



REVISTA CUATRIMESTRAL | FOUR-MONTHLY JOURNAL | REVISTA CUATRIMESTRAL

2009 Vol. 3 Num. 1

ISSN: 1988-7116

<http://gcg.universia.net>



Latin America and the World Recession

Alvaro Vargas-LLosa

Science, Technology and Innovation Policies in Global Open Economies: Reflections from Latin America and the Caribbean

Mario Cimoli, João Carlos Ferraz and Annalisa Primi

¿Por qué diversificar la agroindustria azuca- rera en México?

Noé Aguilar-Rivera, G. M. Galindo, J. M. Fortanelli
y C.S. Contreras

How to Get the Most Out of Foreign Direct Investment in Commercial Banking

Mehmet Erdem Genc

Mecanismos de regulación en la industria farmacéutica española: una valoración del Pacto de Estabilidad Gobierno-Industria Farmacéutica 2001-2004

Enzo Piña-Mavarez y María Eugenia Suárez-Serrano

Procesos de integración regional en defensa: ¿Consejo Sudamericano de Defensa -UNASUR- Un nuevo intento?

John E. Griffiths-Spielman

¿Es viable un Fondo de Cohesión Social Iberoamericano?

Carlos Garcimartín, Luis Rivas, Santiago Díaz de
Sarralde y José Antonio Alonso

Shaping Global Operations

Kasra Ferdows

CARTA DEL EDITOR IN CHIEF

RICARDO ERNST

Editor in Chief GCG.
Professor Georgetown
University.

ernstr@msb.edu

¡Bienvenidos al quinto número de la Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad en la Región Iberoamericana!

Desde nuestro último número hemos visto cambios importantes no solo para América Latina sino para el mundo entero. Por un lado, la materialización del momento histórico que representa la victoria de Barack Obama como Presidente de los Estados Unidos en Noviembre. Ya el Presidente Obama se consolida en su puesto como el 44avo Presidente del país norteamericano y los cambios se comienzan a sentir. La recesión económica que vivimos, así como la guerra en Irak y Afganistán, son prioridades que posiblemente pongan a la Región Latinoamericana en un segundo plano. Aunque hay temas prioritarios en común tales como el tráfico de drogas (Plan Colombia, Plan Mérida), el comercio (Tratados de Libre Comercio) y la inmigración (principalmente con México), todavía no se vislumbra una estrategia clara de por dónde vendrá la relación. Por el otro, la reciente crisis económica mundial tomó por sorpresa a muchas empresas y países en América Latina. Como en cualquier crisis, siempre habrá algunos mejor preparados para contrarrestar los efectos negativos que todos los economistas avecinan.

Abordando los temas de la Revista, y con respecto a la Globalización, una de las características recurrentes cuando hablamos del desarrollo exitoso de un país, es el grado de globalización que existe en el mismo. Entre más globalizado, mayores beneficios tendrá su población por el fomento del comercio exterior, así como a la inversión extranjera directa. Y según el último reporte del Latin Globalization Index, Latinoamérica incrementó su índice de globalización durante el 2008. Obviamente, no todos los países latinoamericanos se vieron beneficiados de la misma manera, e incluso hubo algunos perdedores. Según Latin Business Chronicle, 13 de los 18 países incluidos en este estudio tuvieron un avance en su índice de globalización. Dicho índice mide las exportaciones, importaciones, inversión extranjera directa, turismo, remesas y la penetración del internet como porcentaje del PIB. Durante el 2008 Panamá resultó ser una vez más el país más globalizado de América Latina. Pero el país que dio el salto más grande fue Nicaragua, impulsado por un fuerte incremento en su comercio exterior. Sus exportaciones crecieron a un 45% del PIB y sus importaciones de bienes y servicios crecieron a un 74.5%. Es interesante mencionar que los gigantes de la región, Brasil y México, tuvieron solamente pequeños avances en este índice. Brasil, por ejemplo, solamente exporta el 14.7% de su PIB comparado con 68.3% que exporta Panamá, e importa solamente el 10.6% del PIB.

La pregunta interesante es: ¿A qué se debe que los países más globalizados de Latinoamérica sean también unos de los más pequeños? La respuesta está en sus políticas de apertura que dan la bienvenida a nuevas inversiones. Es justamente su tamaño el que los obliga a mirar hacia el mundo en búsqueda de nuevas oportunidades para sus productos. Asimismo, los productos y servicios que estos países no pueden producir de una manera eficiente, son importados para beneficiar la demanda local. El mensaje es claro: el índice de globalización es solamente una medida más del éxito del libre comercio. Los resultados se ven reflejados en el avance económico que han alcanzado los punteros de este ranking. Sin duda, estos mismos países estarán en mejores condiciones de adaptar sus economías al ambiente negativo que actualmente acecha a América Latina. De hecho, la potencial recesión prolongada que se espera, amenaza fuertemente a la región. La crisis financiera mundial termina el exitoso crecimiento observado en los últimos 5 años donde el promedio de la región fue del 5%. La tasa de crecimiento bajó al 4.6% en el 2008 y las proyecciones más optimistas de crecimiento son del 1.9% para el 2009 según la Economic Commission for Latin America and the Caribbean.

Con respecto a la Competitividad, en un reporte del Instituto Alemán Ifo y la Fundación Getulio Vargas de Brasil, presentado en América Economía, el clima económico de América Latina es el peor en 19 años. América Latina entró en una fase de recesión desde el pasado mes de octubre y actualmente la región se encuentra en fase de declive, sin mostrar perspectivas de una recuperación significativa en el corto plazo. Ambas entidades evalúan tres índices diferentes, el índice de Clima Económico, el Índice de Situación Actual y el Índice de Expectativas. El primero llegó a 2.9 puntos para América Latina en enero, su nivel más bajo desde el inicio de la serie en enero de 1990. El Índice de Situación Actual también llegó a su nivel más bajo desde octubre del 2002. Finalmente, el Índice de Expectativas registró un nuevo récord histórico negativo bajando de 2.5 a 2.3 puntos. En este índice América Latina se mantuvo muy cerca del equivalente mundial, que registró 2.8 puntos en enero.

Esto obviamente no es una sorpresa, sin embargo es interesante ver cómo se han comportado cada una de las economías latinoamericanas. Al revisar los resultados individuales se observa que a excepción de Perú y Uruguay, las economías de otros países de la región están en períodos caracterizados como recesivos. Por ejemplo, dependiendo del índice, Bolivia mostró el resultado más bajo desde julio de 2003 y México, uno de los índices más pequeños de su historia. Iguales resultados se han visto en Brasil, Paraguay y Ecuador. No sorprende que la peor evaluación de la situación actual sea para la economía venezolana.

El estudio indica que para los siguientes meses las expectativas siguen siendo desfavorables, ya que el Índice de Expectativas de la región re-

fleja un mayor grado de pesimismo que la media mundial. Ambas instituciones señalan que la combinación de las evaluaciones más favorables para el presente y expectativas relativamente más pesimistas para el futuro “se puede explicar por el hecho de que América Latina estaba creciendo por encima de la media mundial en el tercer trimestre de 2008.” No es fácil predecir estas crisis económicas, es todavía más difícil sobreponerse exitosamente sin una adecuada planificación.

Por otra parte, relativo a Gobernabilidad, esperamos cambios importantes en la Región. Además de los resultados en Ecuador, Bolivia y Venezuela, esperamos elecciones presidenciales en Chile, Uruguay, Honduras, El Salvador y Panamá. No sabemos cuál será la posición del Presidente Obama hacia la Región, pero algunos esperan una diplomacia más directa. De hecho, ha utilizado el famoso dictum de John F Kennedy, “No negociemos nunca por miedo, pero nunca tengamos miedo de negociar.” De acuerdo al Inter-American Dialogue, habrá un cambio de estilo, haciéndolo “menos didáctico y más interesado en construir consenso a través de organizaciones multilaterales.” Ya lo veremos el próximo Abril donde los mandatarios de 34 países de la Región se reunirán en Trinidad y Tobago con ocasión del Summit de las Américas para hablar sobre cómo reforzar la cooperación. El tema de la reunión es: “Asegurar el Futuro de los Ciudadanos a través de la Promoción de Prosperidad, Seguridad Energética y Sustentabilidad del Medio Ambiente.”

Este quinto número cuenta con ocho artículos muy diversos cubriendo las diferentes áreas objeto de estudio en esta publicación. En el primer artículo, Álvaro Vargas Llosa evalúa detalladamente el impacto en América Latina de la recesión mundial. ¡La región ha perdido el equivalente al 60% del PIB! Además de presentar cifras reveladoras, el autor hace comparaciones interesantes sobre la preparación que han tenido otras regiones ante la eventual crisis, en particular, China o India. El análisis incluye una evaluación sobre los diferentes gobiernos de la región, utilizando su ya conocida nomenclatura de gobiernos vegetarianos y gobiernos carnívoros. El riesgo ante la nueva situación de crisis mundial, es que parte de las mejorías que se habían observado en los últimos años, desaparezcan. El crecimiento económico ha sido el resultado de unas economías más abiertas de lo que fueron en los años 80, generando una nueva clase media en nuestros países. Inclusive, el nuevo ingreso ha permitido a algunos países reducir la pobreza a través de incentivos a la educación. El artículo lista con ejemplos específicos las medidas que se deben tomar para ser competitivos, requisito indispensable para prosperar de una manera sostenible.

En el segundo artículo, Mario Cimoli, João Carlos Ferraz y Annalisa Primi, presentan una reflexión crítica sobre los desafíos para América Latina y el Caribe en cuanto a las políticas de inversión en Ciencia y Tecnología en vista de la crisis económica actual. La crisis económica

mundial acentúa la brecha que existe con los países desarrollados en ese renglón. Durante la primera mitad de la década de los años 2000, la región se vio favorecida en su tasa de crecimiento gracias al comercio de commodities. Sin embargo, muy poco se hizo para actualizar la tecnología y el capital humano. El artículo cuestiona el futuro de las ya débiles políticas industriales y de tecnología en la región ante la crisis. Después de presentar un resumen breve sobre la estructura industrial y la demanda por conocimiento e innovación, los autores resumen las cuatro lecciones que han sido aprendidas en la región. Finalmente, nos ofrecen sus reflexiones sobre las medidas que son necesarias para fortalecer las perspectivas futuras de la región en el contexto de la crisis económica actual.

En el siguiente artículo, Noé Aguilar Rivera explora las opciones existentes para garantizar la subsistencia de la Industria Azucarera en México. Recientemente, se ha cuestionado la sostenibilidad y productividad de la agroindustria de caña de azúcar, al ser una industria de alto impacto social pero que generalmente no ofrece desarrollo de empresas colaterales. La tesis fundamental es que existen ventajas apreciables de tipo económico, social y medio-ambiental que justificarían invertir en ella. Sin embargo, es una industria conflictiva que se ha visto afectada por elementos políticos, y no necesariamente factores internos a la producción o los mercados. Se hace necesario que los actores fundamentales de la agroindustria (empresarios, organizaciones cañeras, sindicatos, productores de caña, proveedores de insumos y servicios, y consumidores) colaboren en la determinación de una estrategia coherente a largo plazo. La alternativa evidente es la diversificación hacia subproductos más innovadores que permitan la sostenibilidad de la industria.

El artículo cuarto, de Mehmet Genc, nos presenta cómo obtener el máximo beneficio de la Inversión Extranjera Directa (IED) en la Banca Comercial. La influencia de la Inversión Extranjera en la banca ha acelerado rápidamente en la última década, especialmente en América Latina y en los países de la Europa Oriental. El autor analiza las ventajas de la entrada de bancos extranjeros en la eficiencia de los bancos locales. Entre otras, los bancos extranjeros contribuyen a la creación de un sistema financiero más desarrollado y más estable, lo cual contribuye al crecimiento económico. Su argumento fundamental es que las restricciones a la entrada de bancos extranjeros y la restricción en las actividades que estos bancos realicen, genera un sistema bancario menos eficiente y aumenta el precio de los créditos para aquellos que lo necesiten. Su argumento es que los gobiernos deben enfocarse en mejorar el clima institucional y reducir las regulaciones sobre las compañías. Las regulaciones que fomentan competencia y libre entrada maximizan el impacto positivo de la banca extranjera en la eficiencia de la banca doméstica.

En el quinto artículo, María Eugenia Suárez Serrano analiza los funda-

mentos y resultados del Pacto de Estabilidad Gobierno-Industria Farmacéutica durante el periodo 2001-2004. El objetivo del Pacto de Estabilidad era limitar el crecimiento anual del gasto farmacéutico público para así crear un entorno propicio para la investigación. A través de un análisis estadístico riguroso a una muestra de 45 laboratorios farmacéuticos, y complementado con análisis cluster de las principales variables estratégicas de la industria, el autor verifica que el comportamiento de las empresas efectivamente permaneció estable durante el periodo estudiado.

El sexto artículo, de John Griffiths, se plantea las condiciones para lograr una integración regional en defensa. Tradicionalmente los proyectos de integración regional consideran las dimensiones económicas y/o de infraestructura. En este artículo se discuten los esfuerzos históricos de integración regional, para sugerir el establecimiento de la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR), desde la perspectiva del Consejo Sudamericano de Defensa (CSD). Para que la integración sea exitosa, se requiere de un Estado con un nivel de consolidación que le permita cumplir con las principales funciones de gobernabilidad y seguridad. En segundo lugar se requiere, que el conjunto de Estados y el territorio del cual forman parte presente un nivel aceptable de integración en infraestructura y de energía. Finalmente, todo esfuerzo de integración en el ámbito de la seguridad y defensa requiere como base un adecuado nivel previo de integración política que permita consensuar e identificar riesgos, amenazas y oportunidades comunes. La hipótesis es que cualquier intento de integración regional en defensa no prosperará al ritmo deseado mientras estos factores no sean desarrollados de una manera coherente y organizada.

En el séptimo artículo Carlos Garcimartín, Luis Rivas, Santiago Díaz de Sarralde y José Antonio Alonso también hablan de integración pero desde la perspectiva financiera y se preguntan si es viable un Fondo de Cohesión Social Iberoamericano. El objetivo último del Fondo va más allá de la redistribución de renta entre sus participantes. Según los autores el grado de integración real entre las economías latinoamericanas es limitado, tanto desde la perspectiva del comercio, como de la inversión, la emigración y la coordinación macroeconómica. La idea es crear una herramienta que favorezca e incentive un mayor nivel de integración en Iberoamérica y que, en última instancia, aumente el bienestar de sus ciudadanos. Al igual que con la Unión Europea, hay múltiples argumentos favorables a su desarrollo, pero la región presenta obstáculos importantes para la creación de un fondo viable. En primer lugar, el grado de integración real entre los países iberoamericanos es limitado. En segundo lugar, no existen en Iberoamérica instituciones comunes capaces de desarrollar las tareas de gestión, monitoreo y control. En tercer lugar, si el Fondo contempla cofinanciación por parte de las autoridades nacionales o locales en los diversos proyectos, la capacidad fiscal de gran parte de

los países iberoamericanos es reducida. Sin embargo, evaluando múltiples escenarios de financiación, los recursos totales se encontrarían entre los 600 y 800 millones de dólares, cifras muy alejadas de las que existen en la Unión Europea.

Finalmente, en el octavo artículo, Kasra Ferdows nos presenta un modelo muy interesante para conceptualizar la evolución de la gerencia de la red de producción que compañías globales manejan alrededor del mundo. Su argumento es que la pregunta clave ya no es dónde producir, sino dónde ejecutar las tareas individuales de producción. La Globalización ha traído consigo la posibilidad que los procesos productivos se puedan separar de manera que los componentes se hacen en diversos países y el ensamblaje final se puede hacer en el país de destino. Esto representa una oportunidad muy interesante para América Latina, que en vista de la crisis económica mundial, está buscando soluciones innovadoras de “agregar valor” que vayan más allá de la venta de commodities (lo cual ha sido el modelo tradicional). América Latina podría ser uno de los destinos de producción para alguno de los procesos, particularmente para aquellos productos que tienen como destino de mercado los Estados Unidos. El modelo conceptual está basado en ejemplos concretos de cuatro compañías globales incluyendo el caso específico de Zara (la cadena de tiendas de moda española de presencia mundial).



RICARDO ERNST

SUMARIO | SUMMARY | SUMÁRIO

1	<p>Latin America and the World Recession <i>América Latina y el recesión mundial</i> <i>A América Latina e a Recessão Mundial</i> Alvaro Vargas-Llosa</p>	20-31
2	<p>Science, Technology and Innovation Policies in Global Open Economies: Reflections from Latin America and the Caribbean <i>Políticas de ciencia, tecnología e innovación en economías abiertas globales: reflejos de América Latina en el Caribe</i> <i>Políticas de ciência, tecnologia e inovação em economias abertas globais: reflexos da América Latina e das Caraíbas</i> Mario Cimoli, João Carlos Ferraz and Annalisa Primi</p>	32-61
3	<p>¿Por qué diversificar la agroindustria azucarera en México? <i>Why diversify the Mexican sugar agro industry?</i> <i>Porquê diversificar a agro-indústria açucareira no México?</i> Noé Aguilar-Rivera, G. M. Galindo, J. M. Fortanelli y C.S. Contreras</p>	62-75
4	<p>How to Get the Most Out of Foreign Direct Investment in Commercial Banking <i>Cómo sacar el máximo partido de la inversión directa extranjera en la banca comercial</i> <i>Como tirar o melhor partido do investimento directo estrangeiro na banca comercial</i> Mehmet Erdem Genc</p>	76-87
5	<p>Mecanismos de regulación en la industria farmacéutica española: una valoración del Pacto de Estabilidad Gobierno-Industria Farmacéutica 2001-2004 <i>Regulation mechanisms in the Spanish pharmaceutical industry: an evaluation of the Government-Pharmaceutical Industry Stability Pact 2001-2004</i> <i>Mecanismos de regulamentação na indústria farmacêutica espanhola: uma avaliação do Pacto de Estabilidade Governo-Indústria Farmacêutica 2001-2004</i> Enzo Piña-Mavarez y María Eugenia Suárez-Serrano</p>	88-103
6	<p>Procesos de integración regional en defensa: ¿Consejo Sudamericano de Defensa -UNASUR- Un nuevo intento? <i>Processes of regional defence integration: The South American Defence Council - UNASUR- A new attempt?</i> <i>Processos de integração regional em defesa: Conselho Sul-Americano de Defesa -UNASUR- Uma nova tentativa?</i> John E. Griffiths-Spielman</p>	104-119
7	<p>¿Es viable un Fondo de Cohesión Social Iberoamericano? <i>Is a Spanish American Social Cohesion Fund feasible?</i> <i>É viável um fundo de coesão social ibero-americano?</i> Carlos Garcimartín, Luis Rivas, Santiago Díaz de Sarralde y José Antonio Alonso</p>	120-135
8	<p>Shaping Global Operations <i>Modelado de operaciones globales</i> <i>Moldar operações globais</i> Kasra Ferdows</p>	136-149



STAFF

CONSEJO CONSULTIVO / ADVISORY BOARD / CONSELHO CONSULTIVO

S.A.R. el Príncipe de Asturias, Presidente de Honor del Consejo Consultivo
John J. DeGioia, Presidente de Georgetown University
Emilio Botín, Presidente del Banco Santander y de UNIVERSIA

José María Aznar, Ex Presidente de España y Miembro del Georgetown University Latin American Board

Fernando Henrique Cardoso, Ex Presidente de Brasil

Vicente Fox, Ex Presidente de México

Ricardo Lagos, Ex Presidente de Chile

Andrés Pastrana, Ex Presidente de Colombia

Cesar Alierta Izuel, Presidente del Consejo de Administración de Telefónica

Belmiro de Azevedo, Presidente de SONAE

Gustavo Cisneros, Presidente de la Organización Cisneros

Roberto Civita, Presidente del Grupo Abril

Enrique Iglesias, Secretario General Iberoamericano (Secretaría General Iberoamericana, SEGIB)

Luis Alberto Moreno, Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Rodrigo Rato, Ex Director Gerente del Fondo Monetario Internacional (FMI)

Lorenzo Zambrano, Presidente del Consejo de Administración y Director General de CEMEX

CONSEJO EDITORIAL / EDITORIAL BOARD / CONSELHO EDITORIAL

Alonso, José Antonio, Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid, España

Bresser-Pereira, Luiz Carlos, Profesor de Economía de la Escuela de Administración de Empresas de la Fundación Getulio Vargas, Sao Paulo, Brasil

Calvo, Guillermo, Distinguished University Professor and the Director of the Center for International Economics at the University of Maryland, EEUU

Campa, José Manuel, Professor of Finance IESE Business School, Universidad de Navarra. España

Carrillo-Flórez, Fernando, Senior Advisor in the IDB's State, Governance, and Civil Society Division

Cavarozzi, Marcelo, Decano de la Escuela de Política y Gobierno Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires, Argentina

Cheyre E., Juan Emilio, Director Centro de Estudios Internacionales, Pontificia Universidad Católica de Chile

De la Torre, Augusto, Senior Regional Financial Sector Advisor, Latin America, & the Caribbean, World Bank

De la Torre, José, Dean, Chapman Graduate School of Business Florida International University, EEUU

Edwards, Sebastian, Henry Ford II Professor of International Business Economics at the Anderson Graduate School of Management at the University of California, Los Angeles (UCLA). EEUU

Fariñas, José Carlos, Catedrático de Economía Aplicada, Director del Departamento de Estructura Económica y Economía Industrial de la Universidad Complutense de Madrid

Fernández, Ana Isabel (Universidad de Oviedo), Catedrática de Economía Financiera y Contabilidad, Universidad de Oviedo. España

Fernández Rodríguez, Zulima, Catedrática de Organización de Empresas de la Universidad Carlos III. España

Garicano, Luis, Professor of Economic and Strategy (Graduate Schools of Business, University of Chicago)

Garretón, Manuel Antonio, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile

Grosse, Robert, Thunderbird School of Global Management, USA Professor of International Business; Director of Research Contigroup Companies Chair

Guillén, Mauro, Professor The Wharton School, University of Pennsylvania, Director Joseph H. Lauder Institute for Management & International Studies

Haussman, Ricardo. Professor, Kennedy School of Government and Center for International Development, Harvard University

Kaufmann, Daniel, Director of Global Programs at the World Bank Institute

Kliksberg, Bernardo, Profesor Honorario de la Universidad Nacional de Buenos Aires; Instituto Interamericano para el desarrollo social (BID)

Lozoya, Emilio, Director para América Latina del World Economic Forum

O'Donnell, Guillermo, Catedrático Hellen Kellog de Ciencia Política, Universidad de Notre Dame

Pedreño, Andrés, Catedrático de Economía Aplicada y Director del Instituto de Economía Internacional de la Universidad de Alicante.

Ramamurti, Ravi, Northeastern University, USA, Professor, International Business

Rojas-Suarez, Liliana, Investigador Principal en el "Center for Global Development

Santiso, Javier, Director Adjunto y Economista Jefe del Centro de Desarrollo de la OCDE

Spiller, Pablo T. Professor, University of California, Berkeley, Haas School of Business

Tansini, Ruben, Catedrático en organización industrial, DECON-FCS, Universidad de la República, Uruguay.

Tomassini, Luciano, Director del Programa, Estudios en Gobierno y Asuntos Públicos, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Chile

Vargas-Llosa, Alvaro, Senior Fellow and Director of the Center on Global

Valenzuela, Arturo, Director, Center for Latin American Studies, Georgetown University
Warner, Andrew, Millennium Challenge Corporation (MCC)

COMITÉ EJECUTIVO / EXECUTIVE BOARD / COMITÊ EXECUTIVO

Director (Editor in Chief): Profesor **Ricardo Ernst**, Georgetown University

Director Asociado (Associate Editor): Profesor **Álvaro Cuervo**, Universidad Complutense de Madrid

Subdirectores (Executive Editor):

Pedro Aranzadi, Director General de UNIVERSIA

Profesor **José Ignacio López-Sánchez**, Universidad Complutense de Madrid

EDITORES Y EDITORES DE ÁREA / EDITORS AND AREA EDITORS / EDITORES E EDITORES DE ÁREA

Editor in Chief (Director): Prof. Dr **Ricardo Ernst**, Profesor y Co-Director, Global Logistics Research Program (McDonough School of Business, Georgetown University)

Associate Editor (Director Asociado): Prof. Dr. **Álvaro Cuervo**, Catedrático de Economía de la Empresa de la Universidad Complutense de Madrid. España

Executive Editors (Subdirectores):

Pedro Aranzadi, Director General de UNIVERSIA

Prof. Dr. **José Ignacio López-Sánchez**, Universidad Complutense de Madrid, España

EDITORES DE ÁREA / AREA EDITORS / EDITORES DE ÁREA

1. COMPETITIVIDAD LOCAL Y GLOBAL, Y PRODUCTIVIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA / LOCAL AND GLOBAL COMPETITIVENESS; PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGICAL INNOVATION / COMPETITIVIDADE LOCAL E GLOBAL, E PRODUTIVIDADE E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Prof. Dr. **Carl Dahlman**, School of Foreign Service, Universidad de Georgetown

Associate Editors:

Enrique Zepeda, Professor at Instituto Tecnológico de Monterrey, MEXICO

Jorge Katz, ARGENTINA

Carlos Brito Cruz, Professor from UNICAMP, head of Sao Paulo's Foundation for the Promotion of Technology, BRAZIL

Mario Cimoli, Technology and industry division of ECLAC in Santiago, CHILE

Luis Guash, Senior Advisor World Bank, USA

2. MULTINACIONALES, INVERSIÓN Y FINANZAS / MULTINATIONALS, INVESTMENT AND FINANCE / MULTINACIONAIS, INVESTIMENTO E FINANÇAS

Prof. Dr. **Álvaro Cuervo-Cazurra**, Moore School of Business, University of South Carolina

Associate Editors:

José Manuel Campa, IESE, ESPAÑA

Julio de Castro, Instituto de Empresa, ESPAÑA

Zulima Fernández, Universidad Carlos III, ESPAÑA

Bernardo Kosakoff, ECLAC y Universidad Buenos Aires, ARGENTINA

Carlos Rufin, Universidad Babson, EE.UU.

