarrollo docente:

El Ministerio de Educación asume como política priorizada que los docentes se formen y desempeñen en base a criterios concertados en el marco de una carrera pública renovada. En ese contexto, la revalorización de la carrera magisterial de modo que se aseguren procesos de liderazgo y desarrollo docente, tiene como objetivo promover la innovación y el desarrollo del conocimiento pedagógico, así como generar el compromiso de los docentes con su propio desarrollo profesional.

En materia remunerativa bajo un esquema de meritocracia y evaluación por resultados, se viene implementando la Reforma Magisterial (Ley N° 29944), con el propósito de elevar la calidad de los profesores que prestan servicios en las instituciones educativas públicas de educación básica, técnico productiva y en educación descentralizada. Por tanto, la Reforma Magisterial debe regular los deberes y derechos de los profesores, la formación continua, la evaluación, el proceso disciplinario, la carrera pública magisterial, así como las remuneraciones e incentivos de los docentes, considerando el análisis incremental de los valores en base al criterio meritocrático.

iii) Infraestructura educativa:

Según proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual 2015-2017, la economía peruana crecerá a una tasa promedio anual de alrededor de 6 por ciento en el periodo definido. Este crecimiento estaría liderado por diversos factores, entre ellos un aumento significativo del volumen de exportaciones, por la entrada en operación de varios proyectos mineros, así como por el dinamismo de la inversión pública y privada debido a la ejecución de importantes proyectos de infraestructura. En tal sentido, es pertinente destacar la importancia del impulso de la inversión pública de calidad para cerrar las brechas de infraestructura.

La infraestructura educativa debe mejorar sustancialmente en relación a la construcción de escuelas, la renovación de infraestructura, así como al mantenimiento de los espacios educativos. El Ministerio de Educación destina presupuesto anual para acciones de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo de las escuelas; está concluyendo con la construcción de colegios emblemáticos, y en coordinación con los gobiernos regionales y locales, ha transferido recursos para construir más de mil escuelas en las zonas más pobres del país, las mismas que ya están al servicio de los estudiantes.

En el 2013, el censo de infraestructura educativa mostró como resultado que sólo el 39,2% de los locales escolares públicos cuenta con los tres servicios básicos: agua, desagüe y electricidad. Se ha estimado que la brecha de infraestructura actual sobrepasa los S/50 mil millones, mientras que el monto total de ejecución anual de inversiones en educación, por todo nivel de gobierno, asciende a S/3 mil millones.

Es urgente revertir estas cifras y para ello, se requiere de aliados estratégicos del sector privado, ya que la acción del Estado se hace insuficiente. Esta participación del sector privado podrá canalizarse a través de dos mecanismos: las asociaciones público privadas y las obras por impuestos.

De acuerdo con el Marco Macroeconómico Multianual 2015-2017, la inversión privada en megaproyectos de infraestructura, principalmente, bajo la modalidad de Asociaciones Público-Privadas (APPs), crecerá en torno a 30% anual en términos reales en dicho periodo, gracias a inversiones ya concesionadas y con contratos suscritos.

iv) Modernización de la gestión educativa:

El Ministerio de Educación se encuentra centrado en desarrollar una gestión educativa ágil, eficiente y descentralizada, con reingeniería de procesos y políticas que contribuyan a cerrar las brechas identificadas.

Actualmente el Ministerio de Educación ha desarrollado tres espacios de relación intergubernamental, integrados por autoridades políticas de los tres niveles de gobierno: gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales.

- La Comisión Intergubernamental integra a los tres niveles de gobierno con el fin de concertar y articular las políticas, estrategias y acciones que fortalezcan la gestión descentralizada del sistema educativo.
- El Directorio de gerentes y directores regionales de Educación es el espacio de reunión de la alta dirección del Ministerio de Educación con los gerentes de desarrollo social, gerentes de Educación y direcciones regionales de Educación de los 25 gobiernos regionales y de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- La Comisión de Gestión Intergubernamental en Educación-CGIE es un espacio político-técnico de articulación, coordinación, colaboración y cooperación intergubernamental para mejorar los resultados educativos en cada gobierno regional.

E. Reflexiones finales

“Ningún viento es favorable para el que no sabe adónde va”. Séneca.

- Uno de los principales desafíos en nuestro país, consiste en institucionalizar la planificación estratégica en todos los sectores, incorporando la prospectiva, con el fin de que se integre en la administración pública, y a la vez desarrollando procesos de participación ciudadana.
- Existen diversas herramientas que apoyan el método de prospectiva estratégica: el análisis estructural para identificar las preguntas clave del futuro; el análisis de las estrategias de actores para poner de relieve las influencias entre actores; la evaluación de la correlación de fuerzas y de los retos estratégicos, entre otros.
- Se requiere continuidad en las políticas, especialmente en las políticas educativas, de otra manera el crecimiento y el desarrollo, a nivel país, no serán sostenibles si no se prioriza la educación. La inversión más importante para el desarrollo del país es la inversión en su capital humano.
- En el proceso de descentralización, se requiere incorporar en los tres niveles de gobierno la educación como derecho y a la vez como motor de cambio, con una visión integral de país.
- Mirando a futuro, la interrogante que debemos responder a nivel de las políticas públicas, reconociendo las dinámicas actuales y futuras previsible de los diversos actores sociales es ¿Cuáles son las decisiones estratégicas que se deben tomar hoy para garantizar la reforma educativa, con transformación productiva y el cierre de brechas en educación y en ciencia y tecnología?