Ana Teresa Tavares, Universidad de Oporto, PORTUGAL

3. EMPRESA, DERECHO E INSTITUCIONES / BUSINESS, LAW AND INSTITUTIONS / EMPRESA, DIREITO E INSTITUIÇÕES

Prof. Dr. **Benito Arruñada**, Universidad Pompeu Fabra, España

Associate Editors:

Lorena Alcázar, Investigadora Principal, Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Lima, Perú

Veneta Andonova Zuleta, Associate Professor, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

Demian Castillo Camacho, Director del Departamento de Administración de Empresas, Universidad de las Américas, Puebla, México

Luis Estanislao Echebarría, Representante del Banco Interamericano de Desarrollo, Santiago de Chile, Chile

Philip Keefer, Lead Economist, Development Research Group, The World Bank

Richard E. Messick, Co-Director, Law and Justice Thematic Group, The World Bank

Aldo Musacchio, Assistant Professor, Harvard Business School

4. SISTEMAS DE GOBIERNO Y GOBERNABILIDAD / GOVERNMENTAL SYSTEMS AND GOVERNABILITY / SISTEMAS DE GOVERNO E GOVERNABILIDADE

Prof. Dr. **Eusebio Mujal-León**, Departamento de Gobierno de la Universidad de Georgetown

Associate Editors:

John Bailey, Georgetown University, USA

Sergio Berensztein, Universidad Torcuato di Tella, Buenos Aires, ARGENTINA

Josep Colomer, Consejo Superior de Investigaciones Científicas and Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, SPAIN

Cynthia Sanborn, Universidad del Pacifico, Lima, PERU

Andreas Schedler, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Mexico City, MEXICO

5. BENCHMARKING Y CALIDAD; ELEMENTOS MICRO Y PROCESOS INDUSTRIALES, ELEMENTOS MACRO E INFRAESTRUCTURA / BENCHMARKING AND QUALITY; MICRO-ELEMENTS AND INDUSTRIAL PROCESSES, MACRO-ELEMENTS AND INFRASTRUCTURE / BENCHMARKING E QUALIDADE; ELEMENTOS MICRO E PROCESSOS INDUSTRIAIS, ELEMENTOS MACRO E INFRA-ESTRUTURA

Prof. Dr. **José Luís Guerrero Cusumano**, McDonough School of Business, Universidad de Georgetown

Associate Editors:

Humberto Cantu, ITESM, Monterrey, MÉXICO

Miguel A. Heras Forcada, ESADE, Barcelona, ESPAÑA

Juan Ramis Pujol, ESADE, Barcelona, ESPAÑA

Alexis Goncalves, American Society for Quality Fellow

Philippe Hermel, Universidad de Versalles, Francia

Annie Bartoli, Universidad de Versalles, Francia

Sandra Milberg, Universidad Adolfo Ibanez, Santiago, Chile

6. RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA: INNOVACIÓN SOCIAL Y CREACIÓN DE EMPRESAS / CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY: RESPONSIBLE ENTREPRENEURSHIP AND SOCIAL INNOVATION / RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: INOVAÇÃO SOCIAL E CRIAÇÃO DE EMPRESAS

Prof. Dr. **Mariano Nieto**, Universidad de León, España

Associate Editors:

Gabriel Berger, Professor, Departamento de Administración, Universidad de San Andrés, Buenos Aires, ARGENTINA

Roberto Gutiérrez, Associate professor, Facultad de Administración, Universidad de los Andes, Bogota, COLOMBIA

Bryan Husted Corregan, Professor, Escuela de Graduados en Administración y Dirección de Empresas (EGADE), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), MEXICO

Roberto Fernández-Gago, Associate professor, Departamento de Dirección y Economía de la Empresa Universidad de León, España

Luis Ángel Guerras-Martín, Professor, Departamento de Economía de la Empresa, Universidad Rey Juan Carlos, España

SELECCIÓN | PROCEDURE | PROCEDIMIENTO

INSTRUCCIONES PARA AUTORES Y PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

La revista esta dirigida a quienes tienen la responsabilidad de gobernar empresas o dirigir organismos e instituciones públicas o privadas para proporcionarles ideas originales y propuestas innovadoras que contribuyan a la mejora de la competitividad y gobernabilidad de las empresas y los países iberoamericanos en un mundo globalizado. La revista también aspira a servir a la comunidad universitaria y científica de la región como publicación de referencia sobre nuevas ideas. Para ello facilitará la comunicación entre las distintas comunidades universitarias iberoamericanas, las acercará y las articulará alrededor del estudio de áreas concretas, debidamente analizadas mediante aportaciones teóricas, aplicaciones prácticas y estudio de casos reales.

Miembros del mundo universitario, empresarial e institucional podrán remitir sus trabajos originales para que sean evaluados y eventualmente publicados en la revista. Los autores que aspiren a la publicación de sus artículos deberán someterse a las siguientes normas:

- Los artículos deben ser **inéditos**.
- Los trabajos podrán escribirse en **español, portugués o inglés**. Su extensión será entre **4500 y 5000 palabras**. Sin embargo, se admitirá cierta flexibilidad atendiendo a la naturaleza del tema abordado.
- Cada artículo deberá ir precedido de un **resumen ejecutivo de no más de cien palabras** en el idioma en que ha sido escrito originalmente. Adicionalmente se incluirá la **categoría en las que se sitúa el artículo**: una de las seis áreas (6) y perspectiva desde la cual se aborda el tema (Teoría, Aplicación y Casos). Además, se incorporará la clasificación del trabajo conforme a los descriptores utilizados por el **Journal of Economic Literature**.
- **El nombre del autor/es no podrá aparecer** en ninguna de las hojas del artículo. Ello facilita el proceso de evaluación, pues los datos se incorporarán en el formulario digital.
- Los originales deben incorporar el **título del trabajo**. Dichos originales estarán editados electrónicamente en formato "Word" o compatible, y se enviarán por vía electrónica (gcg.universia.net). Los autores rellenarán sus datos en la ficha electrónica, especificando el área de estudio. Tan pronto como los autores introduzcan la información completa en el formulario de gestión de artículos, se les enviará acuse de recibo de la recepción de su trabajo.
- Las **referencias bibliográficas** se incluirán en el texto indicando el nombre del autor, fecha de publicación, letra y página. La letra, a continuación del año, sólo se utilizará en caso de que se citen obras de un autor pertenecientes a un mismo año. Se incluirán, al final del trabajo, las obras citadas en el texto atendiendo a la información requerida en las normas **ISO 690/1987** y su equivalente **UNE 50-104-94** que establecen los criterios a seguir para la elaboración de referencias bibliográficas:

Libros: Dornier, P.P.; Ernst, R.; Fendel, M.; Kouvelis, P; (1998), “Global Operations and Logistics: Text and Cases”, John Wiley & Son, New Jersey.
Artículos: Campa, J.M.; Guillen, M. (1999), “The Internalization of Exports: Ownership and Location-Specific Factors in a Middle-Income Country”, Management Science, Vol. 45, Num. 11, pp. 1463-1478
Artículos con DOI's: Cuervo-Cazurra, A.; Un, C. A. (2007).- “Regional economic integration and R&D investment”, Research Policy, Vol. 36, Num. 2, pp. 227-246. doi:10.1016/j.respol.2006.11.003

- La revista se reserva la **facultad de editar formalmente los artículos**, y de separar y recuadrar determinadas porciones del texto particularmente relevantes, aunque respetando siempre el espíritu del original. Los autores tendrán oportunidad de autorizar el formato final de los artículos antes de su publicación.
- Los autores deberán estar en disposición de **ceder los beneficios derivados** de sus derechos de autor a la revista.
- Corresponde al **Editor en Jefe** determinar si el artículo es admisible para su publicación. En caso de que así sea, lo enviará al director de área correspondiente, quien iniciará a su vez el proceso de evaluación.
- Cada artículo será sometido a consideración anónima de al menos **2 evaluadores**, expertos externos a la entidad editora de la revista y a su consejo de editorial.
- La revista se compromete a **responder a los autores** con una decisión editorial en un **plazo aproximado de tres meses** (primera evaluación).
- La **lista de evaluadores** se hará pública anualmente.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS AND PROCEDURE

The journal is aimed at the people with responsibility for governing companies or managing public or private sectors and institutions. Its goal is to provide such people with original ideas and innovative proposals to help improve the competitiveness and governability of companies and the Ibero-American countries in a globalized world. The journal also aims to serve the region's academic and scientific communities by becoming the publication of reference for new ideas. It will do this by facilitating communication among the various Ibero-American academic communities, bringing them closer together and structuring them around the study of specific areas, duly analyzed by means of theoretical contributions, practical applications, and real case studies.

Original papers may be submitted for evaluation and potential publication in the journal by members of the academic, business and institutional spheres. Authors hoping to publish their articles must adhere to the following rules:

- The articles must be previously **unpublished**.

-
- The papers may be written in **Spanish, English or Portuguese** and must be between **4,500 and 5,000 words long**, although this may be subject to a certain degree of flexibility depending on the nature of the subject.
 - Each article must be preceded by an **abstract of no more than one hundred words** in the original language of the article. **The category in which the article is included must also be specified:** area of knowledge (6) and perspective from which the subject is being addressed (theory, application, case study). You must also state how the work is classified according to the **Journal of Economic Literature's** descriptors.
 - **The author's or authors' name(s)** may not appear anywhere in the article. This facilitates the evaluation process since the data will be included in the digital form.
 - **The title of the work** must be included in the original. Originals must be presented in digital format – either in Word or in a Word-compatible format – and be sent electronically (gcg.universia.net). Authors must fill out their details on the electronic record, specifying the area under study. Authors will receive an acknowledgement of receipt of their work as soon as they have entered all the information in the article management form.
 - **Bibliographic references** must be included in the text, indicating the author's name, date of publication, letter and page. Years must be followed by a letter only when citing works by the same author and from the same year. Works mentioned in the text must be cited at the end of the article as stipulated in the **ISO 690/1987** standard and its equivalent Spanish standard **UNE 50-104-94**, which lay down the criteria for presenting bibliographic references:
 - Books:** Dornier, P.P.; Ernst, R.; Fendel, M.; Kouvelis, P; (1998), "Global Operations and Logistics: Text and Cases", John Wiley & Son, New Jersey.
 - Papers:** Campa, J.M.; Guillen, M. (1999), "The Internalization of Exports: Ownership and Location-Specific Factors in a Middle-Income Country", Management Science, Vol. 45, Num. 11, pp. 1463-1478
 - Papers with DOI's:** Cuervo-Cazurra, A.; Un, C. A. (2007).- "Regional economic integration and R&D investment", Research Policy, Vol. 36, Num. 2, pp. 227-246. doi:10.1016/j.respol.2006.11.003
 - The journal reserves **the right to formally edit the articles** and to separate particularly relevant parts thereof and put them in boxes, always in accordance with the spirit of the original. Authors will be given the chance to authorize the final format of their articles prior to publication.
 - **Authors must be willing to assign all the benefits** of their copyright to the journal.
 - Responsibility for deciding whether the article is fit for publication lies with the **Editor-in-Chief**. If this is the case, the Editor-in-Chief will send it to the relevant area director.

-
- Each article shall be subject to consideration on an anonymous basis by at least **2 expert assessors** not belonging to the magazine's publisher or to its editorial board.
 - The journal undertakes **to notify authors** of an editorial decision within **approximately three months** (first evaluation).
 - **The list of referees** will be published on an annual basis.

INSTRUÇÕES PARA AUTORES E PROCEDIMENTO DE SELECÇÃO

A revista é dirigida a quem tem a responsabilidade de administrar empresas ou dirigir organismos e instituições públicas ou privadas para lhes proporcionar ideias originais e propostas inovadoras que contribuam para a melhoria da competitividade e governabilidade das empresas e dos países ibero-americanos num mundo globalizado. A revista aspira igualmente a servir a comunidade universitária e científica da região, como publicação de referência sobre novas ideias. Para isso irá facilitar a comunicação entre as diferentes comunidades universitárias ibero-americanas, irá aproximá-las e articulá-las à volta do estudo de áreas concretas, devidamente analisadas através de contribuições teóricas, aplicações práticas e estudo de casos reais.

Membros do mundo universitário, empresarial e institucional poderão enviar trabalhos originais para serem avaliados e eventualmente publicados na revista. Os autores que desejem publicar os seus artigos deverão submeter-se às seguintes normas:

- Os artigos devem ser **inéditos**.
- Os trabalhos podem ser escritos em **espanhol, português ou inglês**. A sua extensão deverá ser entre **4500 e 5000 palavras**. No entanto, será admitida uma certa flexibilidade, atendendo à natureza do tema abordado.
- Cada artigo deverá ser precedido de um **resumo com o máximo de cem palavras** na língua em que tenha sido escrito originalmente. Adicionalmente será incluída a **categoria na qual se situa o artigo**: uma das seis (6) áreas e perspectiva a partir da qual o tema é abordado (Teoria, Aplicação e Casos). Será, além disso, incorporada a classificação do trabalho de acordo com as descrições utilizadas pelo **Journal of Economic Literature**.
- **O nome do(s) autor(es) não poderá aparecer** em nenhuma das páginas do artigo. Isso facilita o processo de avaliação, pois os dados serão introduzidos no formulário digital.
- Os originais devem conter o **título do trabalho**. Estes originais serão editados electronicamente em formato «Word» ou compatível, e serão enviados por via electrónica (gcg.universia.net). Os autores preencherão os seus dados na ficha electrónica, especificando a área do estudo. Logo que os autores introduzem a informação completa no formulário de gestão de artigos, é-lhes enviado um aviso de recepção do seu trabalho.

- As **referências bibliográficas** serão incluídas no texto, indicando o nome do autor, a data da publicação, título e página. A letra, a seguir ao ano, só será utilizada caso sejam citadas obras de um autor pertencentes a um mesmo ano. Serão incluídas, no final do trabalho, as obras citadas no texto, considerando a informação requerida nas normas **ISO 690/1987** e equivalente **UNE 50-104-94**, que estabelecem os critérios a seguir para a elaboração de referências bibliográficas:

Livros: Dornier, P.P.; Ernst, R.; Fendel, M.; Kouvelis, P; (1998), “Global Operations and Logistics: Text and Cases”, John Wiley & Son, New Jersey.

Artigos: Campa, J.M.; Guillen, M. (1999), “The Internalization of Exports: Ownership and Location-Specific Factors in a Middle-Income Country”, Management Science, Vol. 45, Num. 11, pp. 1463-1478

Artigos com DOI (Identificador de Objecto Digital): Cuervo-Cazurra, A.; Un, C. A. (2007).- “Regional economic integration and R&D investment”, Research Policy, Vol. 36, Num. 2, pp. 227-246. doi:10.1016/j.respol.2006.11.003

- A revista reserva-se a **faculdade de editar formalmente os artigos**, e de separar e reenquadrar determinadas porções do texto particularmente relevantes, embora respeitando sempre o espírito do original. Os autores terão oportunidade de autorizar o formato final dos artigos antes da respectiva publicação.

- Os autores deverão estar disponíveis para **ceder os benefícios derivados** dos seus direitos de autor à revista.

- Incumbe ao **Editor Chefe** determinar se o artigo é admissível para publicação. Caso assim seja, irá enviá-lo ao director da área correspondente que, por sua vez, iniciará o processo de avaliação.

- Cada artigo será submetido a consideração anónima de pelo menos **2 avaliadores**, especialistas exteriores à entidade editora da revista e ao seu conselho editorial.

- A revista compromete-se a **responder aos autores** com uma decisão editorial num **prazo aproximado de três meses** (primeira avaliação).

- A **lista de avaliadores** será tornada pública anualmente.

ENVIAR LOS ARTÍCULOS
/ SUBMIT ARTICLES / ENVIAR OS ARTIGOS:
gcg.universia.net

CONSULTAS
/ SUGGESTIONS / CONSULTAS:
gcg@universia.net

uni>ersia
red de universidades, red de oportunidades

© PORTAL UNIVERSIA, S.A., Madrid 2007. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, distribuida, comunicada públicamente o utilizada con fines comerciales, ni en todo ni en parte, modificada, alterada o almacenada en ninguna forma ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito de la sociedad Portal Universia S.A.
Ciudad Grupo Santander. Avda. de Cantabria, s/n - 28660. Boadilla del Monte. Madrid, España.

ISSN: 1988-7116



Latin America and the World Recession

AREA: 1
TYPE: Theory

América Latina y el recesión mundial
A América Latina e a Recessão Mundial

AUTHOR

Alvaro Vargas-Llosa

Senior Fellow at the Independent Institute and the editor of "Lessons from the Poor."
AVLlosa@independent.org

1. Corresponding Author:
The INDEPENDENT INSTITUTE; 100 Swan Way, Oakland, CA 94621-1428, USA

In this essay the author evaluates the impact the world recession has on Latin America. The region has lost the equivalent of 60% of its GDP. The sustained growth of recent years might disappear. Not all countries are prepared in the same way and a comparison with China and India is very relevant. Many figures are provided to illustrate the current situation and potential impact for the different countries in the region. In addition, the role different governments (categorized as vegetarian and carnivorous) will have in each situation is very relevant for the analysis. It concludes with a list of specific recommendations to be competitive, the only solution to prosper in a sustainable manner.

En este ensayo, el autor calcula el impacto de la recesión global en América Latina. La región ha perdido el equivalente al 60% de su PIB. El crecimiento sostenido de los últimos años podría desaparecer. No todos los países están preparados del mismo modo y la comparación con China o la India resulta muy relevante. Se manejan multitud de cifras para ilustrar la situación actual y el impacto potencial en los distintos países de la región. Además, el papel que juegan los distintos gobiernos (divididos en vegetarianos o carnívoros) en cada caso es muy importante para el análisis. Concluye con una lista de recomendaciones concretas para la competitividad: es la única solución para poder prosperar de forma sostenible.

Neste artigo, o autor avalia o impacto da recessão mundial na América Latina. A região perdeu já o equivalente a 60% do seu PIB. O crescimento sustentado dos últimos anos poderá desaparecer. Nem todos os países estão preparados da mesma forma e uma comparação com a Índia e a China é muito importante. São fornecidos muitos dados numéricos, para ilustrar a actual situação e o potencial impacto da crise nos diversos países da região. Além disso, o papel que os diferentes governos (categorizados como vegetarianos e carnívoros) terão em cada situação é muito importante para a análise. Termina com uma lista das recomendações específicas para que os países sejam competitivos, única solução para poderem prosperar de uma forma sustentável.

DOI
10.3232/
GCG.2009.
V3.N1.01

Latin America and the World Recession

Three analysts were recently invited to the U.S. State Department to share some thoughts with the diplomats who serve in the Western Hemisphere. Surprisingly, all of us were mostly in agreement on the impact the current economic crisis will have on the region. Despite the warnings, Latin Americans were largely unaware of the implications of the U.S. financial meltdown and the recession until only a few weeks ago. They believed that the times when the U.S. sneezed and the region would catch a cold were gone. Brazilian President Lula da Silva even said, “Ask Bush about the crisis, because it’s his, not mine” (Kraul 2008).

What an illusion. A lot of what has helped Latin America’s economies in recent years—access to capital markets, foreign investments, remittances from emigrants, the price of natural resources—depends on the health of the global marketplace. Any time the U.S. stock markets lose almost \$7 trillion in a year—twice Latin America’s gross domestic product, the ripple effects will be felt south of the Rio Grande (Merle 2009).

Now the crisis has hit home. Claudio Loser of the Inter-American Dialogue has calculated that total losses for the region already amount to the equivalent of 60 percent of its GDP (Loser 2008).

The Brazilian stock index lost 41 percent of its value in the last half year and the real lost nearly 25 percent of its value against the dollar in 2008 (Alves 2008). Many of Brazil’s companies, like Mexico’s, had invested in credit-related instruments—the ones that sparked off the financial mess—to hedge against currency movements; once they began to lose money they tried to secure dollars, causing the devaluation of the currency. Economic output is back at pre-2006 levels, which were not great. No one thinks that the Brazilian government’s stimulus package—amounting to the equivalent of 1 percent of the nation’s GDP—will undo this damage anytime soon.

Mexico, whose economy is intertwined with that of the U.S., is suffering, as is Central America, also heavily dependent on the U.S.. Mexico’s economy will probably contract this year.

Countries that are dependent on commodities are being severely affected. Nations such as Venezuela, Argentina, and Ecuador, not only heavily reliant on commodities but also unable to issue debt to raise money, are already responding to the adverse conditions with nationalizations and controls. The nationalization of Argentina’s private pension system—which caused capital to fly to Uruguay—is a case in point.

Other nations whose exports have diversified somewhat, such as Peru, or put aside some rainy day money, such as Chile, are being less hurt by the current environment or at least have more flexibility to respond. They have announced stimulus packages that represent more than 2 percent of their respective GDPs.

According to most estimates, the average GDP for the region will drop 1.4 percent in 2009 in the best-case scenario (IMF 2009). To make matters worse in these times of

KEY WORDS
Latin America,
Economic
history,
Recession

PALABRAS
CLAVE

América Latina,
Historia
económica,
recesión

PALAVRAS-
CHAVE

América Latina,
Histórica
económica,
recessão

JEL CODES

F500; 0540;
0400

restricted access to finance, the region will need more than \$250 billion to pay off maturing debt and support budgets (about a quarter of Brazil's public debt falls due this year). If the crisis were only in the United States, the expanded relations with China and other emerging economies might help. But China itself is being hit by the crisis, and for all the talk about China's role in Latin America's economy, the commercial exchange between the two is only a fifth of the commercial exchange between the U.S. and Latin America (which is more than \$500 billion) and Sino-Latin American commerce only represents between 5 and 6 percent of China's or Latin America's total trade (Ratliff 2008). China's imports fell by more than 20 percent in December of 2008, a sign that Latin America's commodity exports to that country are also going to be hit for the foreseeable future.

That might well change one day. By 2010, 15 trade agreements will link 5 Latin American economies with 11 Asian economies, and 21 member nations of APEC have started to explore a Free Trade Area of the Pacific that would include Mexico, Peru, Chile and perhaps Colombia. However, that is still a very preliminary exploration. For the moment, and given the circumstances, trade with Asia and Asian investment and capital markets are not enough to offset the current troubles.

There is a political upside, perhaps, to this state of affairs. The government in Caracas will find it tough to fund its Bolivarian farce around the continent. Although Hugo Chavez has funds for development worth \$16 billion and reserves worth \$30 billion, Venezuela's colossal import bill and domestic crisis will use up much of that (AP 2009) (Armas 2009 and O'Grady 2009). Hugo Chavez's budget is based on the presumption that the average cost of oil will be \$90 a barrel; the current price of Venezuela's thick crude is below \$40. Also good news is

the fact that the populist model supported by the Argentine government, a tragicomic study in self-destruction, will be seen for what it really is. Finally, relations between the vegetarian (social-democratic) left and the carnivorous (revolutionary) left will be very strained, which will further isolate the radicals. Venezuela and Ecuador—two carnivores—recently declared political war on Brazil—a vegetarian—by refusing to pay their debts with the Brazilian development bank, a major source of funding for infrastructure projects in South America. Ecuador has backtracked somewhat but the tension is there.

Of course, in trying to anticipate the mid-term effects of what is happening in the United States and elsewhere across the region one must always bear in mind that there is the possibility that the remedy that is being applied by the authorities in the United States to the credit crunch and the recession will either not work or even postpone the recovery. In that case, the consequences for Latin America as a whole would be a long period of stagnation perhaps followed by a rebirth of populism in countries such as Peru or Mexico where in recent elections the majority of voters seemed to clearly reject populist candidates. We have seen the left gain a lot of ground against the center-right government party in El Salvador in recent months already.

In my view, the response to the financial meltdown in the U.S. has been very risky. In the last three months alone, the United States' money supply has increased by an annual rate of 40 percent, if we don't count savings deposits. (It was 17 percent with savings deposits included.) That is half the rate of growth between 2001 and 2005, the period of easy money that created the conditions that led to the financial crunch in the first place. (Federal Reserve 2009). Since the Great Depression is the precedent most cited these days, we should remind

ourselves that one of the most important causes of the crash of 1929 was the 61.8 percent increase in the money supply that took place between 1921 and 1929. (Rothbard 2000). Apart from the credit crunch, the U.S. faces a longer-term problem, as we all know. The net operating cost of the U.S. government for the last fiscal year (the net operating cost is considered by many a more accurate measure of the budget deficit) was \$1 trillion. You can imagine what these numbers will look like at the end of the current fiscal year once the economic stimulus package, probably worth close to \$1 trillion, is added.

The U.S. government's overall debt amounts to \$10 trillion—a bit less than half of it is related to Social Security and Medicare. In 2008, the cost of Medicare was already far in excess of the money generated by the tax that funds it; in 2017, when a second Obama administration would end, Social Security will be in the same situation. According to the Financial Report of the U.S. Government, which reads like a Stephen King novel, 15 years from now the debt will be higher, as a percentage of the nation's GDP, than at its worst period in American history. (US GAO 2009)

History teaches us that throwing money at financial panics or recessions can actually complicate the recovery. The danger for Latin America in this case is not just that the U.S. might generate inflation and postpone a total recovery but that the U.S. example might followed in many other countries. Unlike the U.S., a country that can afford to make monetary and fiscal mistakes, Latin America cannot. The region learned a very painful lesson in the 1980s, when the populist model based on inflation and fiscal irresponsibility generated what is known as the “lost decade.”

Although much of what is happening originated outside of Latin America, we should point out that the region, which went through a boom of sorts in recent years, missed an opportunity to engage in profound reform. Rather than make the most of the boom years to eliminate obstacles to long-term growth, slash spending and put away some rainy-day money, Latin American governments preserved the status quo and boosted public expenditures by 10 percent annually in matters mostly unrelated to infrastructure, creating alarming new commitments. Except for Chile, which managed the revenue from its copper sales prudently, many of the nations that produce oil (Mexico, Venezuela, Ecuador), minerals (Brazil) or agricultural commodities (Argentina, Brazil, Uruguay) either went on a binge or in some cases, such as that of Peru, failed to reform the structure of public spending, most of which has nothing to do with investing in infrastructure. They will now find themselves starved for cash at a time when they are pledging new forms of government profligacy in the face of the global recession. The temptation to fund it via inflation will be strong.

It has been repeatedly said that Latin America has shifted to the left. What is actually happening is more complex than that. A cultural struggle is underway, cutting across political parties, social organizations and academic trends. It pits those who want to place Latin America in the global firmament and see it emerge as a major contributor to the Western culture to which its destiny has been attached for five centuries, and those who cannot reconcile themselves to the idea and do all they can to resist it.

The cultural tension between modernizers and reactionaries is holding back Latin America's development by comparison to other regions of the world—such as East Asia, the Iberian peninsula or Central Europe—that not long ago were examples of backwardness. Whenever the

modernizers seem to get a breakthrough—for instance, the right or center-right in the 1990s—old habits prevent them from engaging in definitive reform, and when cultural reactionaries shed some of their dated ideas—as has happened with part of the left recently—they only go half way and end up preserving much of what needs to change.

The good economic performance of the past few years can easily make us lose sight of the fact that in the last three decades, every Latin American country except Chile has seen its per capita income fall as a proportion of U.S. income per head, whereas Thailand and Indonesia, two middle-of-the-table Asian nations, have seen theirs rise by 40 percent. Latin America's performance cannot be compared with that of China or India. Only twelve years ago the size of Brazil's economy was similar to that of China. Today China produces three and a half times more goods and services than Brazil. (Heston 2006).

According to multilateral bodies, Latin America's annual GDP growth has averaged 2.8 percent in the last three decades—which compares unfavourably with Southeast Asia's 7.7 percent or the world average of 3.3 percent. Consequently, the region's income per capita has only risen from about \$3,500 in 1980 to about \$7,000 today (taking into account purchasing power parity). About 20 percent of the world's total stock of private capital is destined to the less developed countries. (IMF 2007). Although 2007 was an exceptionally good year in Latin America and we attracted more than \$100 billion in direct foreign investment as a region, in the last decade we have lagged far behind other underdeveloped regions in terms of attracting foreign capital. In Brazil, direct foreign investment has fallen from 5 percent to 2 percent of GDP since 2000. (World Bank 2009).

This sluggish performance explains why just under 40 percent of the population is still poor and why, after a quarter century of democratic rule, regional surveys betray a dissatisfaction with democratic institutions and traditional parties.

Three different types of governments and opposition movements can be seen in Latin America today: the center-right, the new left, and the old left. The division between the new left—what I and my two co-authors call in a recent book the “vegetarian” left—and the old left—what we call the “carnivorous” left—is perhaps the most important development of this decade. The struggle for the soul of the left between those who want to embrace globalization and those who oppose it will shape the political economy of the next few decades. The center-rightists and the vegetarian leftists are the modernizers in today's Latin America. The carnivore leftists are the reactionaries.

On the center-right, leaders such as Felipe Calderón (Mexico), Alvaro Uribe (Colombia) and Tony Saca (El Salvador) understand that the market economy and the rule of law are the foundations of prosperity. Except for some courageous reforms, the center-right has by and large chosen to preserve the legacy rather than substantially reform it. They have mostly maintained fiscal and monetary discipline and tried to lure foreign investors, but done little so far to transform the institutions, including the judiciary, and to incorporate the masses into the global economy by liberating them from bureaucratic constraints. Only Uribe has significantly reduced the high cost of starting new businesses. As a result of that reform, there has been a spectacular 35 percent rise in the number of new businesses in Colombia in the last four years.

It must also be said that, although the reforms have lost momentum in El Salvador, that country is somewhat of a model for

Central America; thanks to courageous free-market reform undertaken by previous governments, especially the one headed by Francisco Flores, poverty has been reduced to about 35 percent in El Salvador. But this is not the rule among the center-right. The rule is stability rather than bold reform. Whether Felipe Calderón, Mexico's president, who is almost totally devoted to law and order issues right now and whose minority position in Congress will probably be confirmed in this year's legislative elections, will be able to deliver on his promises of free-market reform remains to be seen. We have seen the negative reaction in Congress to his timid attempts to open up the undercapitalized energy sector to private capital.

Then, there is the "vegetarian" left, represented by leaders such as Lula da Silva (Brazil), Alan García (Peru), Tabaré Vázquez (Uruguay), and Oscar Arias (Costa Rica), among others. Despite the occasional meaty rhetoric, these leaders have avoided the mistakes of the old left, including routine confrontation with the outside world and monetary and fiscal profligacy. But they have settled into a sort of social-democratic placidity, and are proving unwilling to rattle the cage too much. Their success, as in the case of Lula and García, is due to sound management rather than reform of the government. They maintain healthy macroeconomic indicators (although that will now change because of the U.S. and international crisis) and, in some cases, have resisted pressure from their base to go back to old-style populism, but they are not necessarily reducing the bureaucracy and taxation, or strengthening the rule of law as much as they should. Before the current crisis, Brazil's GDP growth did not quite reach 5 percent in 2008 despite receiving \$34 billion in foreign direct investment the previous year, twice more than the previous year. It was not bad, but it could have been better. (IMF 2009).

Then there is the "carnivorous" left, represented by Fidel Castro, Hugo Chávez, Nicaragua's Daniel Ortega, Bolivia's Evo Morales, and Ecuador's Rafael Correa (and Paraguay's Fernando Lugo is knocking at the door.) They cling to a Marxist view of society and a Cold-War mentality that separates the North from South, and seek to exploit ethnic tensions, particularly in the Andean region. The oil windfall obtained by Hugo Chávez was funding a great deal of this effort until the drop in oil prices hit Venezuela. According to various sources, his subversive petro-diplomacy has so far cost dozens of billions that do not belong to him but to the Venezuelan people. As we have seen, that funding may dry out soon.

The gastronomy of the Kirchner couple in Argentina is ambiguous—they are situated somewhere between the carnivores and the vegetarians, although Cristina Kirchner's government has moved close to the carnivores in recent months. Taking into account the current and the previous government, the couple have inflated the currency, established price controls on half the products that make up the consumer price index, and either nationalized or created government-owned enterprises in the major sectors of the economy. But they have avoided revolutionary extremes and even paid the debt to the International Monetary Fund. That is changing, however, as the crisis pushes the couple towards radicalization. The recent takeover of the private pension system, which accounts for the bulk of the country's savings, in order to meet debt obligations and maintain the apparatus based on political patronage is a disturbing sign. Now that the agricultural sector, where the Kirchners obtained most of the revenue from, is hurting in the face of the drop in international demand, it is quite conceivable that they will go further down the path of radical populism. Cristina Kirchner's trip to Cuba a few days ago perhaps signals just that.

The differences among the left are as big as they are between the left and the right. Both carnivores and vegetarians blocked the Free Trade Area of the Americas that the U.S. and 29 Latin American nations wanted to sign. But South American integration—which was presented as the alternative to hemisphere-wide integration—is a patchwork of competing sub-regional blocs riddled with internal fighting from which nothing consistent has emerged despite the Bolivarian rhetoric. It is hard to understand why the 29 nations did not go ahead and leave MERCOSUR behind since the combined world trade of MERCOSUR countries (including their new member, Venezuela) amounts to a meager 7 percent of the total world trade of all the other nations in this hemisphere if we include United States and Canada.

In recent years, the combination of economic growth thanks to an economy that is more open than it was in the 1980s has helped generate a new low middle-class in our countries. The sale of cars, computers and consumer electronics in countries like Brazil and Mexico has reached record numbers. Unlike the middle class that emerged in the 1940s-1970s period, which was related to economic nationalism (bureaucrats, managers, labor unionists), the new middle class is linked to the market—partly to small businesses that serve consumers or provide services to bigger corporations. According to Banco Santander, 15 million households ceased to be poor and became low middle-class between 2002 and 2006 (El País 2007). In Mexico, the number of families with monthly incomes of between \$600 and \$1,000 rose from 5.7 million in 1996 to 10.7 million in 2006. In Argentina, the proportion of families making \$1,000 a month rose from 20 percent in 2003 to 40 percent in 2006.

Apart from the emergence of a new low middle class, there has been some pover-

ty relief in Latin America because extraordinary international conditions brought in some revenue that governments like Brazil, Mexico, and Colombia devoted to cash stipends among the extremely poor in exchange for sending their kids to school. Millions of Latin Americans have enrolled in those programs—44 million in Brazil alone (World Bank 2005). Now that conditions have worsened dramatically, it will be impossible to sustain these subsidies.

Because of the absence of major reforms since the end of the 1990s, investment levels are still low in Latin America compared to over 25 percent in the exceptional case of Chile and close to 30 percent in other developing areas. The standard of living is not rising in a very substantial way for the majority of people. In any event, reducing poverty through handouts brings alleviation to poor countries, but it does not amount to sustained, long-term capital accumulation of the kind that, according to the World Bank, has brought almost 400 million people out of poverty in the last two decades around the world thanks to free-market reforms. Between 2003 and 2005, Latin America's economy grew by 53 percent but productivity grew less than 4 percent, according to "Can Latin America Compete", a recent book by Jerry Haar and John Price. (Haar 2008: p. 1).

All this means that Latin America needs to make a much bigger effort to be competitive. The cost of not being competitive enough over the last 15 years, measured by the net flight of capital and brain power, is estimated to have been \$1.3 trillion, and it continues to cost the region \$160 billion a year. (Haar 2008: p. 7).

What is missing in Latin America is the torrent of entrepreneurial activity that other regions of the world were able to unleash through institutional reform. Winston Churchill wrote, "Some people regard private

enterprise as a predatory tiger to be shot. Others look on it as a cow they can milk. Not enough people see it as a healthy horse, pulling a sturdy wagon.” Of the world’s one hundred largest economies, 51 are private corporations. While the significance of private enterprise is obvious, in Latin America we have been wary of private enterprise. Our system has not been very conducive to entrepreneurship. We have too many obstacles to private enterprise, there are too many state-owned companies in key sectors, taxation is too heavy, our labor laws are too rigid, there is little incentive for innovation and perhaps more importantly, in some countries the systems of justice are not very reliable.

It still costs more to open a business in Latin America than anywhere except the Middle East and Africa. Only part of the Latin American economy is fully global.

In many Latin American nations, there is still scant connection between academic research centers and the productive economy, part of the reason why, with the exception of Mexico and Brazil, those economies—including Chile’s—are overwhelmingly dependent on natural resources and commodities. Even Brazil’s economy depends on natural resources or commodities for one third of its exports. In Peru, they represent two thirds of the nation’s exports. The four largest firms in Latin America are government monopolies or quasi monopolies involved in oil exploitation and refining (América Economía 2008). What an irony that the very same left that a few years ago decried the region’s dependence on raw materials and accused rich countries of maintaining “unjust terms of trade” with Latin America whereby we sold them cheap commodities and they sold us expensive industrial and capital goods are now enjoying an orgy of commodity dependence. Apart from cheap tourism, Argentina has been mostly living off the sales of its commodities.

Governments think that “strategic sectors” need to be in inefficient and corrupt state hands. Oil generates 40 percent of the Mexican government’s revenue. The impediments to private investment are reducing oil production. Mexico’s Cantarell project, representing two thirds of oil production, will lose half of its output capacity in the next couple of years because of undercapitalization (Vargas Llosa 2007). The high cost of energy and taxes needed to sustain this hurts the country’s competitiveness. Electricity is also in government hands in Mexico. At the other end of Latin America, we have the case of Bolivia, which has not exploited its 52 TCF of natural gas reserves fully because of political agitation regarding foreign investment (foreign investors actually discovered the reserves in the 1990s.)

There are too many taxes and the tax code is labyrinthine. Some Brazilian companies pay 61 different taxes that eat up 70 percent of the profits (Margolis 2005). There are too many brackets and differentiated regimes—especially on consumption, limiting production, investments and savings. These distortions increase transaction costs. Mexican small and medium-sized companies spend 30 percent of their resources hiring squadrons of tax and accounting specialists. It costs too much to hire and fire workers. In many African countries, employers don’t incur any costs other than wages when hiring a worker.

There are too many restrictions on wage bargaining and labor mobility, including impediments to the free contracting of workers outside of unions. There is little linkage between wage remuneration and productivity.

Another factor that hinders our ability to compete better is the lack of sufficient innova-

tion. Brazil, for instance, has created some clusters of innovation in the form of “tech parks” but they are in the early stages. And it is true that Brazilians have made breakthroughs in bio-energy, including ethanol fuel and bio-diesel, agricultural and tropical forest management, and deep-sea petroleum geology. It is also true that Argentina has a software cluster in Córdoba thanks to government-created incentives, or that, in Costa Rica, a number of engineering schools are linked to Intel. But these efforts are partial, isolated and heavily dependent on government funds.

In Jalisco, Mexico, some companies (Hewlett-Packard, IBM, Intel, Siemens VDO) are working with universities on innovation projects. However, a study by the pharmaceutical company Merck says that Mexico is good at coming up with new ideas and selling the final product but not at transferring the technology from the research center to the company and commercializing it. The government forces the local pharmaceutical industry to sell cheaply to the state toward Social Security, so most companies cannot invest in Research Development. Only 0.4 percent of the country’s GDP is invested in R&D. (Council on Competitiveness 2005).

Contracts are very poorly enforced and the absence of judicial reform affects our region’s ability to fight poverty. It means, for instance, that even with property title reform the economic benefits are small. More than 1.2 million property titles were distributed to urban squatters by the Peruvian government in the last 15 years (Field 2006). But the banks have not been willing to lend those title holders money: they just don’t trust their own ability to foreclose because they don’t trust the courts or because they perceive that there is political interference (the government will protect poor families that default on private bank loans.)

All of this needs to change fundamentally. We have the entrepreneurial potential. What we need to do is set free the people’s creative powers.

We know that prosperity is the reward of systems that protect property rights. But some of our governments have acted a little bit like mafias, protecting some individual rights in exchange for a share of the rent while abrogating in practice the rights of others. The result has been little entrepreneurial activity, low productivity and insufficient capital accumulation. When Latin Americans institutions finally decide to protect everybody’s property rights, those nations will find lasting prosperity. Not a day earlier.

References

- Alves, Fabio. (2008). "Brazilian Stocks Cap Worst Year Ever After Commodities Plunge", *Bloomberg*. December 30. (<http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=conewsstory&refer=conews&tkr=BNCA3%3ABZ&sid=a8I.8ImkV7gk>).
- América Economía. (2008). "Las 55 mayores empresas de América Latina", *América Economía*. October 27. (<http://beta.americaeconomia.com/110442-Las-500-mayores-empresas-de-america-latina.note.aspx>)
- AP. (2009). "Tapping Reserves Risky For Venezuela", *International Herald Tribune*. January 18. (<http://www.ihb.com/articles/ap/2009/01/18/business/LT-Venezuela-Foreign-Reserves.php>)
- Armas, Mayela. (2009). "National Development Fund Has USD 16 Billion Available", *El Universal*. January 29. (http://english.eluniversal.com/2009/01/29/en_eco_art_national-development_29A2209709.shtml)
- Council on Competitiveness. (2005). *Catalizing Cross-Border Innovation: The Mexican Life Sciences Initiative (Phase I), a report by the Council on Competitiveness*. December.
- El País. (2007). "Una clase que surge a medias", *El País Digital*. September 2. (http://www.elpais.com.uy/Suple/DS/07/09/02/sds_300661.asp)
- Federal Reserve. (2009). *Statistics and Historical Data, Board Of Governors of the Federal Reserve System*. February 2009. (<http://www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm>)
- Field, Erica and Maximo Torero (2006). *Do Property Titles Increase Credit Access Among the Urban Poor? Evidence from a Nationwide Titling Program*. March. (<http://www.economics.harvard.edu/faculty/field/papers/FieldToreroocs.pdf>)
- Haar, Jerry and John Price. (2008). "Can Latin America Compete", in *Can Latin America Compete? Confronting the Challenges of Globalization*. New York: Pallgrave Macmillan.
- Heston, Alan, Robert Summers and Aten, Bettina. (2006). *Penn World Table Version 6.2. Center for International Comparisons of Production, Income, and Prices at the University of Pennsylvania*. September. (<http://datacentre2.chass.utoronto.ca/pwt/>)
- IMF. (2009). *World Economic Outlook Update, International Monetary Fund*. January 28. (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/update/01/pdf/0109.pdf>)
- IMF. (2007). *World Economic Outlook Update, International Monetary Fund*, January 28. (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/update/01/pdf/0109.pdf>)
- Kraul, Chris. (2008). "Brazil Unfazed by the US Market Crisis", *The Los Angeles Times*. September 22. (<http://articles.latimes.com/2008/sep/22/world/fg-brazil22>)
- Loser, Claudio. (2008). "Possible Costs to the Region of the World Financial Crisis", *Inter-American Dialogue's Latin America Advisor*. December 4. (<http://www.thedialogue.org/page.cfm?pageID=32&pubID=1706&s=>)
- Margolis, Mac. (2005). "Time to Say Enough? Brazilians Pay 61 Different Taxes", *Newsweek International*. March. (http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-191theWall91492_ITM)

Merle, Rena. (2009). "Wall Street's Final 08 Toll: \$6.9 Trillion Wiped Out", *The Washington Post*. January 1. (<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/12/31/AR2008123101083.html>)

O'Grady, Mary. (2009). "Chávez Grabs Again for Life Tenure", *The Wall Street Journal*. February 2.

Ratliff, William. (2008). "China's Latin America Tango", *The Wall Street Journal*. November 26. (<http://online.wsj.com/article/SB122772793674260489.html>)

Rothbard, Murray. (2000). *America's Great Depression, 5th ed.*. Auburn: AL: Ludwig Von Mises Institute. P. 4, 6-7, 9, 12, 14, 92-93, 95.

US GAO. (2009). *Fiscal Year 2008 Financial Report of the United States Government*, U.S. Government Accountability Office. (<http://www.gao.gov/financial/fy2008financialreport.html>)

Vargas Llosa, Alvaro. (2007). "The Return of the Idiot", *Foreign Policy Magazine*. May/June. (http://www.foreignpolicy.com/story/cms.php?story_id=3805&page=2)

World Bank. (2009). *Key Development Data & Statistics*, The World Bank. 2009. (<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/0,,contentMDK:20535285~menuPK:1192694~pagePK:64133150~piPK:64133175~theSitePK:239419,00.html>)

World Bank. (2005). *Lifting Families Out of Poverty in Brazil—Bolsa Familia Program*. December. (<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/LACEXT/BRAZILEXTN/0,contentMDK:20754490~pagePK:141137~piPK:141127~theSitePK:322341,00.html>)



Science, Technology and Innovation Policies in Global Open Economies: Reflections from Latin America and the Caribbean*

Políticas de ciencia, tecnología e innovación en economías abiertas globales: reflejos de América Latina en el Caribe

Políticas de ciência, tecnologia e inovação em economias abertas globais: reflexos da América Latina e das Caraíbas

AUTHORS

Mario Cimoli
ECLAC-United Nations
University of Venice.
mario.cimoli@cepal.org

João Carlos Ferraz
BNDES, Brazil.
jcferraz@bndes.gov.br

Annalisa Primi
OCDE.
annalisa.primi@oecd.org

1. Corresponding Author: OECD, DSTI ; 2, rue André Pascal, 75016 Paris ; France.

This paper argues that the downturn in the global economy will negatively impact not only investment, production, and employment in Latin America, but also its accumulated stock of human capital and technological capability. The risk is that the crisis may lead to cutbacks in some of the areas that are most critical for the medium and long term viability of Latin America. After a brief historical overview of the evolution of the economic structure, and the demand for innovation, it summarizes four lessons that have been learned about technology policy in Latin America. It concludes with some reflections on the types of measures that are necessary to strengthen Latin America's future prospects.

Este artículo defiende que la recesión de la economía mundial tendrá un impacto negativo no sólo en la inversión, la producción y el empleo en América Latina, sino también en sus activos acumulados de capital humano y de capacidades tecnológicas. El riesgo de que la crisis pueda suponer recortes en algunas de las áreas más críticas de viabilidad a medio y corto plazo es real en América Latina. Tras una breve introducción histórica de la evolución del tejido económico y la necesidad de innovación, resume cuatro lecciones aprendidas sobre la política tecnológica de América Latina. Concluye con algunas reflexiones sobre los tipos de medidas que deben tomarse para reforzar las perspectivas futuras de América Latina.

Este artigo defende que a recessão na economia mundial terá um impacto negativo não só no investimento, produção e emprego na América Latina, mas também no stock de capital humano armazenado e na capacidade tecnológica desta região. O risco é de que a crise leve a cortes nalgumas das áreas mais importantes para a viabilidade da América Latina a médio e longo prazo. Após uma breve resenha histórica da evolução da estrutura económica e da procura da inovação, resume quatro lições que foram aprendidas sobre política tecnológica na América Latina. Conclui com algumas reflexões sobre os tipos de medidas necessárias para reforçar as perspectivas futuras da América Latina.

DOI
10.3232/
GCG.2009.
V3.N1.02

* This paper is based on and updates Cimoli, M., Ferraz, J. C. and Primi, A. (2005), Science and technology policy in open economies: the case of Latin America and the Caribbean, Serie de Desarrollo Productivo y Empresarial, ECLAC-UN, Santiago Chile. The opinions expressed in this paper are those of the author and do not necessarily reflect those of the organization

1. Introduction

The current financial crisis poses serious challenges for the design and implementation of development strategies in countries that are in the process of building technological and production capabilities. The global downturn of economic activity will negatively impact investment, production and employment also in developing and catching up economies. The impact of the crisis on firms' behavior and on the real economy is not neutral with respect to the characteristics of the microeconomic structure and its technological specialization. Accumulated human capacities, technological capabilities and the specialization of the production structure shape the response and the way out of the crisis of different economies. While a crisis has strong effects on the productive structure, it is also true that the structure defines how the economy reacts to the crisis. Business analyst argue that high tech and IT related business will suffer the most in terms of losses in their share-values. On the other hand, those firms will also be the ones that recover the fastest after the crisis shock. In other words, economies that are more specialized in high tech sectors will have higher income elasticity with respect to global growth: besides responding more dynamically to global growth in normal times, they also recover more easily in post-crisis scenarios¹.

In context of crisis firms and sectors readapt their capabilities, learning processes and production and investment strategies. The production base undergoes processes of restructuring, which may imply the destruction of certain productive, technological and human capabilities. On the other side, the overlap of the negative shock in prices and the fall of economic activity influence the strategy of the firms, which start to look for more flexibility². These processes affect not only the microeconomic structure, but also the macro-performances in terms of productivity, diversification and the sources for long term growth and development.

In a crisis scenario, firms tend to close some R&D departments, producer-user interactions tend to cease, public research agencies are underfinanced, and human capital drains out the production structure. At the same time, firms might envisage the way out of technology through technological leadership, creating responses for new problems and demands that might prevail in the post-crisis scenario.

However, the potential disruptive effects of a financial crisis in human and technological capabilities are especially risky for catching up economies which have not yet reached the frontier, since the destruction in the process of accumulation of capacities would entail a higher systemic impact than in frontier economies, where the level of human and technological capital is higher, and where there will be higher resistances to downturns³. In addition, the crisis scenario shapes a world of fierce competition, both in terms of prices and qualities. Falling behind in terms of technological capabilities makes the process of catching-up increasingly difficult, as market shares and investment decrease.

1. See Cimoli et al. (2009) for an econometric estimation of how the industrial structure -and its sectoral composition- affects the response of countries to global financial shocks.

2. See Ferraz, Kupfer and Serrano (1999) for an analysis of micro-macro interactions in the case of Brazil.

3. The features that characterize technological learning, i.e. cumulateness, path-dependency and complementary learning across sectors, determine the costs of the destruction of capacities.

KEY WORDS
**Technology,
 Innovation,
 Adaptation,
 Latin America,
 Competitiveness**

PALABRAS
 CLAVE

Tecnología,
 Innovación,
 Adaptación,
 América Latina,
 Competitividad

PALAVRAS-
 CHAVE

Tecnologia,
 Inovação,
 Adaptação,
 América Latina,
 Competitividade

JEL CODES

**N760; 0300;
 0540**

In the case of human capital, relocating unused skills is not an easy challenge. Human capital is produced along with investment and production in high-tech industries, and it can be “destroyed” as much as financial assets. Engineers that lose their jobs during a protracted recession would not become psychologists the following day (and even if they do so their contribution to aggregate productivity would be quite different...). Possibilities of re-conversion of technical skills is not so elastic; when higher real exchange rates, or rising prices, will make industrial production profitable again, the entrance of those engineers into production processes would not be automatic. Training will be needed, and this is costly and time consuming, and it implies, for an (uncertain) period of time less competitiveness and less industrial production. The process of change and re-adaptation of technological capabilities are characterized by rigidities and uncertainty. And, in a globalized and polarized world, industrialization and technological development need policies and institutions to strengthen it against current market incentives. And this is even truer under crisis scenarios. This poses a major challenge to the governments of the region, which should be concerned with the long run process of technological accumulation, and with the risks of its destruction, both in normal times and in times of crisis.

The current global economic downturn challenges the S&T policy formulation and implementation in the region. During the first half of the decade of 2000, Latin America experienced favourable terms of trade for its commodities and rising GDP growth rates. During these “good times”, however, very little was done to upgrade technology and human capital. Policy-makers looked at selective industrial and technology policy suspiciously. Any step to promote an industry or to encourage learning had to be carefully explained and justified. Any policy

“picking winners” or protecting technological capabilities has received little support. While policies for diffusion of general purpose technologies, like ICT has been promoted. In most cases, S&T policies were conceived to strengthen current exporting sectors, rather than developing new sectors in which technological learning is more intense.