Finalmente, es necesario insistir en que la Educación en el Perú constituye una Política de Estado y no sólo de un gobierno específico, a través del consenso logrado en el Acuerdo Nacional y el Proyecto Educativo Nacional, por lo que debe incorporarse como un derecho y a la vez como motor de cambio para la Visión de País.

Bibliografía

- Acuerdo Nacional (2004). Secretaría Técnica del Acuerdo Nacional. Lima, Perú.
- CEPLAN (2011), Centro Nacional de Planeamiento Estratégico: Plan Estratégico de Desarrollo Nacional-Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021. Lima, Perú.
- Consejo Nacional de Educación (2007). Proyecto Educativo Nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú. Lima, Perú.
- CEPAL (2014), Comisión Económica para América Latina y el Caribe: Planificación, prospectiva y gestión pública. Reflexiones para la agenda del desarrollo. Máttar, J. y Perrotti, D. Santiago de Chile.
- Cuervo, L.M. y Máttar, J. (2014) Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe: regreso al futuro. Primer informe de los diálogos ministeriales de planificación. CEPAL. Santiago de Chile.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2008). Un enfoque de la educación para todos basados en derechos humanos. New York.
- Godet, M. y Durance, P. (2011) La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios. UNESCO.
- Medina Vásquez, J. y Ortegón, E. (2006) Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES)-CEPAL. Santiago de Chile.
- Ministerio de Educación (2012). Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2012-2016. Lima, Perú.



NACIONES UNIDAS

Serie**CEPAL****Seminarios y Conferencias****Números publicados**

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

www.cepal.org/publicaciones

86. Prospectiva en América Latina y el Caribe. Instituciones, enfoques y ejercicios. Luis Mauricio Cuervo (editor) (LC/L.4194; LC/IP/L.344), 2016.
85. Agrobiodiversidad, agricultura familiar y cambio climático. Adrián G. Rodríguez y Laura E. Meza (editores), (LC/L.4193), 2016.
84. Workshop on public participation in international negotiations on environmental matters. Panel on environmental justice and access rights for sustainable development in Latin America and the Caribbean (LC/L.4158), 2016.
83. Regional implementation meeting on access rights and sustainable development in the Caribbean. Workshop on enhancing access to information on climate change, natural disasters and coastal vulnerability: leaving no one behind. Summary of presentations and discussions (LC/L.4079), 2015.
82. La incertidumbre de los recursos hídricos y sus riesgos frente al cambio climático. Herramientas para los tomadores de decisiones de los sectores público y privado (LC/L.4030), 2015.
81. Agricultura y cambio climático: economía y modelación. Memoria del cuarto seminario regional de agricultura y cambio climático, realizado en Santiago, los días 13 y 14 de noviembre de 2013 (LC/L.3996), 2015.
80. Memoria del primer Encuentro de Expertos Gubernamentales en Políticas de Desarrollo Territorial en América Latina y el Caribe (LC/L.3950), 2015.
79. Roundtable discussion on the nature of the regional instrument: summary of the answers and the comments from experts in public environmental international law. Sixth meeting of the working group on access rights and the regional instrument of the Declaration on the application of Principle 10 of the Rio Declaration on Environment and Development in Latin America and the Caribbean. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos (LC/L.3938) diciembre 2014. Email: carlos.demiguel@cepal.org. Email: principio10.lac@cepal.org.
78. Políticas públicas para la igualdad: hacia sistemas de protección social universal, Simone Cecchini, Milena Lavigne (LC/L.3855), 2014.
77. Agricultura familiar y circuitos cortos: nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición. Memoria del cuarto seminario sobre circuitos cortos, 2-3 de septiembre 2013, Adrián Rodríguez (LC/L.3824), 2014.
76. Pactos sociales para una protección social más inclusiva: experiencias, obstáculos y posibilidades en América Latina y Europa, Martín Hoppenhayn, Carlos Maldonado Valera, Rodrigo Martínez, María Nieves Rico, Ana Sojo (LC/L.3820), 2014.
75. Agricultura y cambio climático: nuevas tecnologías en la mitigación y adaptación de la agricultura al cambio climático. Memoria del tercer seminario regional de agricultura y cambio climático, realizado en Santiago, 27 y 28 de septiembre de 2012 (LC/L.3714), 2013.
74. Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) y el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: experiencias e iniciativas de política. Memoria del seminario realizado en la CEPAL Santiago, 22 y 23 de octubre de 2012 (LC/L.3679), 2013.
73. Políticas para la agricultura en América Latina y el Caribe: competitividad, sostenibilidad e inclusión social, Memoria del seminario internacional sobre políticas agrícolas en América Latina y el Caribe, realizado en Santiago los días 6 y 7 de diciembre de 2011 (LC/L.3646), 2013.
72. Rentas de recursos naturales no renovables en América Latina y el Caribe: Evolución 1990-2010, Jean Acquatella, Hugo Altomonte, Andrés Arroyo, Jeannette Lardé, Memoria del seminario de gobernanza, realizado en Santiago, los días 24 y 25 de abril de 2012 (LC/L.3645), 2013.
71. Agricultura y cambio climático: Del diagnóstico a la práctica, Adrián Rodríguez (compilador), Memoria del segundo seminario regional Agricultura y cambio climático, realizado en Santiago, los días 23 y 24 de noviembre de 2011 (LC/L.3532), 2012.
70. Desarrollo regional en América Latina: El lugar importa, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación

SEMINARIOS Y CONFERENCIAS

Series

C E P A L

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN
www.cepal.org