A key question now is: what is going to happen with the already weak industrial and technological policies under the global financial crisis? When short-term and rescue policies prevail, the consensus for S&T policies tends to decline, if there is no agreement on the fact that technological capabilities might represent the way out of the crisis for most firms (and countries). If Latin American countries abandon their (even slight) policy efforts for S&T, the production structure that will emerge after the crisis will not be able to catch up with the new technologies and paradigms that will shape global production and trade. Instead of catching up there is a risk of augmenting the gaps with leading actors, if smart policies are not implemented. The challenge is to identify which set of policies are implementable to support the generation of capacities and the preservation of accumulated capabilities to transform the crisis into a creative destruction opportunity. In an attempt to contribute to this debate this paper presents a critical reflection about S&T policies in the region, starting with a brief overview of the industrial structure and the demand for knowledge and innovation. The second section presents a taxonomy of the evolution of policy models in the region from the import substitution era to current times, focusing on instruments and IP management. The third section presents a model which links S&T policies with industrial development, and the last section concludes framing the discussion about S&T policies in Latin America in the context of the current world financial crisis.

2. Industrial structure and technological incentives

Starting from the nineties economic liberalization and increased participation in international trade modified production incentives and specialization patterns in Latin America and the Caribbean, leading most countries to further specialize according to static comparative advantages. In the post-reform period, two different specialization patterns emerged: the one based on natural resources, basically in the Southern Cone, and the other specialized in labor-intensive activities, especially in Central America and the Caribbean. However, beyond sub-regional differences, there are commonalities among Latin American and Caribbean countries: the scant pervasiveness and diffusion of knowledge and intangibles in regional production systems and the heterogeneity determined by the co-existence of islands of technological excellence with a generalized low-tech and low-skilled jobs production apparatus. These changes favored the generation of an industrial structure that “per se” expresses a scant demand for knowledge, thus implicitly limiting the potential positive stimuli effect towards technological catch up of liberalization and increased competition. In contrast, the Asian economies like Korea and Taiwan, followed by Malaysia, Thailand and Indonesia, were successful in creating expanding capabilities in technology intensive industries and production stages, combining selective import substitution policies with aggressive, but gradual, export oriented strategies⁴. In comparative terms, in a context of global knowledge economies, in which a repositioning of key players is taking place, the countries of the region are still specialized in low technology intensive industries and production stages (ECLAC, 2004; ECLAC, 2008). The rising prices of commodities in the last years, the improvement in the terms of trade for natural resources and the consequent appreciation of regional exchange rates have reduced the incentives for production diversification in favor of technological capabilities, undermining S&T policy effectiveness and implementation. A self reinforcing process of concentration in fewer activities took place, reducing the incentives to learn and invest in other sectors (ECLAC, 2008).

2.1 Specialization patterns and technological intensity

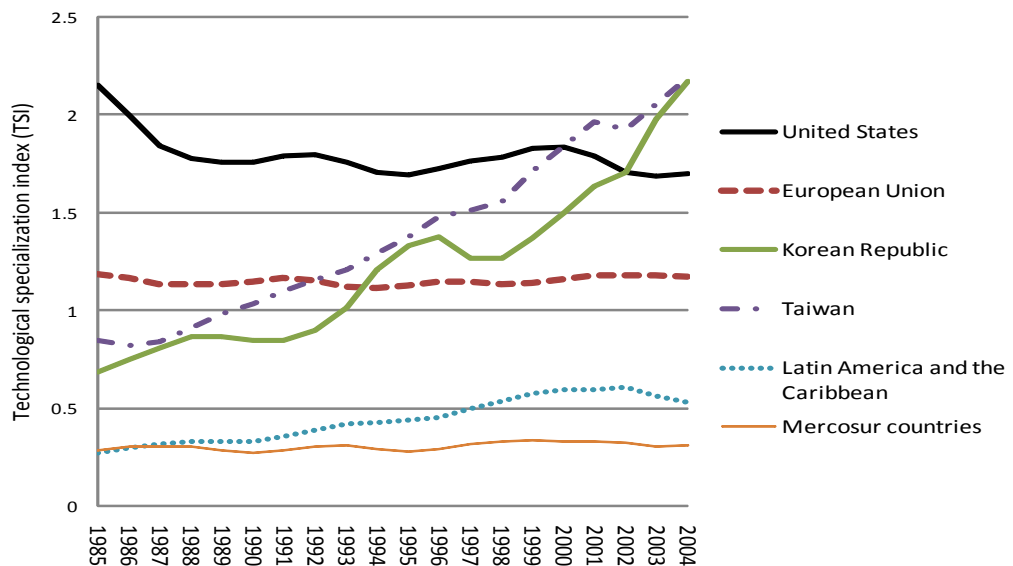
Figure 1 shows this asymmetry in terms of international technological specialization. Following Alcorta and Peres (1997), the technological specialization index (TSI) proxies the technological dynamism of different countries (and regions) with respect to world trends⁵. The Asian economies have experienced an increase in the value of the TSI since 1985. Latin America and the Caribbean (LAC), on its turn, has registered only a slight increment. Furthermore, excluding Mexico, the pattern of the TSI Latin American turns out to be almost a flat curve⁶.

4. The literature on the “Asian miracle” is vast; for some analysis sustaining the role of policies see Amsden, 1989; Jomo, 1997 and Wade, 1990. For a comparative analysis of the evolution of industrial development and technological capabilities between Latin American and Asian economies see Cimoli et al (2006).

5. The TSI is obtained by dividing the market share of technology intensive exports (of a given area) by the market share of its low technology exports. Thus the index increases as an area evolves towards more technology intensive exports.

6. Actually, the difference between the TSI for LAC and the one of MERCOSUR is basically explained by Mexico. In the case of Mexico, the technological intensity of exports is higher than the regional average because they derive from maquila activities, which have been, until recently, mostly of assembly nature and with scant local innovation and spillovers, (Capdevielle, 2004).

Figure 1. Technological Specialization Index (TSI), trend 1985-2004, various countries



Source: authors' e the basis of the TSI database, ECLAC-United Nations.

Note: following Alcorta and Peres (1997) the TSI for each country (or group of countries) is estimated as follows:

$$TSI_i = \frac{MS_i^H}{MS_i^L} \quad MS_i^H = \frac{\sum_{j \in H} X_{ij}}{\sum_{j \in H} X_j} \quad MS_i^L = \frac{\sum_{j \in L} X_{ij}}{\sum_{j \in L} X_j}$$

Where MS stands for market share, H for high technology intensive, L for low technology intensive. and stands exports of i country in the j product group to the rest of the world, while is total export in the j products group to the rest of the world.

The TSI measures the exports' degree of technological specialization⁷. The analysis of the structural composition of manufacturing value added leads to similar conclusions. In Latin America the share of technology intensive sectors do not overcome, on average, the 30% of the total value added of domestic manufacturing industry; while in frontier and emerging economies those sectors contribute to generate more than 60% of total manufacturing value added, as it is the case of the US and South Korea, for examples. Table 1 shows the evolution of the share of knowledge intensive sectors in total manufacturing value added. On average, during the eighties and the nineties, the countries of the region have experienced a process of destruction of production capacities and technological capabilities, coupled with less entrepreneurial efforts in R&D and increased imports of capital goods for moderni-

7. In the long run, it is reasonable to assume that the expertise and capacities of countries will be embodied in their exports.

8. For a comparative analysis of Latin American and Asian economies see Cimoli et al. (2006).

zation. In more recent years, approximately between 2003 and 2007, there has been a slight revival of those sectors, which started to regain weight in the regional industry. However, Latin America stays behind the technological frontier both in terms of technological specialization and productivity growth. In the US, the productivity is much higher in all sectors, and the knowledge intensive sector induces spillover effects that foster productivity growth in the whole industry. Conversely, in many Latin American countries (such as Argentina, Chile and Colombia for example), the increasing share of natural resources has not been accompanied with a process of generalized technological upgrading. Brazil and Mexico are to some extent exceptions since the industrial structure has been transformed in favor of the engineering sectors; however, this has failed to produce a significant impact on aggregate productivity⁹. The combination of a traditional macroeconomic management with a lack of real coordination in policies fostering industrial development and structural change contributes to explain the general stickiness in aggregate productivity growth in Brazil. Mexico, on its turn followed a different strategy, pushing for increasing openness coupled with policies to support the integration of the local *maquila* industry to global production networks.

Table 1. Technological specialization: Latin America (6 countries), 1970-2007
Share knowledge intensive sectors in total manufacturing value added

	1970	1980	1990	1997	2003	2007
Argentina	22.7	24.9	14.1	17.4	13.0	17.2
Brazil	22.0	32.3	27.8	33.7	33.2	39.6
Chile	16.6	11.0	10.2	12.4	11.3	11.6
Colombia	11.3	11.3	10.4	12.4	11.2	12.3
Mexico	20.2	26.9	26.3	30.5	33.0	41.3
Venezuela	9.0	14.2	9.4	13.5	10.3	12.9

Source: Cimoli et al. (2009), on the basis of the ECLAC-PADI database.

2.2 Globalization, capital ownership and network hierarchies

In open economies, agents face global opportunities and constraints. The decade of the nineties brought about deep reorganization in international production chains and a shift capital ownership balance in the region. By the turn of the decade, around 40% of the 500 largest Latin American corporations were foreign owned, compared to around 30% at the beginning of the nineties (ECLAC 2004).

On the one hand, the wave of international mergers and acquisitions, led foreign firms, which were already dominant in many economic sectors, especially in durable and capital goods, to expand their presence towards other economic sectors (Mendes de Paula, Ferraz and Lott, 2002). The structural weaknesses of local economies and the competitive pressures

9. As Ferraz et al. (1999) show beyond the restyling in the prevailing features of the Brazilian manufacturing industry, where the majority of firms chose to follow efficiency and prioritized modernization increasing imports of capital goods and introducing new organizational techniques, the structural change was not "radical" as it would have been required. Attitude towards R&D investment remained generally cautious, and in general the export profile of the country remained unchanged keeping relying on basic industrial commodities.

originating from liberalization have imposed a dilemma for large size, locally-owned companies: either to expand abroad or to merge or transfer ownership to foreign companies. The privatization of services and commodities also played a major role in reshaping the patterns of capital ownership¹⁰. However, while foreign transnational companies dominate production networks, regional firms tend to participate in global production systems mainly performing at the lowest hierarchical levels, generally far away from control positions, and carrying out raw materials processing or basic assembling activities.

On the other hand, globalization and increased competition have favored modernization. However, those processes have been biased towards rationalization, and took the form of expansion of capital imports, outsourcing of non-core activities, adoption of new organizational techniques, like quality systems controls and just in time management, and introduction of new equipment, especially in big firms. The rationalization of regional production processes resulted in a “truncated” modernization because the leapfrog towards effective domestic technological upgrading is still to be done. Technological upgrading entails the development of endogenous capabilities through complex, dynamic and collective trial and error processes, which need to be backed up by targeted policies. In the new global knowledge economy, with increasingly powerful foreign actors and weak domestic scientific and technological infrastructure, market incentives push firms to increasingly rely on foreign sources of knowledge. At the same time, the few local results of innovation and technological upgrading tend to be transferred abroad, and not to be appropriated locally.

10. National state corporations have been replaced by North American and European companies (especially Spanish ones) and by Latin American new comers, (Bonelli, 2000; Cantwell and Santangelo, 2003).

In fact, many Latin American and Caribbean research centers and laboratories of domestic enterprises were closed during the nineties and the first years of the following decade, due to the change in the logic of innovation investments in open economies. In effect, controlling companies, mainly located in advanced economies, benefit from comparative advantages in technology and innovation¹¹. Indeed, multinational companies have tended to concentrate the bulk of research and development activities in their countries of origin or, as recent tendencies suggest, in strongly dynamic economies that have accumulated well trained human capital in scientific and engineering and which are specialized in highly technological intensive industries and that represent huge potential markets for technological produce.

Globalization, the new technological paradigms and the emergence of new economic powers, as China and India for example, is transforming current global patterns of technology generation and control. Multinationals outsourcing strategies are no longer merely based on existing comparative advantages of host countries. Alongside outsourcing of pure assembling activities, following the maquiladora pattern, multinationals are growingly expanding and internationalizing R&D activities in order to keep up with boosting demand for new technologies of emerging and dynamic future markets where there is adequate scientific and technological infrastructure, including the supply of qualified human resources. Market size and active policies play a catalytic role in inducing firms to invest in innovation centers away from home. Hence, the current global evolving scenario presents a twofold dilemma for Latin America and the Caribbean. On the one hand rising

11. Maintaining the control over R&D activities has been a major concern for multinationals till recent times (Patel and Pavitt, 1991; Chesnais, 1995; Cimoli, 2000).

China has the potential to wipe out the bulk of Mexican and Central America manufacturing exporting activities, i.e. the maquila industries (as it is currently happening), and on the other hand, the increasing tendency to outsource R&D to emerging markets may generate adverse incentives to carry out S&T activities in the region, unless a serious effort of strengthening domestic research capabilities is carried out¹².

Albeit the establishment of research and development laboratories by multinational companies could be a risky business for host countries, since the link with increasing local innovation capacities is not automatic, it could offer new sources of advantages to recipient emerging economies, if strategically managed. This new trend could represent a new form of “center-periphery” relationship built up on dynamic comparative advantages. Indeed, to fully grasp the benefits of this new type of knowledge-based correlation and outsourcing of headquarters localized in advanced economies and remote research centers hosted in emerging economies, host countries need effective national innovation systems that enable recipient economy to retain potential emerging benefits, to promote high level human capital formation on a continuum basis, to strategically manage intellectual property rights systems and to master physical and cultural distances with headquarters.

Latin American integration to global trade is thus occurring on asymmetric basis. Domestic agents are marginal actors in the globalization of scientific and technological activities. The transition from global traders to global players is still a quite distant goal. If specialization in natural resources and labor intensive activities prevail, if local firms are placed in low value niches in international production chains, how to increase their “density” by extending and strengthening linkages to knowledge, services and products suppliers? If inward internationalization means a dominant role for foreign companies in economic activities for the years to come: how to induce them to localize innovation efforts in the region? If the modernization process has been strongly biased towards rationalization, how to further advance this process by turning its directions towards process, product and organizational innovations? Actually, addressing these questions is not an easy task. And the current financial crisis increases the need for thinking about implementable solutions to preserve the processes of accumulation of capacities and to sustain the creation of endogenous technological capabilities.

3. Industrial structure and technological incentives

Efforts of designing and implementing policies for scientific and technological development are not new in Latin America (table 2 shows a taxonomy of the evolution of policy models from the import substitution to current times). During the import substitution a linear supply model prevailed. The public sector played a major role in identifying priorities and in carrying

12. In recent years hundreds of multinational companies started to look at China as a location for research and development investment. Microsoft recently set up a research center in the Chinese technological district of Haidian in Beijing, where a cluster of 40 universities, 138 technological institutes and 810000 scientist and research engineers interact. Nokia outsourced to China the development and production of software codes. Starting 2005, one thousand two hundred researchers are supposed to be at work in the recently established General Motors Shanghai research center. Laboratories and research centers set up by transnational companies in China are augmenting, in number, by 200 per year.

out S&T activities. Technology policies aimed at backing up the expansion of local production capacity¹³. Public investments in S&T supported the creation of domestic capabilities and infrastructure in S&T on the basis of government priorities¹⁴. R&D activities were mainly carried out by big public enterprises operating in strategic sectors like telecommunications and transport and by public research institutes and universities working in the areas of agriculture, energy, mining, forestry and aeronautical, among others, thus manifestly following a selective industrial approach (ECLAC, 2004). According to governmental priorities Latin American countries, especially the larger ones, started to build up research institutes and commissions in strategic sectors¹⁵.

Knowledge and innovation were supposed to flow from government and public institutions (supply-side) to production (demand-side). The theoretical background of these science and technology policies derived from the assumption that knowledge was a public good, i.e. non rival and non excludable in consumption. From this perspective, government and public agencies were natural knowledge providers. In other words, there was a strong belief that scientific progress would automatically turn into technological innovation.

Public funds were the major source of S&T financing; by then 80% of regional expenditure on S&T was financed by the State (ECLAC, 2002). The public sector and the scientific world shaped priority setting and resource allocation. Their influence went beyond orientating the expansion of research and development activities. The public sector logic of institutional management dominated in the administration of S&T institutions, which were run under hierarchical, non-flexible and pyramidal managing style that made difficult, if not impossible, coping with and responding to the dynamics of private sector knowledge and technological requirements. In a nutshell, the linear supply model contributed to the creation of the S&T infrastructure, at the same time, the model was weak in coordinating different sectoral agencies leading to overlapping initiatives and consequent waste of resources (Capdevielle, Casalet and Cimoli, 2000; ECLAC, 2004; Yoguel, 2003).

The structural reforms induced changes in S&T policy design and management. The room for policy interventions shrank. Following the Washington consensus approach S&T policies were marginalized, on the basis of the logic of comparative advantages. Faith in market mechanisms resulted in neutral and horizontal policies planned to minimize state interference with market behavior. The Main concerns were favoring of technology transfers, investments in quality and efficiency and the provision of technological services following a logic

13. See Capdevielle, Casalet and Cimoli, 2000; Crespi and Katz, 2000; Tigre, Cassiolato, and De Souza Szapiro, Ferraz, 2000.

14. During the import substitution period many technology agencies were instituted, like the National Council for Scientific and Technical Research (CONICET) in Argentina in 1958; the National Council for Scientific and Technical Development (CNPq) in Brazil in 1951 and the National Council for Science and Technology (CONACYT) in Mexico in 1970.

15. In Argentina the National Atomic Energy Commission (CNEA) in was set up 1954, followed by the National Institute of Industrial Technology (INTI) and the National Institute of Agricultural Technology (INTA) in 1957. Both were responsible for the provision of technology services (Yoguel, 2003). Correspondingly, in Mexico the National Institute for Nuclear Research (ININ), the Electrical Research Institute (IIE), the Mexican Institute of Water Technology (IMTA) and the Mexican Petroleum Institute (IMP) were set up to promote technological innovation and development in the respective industries (Casalet, 2003; ECLAC, 2004). Consistently with a selective industrial focus, Brazil created a series of sectoral institutions. In the early fifties was established the Aerospace Technology Centre (CTA), while almost twenty years later, in 1973, was set up the Agricultural Research Enterprise (EMBRAPA). According to the predominant logic of state intervention as an engine of growth, many public enterprises established their own research centres, like ELETROBRAS' Electrical Energy Research Centre (CEPEL) and the Leopoldo Américo M. de Mello Research and Development Centre (CENPES) run by PETROBRAS (ECLAC, 2004; Pacheco, 2003).

of “commercialization” of knowledge and technology¹⁶. This stance towards public policies meant placing knowledge and innovation on an equal footing with information accessibility. Linearity in the process of knowledge generation and technology diffusion persisted¹⁷.

The shift towards the linear demand model entailed institutional and organizational changes. Management procedures changed and new institutions were created¹⁸. Beyond countries’ peculiarities, the reorganization of institutions generally brought about: i) increments in resources and in the relevance of those S&T agencies dedicated to capture private sector demand for technology and knowledge, ii) an incipient interest towards greater articulation and coordination between private and public sector, resulting in cross-countries augmented interest in universities-enterprises connections and, iii) changes in competencies and objectives of agencies. S&T priorities shifted from basic research to the provision and commercialization of technological services, mainly oriented to support production management and quality control. Reward systems and management styles of S&T institutions changed as well, privileging performance based models of evaluation and allocation of priorities. Innovation related institutions came to be regarded as “markets” for trading or exchanging information more than as part of an articulated and flexible system through which know-how, codified and non-codified knowledge embodied in routines, production processes or research results are transferred (Dosi, Sylos Labini and Orsenigo, 2003; Nelson, 2003). Imports of capital goods and technology licensing were seen as the basic sources of technological upgrading. Indeed modernization of industries effectively happened through these channels, even though it remained circumscribed to leading and larger firms¹⁹ (ECLAC, 2004).

In recent years, together with the diffusion of new technological paradigms and the rising prices for natural resource based commodities, a new policy model started to emerge in line with global changes. In the last years there has been a shift in the S&T policy discourse from market incentives towards the role of networking and linkages between public and private agents, echoing the political practices of the north²⁰. From the mid of the nineties the word national innovation system entered the political debate. Policies to support the creation of research consortia, science parks and public-private partnership for research have been designed, although seldom implemented, in almost all the countries of the region²¹. Although this recent shift in the policy model overcomes the drawback of linearity in policy conception, allowing for interaction and cooperation between public and private sector to be at the core of policy formulation, this new model seems to be a kind of “soft” policy approach. The linka-

16. ECLAC, 2004; Casalet, 2003; Jaramillo, 2003; Pacheco, 2003; Vargas Alfaro and Segura Bonilla, 2003; Yoguel, 2003.

17. Knowledge was supposed to follow bottom-up non-hierarchical pattern, in a setting where the key engine for innovation and knowledge generation is the autonomous initiative of the private sector (Cimoli and Primi, 2003).

18. For example, in Argentina the restructuring of S&T institutional infrastructure led to an increase in coordination among different bodies, partly overcoming what represented a structural limit of the previous period. In Mexico the priority was the decentralization of S&T institutional management, according to the different technological and specialization patterns of various Mexican regions. In Colombia the restructuring privileged the regionalization of the S&T system and greater emphasis on cooperation between universities and enterprises in technological upgrading. In Costa Rica the reorganization of S&T institutions focused on human capital formation.

19. Colombia and Costa Rica are two additional different examples of the reduced autonomy of technology policy in the region. In these countries technology policies were basically linked to trade policies and especially to the export promoting strategy (ECLAC, 2004; Jaramillo, 2003; Vargas Alfaro and Segura Bonilla, 2003).

20. This is a common trend in the countries of the region, even though in each case the path shows different nuances and timing.

21. For a review of policy instruments to support S&T development by country for Latin America and the Caribbean see the ECLAC-GTZ database, available at www.cepal.org/iyd.

ge with sectoral differences and industrial priorities is still missing, and neutrality in selection prevails. Beyond fostering innovation through introducing public-private partnership, it is the synchronization between industrial transformation and technological capabilities that should be constantly searched for. There is a need to go beyond good intentions in policy formulation and to avoid the typical mismatch between supply and demand in public policy intervention.

Table 2. The Evolution of Technology Policy in Latin America: A Taxonomy of Policy Models

	Linear supply model	Linear demand model	Public-private partnership model
Timing	Import Substitution phase	Washington consensus era	Post Washington consensus era
Framing approach	Structuralist	Market failure	National Innovation Systems
Core-idea	Public sector as main S&T provider	Private sector as main source of technical change and innovation	Public and private sectors as co-sources of technical change and innovation
Assumed pattern of diffusion of knowledge	Top-down	Bottom-up	Bidirectional
Policy proposals	Selective and centralized supply-pushed S&T policies	Horizontal and demand oriented policies for technological development and innovation	Networking, partnership, multidisciplinary and technology transfer-oriented policies
Management criteria of S&T institutions	Predominance of academic, scientific and public sector criteria	Predominance of market and efficiency criteria	Increasing orientation towards participatory approach in institutional management

Source: Primi (2009) on the basis of Cimoli, Ferraz and Primi (2005).

Note: S&T means science and technology.

3.1. Policy instruments

The management of policies for science technology and innovation follows different institutional arrangements in the countries of the region. Argentina, Brazil, Cuba, Costa Rica and Venezuela have ministries for S&T, while in the other countries the policy responsibility is placed in National Councils which, in general, respond to the Presidency, to the Ministry of Education or to the Ministry of Economy. Beyond asymmetries in institutional infrastructure, there are considerable differences among countries in terms of origins of funds, magnitude of administered budgets, objectives and priorities. Each country establishes its own science and technology policy, which is more or less formalized and contextualized according to

the institutional development, the complexity of the production apparatus and articulation of the national innovation system²². The sets of instruments for S&T policies are well known in the countries of the region. Usually the bottlenecks appear more at the level of implementation and management than at the level of policy design. In short three main issues might be highlighted: the instruments for supporting human capital formation and public private partnership, technology funds and the rising topic of IP management.

Human capital formation and public private partnership

An area of general consensus is the support for human capital formation for S&T. Brazil with its articulated system of grants and loans for financing university postgraduate studies forms around 7000 PhDs per year and scores the highest in domestically formed PhDs in the region (accounting for more than 70% of total Latin American PhDs according to RICYT's estimates)²³. In recent times, another common feature of S&T policies in the countries of the region is the increasing concern in fostering interaction and coordination between the public sector (mainly universities and research laboratories) and the private sector (essentially enterprises) in research and development. Most financing mechanisms emphasize articulation and co-participation of supply and demand side in technological upgrading, establishing incentive schemes to foster cooperation between them through various channels. Private-public partnership might be a prerequisite for applying for financial support, or additional mechanisms might favour the transfer of capacities between the different agents. An example is the new Brazilian Innovation Law in which greater degree of freedom is given to university researchers for undertaking temporary research at private sector institutions. These initiatives, however, have still to gain strength and economic significance as budgets remain low and practices are still not in accordance with the behaviour of production agents. In effect, partly of the scanty results of these regional S&T supporting mechanisms, alongside reduced budgets, could be due to the asymmetry between this attention to coordination and the characteristics of regional production specialization. The Latin American and Caribbean production pattern on the one hand, induces private sector and enterprises to express a meagre demand for knowledge, and on the other hand, leads domestic agents to mostly seek outward oriented linkages, privileging foreign companies and research laboratories that already have sound reputation and worldwide recognized experience in effective and efficient S&T efforts. Thus a mismatch ensues between demand side needs and supply side offerings, hampering policies' impact.

22. In November 2007, a group of countries of the region signed a protocol agreement expressing the political support for the generation of a regional dialogue for S&T policies for increasing cooperation in S&T policy formulation and implementation in the frame of the ECLAC activities for S&T policies. The issue of regional cooperation in S&T policy represents a key element in the management of S&T policies in global knowledge economies.

23. Almost all countries have, at least at the level of policy design some measures to support human capital formation. In Argentina the 2004 Argentine National Plan for Technology and Production Innovation put in its forefront the strengthening of national scientific and technological base through supporting PhDs formation. In Chile the National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT) supports postgraduate training through a series of articulated ad-hoc programs oriented to assist PhDs formation within the country and through international networking. The Bolivian National Secretary for Science, Technology and Innovation, the Colombian National Program for Industrial and Technological Development 2000-2010 and the Uruguayan National Service for C&T (SENACYT) and FUNDACYT support post graduate and doctoral human capital formation through credit and grants systems. In Costa Rica support to graduate and post-graduate studies is mainly coming from private universities, while in Mexico National Council for Science and Technology (CONACYT) allocates public funds for sustaining high level human capital formation and the Public Research Centres (CPI) directly intervene in human capital formation and subsidize it through grants which are financed by specific CPI's funds. According to a selective intervention strategy, in Peru the Genome Program finance post-graduate formation in genetics, while the Paraguayan 2002 National C&T policy prioritize formation in the engineering and mining sectors, for example.

Technology funds

Resources to finance S&T activities are channelled for the most part through technology funds. At the country level, deep differences emerge in terms of beneficiaries and targets (research centres, enterprises, and special treatment given in certain cases to SMEs), source of financing, i.e. national (private or public) and international, and in terms of access mechanisms (basically supply or demand-side mechanisms or mixed). Since the structural reforms, technology funds have been fostering the promotion of consultancies and technical assistance services aiming to reinforce R&D in universities, research centres and enterprises. Two main categories of funds exist in the region: the one oriented to the demand and the other which emphasizes the coordination between demand and supply.

The demand subsidy scheme, which prevails in Argentina, Chile, Costa Rica and Mexico, channels public funds, or loans from international organizations, to S&T activities subsidizing the demand by following a horizontal logic based on the evaluation of proposals and applications directly presented by potential recipients (enterprises or research centres)²⁴. This kind of system, where access to incentives for innovation depends upon a direct initiative of potential targets, may lead to increasing heterogeneity in technological behaviours because it could ingenerate adverse selection mechanisms among recipients. In the demand subsidy scheme, incentives to recur to financial assistance for innovation are biased. More pro-active agents, which perhaps have a comparative advantage in technological upgrading, and that could probably master technological innovation without recurring to public funds will be more prone to submit projects for evaluation; while more technological backward actors will face higher barriers to participate in this scheme. A further weakness of the demand subsidy model is that a proper information dissemination policy is needed in order to allow beneficiaries to be aware of the possibility offered by the financing schemes. Most of the sub-utilization of technological funds managed under a demand-oriented mechanism is that potential beneficiaries lack information²⁵.

The Brazilian system of sectoral technology funds, introduced 1999, overcomes the limits of a purely demand-pull or technology-push incentive scheme. It represents a step forward in regional technology policy design on two accounts: regarding mechanisms to finance S&T and in terms of operational management. Twelve industrial technological funds are set up through 12 sectoral laws that identify the amount of the income generated in each industrial sector that has to be devoted to support S&T development in the corresponding industry. Then, these 12 industrial funds collectively contribute to sustain S&T and R&D in three priority non industry-specific areas for which three respective funds are built up (cooperation among universities, research centres and enterprises, maintenance and improvement of R&D infrastructure, and development of S&T activities in the Amazonian region). The Brazi-

24. For instance, the Argentine Technological Fund (FONTAR) prioritize 5 areas in S&T development: i) technological development of new products, services or production processes, ii) technological modernization, i.e. improvement of products and processes, training, iii) promotion of the technological services market, supporting research laboratories and business research centres activities, iv) training and technical assistance and v) technological advisory assistance programmes especially to strengthen small and medium-sized enterprises' technological performance. The fund, which allocate resources on the basis of a demand-pull mechanism, is made up of national financial resources originating from national budget, fiscal credit law, credit lines of public banks and of resources originating from international loans (IADB loans according to the Argentine Modernization Plan). The FONTAR assigns financial resources to demanding beneficiaries principally in the form of non-repayable contributions, loans, subsidies and fiscal credit according to specific objectives and prospective beneficiaries.

25. See Casalet, 2003; Jaramillo, 2003; Pacheco, 2003; Vargas Alfaro and Segura Bonilla, 2003; Yoguel, 2003.

lian sectoral technology fund scheme entails a strategic collective management approach. Representatives of academies and research centres, industrial ministries, members of the Minister for Science and Technology, the business sector and regulatory bodies constitute a mixed management committee that run each technological fund according to a coordinated and consensual strategy. This mechanism, which has the great advantage of promoting coordination and stimulating interaction between private and public sector in technological management, is hard to administer and could originate serious governance troubles which could lead to a sub-utilization of the funds.

In addition to funds there are the fiscal incentive schemes, which essentially take the form of i) tax credits and deductions for different types of R&D activities according to the categories of involved actors, ii) public development bank loans. Both mechanisms are marginal in terms of use, even though information on fiscal incentive laws is quite easily accessible in many cases. Fiscal incentives are powerful tools to foster selective development of S&T activities because they allow prioritising in a simple way²⁶. Risk capital is an indirect form of fostering science and technology development. Public institutions act as a convoy for private financial resources that flow, through risk capital operations, to business activities consenting to convert technologically advanced projects into operating production entities²⁷. Albeit their worldwide-recognized role in favouring technological development, risk capital businesses are hardly found in Latin America and the Caribbean²⁸. Scant development of financial markets and institutions and strong uncertainty and volatility of regional macro setting could partly account for the low presence of risk capital operations in Latin America, due to the close linkage existing between this form innovative and risky business support and financial markets.

Intellectual property management

A rising topic related with S&T policy is intellectual property (IP) management. There have been several changes in this domain in recent times. On the one hand, there have been changes in international IP management, such as the TRIPS agreement in 1994, and the wave of bilateral free trade agreements (FTA) and bilateral investment treaties (BIT) containing IP provisions²⁹. On the other hand, a changing attitude towards patenting and privatization of knowledge emerged. In the US, the Bayh-Dole act of 1980 introduced the possibility for universities to patent discoveries obtained through federal funds³⁰. After the adoption of

26. In effect they are being used to foster institutional infrastructure development and maintenance, as in the case of Mexico, and to promote patenting related activities as it is happening in Brazil since the year 2002, when tax deductions for enterprises that carry out R&D activities were doubled if the business units are granted the patent for which they applied for.

27. Risk capital industries are based on private capitals but need public policies to create a favourable environment, to foster liquidity in financial markets, to promote adequate regulatory and incentive systems and to encourage public and private agents involvement in innovation and technological upgrading.

28. The Argentine Program to support technology base enterprises and risk capital, the Brazilian INOVAR Project and the Risk Capital Portal, the Colombian fund for risk capital investments, the risk capital initiative of the multisectoral investment bank in Salvador and the Mexican capital risk fund for technological development are some regional initiatives in terms of risk capital financing.

29. See Cimoli, Coriat and Primi (2009) for an analysis of recent changes in IP regimes.

30. Beyond the reflection that this provision would foster the dissemination of university research to production, various analysts have raised concerns regarding the drawbacks of the so-called "privatization of scientific activities", which entails rising costs to access basic research results, augmented patenting overheads and amplified risks and costs of legal controversies (Correa, 2003). In reality, the "public nature" of knowledge is definitively shifting towards the private and club goods domain, where access is ruled by given market mechanisms, thus incrementing access barriers to basic research's results.

TRIPS most Latin American and Caribbean countries introduced substantial changes in IP regimes. The expansion of the IPRs resulted in the introduction of minimum standards, in the increasing number of patentable products and processes and in the license to import already patented products by means of including this activity under the umbrella of “sufficient exploitation” (ECLAC, 2002).

Beyond the increasing relevance of the issue of IP for innovation and development, and the entrance of new actors in the patent game, still the main actors are the US, Japan and a group of European countries. In the case of Latin America and the Caribbean the scant patent dynamism is understandable considering the prevailing production structure and the reduced innovation efforts carried out by domestic agents³¹. There are policies supporting patenting and protection of IP. What is mainly lacking is a generalized effort towards innovation. There is a parallelism between the divergence in the patenting patterns and the asymmetry of industrial specialization between the region and the technological frontier. Local innovation processes are basically adaptive in nature and rarely encompass inventions and scientific discoveries. Moreover, regional R&D expenditure is modest and current patenting systems are not yet adapted to local production structures’ necessities.

More recently, developing countries started to recognize the relevance of IP for their catching up. They have pushed for a change in IP governance, both at the bilateral and multilateral level, rather for a change in terms of organizational behavior of institutions dealing with IP management³². Intellectual Property systems are a complex governing arena whose operating mechanisms are not easily manageable. Effective IP management requires proper infrastructure and institutions and actors’ preparedness, as well as suitable legal architecture and enforcing mechanisms. In the current open economies setting there are three main areas that are of strategic importance for intellectual property management.

The first one regards IP management. Latin America and the Caribbean lack strong negotiation capacities and specific skills for elaborating regionally coordinated policy proposals (Drahos, 2002). In most cases countries depend upon external assistance to design IP legal frameworks, thus generating a strange situation where regional counterparts in negotiations are the very same regional policy advisors. The increasing proliferation of bilateral agreements keeps a tight rein on the regional capabilities of profiting from existing policy spaces of TRIPS agreements. For instance, developing countries make scanty use of the Bolar exception, which is actually allowed within the TRIPS agreement and which consents firms to carry out experimental research and development to produce generic products without incurring in a patent’s violation³³. Others windows of opportunities residually used by regional

31. The region is a minor actor in the most relevant patenting office, the USPTO. Latin America and Caribbean applications for patents represent only the 20% of Korean ones, and, moreover regional patenting pattern is deeply asymmetrical with respect to those of advanced or catching up economies. Latin America and the Caribbean mostly patent in traditional sectors (mechanics and chemicals) while those related to new technological paradigms (like telecommunications, biotechnology, genetics and electronics) are at the hub of developed and catching up countries patenting patterns (Aboites and Cimoli, 2001). In addition, in South East Asia the number of patents of residents is growing at a higher rate than those of non-residents, while in Latin America and the Caribbean non-residents lead the scene. In this scenario, patenting systems are turns out to be powerful tools in the hands of foreign companies.

32. For a critical discussion on the development agenda presented to WIPO see De Beer (2009).

33. The Bolar Exception. This clause, also known as “early working”, allows generic producers to import, manufacture and experiment on patented products before the patent expires, thus making possible scientific and technological progress in the countries of the region.

economies are: i) compulsory licensing³⁴, which plays a marginal role in regional intellectual property activities due to the lack of suitable institutional infrastructure and trained personnel, which make compulsory licensing costs exceed potential benefits, ii) parallel imports³⁵ that allows a reduction in prices and a higher integration at the regional level and, iii) utility models³⁶, a patenting mechanism more adaptable to the idiosyncrasy of the innovation activity in the region. In addition, the whole set of institutions dealing with IP in the region is short of effective management capabilities (IPRC, 2002; Lopez, 2003). Moreover, most research and development centers, universities and enterprises lack specific departments or professional teams to deal with IP rights and protection of R&D results, thus creating negative effects on the incentive structure of researching activities³⁷.

The second issue has to do with the IP domain. Countries need to define their own policy towards patentable subject matter (this is especially relevant in the case of biotechnology and biopharmaceuticals, as for publicly funded research).

The third issue relates to globalization and the existence of dominant positions in global and domestic markets. Patents are increasingly used to foster products or services commercialization and to regulate access to markets, thus being converted into “pure objectives” rather than strategic tools. Actually, patents, which in nature are supposed to guarantee innovation appropriation, are mostly used as barriers to control competitors’ entrance in the market arena and to maintain dominant monopolistic positions, thus creating incentives for moral hazard and anticompetitive behaviors. In this respect, another structural weakness emerges: in the region prevails a “traditional” usage of competition policy that basically acts as a tool for protecting consumers’ interests. In contrast, in the open economies context competition policy is a crucial collateral instrument for promoting regional upgrading in international network hierarchies and for managing IP rights in order to avoid restrictive practices and improper use of rights. Actually, mergers and acquisitions transactions are explained to a great extent by willing of patenting control and above all aim to gain dominant position in international markets (De Janvry, Graff, Sadoulet and Zilberman, 2000). In the biotechnology field, for instance, less than 10% of obtained patents effectively circulate in markets (Platt, 2001).

34. Compulsory licenses. Through this instrument, a license for the use of a patented technology may be granted by the government of the country where the patent is registered if the user has unsuccessfully tried to obtain such a license on the terms laid down in article 31 of the TRIPS agreements. The use of compulsory licenses, however, comes up against some conditions which are difficult to fulfill, and it often happens that the potential producer lacks the know-how to carry out reverse engineering and does not have access to a market big enough to enable him to get back his investment.

35. Parallel imports. Before a patent runs out, countries can take advantage of products manufactured under license in other countries or for other markets, thus making possible their importation at a lower price.

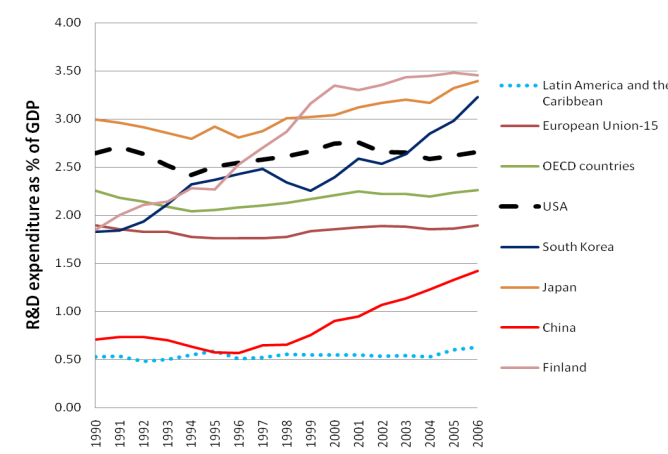
36. Utility models. This is a mechanism —also known as “little patent”— which permits the patenting of incremental innovations or improvements in designs, products and production processes.

37. In Chile, for instance, according to a recent case study, less than 5% of enterprises and less than 12% of institutions hold a team to deal with intellectual property affairs and protection of R&D results; and the outsourcing of R&D outcomes protection to specialists is far more marginal, only 3.2% of Chilean enterprises and 6.5% of universities make use of it (Santibanez, 2003).

3.2. Resources allocated to S&T

World expenditure on R&D follows a rising trend, and still the US, Japan, Germany, France and the UK represent around 66% of total investment in R&D. Latin America is still a marginal actor accounting for less than 2% of world expenditure. There is a persistent gap in R&D expenditure as % of GDP between Latin America and the rest of the world. While regional share of R&D spending in GDP steadily accounts for 0.5 of GDP, technologically mature countries like OECD ones, the USA and Japan spent, on average, respectively 2.3%, 2.7% and 3% of GDP in R&D.

Figure 2. R&D Expenditure as percentage of GDP in a comparative perspective, 1990-2006



Source: RICYT 2008 and OECD MSTI (Main Science and Technology Indicators) 2008.

Within the country sample presented in figure 2 Finland and South Korea are the most dynamic countries having amplified the gap respect to the region. At the beginning of the nineties Finland R&D expenditure share in GDP was equal to the average share of European countries, but throughout the following 12 years Finland increased the share of R&D spending in GDP to 3.5%. During the nineties South Korea strengthened technological capabilities as well, increasing R&D efforts from 1.9% to almost 3% share in GDP, due to effective technology policies combined with a technology oriented specialization pattern.

Latin American R&D spending is not homogeneously spread among regional countries. More proactive countries in terms of R&D spending are Brazil, Mexico, Argentina, Chile and Cuba, which as a whole account for almost 80% of regional spending (see table 3).

Table 3. Expenditure on Research and Development (as percentage of GDP) by countries

Countries	1990	1995	1998	2000	2002	2004	2006
Latin America	0.49	0.58	0.45	0.56	0.64	0.53	0.63
Argentina	0.36	0.42	0.41	0.44	0.39	0.44	0.49
Bolivia	..	0.36	0.29	0.28	0.26	..	..
Brazil	0.76	0.87	..	1.04	..	0.83	1.02
Chile	0.51	0.62	0.54	0.56	0.58	0.67	..
Colombia	..	0.29	0.21	0.18	0.1	0.18	0.18
Costa Rica	..	0.21	0.21	..	0.21	0.41	..
Cuba	0.7	0.47	0.54	0.52	0.62	0.56	0.41
Ecuador	..	0.08	0.09	..	0.1	..	0.15
El Salvador	..	..	0.09	..	..	..	..
Honduras	..	..	..	0.06	..	0.06	..
Jamaica	..	..	..	..	0.08	..	..
Mexico	..	0.31	0.38	0.37	0.34	0.36	0.36
Nicaragua	..	..	..	..	0.07	..	..
Panama	0.38	0.38	0.34	0.4	..	0.24	..
Paraguay	..	..	..	..	0.1	0.08	0.09
Peru	..	..	0.1	0.11	0.1	0.15	..
Trinidad and Tobago	..	..	0.13	0.11	0.14	0.15	0.22
Uruguay	0.25	0.28	0.23	0.24	0.22	..	0.36
Venezuela	..	..	0.35	0.34	0.29	..	..
OECD countries	2.25	2.06	2.13	2.21	2.22	2.19	2.26
Finland	1.88	2.28	2.88	3.4	3.46	3.45	3.45
Israel	..	2.96	3.42	4.88	..	4.41	4.74
Japan	2.97	2.9	2.95	2.99	3.12	3.17	3.4
South Korea	1.87	2.5	2.55	2.65	2.91	2.85	3.22
USA	2.65	2.51	2.6	2.72	2.67	2.59	2.67
Russian Federation	..	0.9	0.92	1.05	..	1.15	1.07

Source: RICYT 2008 and OECD MSTI (Main Science and Technology Indicators, 2008)

The asymmetry in terms of R&D efforts of Latin America with respect to more industrialized countries persists when looking at the distribution of R&D expenditure by financing and performance sectors (see table 3 and 4). In Latin America governments are the major financing source for R&D spending, accounting for 52% of gross domestic expenditure, while in more developed areas the public sector finances around 30% of total R&D spending³⁸. The foreign sector scantily contributes to R&D financing in advanced economies as in the case of most Latin American countries with the exception of small economies like Panama, El Salvador and Paraguay where 55%, 22% and 23% of total R&D spending is respectively financed by foreign financing sources.

38. Within the set of countries displayed in table 4, only the Russian Federation displays a pattern similar to Latin America, with enterprises financing only 33% of total expenditures and government accounting for almost 60% of total R&D disbursement.

Table 4. Research and Development Expenditure by financing sector, 2006 (percentages)

	Government	Enterprises	Higher Education	Non-profit organizations	Foreign
Latin America and the Caribbean	52.52	39.5	6.44	0.34	1.2
Argentina	66.9	29.4	1.4	1.6	0.8
Bolivia (2002)	20.0	16.0	31.0	19.0	14.0
Brazil	50.1	47.9	2.0	..	..
Chile (2004)	44.5	45.7	0.8	0.3	8.7
Colombia	43.3	39.6	11.3	2.8	3.1
Cuba	60.0	35.0	..	..	..
Ecuador	72.2	18.2	4.2	1.2	4.3
El Salvador (1998)	51.9	1.2	13.2	10.4	23.4
Mexico (2005)	49.2	41.5	7.3	0.9	1.1
Panama (2005)	38.6	0.4	1.4	0.7	58.9
Paraguay (2005)	74.9	0.3	8.6	2.0	14.2
Uruguay	40.0	32.8	26.9	..	0.3
Trinidad and Tobago (2002)	48.2	34.5	17.3	0.0	0.0
Venezuela	62.3	14.3	23.4	..	..
	Government	Enterprises	Other sectors	Foreign	
United States	29.1	65.2	5.7	..	..
Total OECD	28.5	63.9	4.7	..	..
EU-15	33.4	55.6	2.5	..	8.5
Finland	25.1	66.6	1.2	..	7.1
Japan	16.2	77.1	6.4	..	0.4
Korea	23.1	75.4	1.2	..	0.3
China	24.7	69.1	..	..	1.6
Singapore	36.4	58.3	0.9	..	4.4
Israel (2005)	17.8	75.4	3.5	..	3.3
Russian Federation	61.1	28.8	0.7	..	9.4

Source: RICYT 2008 and OECD MSTI (Main Science and Technology Indicators) 2008

Differences between the region and more advanced economies also exist in terms of R&D spending by sector of performance. The business sector is still a residual actor in R&D performance in Latin America, where it accounts for 40% of total expenditure, even though it augmented its share from the 20% of the 80s. On the other hand, almost 70% of R&D spending is carried out by enterprises in OECD countries, USA, Japan, South Korea, Singapore, China and in the Russian Federation. Furthermore, deep heterogeneity emerges within regional countries. In Argentina, Brazil, Mexico, Paraguay and Uruguay enterprises carry out more than 30% of total R&D spending, while in Ecuador and Colombia the participation of the private sector in R&D execution is the lowest. Divergences in terms of efforts and type of R&D activities carried mirror the asymmetry in specialization patterns between the region and more advanced economies. Most regional R&D activities concentrate on applied and basic research, while little is spent on experimental development in Latin America. In contrast, in the USA, one of the world's leaders in S&T, experimental development accounts for more than 50% of total expenditure (table 6).

Table 5. Research and Development Expenditure by sector of performance, 2006 (percentages)

	Government	Enterprises	Higher Education	Private non-profit
Latin America and the Caribbean	20	40.9	37.1	2
Argentina	40.7	30.4	26.5	2.5
Bolivia (2002)	21	25	41	13
Brazil (2004)	21.3	40.2	38.4	0.1
Chile (2004)	23	26.6	41.8	8.6
Colombia	8.3	22.2	52.8	16.7
Costa Rica (2004)	17	28	34	21
Ecuador	75.5	19	4.2	1.3
Mexico (2005)	23.2	46.9	28.7	1.1
Panama (2005)	37.1	..	8.6	54.2
Paraguay (2005)	14.6	38.5	35.4	11.5
Peru (2004)	25.6	29.2	38.1	7.1
Trinidad and Tobago (2004)	54.3	23.7	21.9	..
Uruguay (2002)	19.4	49	31.6	0
United States	11.3	71.0	13.5	4.2
Total OECD	11.4	69.1	17.2	2.6
EU-15	12.7	63.9	22.3	1.2
Finland	9.3	71.3	18.7	0.6
Japan	8.3	77.2	12.7	1.9
Korea	11.6	77.3	10.0	1.2
China	19.7	71.1	9.2	..
Singapore	10.3	65.7	23.9	3.7
Israel	5.3	77.2	13.7	0.3
Russian Federation	27.0	66.6	6.1	..

Source: RICYT 2008 and OECD MSTI (Main Science and Technology Indicators) 2008

Table 6. Expenditure on Research and Development by type of activity, 2006, percentages

	Basic Research	Applied Research	Experimental Development
Argentina	28.1	42.7	29.2
Bolivia (2002)	47	40	13
Chile (2004)	35.7	49	15.3
Colombia (2001)	24	47	29
Cuba	10	50	40
Ecuador	22.1	69.9	8
Honduras (2001)	34.5	40.2	25.2
Mexico (2003)	26.5	32.2	41.3
Panama (2005)	22.5	52	24.5
Paraguay (2005)	11.7	76.1	12.2
Uruguay	20.9	65.7	13.3
USA	18.6	23.1	58.3

Source: RICYT 2008

3.3. Pragmatism and coordination in technology policy

Regarding what countries have learned and what they should learn on S&T policy management we can identify four major issues which should be relevant for future policy shaping exercises:

I. Going beyond pure supply and demand incentives

Framework conditions are crucial in determining firms' technological behavior through codified and non-codified networks;³⁹ actually enterprises never act alone and perform in a setting where they are expected to interact and maintain channel of communications on a continuum basis with other economic and non-economic agents like other enterprises (which could be partners or competitors), universities, public institutions and nongovernmental and civil society organizations. Pure supply-side or demand-side oriented technology policies are clearly not enough to stimulate innovation in economies where production and management are increasingly carried out within networks⁴⁰. There is a need for a policy mix which combines: horizontal policies (fostering human capital formation and supporting diffusion and assimilation of foreign knowledge), vertical and selective policies (encouraging cooperation and articulation among universities, research centers and enterprises and prioritizing production activities, thus fostering technological accumulation and innovation through the creation of dynamic asymmetries) and competition policies (promoting domestic agents' upgrading in international hierarchies), (Cimoli and Primi, 2004; ECLAC; 2004).

II. Handling knowledge as a "club good"

In open economies the relevance of networks has increased. National innovation systems face global incentives and pressures in the development of local organization and production processes. Access to networks does not automatically guarantee the possibility of profiting from potential technological spillovers. The positioning in international value chains and in international network hierarchies determines economic agents' capacity of retaining technology and innovation and of profiting from technological interactions. A dominant position in production networks guarantees the control of knowledge de-codification mechanisms. Knowledge is losing its traits of a public good. Increased relevance of networks and changes in production organization make knowledge more similar to a club good, i.e. an asset non rival in consumption but excludable in use (Cimoli, 2002; Yoguel, 2003).

III. Building up institutional capabilities

Policy formulation and implementation involve continuous learning and trial and error processes. The best evolution paradigm should synchronize the strengthening of domestic

39. In the more industrialized countries the debate on technology and innovation policies had been focused on the importance of networks, linkages and interactions between agents as major stimuli for innovation and technology transfer since the decade of the eighties. In Latin America it is only recently that there is a pressing need to take these issues into consideration in technology policy planning and implementation. (Tecece, 1989; Metcalfe, 1995).

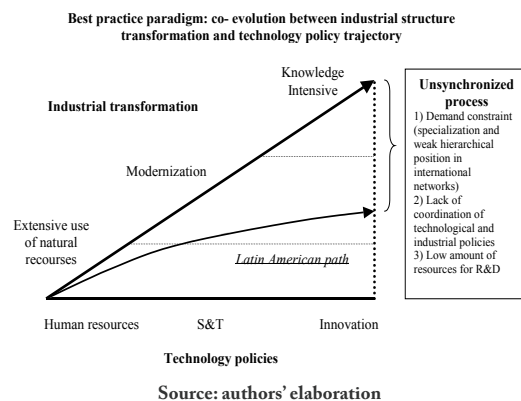
40. Collective interaction favors scope economies in knowledge accumulation and innovation through technological interrelations and complementarities between firms and institutions devoted to science and technology (Arthur, 1989; Dosi, 1998). And networks, through links and interactions foster externalities and increasing returns in production processes and industrial organization (Cimoli and Dosi, 1995; Dosi, 1998).

institutional capacities in policy making with the upgrading in production specialization patterns. As countries improve institutional capacities and develop more complex and articulated production structures they face different incentives for technological upgrading and policy articulation. The re-composition of domestic production structure toward a more technologically intensive vector leads the private sector (the demand side) to prioritize knowledge and innovation and to consequently increase the demand for it. There are no generic blue prints for an optimal technology policy. Policy goals, instruments and capabilities must be tailored to country specific context and time requirements and they have to cope with local financial constraints. The mix of suitable policies should take into account regional specificities and should be designed on the basis of a renewed and more pragmatic technology policy model which needs new institutional settings for policy management and implementation.

IV. Linking innovation policy with production development

Disposing of a well designed policy is not a sufficient guarantee. A key factor of success for any technology policy is the matching of its goals with production structure needs and effective demand. The co-evolution and synchronization between industrial transformation and progression in innovation policy's goals and technological capabilities should be constantly searched for. The demand for knowledge is created, but it also determines the effectiveness of the technology policies (see figure 3). Economies generally go through deep structural transformation in their production structure. Mature and catching up countries have shifted from an extensive specialization pattern, in which countries industrialized exploiting abundant factors, like natural resources and labor, to intensive patterns based on learning and knowledge. Between the (tangible) resource extensive pattern and the knowledge intensive one, the modernization phase occurred; enterprises adopted more capital intensive processes and increased efficiency in production through incremental innovations imitative practices. S&T policies should be in line with those transformations accompanying the creation of the needed capabilities (human resources, absorptive capacities, and endogenous technological capabilities). In Latin America and the Caribbean production structure transformation and technology policy have evolved following divergent and unsynchronised patterns. Strengthening regional capabilities of designing and implementing technology and innovation policies and increasing domestic efforts in S&T activities is needed. However, this should be done in accordance with a medium and long term production development strategy.

Figure 3: A challenge for Latin America and the Caribbean: closing the gap with technology policy and industrial transformation



4. Thinking about technology policy in a crisis scenario: some concluding reflections

As concluding remarks we would like to focus on what the current financial crisis might add to the discourse on S&T policies. A price shock forces the firm to readapt and redefine its capabilities by reorganizing the production process (Ferraz, Kupfer and Serrano 1999, Cimoli and Porcile 2008). Although this re-adaptation encompasses the whole production apparatus, its impact has a strong sectoral component. Firms which are operating on the technological frontier (and which are usually located in frontier economies) will have to restructure and redirect their investment planning and activities. Some of them will shut down given product lines, and will reduce investment in new and risky projects, but they will maintain investment in core activities, especially those based on R&D capabilities and efforts. Other firms might even increase their investments in R&D due to technological foresight exercises indicating that certain technologies will maintain the leadership in the post-crisis scenario. Those firms might even bring about a process of creative destruction moving forward towards a new production mix. In contrast, in peripheral economies – which were in the process creating endogenous technological and production capabilities – short term competitive pressures would lead firms to reduce investments in R&D and in risky and uncertain innovations. This reduces the technological base with which those economies will face the post-crisis scenario. A sort of lock-in process emerges, in which countries which should invest the most in supporting the creation of endogenous technological capabilities are led to invest less as a result of short term pressures. They will tend to prioritize a deepening in their current specialization pattern, and this implies less future growth than a response that focuses on technological learning and productive diversification. The short term response would reinforce their backwardness and their marginal position in the global economy.

Actually, responding to the shock crisis it is easier said than done. Re-adaptation and change are costly, and require time and resources. The speed, and the direction of change, with which the firm responds to the shock it is crucial to remain competitive in the market. And, obviously, not all firms will be able to respond swiftly enough. The effects of the re-adaptation of capabilities and production and investment strategies on productivity will not be immediate. There will be a time-lag, and during this time, the economy will necessarily experiment a slowdown in productivity growth. Clearly, the time for re-adaptation depends on many factors, such as the specificities of the assets of firms, the kind of routines in the firm's management strategy and the general characteristics of the human capital-- i.e. there is some degree of stickiness in technological and production capacities of firms which determines the time and direction of the re-adaptation process

In a very simplified way we could argue that the discourse on S&T policy in Latin America in the context of the current financial crisis should take into account at least the three following issues:

I. Capabilities in new paradigms in science, technology and production that will lead the resurgence from the current crisis, and will determine the repositioning in the global economy.

We are facing a momentum of “crossing” of new technological paradigms which are about to reconfigure the way in which business is carried out. The ICT paradigm has already rea-

ched a substantial penetration (especially in frontier economies), and there are emerging paradigms, the biotech, the nanotech and new materials, which are at their early stage of application. The full potential of these technologies, each one alone and the joint potential of them, all has not yet been exploited and probably, not even completely defined and understood. Those technologies will radically transform the way in which production, organization and trade are carried out, will create new products, services and processes, and will need different institutions to manage, apply and diffuse them. The process of application and diffusion of those paradigms is uneven and it is filtered by the accumulated capabilities of each firm (and country). It is quite reasonable to expect that the potentialities of the new technologies will be at the basis of the new expansive cycle that will come about after the crisis.

In this respect, those that have the deeper understanding of the nature of this current crisis are business analysts and the CEOs of high tech firms which are urged to take decisions regarding which investments to maintain and which lines of business need to be shut down. It is highly probable that in the near future (and probability for a quite long period of time) new profits and gains will emerge from investments in new technologies and knowledge, rather than from speculative behaviour in financial markets. This perception, which is diffused in some business sectors, determines that, for example, businessmen in the IT related business, which is a sector that has been, and still is, strongly hit by the current crisis, are reconfiguring their portfolio investment and are cutting down expenditures, but maintaining invariant the investment in core high tech activities and R&D. Research and knowledge capabilities are difficult to reconvert and recover, and the perception that knowledge will be the assets that will determine the repositioning

of powers in the post crisis, justify maintaining investments in those assets even in a crisis scenario. Of course it is not a matter of “spending for the sake of spending” as might be possible in a “bonanza” momentum. It is time for a “smart spending” (just to quote Gates). But “smart” in this context is, more than ever, a synonym for technology, knowledge and intangibles asset, not for cost-effectiveness and efficiency in investment.

However, looking at the crisis as a “creative destruction” momentum in the current capitalistic development, should not lead to naive stand viewing the crisis as straightforward opportunity. Opportunities will be strictly linked with capabilities in new paradigms and technologies. Countries which master relevant knowledge in the new paradigms, countries that will have the human capital in those areas, countries with big high tech firms, will have an easier way out of the crisis, than countries which were at the margins of the knowledge game in the pre-crisis scenario. Likewise, there will be windows of opportunities for all, but they will be understood and possibly profited only by firms (and countries) which follow a knowledge-centred development strategy and which will prioritize the construction of scientific and technological capabilities also in this crisis context. It is highly probable that in the future the basis for competitiveness of firms will be largely redefined. New demands will ensue, and probably there will be a redefinition of production with a shift of priorities towards environmental sustainability and welfare concerns.

II. Facing the crisis thinking about future: the need “more than ever” of active industrial and technological policies.

In recent days astronomic amounts of money have been dropped in the financial system to avoid its collapse while resources and assets evaporate. For many analysts,

it is time to rethink the institutions and rules governing the financial markets. We argue here that it is also urgent to rethink policies in the fields of technology and industrial diversification, particularly in catching-up economies. More specifically, we argue that all the reasons that impose the need of intervention in the financial system are as well present in the industrial system, and that the importance of adopting policies for the development of technological capabilities cannot be neglected in times of financial crisis – on the contrary, they are more necessary than ever. And, this is more necessary if we think at the world that after the crisis will be extensively shaped by capabilities in knowledge and technology.

III. A “smart policy mix”: measures to avoid the destruction of production and technological capabilities and new incentives for the accumulation and adoption of new technologies.

In order to gain an understanding of learning dynamics and to take advantage of new technologies and the restructuring of production in the global scenario, it is necessary to look both at sectors dynamics and at the trajectories of individual firms. This means that it is necessary to adopt a variety of policies and instruments. Opportunities available in different sectors depend on their respective sectoral dynamics and reflect the learning processes associated with the spread of technological paradigms (such as ICTs, biotech, nanotech and new materials).

Sectoral responses are heterogeneous. Sectors in which competitiveness depends on relative abundance of natural resources -and export natural resources and “commodities”- are mainly affected by prices and speculative forces in the financial market; and this crisis showed it clearly. Similarly, the low tech sectors (textile-clothing, shoes) suffer the impact of falling de-

mand and prices, but their volatility is lower than in commodities. Policies are required to avoid the social impact (unemployment) of the contraction of these activities, so as to sustain a modernization process incorporating new technologies and human capital -and, in the case of medium and small firms, to sustain the dynamism of local networks, clusters and districts.

In the medium tech sectors (mechanical engineering sector, chemistry), the competitive challenge is to learn how to adapt production techniques. These processes are complex and require human capital with high competences and recourses to exploit the opportunities arising from new technologies. A critical concern for policymakers is to foster the adaptation process, the incorporation of new technologies (ICT, bio and nanotech), as well as support R&D investment and the interaction with the public sector.

Finally, policies for high tech sectors require an important dose of courage, particularly, in developing countries. Science is a crucial input, and attention should be given to all those research activities in universities and research centers which are the vehicle for creating and transferring technology and allowing the upgrade of the private sector. Private and public laboratories are central in this process. If the crisis implies a reduction in the flow of funding to these activities, without doubt the catching up countries will be led to a situation in which they will be unable to “read”, transfer and adapt the new technologies. As a result, the technology gap will increase. Again, the failure to adopt industrial and technology policies implies the risk of losing the next long wave of structural transformation and the advantages that the new paradigms bring with them.

References

- Aboites, J and Cimoli, M, "Intellectual Property Rights and National Innovation Systems. Some Lessons from the Mexican Experience", presented at the DRUID-Nelson and Winter conference, Aalborg, 12-15 of June 2001 (<http://www.business.auc.dk/druid/conferences/nw/>). *Revue d' Economies Industrielle*, N. 99, pp. 215-233.
- Alcorta, L. and Peres, W. (1997), "Innovation systems and technological specialisation in Latin America and the Caribbean", *Research Policy* 26 (1998) 857-881, Elsevier.
- Amsden, A. (1989), *Asia's Next Giant: South Korea and the Last Industrialization*, New York, Oxford University Press.
- Arthur, B. (1989), "Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events", *Economic Journal*, 99(1).
- Bisang, R. and Malet N. (2000), "El Sistema nacional de innovación de la Argentina", Proyecto Instituciones y mercados, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), marzo.
- Bonelli, R. (2000), "Fusões e aquisições no MERCOSUL", CEPAL, Brasília.
- Cantwell, J. and Santangelo, G. D. (2003), "M&A and the global strategies of TNCs", DDPE, CEPAL, Santiago, Chile.
- Capdevielle, M. (2004), "Crecimiento y heterogeneidad estructural en México", paper for the ECLAC/BID Project, Santiago, Chile.
- Capdevielle, M., Casalet, M. and Cimoli, M., (2000), "Sistema de innovación: el caso mexicano", Proyecto Instituciones y mercados, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ).
- Casalet, M., (2003), "Políticas científicas y tecnológicas en México: evaluación e impacto", FLACSO, sede México.
- Chesnais F. (1995), "Some Relationships Between Foreign Direct Investment, Technology, Trade and Competitiveness", en Hageddoorn J. (ed.) (1995), "Technical Change and the World Economy", Edward Elgar, London.
- Cimoli, M, Coriat, B. and Primi, A. (forthcoming), *Intellectual property and industrial development: a critical assessment*, in *The Political Economy of Capabilities Accumulation: the Past and Future Industrial Policies for Development*, edited by M.Cimoli, G. Dosi and J. E. Stiglitz, Oxford University Press, forthcoming.
- Cimoli, M. (ed), (2000), "Developing innovation system: Mexico in the global context", Continuum-Pinter Publishers, New York-London.
- Cimoli, M. (ed.), *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*, CEPAL, Naciones Unidas-BID, LC/W 35, Santiago, Chile.
- Cimoli, M. and Dosi, G., (1995), "Technological paradigms, pattern of learning and development: an introductory road-map", in *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 5, n.3, pags. 243-268.

Cimoli, M. and Katz, J. (2003), "Structural reforms, technological gaps and economic development: a Latin American perspective", in *Industrial and Corporate Change*, vol. 12, number 2, pp. 387-411.

Cimoli, M. and Porcile, G. (2008), *Volatility and Crisis in Catching-up Economies: Industrial Path-Through Under the Stickiness of Technological Capabilities and "The Red Queen Effect"*, ECLAC-UN Working Paper.

Cimoli, M. and Primi, A., (2004), "Las políticas tecnológicas para la creación y difusión del conocimiento en América Latina y el Caribe", mimeo, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

Cimoli, M., Dosi, G. and Stiglitz, J. E. (2008), *The Future of Industrial Policies in the New Millennium: Toward a Knowledge-Centered Development Agenda*, LEM Working Paper, 2008/19, and forthcoming in *The Political Economy of Capabilities Accumulation: the Past and Future Industrial Policies for Development*, edited by M. Cimoli, G. Dosi and J. E. Stiglitz, Oxford University Press, forthcoming.

Cimoli, M., M. Holland, G. Porcile, A. Primi and S. Vergara (2006), "Growth, Structural Change and Technological Capabilities Latin America in a Comparative Perspective", LEM (Laboratory of Economics and Management) Working Paper Series 2006/11, Universidad de Pisa.

Cimoli, M., Coriat, B. and Primi, A. (2009), *Intellectual property and industrial development a critical assessment*, in Cimoli, M., Dosi, G. and Stiglitz, J. E. (eds) (2009), *The political economy of capabilities accumulation: the past and future of industrial policies for development*, Oxford University Press.

Cimoli, M., M. Holland, G. Porcile, A. Primi and S. Vergara (2006), "Growth, Structural Change and Technological Capabilities Latin America in a Comparative Perspective", LEM (Laboratory of Economics and Management) Working Paper Series 2006/11, Universidad de Pisa.

Cimoli, M., N. Correa, G. Porcile, A. Primi, S. Rovira, G. Stumpo, S. Vergara, (2009), *Creative destruction and the out-of-crisis roadmap: some scenarios for Latin America*, ECLAC-UN, Division of Production, Productivity and Management, Internal document, mimeo.

Correa, M. (2003), "Políticas para Propiedad Intelectual", documentos de la "Reunión Regional OMPI- CEPAL de Expertos sobre el Sistema Nacional de Innovación: Propiedad Intelectual, Universidad y Empresa", Santiago, Chile.

Crespi, G. and Katz J. (2000), "Sistema Nacional de Innovación de Chile", Proyecto Instituciones y mercados, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), marzo.

De Beer, J. (ed) (2009), *Implementing the World Intellectual Property Organization's Development Agenda*, Laurier University Press, Canada.

De Janvry A., Graff G., Sadoulet E. and Zilberman D., "Technological Change in Agriculture and Poverty Reduction", University of California, Berkley. Concept Paper for the WDR on Poverty and Development 2000/2001, (2000) (<http://www.worldbank.org/poverty/wdr/poverty/background/dejanvry.pdf>).

Dosi, G., (1988), "Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation", *Journal of Economic Literature*, 26, págs.1120-1171.

Dosi, Sylos Labini and Orsenigo, 2003.

Drabos, P. (2002) "Developing Countries and International Intellectual Property Standard Setting", *Comisión Backround Paper 8*, .(<http://www.iprcommission.org>).

ECLAC (2008).

ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean) (2002), *Globalization and development (LC/G.2157(SES.29/3))*, document prepared for the Twenty-ninth session of ECLAC (Brasilia, Brazil, 6-10 May), Santiago, Chile.

ECLAC, (2004), *Productive development in open economies, LC/G.2234(SES.30/3)*, Santiago, Chile.

ECLAC (2008), *Structural change and productivity growth 20 years later: old problems, new opportunities, (LC/G.2367(SES32/3))*, Thirty Second Session, ECLAC, Santiago, United Nations Publications.

Ferraz, J. C., Kupfer, D. and Serrano, F. (1999), *macro/micro interactions : economic and institutional uncertainties and structural change in the Brazilian industry*, *Oxford Development Studies*, vol 27, 3, October, 1999.

Freeman, C., (1987), "Technology policy and economic performance: lessons from Japan", Pinter Publisher, London.

IPRC, 2002, "Integrating Intellectual Property Rights and Development Policy" (2002), *Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual (CDPI, 2002)*.

Jaramillo Salazar, H., (2003), "Políticas científicas y tecnológicas en Colombia: evaluación e impacto durante la década de los noventa", *Trabajo realizado para la CEPAL*, Bogotá, Colombia.

Jomo K. S. (1997), "Southeast Asia's misunderstood miracle: industrial policy and economic development in Thailand, Malaysia and Indonesia", Westview Press.

López, A., (2003), *documentos de la "Reunión Regional OMPI- CEPAL de Expertos sobre el Sistema Nacional de Innovación: Propiedad Intelectual, Universidad y Empresa"*, *documentos de la "Reunión Regional OMPI- CEPAL de Expertos sobre el Sistema Nacional de Innovación: Propiedad Intelectual, Universidad y Empresa"*, Santiago, Chile.

Mendes De Paula, G., Ferraz, J. C. y Iootty, M. (2002), "Economic liberalization and changes in corporate control in Latin America", *Developing Economics*, vol. XL, n. 4., diciembre 2002.

Metcalf, S., (1995), "The Economic Foundations of Technology Policy", en Stoneman, P. (ed.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change*, Blackwell, Oxford.

Mortimore, M y Peres, W. (2001), "La competitividad empresarial en América Latina y el Caribe", *revista de la CEPAL*, n. 4, agosto 2001, p.37-59.

Nelson, R. (ed), (1993), "National systems of innovation", Oxford University Press.

Pacheco, C. (2003), "As reformas da Política Nacional de Ciência Tecnologia e inovação no Brasil, 1999-2002", *Trabajo realizado para la CEPAL*, Campinas, Brasil.

Patel P. and Pavitt, K., (1991), "Large Firms in the Production of the World. Technology: an important case of non-globalization", *Journal of International Business Studies*, 22, págs. 1-22.

Primi, A. (2009), *Science, technology and innovation policy in Latin America: a tale of a (slow) learning process*, ECLAC-UN, Division of Production Productivity and management, Forthcoming.

Reinhardt, N. and Peres, W. (2000), "Latin America's new economic model: micro responses and economic restructuring", *World Development*, 28(9).

Tece D., (1989), "Strategic Technology and Public Policy", *Selected Papers*, Edward Elgar, London.

Tigre, P., Cassiolato, J. E., De Souza Szapiro, M. H. and Ferraz, J. C., (2000), "Câmbio estrutural e sistemas nacionais de inovação: O caso Brasileiro", *Proyecto Instituciones y mercados*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ).

Vargas Alfaro, L. and Segura Bonilla, O., (2003), "Políticas industriales, científicas y tecnológicas en Costa Rica y Centro América", *Centro Internacional en Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE)*, Universidad nacional, Heredia, Costa Rica.

Wade, R. (1990), "Governing the market: economic theory and the role of government in East Asian industrialization", Princeton, NJ, Princeton University Press.

WIPO, (2004), *Proposal by Argentina and Brazil for the Establishment of a Development Agenda for WIPO*, WIPO, Geneva, doc. N. WO/GA/31/11.

Yoguel, G. (2003), "La política científica y tecnológica argentina en las últimas décadas: algunas consideraciones desde la perspectiva del desarrollo de procesos de aprendizaje", *Trabajo realizado para la CEPAL*, Buenos Aires, Argentina.



¿Por qué diversificar la agroindustria azucarera en México?

ÁREA: 1
TIPO: Casos
Concretos

*Why diversify the Mexican sugar agro industry?
Porquê diversificar a agro-indústria açucareira no México?*

AUTORES

Noé Aguilar-Rivera¹

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
naguilar@uv.mx

G. M. Galindo

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
ggm@uaslp.mx

J. M. Fortanelli

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
fortanell@uaslp.mx

C.S. Contreras

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
coser@uaslp.mx

1. Autor de Contacto:
Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Av. Industrias 101, Fracc. Talleres, C.P. 78494; San Luis Potosí S.L.P.; México.

En la viabilidad de la industria azucarera de México, en el contexto de la crisis generada en su mayor parte por la sustitución de azúcar por HFCS; la estrategia de diversificación debe enfocarse al uso del potencial de la caña de azúcar y sus subproductos empleando tecnologías químicas y biotecnológicas que permitan obtener varios productos y junto a la ingeniería genética convertida a la caña de azúcar en la materia prima ideal del siglo XXI. La diversificación, como complemento a la producción de azúcar, mejorará la explotación de la caña de azúcar y contribuirá a la sostenibilidad de la economía azucarera en México.

In the viability of the Mexican sugar industry in the context of current crisis derived to displacing domestic sugar by HFCS; the diversification strategy must be given to the efficient use of the potential of sugar cane and byproducts using chemical and biotechnologies, a significant number of production processes could be developed to produce a high number of products, and the possibilities offered by further genetic improvement, turns sugar cane into the ideal crop for the XXI century. The diversification as a complement of sugar production, improving the exploitation of sugar cane and contributing in this way to the sustainability of Mexican sugar economy.

Na viabilidade da indústria do açúcar no México, no contexto da crise provocada, em grande parte, pela substituição do açúcar por HFCS, a diversificação estratégica deveria centrar-se sobre a utilização do potencial da cana-de-açúcar e seus subprodutos químicos utilizando tecnologias biotecnologia e para obter diversos produtos e com a engenharia genética para converter açúcar de cana na matéria-prima ideal do vigésimo primeiro século. A diversificação, além da produção de açúcar, uma melhor utilização da cana e contribuir para a sustentabilidade da economia do açúcar no México.

DOI

10.3232/
GCG.2009.
V3.N1.03

1. Introducción

La caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), es la materia prima de la agroindustria azucarera y esta es una actividad de alto impacto social por su producción, por el empleo que crea en el campo mexicano y porque el azúcar está enraizada profundamente en la economía y la cultura del país y es un producto básico en la dieta del mexicano. En este sentido, el Consumo Nacional Aparente de azúcar de caña es 4.8 millones de toneladas anuales (promedio 2001- 2007), el valor generado en la producción de azúcar es por más de 3 mil millones de dólares anuales y el 57% se distribuye entre los 164 mil productores de caña. La caña de azúcar aporta el 13.5% del valor de la producción agrícola nacional y representa el 0.4% del PIB y el 7.3% del PIB agropecuario, genera más de 450 mil empleos directos y beneficios directos a más de 2.2 millones de personas. La producción nacional de caña se realiza en 683,008 hectáreas que generan 48,363,316 toneladas de materia prima que abastecen a 57 ingenios o fabricas azucareras localizados en 15 estados cañeros con productividad de la gramínea diversa (Cuadro 1 y Figura 1) donde vive el 13% de la población nacional. Así mismo los coproductos y subproductos de la agroindustria azucarera (sacarosa, melazas, bagazo, cachazas y vinazas) sirven como insumo para las industrias que fabrican refrescos y bebidas, jugos, néctares, galletera, repostería, licores, papel y cartón, tableros aglomerados, alimentos pecuarios y farmacéutica entre otros usos, contribuyendo al desarrollo industrial del país (Zafranet, 2008) y (PRONAC, 2007).

Cuadro 1. Indicadores de los estados productores de caña y azúcar (CNPR, 2008)

Estado productor	Superficie Industrializada (Ha)	Producción de caña de azúcar (Ton)	Producción de azúcar (Ton)
Campeche	9,582	393,258	44,270
Chiapas	27,436	2,323,059	271,698
Colima	11,066	881,551	98,092
Jalisco	64,756	5,726,307	700,598
Michoacán	13,993	1,164,971	138,125
Morelos	13,914	1,503,078	191,452
Nayarit	29,433	1,913,446	230,072
Oaxaca	45,611	2,856,351	336,181
Puebla	15,411	1,691,658	211,132
Quintana Roo	22,663	1,171,593	115,041
San Luis Potosí	68,035	4,415,191	543,563
Sinaloa	24,910	2,140,473	199,404
Veracruz	278,597	18,651,017	2,076,051
Tamaulipas	28,964	2,169,061	230,312
Tabasco	28,636	1,362,302	134,655
Consolidado nacional	683,007	48,363,316	5,520,646

PALABRAS CLAVE

Azúcar, Crisis económica, Agroindustria, Subproductos, Nuevas producciones

KEY WORDS

Sugar, Economic crisis, Agroindustry, Byproducts, New productions

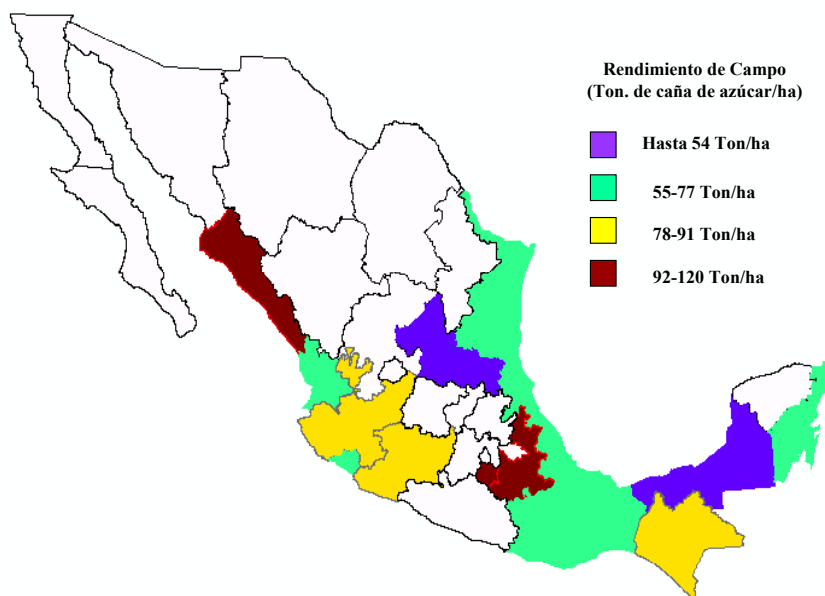
PALAVRAS-CHAVE

Açúcar, Crise econômica, Agroindústria, Derivados, Novas produções

CÓDIGOS JEL

M100; Q130; Q540

Figura 1. Productividad del campo cañero mexicano (COAAZUCAR, 2008)



Al ser una actividad de alto impacto social, económico y espacial se convierte en una agroindustria potencialmente conflictiva, que en los últimos años ha resentido el impacto de numeroso factores que amenazan su viabilidad como actividad económica como la caída del precios internacionales del azúcar, la disminución del consumo interno por la sustitución de sacarosa por jarabes de maíz de alta fructosa (HFCS) y edulcorantes no calóricos y la inestabilidad de los precios del petróleo entre muchos otros. Estos factores hacen necesaria la disminución de los costos de producción de caña y azúcar y la diversificación del uso de la caña de azúcar y los subproductos del ingenio azucarero y destilería para aprovechar las posibilidades de estos en la producción de alimentos, forrajes, energía y nuevas materias primas para otras industrias.

Las potencialidades que presenta la caña de azúcar como materia prima multipropósito harían más versátil, económica e independiente a la agroindustria de la sacarosa como producto único de la caña de azúcar, generando nuevas producciones que abrirían nuevos mercados. Sin embargo, aunque se han obtenido resultados importantes en este sentido, no han sido en su totalidad exitosos en varias regiones cañeras de México por la tradición de ver a la caña como productora exclusiva de azúcar.

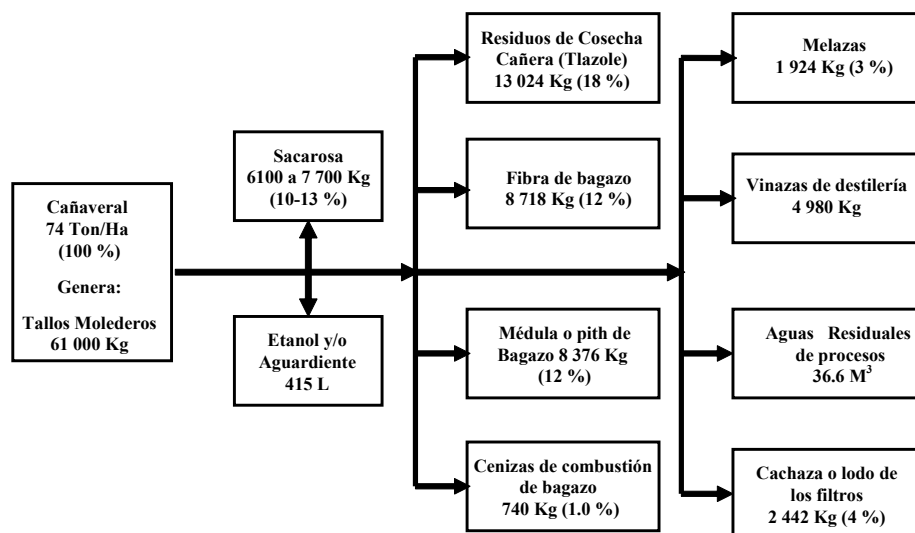
En este sentido, en los últimos años ha existido una considerable atención tanto nacional como internacional acerca de la sostenibilidad y productividad de la agroindustria de la caña de azúcar y se han incorporado nuevos temas vinculados con los intereses, corrientes y controversias sobre el futuro de la industria azucarera, pero sin abandonar los temas y preocupaciones tradicionales que surgen acerca de las prácticas gerenciales de producción de la caña de azúcar que se enfocan casi exclusivamente a la productividad; sin abordar los efectos de múltiples factores de carácter exógeno o endógeno al sistema o su territorialidad. Mas recientemente, las críticas y propuestas acerca de la sostenibilidad ambiental y la diversificación aun presentan muchas interrogantes, y en particular, han recibido una publicidad

sustancial debido a que la expansión de la producción de azúcar es una extensión de una actividad económica tradicional en una agroindustria que generalmente no ofrece desarrollo de empresas colaterales y acciones diversificativas del uso de la caña e innovaciones (Enríquez, 2001).

Por otra parte, la cultura de la caña de azúcar hacia la producción de azúcar, energía y otros productos derivados de la agroindustria ofrecen nuevas oportunidades con gran potencial para el desarrollo sostenible y la competitividad regional a largo plazo aunque muchos de ellos todavía presentan retos de gran interés para la investigación multidisciplinaria (Kingston et al. 2007) a pesar que existen gran cantidad de experiencias, argumentos, cifras y alternativas desarrolladas en países azucareros, centros de investigación azucarera y cañera, universidades y sociedades azucareras desde finales de la segunda guerra mundial. Para la diversificación del uso de la caña resultan factores vitales la aplicación de los adelantos científicos-técnicos y una fuerte integración entre el campo y la industria. Esto podría ser el inicio de una transición de azúcar a otros derivados independientemente de que la producción de caña es uno de los pocos cultivos en México que tienen asegurado crédito, mercado y precio siendo un modelo de agricultura por contrato que difícilmente se da en otros cultivos y esto proporciona estabilidad social en las regiones cañeras y empleo permanente en las plantas (ingenios) durante todo el año.

Por lo tanto, la solución de fondo a los problemas de la industria azucarera está, según numerosos autores del medio académico, gubernamental, industrial y sindical en la diversificación del uso de los derivados de la caña, y esto requiere de un gran esfuerzo de asimilación, desarrollo tecnológico y trabajo multidisciplinario debido a que las potencialidades para la diversificación de la agroindustria cañera se derivan precisamente del volumen de subproductos que la agroindustria genera durante la producción de azúcar (Figura 2) y de los elementos fisiológicos que constituyen la materia prima y de la composición química de los coproductos y subproductos del proceso agroindustrial (residuos de cosecha, bagazo, cachaza o lodo de los filtros, melazas, vinazas y aguas residuales) debido a que estos están compuestos básicamente de azúcares, carbohidratos estructurales del complejo lignocelulósico y material inorgánico, los cuales ofrecen diferentes posibilidades de industrialización con diversas rutas físicas, químicas y biotecnológicas (Gálvez, 2000) y (De la Torre 1989).

Figura 2. Generación de coproductos y subproductos de la industria azucarera (Base 74 Toneladas de caña/ha como rendimiento nacional promedio 2000-2008)



En relación a su composición, Suárez (2005) menciona que el desarrollo de los derivados, desde el punto de vista de sus materias primas, complejidad tecnológica y valor agregado del producto final, se puede caracterizar por cuatro generaciones de productos, cuyos límites y alcances están fijados en forma convencional.

1) La primera generación corresponde al uso directo de los subproductos o de derivados, con un bajo nivel de procesamiento de las materias primas y/o subproductos originales.

2) La segunda generación la integran las producciones que utilizan como materia prima subproductos y coproductos del proceso azucarero; se caracterizan por tecnologías de baja y media complejidad y dan lugar a derivados de características propias.

3) La tercera generación es la de productos obtenidos por la transformación química y biotecnológica de derivados de la segunda generación y el azúcar, que dan lugar a nuevos productos con propiedades que los diferencian de la materia prima que les dio origen y parten de tecnologías de mediana y alta complejidad.

4) La cuarta generación pertenece a los productos obtenidos a partir de: subproductos; derivados de segunda y tercera generación, dando lugar a productos de alto valor agregado, precursores o productos de otros procesos. Parten de tecnologías químicas y bioquímicas de alta complejidad.

Existen dos estrategias posibles para el aprovechamiento de la biomasa residual de la caña de azúcar y los subproductos. La primera de ellas consiste en desarrollar, a partir de ella, derivados que podamos insertar en las cadenas de producción y mercados ya existentes como la panela, el ron etc. La segunda implica el desarrollo de nuevas tecnologías de aprovechamiento de los propios residuos como tales con cuatro direcciones básicas:

- 1) Obtención de energía.
- 2) Obtención de productos químicos.
- 3) Reciclado en la actividad agrícola.
- 4) Utilización en la alimentación ganadera.

2. Crisis de la Industria Azucarera en México

A lo largo de toda su historia, el azúcar en México se ha manifestado como un producto de temprana e intensa vocación mercantil. A ello han contribuido tanto las limitaciones climáticas para el cultivo de la caña de azúcar, como su creciente presencia en la alimentación humana. De esta forma, el fenómeno azucarero se manifiesta históricamente como una plataforma privilegiada para la comprensión de los procesos que culminan en la Revolución Industrial y en la mundialización de las relaciones económicas donde la presencia del ingenio ha representado uno de los principales modos de ganarse la vida en varias regiones cañera de México. Este centro fabril y el trabajo en el campo han generado jerarquías y diferencias entre obreros y cañeros, pero algo que mantuvieron en común fue la noción de

tradición cañera. No es posible hablar de los ingenios como algo ajeno al resto de la población, debido a que desde sus inicios ha alterado buena parte de la dinámica social y cultural de las poblaciones a su alrededor y ha existido una derrama económica considerable debido al funcionamiento de los mismos y ha sido fundamental en el establecimiento de relaciones comerciales y en la forja de un trabajo específico del que depende el futuro económico y social de innumerables comunidades (Paleta, 2002) y (Otero et al, 1996).

El hecho de mantenerse como productor de caña ha significado la posibilidad de contar con créditos, insumos agrícolas, seguridad social y la posibilidad de pensionarse a pesar de que los campesinos cañeros han sido subordinados a intereses económicos que en algunos casos le son adversos. Los municipios con actividad cañera industrial tienen condiciones de infraestructura, servicios, cultura y educación diversos, dependiendo de las condiciones del lugar donde se desarrolla la actividad cañera, se identifican productores de caña con sistemas de producción avanzados y por otro a productores con sistemas muy rudimentarios que comparten tres de los factores agrarios que permiten definir la difícil situación social y crisis de la agroindustria azucarera en México: Minifundio, el envejecimiento del campo y la agricultura de temporal (cuadros 2 al 4).

Cuadro 2. Distribución de la superficie del campo cañero (COAAZUCAR, 2008)

Superficie por productor	Superficie sembrada (ha)	Porcentaje (%)	Número de productores	Porcentaje (%)
Hasta 0.5 ha	2,470	0.38	5,836	3.54
De 0.5 hasta 5 ha	271,217	41.40	118,060	71.50
De 5 hasta 10 ha	213,235	32.55	32,461	19.65
De 10 hasta 15 ha	60,677	9.26	5,246	3.17
Más de 15 has	107,487	16.4	3,517	2.13

Cuadro 3. Situación del campo cañero (COAAZUCAR, 2008)

Ciclo de la planta de caña de azúcar	Superficie (ha)	%	Caña para azúcar (Ton)	%
Planta	85,263	12.83	7,575,851	16.01
Soca	98,986	14.90	7,319,038	15.47
Resoca	479,995	72.26	32,395,523	68.50
Total nacional	664,244	100.0	47,290,412	100

Cuadro 4. Superficie de riego y temporal y productividad del campo cañero (COAAZUCAR, 2008)

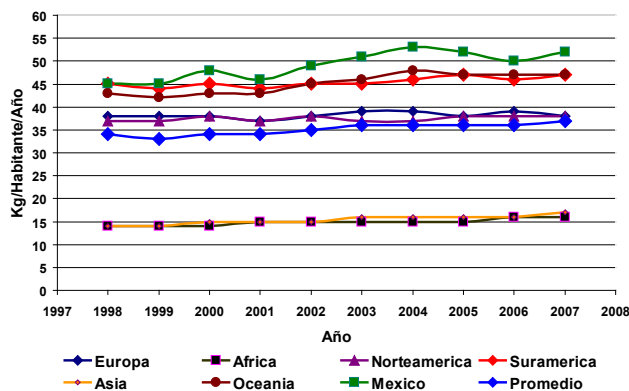
Tipología	Superficie sembrada (ha)	Porcentaje (%)	Productividad (Ton/ha)	Producción Total (Ton)
Riego	255,258	38.4	86.38	22,050,196
Temporal	408,985	61.6	61.71	25,240,216
Total	664,244	100.0	71.19	47,290,412

En este sentido, en el campo cañero el 75 % de los productores posee una unidad productiva entre 0.5 y 5 ha con un promedio nacional de 3.97 ha, el 61 % es de temporal y con el 72.26 % de cultivo de resocas y el 68.5 % industrializable en la producción de azúcar con una distribución varietal de 36.50% tempranas, 48.67% medias y 14.83% tardías con la presencia mayoritaria de pocas variedades con una productividad promedio de 71 Ton/ha.

Todo esto crea una situación combinada: la organización social, el envejecimiento del campo y el minifundio cañero, como consecuencia de la historia político-social reducen la capacidad de la agroindustria para la aplicación de sistemas que abaten costos de producción y facilitan acciones diversificadoras como las que se están considerando en la agroindustria azucarera de otros países (Villa Godoy, 2008).

Sumado a lo anterior, la industria mexicana del azúcar opera bajo una cantidad de contradicciones básicas por la estructura capitalista periférica de la economía dependiente de productos básicos baratos, ganancias de exportaciones, tasas de ganancia frágiles y mecanismos políticos institucionales para controlar las tensiones sociales (García, 1997). Estas contradicciones resultan, entre otras cosas, del hecho de que el azúcar no es una mercancía de la que se puede prescindir, sino un producto básico para la población. Entre otros países, México tiene uno de los consumos de azúcar más altos per cápita (figura 3); su importancia mayor está en la fabricación de panes dulces y refrescos que la mayoría de la población consume como su principal fuente de carbohidratos (38.5% en bebidas (jugos, refrescos y néctares), 44.5% consumo directo de mesa, el 6.8% en panadería y pastelería, el 6% en la producción de dulces, chocolates y confitería y el 4.2% conservas, enlatados y otras industrias).

Figura 3. Consumo de azúcar en México (Periodo 1998-2007) (FOLICTH, 2007)



Entonces el azúcar debe permanecer barato como producto básico en cantidades suficientes para el consumo doméstico para la población (a fin de evitar la inanición o bajar los niveles de trabajo socialmente necesario); mientras que al mismo tiempo se requiere un precio lo suficientemente alto como para asegurar las ganancias de los empresarios de los ingenios (Singelmann, 2003) y (Otero et al, 1996).

Por lo tanto, la crisis de la industria azucarera tiene razones en eventos de carácter social y político y no en factores internos a la producción o los mercados y la reestructuración de la agroindustria ha recaído fundamentalmente sobre los productores y consumidores. A este respecto, las posiciones de sus protagonistas están influidas por su ubicación en la organización social, económica y política dentro y fuera de la zona de influencia de los ingenios y además históricamente el gobierno ha tenido un doble papel; debido en primer lugar al juego de arbitro en la generación de decisiones políticas que convergieran los intereses de las organizaciones cañeras, industriales, obreros y consumidores y por otro a sus propios intereses políticos y de poder lo que lo llevo a favorecer a algunos sectores a través de subsidios y políticas proteccionistas y regulación de precios para mantener la estabilidad político-social y esto es el resultado de complejos procesos históricos, político-sociales y tecnológico-organizativo que deben analizarse en toda propuesta de reconversión, reestructuración o diversificación de la agroindustria azucarera, es decir, la suma de análisis diferenciados no ha permitido, ante la realidad dinámica del fenómeno azucarero, complejo e interrelacionado en sus partes y aspectos, la comprensión cabal de la agroindustria y las alternativas y posibilidades de éxito de las propuestas diversificadoras, ello requiere, sin duda, la integración y estudio desde otras perspectivas como las ciencias sociales y la investigación multidisciplinaria. Y es que, por sus características, la caña de azúcar esta dentro de un mercado donde hay un producto para un sólo mercado, es decir, el productor de caña la siembra porque cerca hay un ingenio que se la va a comprar y el ingenio se instaló ahí por que ahí se puede sembrar caña y va a encontrar materia prima. Es por esta razón, que a diferencia de otras actividades, el cañero no puede agregar valor a su producto.

Entonces, la necesidad de transformar la industria azucarera mexicana constituye una prioridad, el reto más importante es hacer de la caña de azúcar una fuente para solucionar tres problemas esenciales: la alimentación, la energía y el medio ambiente. Se concibe entonces la explotación de la caña a partir de un claro y definido concepto: "lograr su procesamiento óptimo para obtener, además de azúcar de distintas variedades, mayor cantidad de subproductos y derivados"; esto coincide con (Enríquez, 2008), Chandrasena (2005) y Martínez (2005) al afirmar que la diversificación de productos basados en la caña de azúcar es una necesidad para proveer un nivel de vida seguro a los cultivadores e industriales de la caña de azúcar en áreas distantes donde la caña no puede ser transportada a los ingenios azucareros y un medio para revivir la agroindustria a nivel local entonces *¿Como contrarrestar la disminución del precio del azúcar?, ¿Como diversificar los usos de la caña?, ¿Como incrementar el valor de la agroindustria? ¿Qué caminos tiene la industria azucarera para seguir siendo competitiva? ¿De qué manera podemos incrementar el uso del azúcar y de los subproductos y coproductos del proceso? ¿Cómo dar a estos un valor añadido?* si los proyectos de diversificación o reconversión; que se han desarrollado aisladamente para responder a las anteriores interrogantes en las regiones cañeras de México, se han estructurado según Cáceres (1997) como "una miscelánea del desarrollo" con enfoques productivistas y tecnócratas diseñados por técnicos especialistas en aspectos productivos que rara vez consideran el entorno socio-económico, la heterogeneidad social y la racionalidad

específica de los pequeños productores donde solo ha sido posible escoger “paquetes” de “técnicas y procedimientos”, y no tienen en cuenta las condiciones locales donde las nuevas tecnologías se aplicarán, ni tampoco los conocimientos disponibles por parte de los productores en relación al problema productivo que se pretende remediar a pesar que existe tecnología y un marco legal regulatorio de la caña de azúcar y los subproductos (Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Ley de Desarrollo sustentable de la Caña de Azúcar, Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, el Contrato Ley de las Industrias Azucarera, Alcoholar y Similares de la República Mexicana y El Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar) estructurado sobre bases históricas y coordinado con lo realizado en otros países productores de caña.

Por lo tanto y de acuerdo a Viniegra (2007), el propósito de cualquier programa de diversificación de las zonas cañeras debe promover la transformación productiva y el desarrollo sostenible con cuatro líneas principales 1) Agricultura cañera sostenible, 2) Ingenio diversificado o multipropósito, 3) uso integral de la biomasa cañera y 4) desarrollo regional. De esto se deriva el análisis FODA (cuadro 5) del estado actual de la diversificación en las regiones productoras de la caña de azúcar en México:

Cuadro 5. Análisis FODA de la diversificación en México

Fortalezas	Debilidades
Caña y subproductos abundantes (Bagazo, cachaza, cenizas etc)	Escaso desarrollo de infraestructura y difusión tecnológica
Cadena insumo-producto (caña-coproductos y subproductos) establecida	Problemas de integración agroindustrial no resueltos
Experiencia en el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar	Cultivo cíclico costoso y falta de apoyo para la reconversión productiva de áreas cañeras que no son rentables y competitivas, pero que también no tienen posibilidades de serlo en el mediano y largo plazo
Tecnologías simples para diversificarse	Campo cañero avejentado e improductivo
Estructura agroindustrial que obliga al regionalismo	Bajo nivel de participación, toma de decisiones y conocimiento de los productores
Oportunidades	Amenazas
Recursos subexplotados y revalorización de la caña de azúcar y subproductos a nivel regional	Que el valor agregado se incorpore fuera de la región
Posibilidades de explotación colaborativa o cooperativa	Limitaciones de capital para el desarrollo
Posibilidades de incorporación del valor agregado en la propia región cañera	Competencia en el mercado de productos establecidos (edulcorantes no calóricos y HFCS)
Desarrollo sostenible	Vacíos legislativos por exceso de leyes, y organizaciones cañeras sin visión prospectiva
Derivados de 2da y 3era generación basados en la sacarosa	Proyectos de etanol basados en maíz y sorgo dulce

3. Diversificación de la agroindustria azucarera

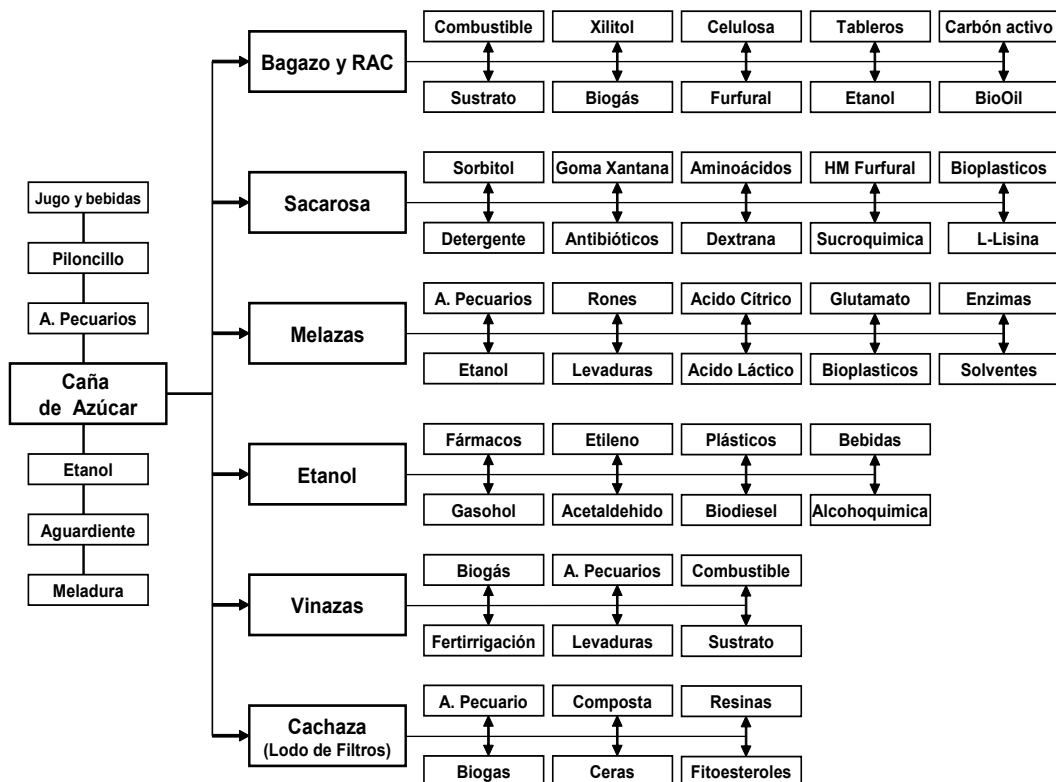
En la industria azucarera actual y desde la colonia española se han empleado indistintamente los términos diversificación, reconversión, reingeniería, reestructuración, producciones colaterales y otros para definir a los procesos, estrategias, políticas, tendencias y alternativas que tengan como fin generar nuevas producciones colaterales de la tradicional industria azucarera dentro del ingenio o beneficio azucarero obteniendo derivados de mayor valor agregado y de mejor acceso a diversos mercados, es decir, una agroindustria de la caña de azúcar multipropósito y multiproductiva (Enríquez, 2008 y 2001).

Por lo que, el Ingenio Azucarero debe ser el núcleo esencial del cual tiene que partir cualquier estrategia de diversificación. Esto lleva a que la producción de derivados, concebida de manera tradicional como anexo a los ingenios azucareros, cambie y pase a formar parte integral desde el punto de vista tecnológico y energético de las fábricas de azúcar. Estas alternativas no significan cambios de los esquemas y equipamientos tecnológicos, son variantes posibles de introducir con modificaciones de los flujos de los productos intermedios, que pueden ir también acompañados de otras, en el cultivo y cosecha de la caña, extensión de los períodos de cosecha de caña (zafra) y la siembra de variedades de altos rendimientos en materia verde y la aplicación de conocimientos relativamente antiguos y desarrollo tecnológico pero tomando en cuenta las condiciones económicas y sociales del momento presente (Viniegra, 2007, (Galvez, 2000, GEPLACEA, 1991).

Esto coincide con Martínez (2005) y Minot (2003): “La diversificación en la industria azucarera consiste en incrementar el número de opciones de rentabilidad y el balance económico entre las distintas fuentes que generan riqueza”, es decir, la expansión de actividades que generan ingresos dentro y fuera de la actividad agroindustrial, autoempleo y la creación de pequeñas empresas que a nivel regional significaran elevar las ganancias del productor de caña de azúcar y a nivel nacional es el equivalente a la transformación estructural de la agroindustria nacional.

El concepto de diversificación en la industria azucarera mexicana debe ir evolucionando, desde producciones con tecnologías simples, hasta las más recientes, basadas en la química sintética, la biotecnología y en los procesos de obtención de nuevos materiales y derivados de la caña de azúcar (Figura 4).

Figura 4. Derivados de la agroindustria azucarera



Sin embargo, el estudio de la agroindustria azucarera en México y sus regiones cañeras por medio de cadenas agroindustriales y diversificación de los usos de la caña es muy limitado y esto no permite adquirir una visión cabal y profunda del fenómeno agroindustrial, máxime si se quiere plantear alternativas diversificativas a nivel local, regional y nacional, por lo tanto se necesita considerar unidades de estudio locales con la finalidad de buscar alternativas de la caña misma, para enfrentar con éxito el problema socioeconómico que pueda representar en el mediano plazo el cierre de algunos ingenios o su reconversión a otras agroindustrias diferentes a la caña de azúcar donde el campesino cañero, inmerso en un contexto donde el capitalismo moderno le brinda posibilidades restringidas para su reproducción, debe adoptar estrategias específicas e individuales adecuando tanto los factores de producción, que lógicamente son limitados, como sus propias necesidades básicas, definidas por el umbral de los imperativos biológico-fisiológicos de la propia graminea y la presencia de una estructura productiva que engloba en gran medida a pequeños productores que día a día luchan para sobrevivir en su especialización monoprodutiva, que ha sobrevivido desde finales de la revolución representada por la caña de azúcar y las concurrentes crisis del sector.

4. Conclusiones

Es un hecho evidente que, a pesar de todas estas ventajas de tipo económico, social medio-ambiental, etc. que ocasionaría el aprovechamiento industrial de los residuos de la industria-lización de la caña de azúcar, estas no corresponden aun con el nivel de utilización integral de la materia prima caña de azúcar y desarrollo social existente en las regiones cañeras debido a que el manejo y/o conversión de los subproductos cañeros, en general, se ha considerado una actividad costosa y tanto las instituciones públicas como las empresas privadas no han llevado a cabo esta labor con eficacia, bien por falta de visión, legislación, voluntad política, o por carencia de medios económicos. Todo ello está contribuyendo, evidentemente, al deterioro del medio ambiente en grandes zonas de los estados productores de la gramínea, a la crisis de la industria azucarera y a la pérdida de oportunidades de negocios dentro y fuera de la agroindustria cañera.

Por lo tanto, garantizar la competitividad de la industria azucarera mexicana requerirá de investigación por académicos, reformas políticas e inversiones con fines específicos y la reorganización de aspectos clave a lo largo de la cadena productiva de la caña de azúcar. Algunas de estas metas pueden lograrse simplemente mediante inversión, reordenación y coordinación entre los actores de la agroindustria. Pero otras, incluyendo algunas de las que podrían generar las mayores ganancias están rodeadas de controversia política y social acerca de los patrones de propiedad de la tierra, las tradiciones agrícolas, los derechos de los campesinos y laborales, y la estructura del capitalismo agroindustrial en México.

En el futuro inmediato, la capacidad del gobierno junto con los actores de la agroindustria (Empresarios, organizaciones cañeras, sindicatos, productores de caña, proveedores de insumos y servicios y consumidores) para crear una estrategia común entre intereses diversos, y algunas veces en competencia, resultara esencial para la creación de una agroindustria azucarera sostenible, lograr una mayor eficiencia, tanto en el campo (como en la consolidación de explotaciones agrícolas, la reducción de los costos de transporte, la transición hacia la producción ecológica, la mejoría de las variedades de caña y mayor racionalidad de las inversiones de capital) y los ingenios (en la reducción de costos laborales, la generación y uso de energía a partir del bagazo y los residuos de cosecha, la transición hacia la biorefinería y los bioenergéticos, la reducción de tiempos perdidos y el reparto del riesgo con los productores de caña).

Bibliografía

Cáceres D. F. Silveti G. Soto (1997). "La adopción tecnológica en sistemas agropecuarios de pequeños productores". *Agro Sur* Vol. 25 No.2, Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad Nacional de Córdoba, Argentina 1-13 pp.

Chandrasena G. (2005). "Feasibility of cottage-level sugarcane based product diversification in Sri Lanka". *Proceedings of the XXV Congress of ISSCT Atagua Guatemala City 30 January- 4february*, 431-436.

COAAZUCAR (2008). "Estadísticas de la agroindustria azucarera". En: <http://www.sagarpa.gob.mx/COAAZUCAR.htm>

De la Torre M. M. (1989). "Biotecnología y el aprovechamiento de los derivados de la caña de azúcar". *GEPLACEA-PNUD México*, 85 pp.

Enríquez P. M. (2008). "Planeación Estratégica Para la Agroindustria de la Caña de Azúcar "La Fábrica y su Diversificación" Memorias de la XXXI Convención Nacional ATAM, 9-12 septiembre Boca del Rio Ver. México, 104 pp

Enríquez, P. M. (2001). "El proceso agroindustrial de la caña de azúcar del futuro". *XXIV Convención de la ATAM. Revista de la ATAM. No. 2, Vol. 8. Impresión Unión. México, D. F. 24 pp.*

F.O. LICHT'S, (2007). *2International sugar and sweetener report, world sugar balances 1997/98-2006/07*. Germany. 36 pp.

Galvez T.L. (2000). "Manual de los Derivados de la Caña de Azúcar". Instituto Cubano de Investigación de los Derivados de la Caña de Azúcar, La Habana Cuba. 3era edición. 458 pp.

García C. L. R. (1997), "La agroindustria azucarera de México frente a la apertura comercial", México, Universidad Autónoma Chapingo.

GEPLACEA-PNUD. (1991). "La diversificación agroindustrial de la caña de azúcar." *Serie Diversificación. GEPLACEA-PNUD. Publicación GEPLACEA. México, D.F. 172 pp.*

Kingston J.H. Meyer, A.L. Garside, K.F. Kee Kwong NG, A. Jeyabal and G.H. Korndörfer (2007). "Better management practices in sugarcane fields." *Proc. Int. Soc. Sugar Cane Technol., Durban Sudáfrica Vol. 26, 3-20 pp.*

Martínez M. D. P. (2005). "Industria sin ingenio". En: <http://www.jornada.unam.mx/2005/04/04/007n1sec.html>

Minot N. (2003). "Income diversification and poverty in the northern uplands of Vietnam". *International Food Policy Research Institute and Japan Bank for International, Washington, D.C. USA, 245 pp.*

Otero, G., P. Singelmann, (1996). "Los cañeros y el Estado en México: garantías sociales y reestructuración económica en la industria azucarera" en Hubert C. De Grammont y Héctor Tejera Gaona (coordinadores generales) *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio. Vol. IV, UAM-A, UNAM, INAH y Plaza y Valdéz, S. A. de C.V. México.*

Paleta P. G. (2002). "Zafra de justicia y libertad: protesta rural en una comunidad cañera de Michoacán". *Revista de la Procuraduría Agraria Estudios Agrarios número 21 año 8, No. 21, nueva época septiembre-diciembre 9-57 pp. México, D.F.*

PRONAC (2007). "Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar". Gobierno Federal en: <http://www.sagarpa.gob.mx/cgcs/discursos/2007/abril/Pronac.pdf>

Singelmann, P. (2003). "La transformación política de México y los gremios cañeros del PRI. *Revista mexicana de sociología*", año 65, núm. 1, enero-marzo. Instituto de Investigaciones Sociales. México, D. F., 117-152 pp.

Suárez G.E. (2005). "Consideración de la incertidumbre del desarrollo prospectivo, mediante el incremento de la producción de etanol de la industria de la caña de azúcar". *Red CYTED. Santa Clara Cuba* 160 pp.

Villa-Godoy A. (2007). "La Industrias Azucarera y Alcohólica de México" *Manual Azucarero Mexicano 2007*. Compañía editorial del manual azucarero mexicano, S. A. CNLAA México, D. F. 346 pp.

Viniegra G. G. (2007). "La tecnología mexicana al servicio de la industria casos de éxito presentados en los seminarios regionales de competitividad 2005 - 2006". *Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. Primera edición: Febrero de 2007*, 177 pp



How to Get the Most Out of Foreign Direct Investment in Commercial Banking*

AREA: 2
TYPE: Theory

Cómo sacar el máximo partido de la inversión directa extranjera en la banca comercial
Como tirar o melhor partido do investimento directo estrangeiro na banca comercial

AUTHOR

Mehmet Erdem Genc

City University of New York.

mehmet.genc@baruch.cuny.edu

1. Corresponding Author: Department of Management, Zicklin School of Business, Baruch College, City University of New York; One Bernard Baruch Way, Box B9-240, New York, NY 10010 USA.

In this paper, I examine the impact of Foreign Direct Investment (FDI) on efficiency of local firms in the commercial banking industry. FDI in banking has accelerated rapidly in the last decade, especially in Latin American and Eastern European countries. Despite this increase in the number of foreign banks, there are still many restrictions on which foreign banks can enter, what they can do and how they can compete. In addition, banking FDI is still contentious since banking systems are so important to the health of the economy. I argue that to get the most out of FDI, policy makers should focus on improving the general institutional environment and reducing the regulatory burden on companies. Regulations that encourage competition and allow free entry will maximize the positive impact of foreign bank investment on local banks' efficiency.

En este artículo, se analiza el impacto de la inversión directa extranjera (IDE) en la eficacia de empresas locales en el sector de la banca comercial. La IDE en la banca se ha acelerado rápidamente en la última década, especialmente en América Latina y en los países de Europa del Este. A pesar del aumento del número de bancos extranjeros, siguen siendo muchas las restricciones para poder operar y ser competitivos. Además, la IDE en la banca sigue siendo un tema polémico, ya que los sistemas bancarios son importantes para una economía saludable. En el artículo se defiende que para sacar el máximo partido a la IDE, los gobiernos deben centrarse en mejorar el entorno institucional general y en reducir la carga normativa de las empresas. Las normas que animan la competitividad y que permiten la entrada libre aumentan al máximo el efecto positivo que la inversión en banca extranjera tiene en la eficacia de la banca local.

Neste artigo, examinamos o impacto do Investimento Directo Estrangeiro (IDE) na eficiência de empresas locais do ramo da banca comercial. O IDE no sector da banca acelerou rapidamente na última década, principalmente nos países da América Latina e da Europa de Leste. Apesar do aumento do número de bancos estrangeiros, existem ainda muitas restrições quanto à forma como estes poderão entrar nos diversos países, àquilo que podem fazer e à forma como podem competir. Além disso, o IDE em termos de banca é um tema polémico, dada a importância dos sistemas de banca para a saúde da economia. Defendemos que, para se tirar o melhor partido do IDE, os governos deveriam concentrar-se em aperfeiçoar o ambiente institucional geral e a reduzir a carga regulatória sobre as empresas. As regulamentações que promovem a concorrência e permitem uma entrada livre maximizarão o impacto positivo do investimento bancário estrangeiro na eficiência dos bancos locais.

DOI

10.3232/
GCG.2009.
V3.N1.04

*The author wishes to thank Alvaro Cuervo-Cazurra, Srilata Zaheer, Ross Levine, Robert Kuedrle and anonymous reviewers for their valuable comments and suggestions, and acknowledges financial support by the Carlson School of Management at the University of Minnesota and Baruch College Fund at Baruch College, CUNY.

1. Introduction

Foreign direct investment (FDI) in the banking industry has reached record levels in the past decade (Litan et al., 2001; Clarke, Cull, Martinez-Peria and Sanchez, 2003). Both liberalization of the financial sector and implementation of international agreements such as the General Agreement on Trade and Services (GATS) have been important driving forces behind this increase. As a result, more and more banks are increasing their presence in foreign countries, especially in developing countries in Eastern Europe and Latin America. For example, whereas foreign banks in Argentina were providing only 18% of total loan volume in 1994, this number had increased to 48% by 1999 (Dages, Goldberg, and Kinney, 2000). Similarly, while foreign banks were virtually absent from Mexico as late as 1995 (less than 1% of loan volume), by 1998 they had grown to 18% of the market, especially following the Peso devaluation crisis in 1994-1995. Following further liberalization at the end of 1998, two of three largest Mexican banks came under foreign control (Dages et al., 2000). In Latin America overall, the share of foreign banks increased from 13.1% to 44.8% between 1994 and 1999 (Martinez Peria and Mody, 2004).

In fact, FDI has become one of the central elements of economic development policies (United Nations, 1999). It is now widely held that foreign direct investment can boost the productivity of local firms through technology transfer, informal and formal exchanges, demonstration effects and most importantly, increased competition. This relationship between FDI and productivity of local firms has been a topic of interest for students of international business for at least 3 decades (e.g.: Caves, 1974). The general conclusion of these studies is that FDI has a positive effect on the productivity of domestic firms (e.g. Lipsey, 2003). These effects are usually termed ‘productivity spillovers’.

The special nature of the banking industry makes the effect of foreign investment all the more important. Banking is special because financial institutions allocate savings to productive investments and therefore have a direct effect on economic growth (see Levine, 1997 for a review). For example, a recent paper by World Bank researchers demonstrates how financial development can help countries meet the Millenium Development Goals set by the United Nations (Claessens and Feijen, 2007). This makes the role of foreign banks more important and also more contentious.

Several arguments have been offered both for and against increased foreign investment in banking. First, just like in other industries, foreign banks can increase the efficiency of domestic banks through increased competition and transfer of best practices. In addition, foreign banks can increase the safety of the system because they help diversification of risks and they can provide more stability during crisis periods (Graham, 2001; Clarke et al., 2003). Furthermore, foreign banks can increase capital and funding available for domestic projects, and provide stability of lending by diversifying the sources of funding available for credit. They can also help improve the quality and transparency of the financial system and aid in development of institutions that help generate information such as rating agencies and credit bureaus (Clarke et al., 2003; Dages, Goldberg and Kinney, 2000). On the other hand, some are concerned that foreign banks can put weak domestic banks out of business and therefore increase the risk of systemic crisis. Concerns about incompatibility between the interests of foreign banks and those of the country in which

KEY WORDS

Foreign Direct Investment, Spillovers, Competition, Regulation

PALABRAS CLAVE

Inversión directa Extranjera, Spillovers, Competitividad, Regulación

PALAVRAS-CHAVE

Investimento Directo Estrangeiro, Spillovers, Concorrência, Regulamentação

JEL CODES

F300; G210

they operate also remain. Foreign banks can also dominate the banking industry if domestic banks are weak, and lead to decreased competition and higher prices. Finally, foreign banks can be very difficult to supervise and regulate, since they tend to be larger and multinational.

In this paper, I briefly survey the literature on the impact of foreign bank entry on local bank efficiency and offer some suggestions on how to maximize this impact. The evidence indicates that entry of foreign banks generally improves the efficiency of host country financial system. However, it also shows the importance of having market-friendly institutions and prudent but not burdensome regulations for the efficiency of the banking system (Demirgüç-Kunt, Laeven and Levine, 2004). Furthermore, the institutional and regulatory structure of a country determines the intensity of competition between firms (through regulation of entry for example), a key determinant of how much of an effect foreign entry can have on local firms as mentioned above. Since the institutional and regulatory systems vary widely across countries, the impact of foreign banks is likely to vary from one country to another as well. In other words, it would be a mistake to assume that the benefits of allowing foreign bank entry are automatic.

In particular, existing evidence strongly suggests that the effect of foreign banks on efficiency of local banks will be greatest when institutions and regulations are designed to enhance competitive interactions between local and foreign banks and provide the right incentives – i.e., when they are not burdensome. Therefore, policy makers can enhance the effects of FDI by improving the regulatory framework, which can be changed much more readily than the underlying institutions. Specifically, policy makers should focus on improving the quality of regulations, especially those per-

taining to entry of new banks and the scope of activities banks can engage in. In the longer run, governments should strive improve the quality of property rights protection and reduce corruption in the country. I explain these ideas in more detail below.

2. FDI in Banking and its Impact on Domestic Bank Efficiency

The evidence on foreign bank entry and its effect on domestic banks and the overall banking system clearly show the influence of regulations and institutions on bank efficiency, foreign bank entry, and the impact foreign banks have on local banks. Banking has traditionally been a heavily regulated industry, even in highly developed countries, due to its special role in channeling savings to productive investments and their fundamental role in keeping the economy function smoothly. As the recent credit crisis has shown, banks' risk taking and appetite can lead to financial crises that can wreak havoc on even the most powerful economy. This indicates the need to have some kind of prudential supervision and regulation. At the same time, restrictive regulations can impede efficiency in the system and slow economic growth. Researchers have argued that burdensome regulations, including limitations on entry, make banks less efficient and do not necessarily protect a country from financial crises (Barth, Caprio and Levine, 2004). These arguments against strict regulations highlight their importance for ensuring competition and efficiency among market participants, as well as the integrity of the overall system.

As part of a broader pattern of financial liberalization, FDI in the banking industry in

many countries has seen a big surge in the last 10 to 15 years (Claessens and Jansen, 2000). This increase has been particularly significant in emerging markets (e.g. Latin America, Central and Eastern Europe) many of which were protected from foreign entry. Furthermore, most of the FDI in banking in emerging countries has taken place in the second half of the 1990s (Litan, Masson, Pomerleano, 2001). For instance, foreign banks composed less than 25% of all banking assets in almost all Eastern and Central European countries by 1994, whereas these figures rose to more than 50% in some countries by 2001 (Martinez Peria and Mody, 2004).

These recent and sizable inflows of FDI, the and because it can affect both the efficiency and the stability of the financial system in the host country, FDI in banking is still controversial. Further, banks allocate savings; hence, development of the financial system has important implications for economic growth (Levine, 1997). Supporters of foreign investment in banking argue that entry of foreign banks leads to more efficient local banks due to increased competition and transfer of best practices from foreign banks that have superior skills and technology (Litan et al., 2001). Moreover, foreign banks can increase the stability of a banking system by providing a more stable source of credit and by increasing the diversity of credit sources in times of financial crises. On the other hand, critics of FDI in banking argue that foreign banks can put local banks out of business, become too powerful, and can run away during times of crises, increasing the intensity of the crisis. Further, foreign banks tend to speculate in the currency of the host country, which might increase risk of destabilization. Finally, foreign banks tend to be larger and more multinational, which makes them very difficult to supervise effectively.

This recent surge in FDI in banking, its important implications for economic growth, and the strong arguments both for and against foreign bank entry has led researchers to investigate the effect of foreign bank entry on financial development and domestic banks. Although there are several case studies conducted at the country level (Claessens and Jansen, 2000; Litan et al., 2001), number of cross-country studies is relatively few (e.g. Claessens, Demirguc-Kunt and Huizinga, 2001; Dages, Goldberg and Kinney, 2000; Levine, 2002). These studies generally show that increased foreign bank presence leads to a reduction in the interest margins, which means that the overall banking system has become more efficient, and to a reduction in pre-tax profits and overhead costs of local banks, indicating more competition. However, some other very interesting results also emerge.

First, it is not clear how much foreign bank presence a country needs to have in order to achieve a meaningful effect on banking efficiency. In a study of foreign bank entry on local banks in many countries, Claessens et al. (2001) do not find a significant relationship between the share of foreign-owned assets in the banking industry and the net interest margins of local banks. However, they do find a significant relationship between the number of foreign banks in a country and the interest margins of local banks. This means that the number of foreign banks exerts a bigger effect on margins than the share of assets controlled by them. This in turn suggests that entry of foreign banks is more important than how much of the domestic banking system they control. This is somewhat contradictory to earlier arguments such as given by Bonin and Abel (2000), who speculated (based on their review or some earlier studies) that foreign presence would have to reach a certain level before it exerts a competitive pressure on domestic banks. Unfortunately,

Claessens et al. (2001) do not distinguish among different countries, so we do not know if the effect varies across countries.

With regard to Latin America, Dages, Goldberg, and Kinney (2000) find that foreign banks in Mexico and Argentina have higher and more robust loan growth than local banks, but their margins are not very different from those of local privately-owned banks. Furthermore, it appears that foreign and privately-owned domestic banks compete across the board, in all classes of loans and exhibit similar loan portfolios. It is worth noting that both groups exhibit less lending volatility than government-owned banks. Moreover, they find that foreign banks did not cut and run during crisis periods, but rather contributed to the stability of the system. Similar results are found in Clarke, Cull, D'Amato and Molinari's (2000) study of foreign entry in Argentina's banking sector. This latter study also showed that whereas the margins in the corporate banking sector fell, margins remained higher in the consumer-banking segment, which attracted less foreign investment than the corporate banking. This is consistent with the view that foreign bank entry induces competition and increases efficiency of the system.

Second and in contrast with this evidence, other authors have suggested that foreign banks usually do not compete directly with local banks because they focus on the corporate segment, or fee-based services, whereas local banks usually are stronger in the retail segment (Graham, 2001; Masson, 2001). These authors argue that foreign banks would not crowd out domestic banks, because they provide complementary, not substitute, services. However, if this is the case, foreign entry would not necessarily have an impact on efficiency of local banks since the competitive pressures would not necessarily be there. Still, if foreign banks provide com-

plementary services, this could increase the overall size of the market and lead to cost savings from scale economies. Nonetheless, in those segments where there is direct competition, margins fall more than in other segments that do not experience direct competition, which again highlights the importance of direct competition to maximize the benefits of FDI.

Moreover, it is not clear if it is the actual entry or the threat of entry by foreign banks that increases local banks' efficiency. In an intriguing study, Levine (2002) shows that the share of assets controlled by foreign banks in a country does not have a significant effect on bank interest margins in that country. However, the restrictions on entry of foreign banks do have a significant (statistically and economically) effect on the margins. Therefore, the contestability of the market – the threat of entry – matters more than actual entry by foreign banks. This is puzzling since the literature on effect of FDI suggests that foreign entry is essential for an increase in efficiency of local firms to occur. Levine (2002) and Demirguc-Kunt, Laeven and Levine (2004) also suggest that institutional conditions explain interest margins more than regulations or foreign entry and that institutions can explain why certain countries put high restrictions on foreign bank entry when threat of foreign entry is good for the country. This raises the possibility that the institutional environment impacts both foreign entry and competition among banks, local and foreign.

Levine (2002)'s study also raises two possibilities – (1) that competition (or potential competition) between local and foreign banks is more important than learning or technology transfer as a mechanism for increasing efficiency of local banks, or (2) FDI does not have to take place for local banks to transfer best practices from foreign banks. Both possibilities however, point out to the fact that local firms should

feel obliged to increase their efficiency, and this obligation is a result of institutional and regulatory approaches to competition.

3. Regulations, Institutions, Foreign Bank Entry and Local Bank Efficiency

This brief literature review highlights several points. First, foreign entry or at least the possibility of foreign entry reduces the interest margins and profit rates of local banks, indicating a more efficient banking system. This happens when foreign banks compete with local banks for the business of the same customers. Since foreign banks are in general more efficient than local banks, this competition forces local banks to become more efficient. Second, sometimes competition is limited to certain segments or foreign banks occupy entirely different segments than local banks, in which case the productivity effects are smaller. Third, we understand that institutions and regulations governing banking have an even bigger impact on bank margins than foreign bank entry itself. Finally and related to the previous point, 'openness' to foreign competition and having an institutional and regulatory approach that encourages competition may matter more than having many foreign banks controlling large market shares.

In fact, many studies in banking show that the structure of the regulatory system and governance in a country have significant effect on competition and efficiency of banks (Demirguc-Kunt and Huizinga, 1999; Barth, Caprio and Levine, 2004). Combined with the knowledge that increased competition is the main mechanism through which foreign banks can force local banks to become more efficient, these findings

demonstrate the importance of regulations and institutions in influencing the impact of FDI on domestic bank efficiency.

In particular, theory and evidence point to certain elements of the institutional and regulatory environments as potential determinants of both foreign bank entry and its effect on local banks. Within the institutional environment, protection of property rights (e.g. contract enforcement) and eliminating corruption are very important. In terms of the regulatory environment, restriction of entry, scope of activities a bank can engage in, and giving broad supervisory powers to the regulators can all have an adverse effect on results of foreign bank entry. Although the institutional environment is no doubt very important, institutions tend to be stable and difficult to change in the short run. Therefore, in this article, I focus on the regulatory environment, which can be changed relatively more easily by governments. Nonetheless, I give an overview of how lack property rights protection and pervasive corruption can limit benefits of FDI in banking in the next few paragraphs. I then explain how burdensome regulations can dampen positive competitive effects of foreign bank entry.

Property rights protection (rule of law) and corruption have a large impact on incentives of foreign firms. Foreign banks can bring proprietary technology and skills that local banks do not have (e.g. risk management skills) and increase competition in the market. However, without adequate protection of private property rights, host countries cannot lure the best foreign firms and their most advanced technology. For example, Lee and Mansfield (1996) find in a survey study of large American firms that poor protection of property rights in an economy reduces both the amount of FDI inflows by these firms, and adversely affect the age and complexity of the technology they transfer overseas. In addition, a poorly

enforced property rights regime limits competition because in such regimes foreign firms will try to minimize their risks as they are not certain that contracts they engage in will be enforced. For example, in many developing countries, banks focus almost exclusively on collateral-based lending due to poor contract enforcement. However, when contract enforcement is poor, even taking possession of the collateral and selling it can be costly and time consuming. Therefore, foreign banks can engage in a practice called 'cherry picking' where they focus on customers with the best credit ratings and lowest risk. This pushes local banks to take on more risky customers and lead to a segmentation of the market, limiting the competitive impact of foreign banks. Therefore, overall property rights protection is very important for both transfers of cutting-edge technology and in enabling healthy competition between local and foreign banks.

Similarly, Smarzynska and Wei (2000) and Cuervo-Cazurra (2006) show that corruption decreases the volume of FDI, tilts the preferred mode of entry towards joint ventures, and changes the composition of source countries in favor of those with high levels of corruption, whose firms are less likely to be much more efficient than local banks. Furthermore, arbitrary corruption creates further risk for foreign businesses and discourages them from making a long-term commitment to the market (Cuervo-Cazurra, 2006). Therefore, corruption will have a negative effect on transfer of valuable, cutting edge knowledge and practices to the host country. Finally, in countries with corrupt governments, regulations create a rent-seeking opportunity for both firms and politicians (Shleifer and Vishny, 1993, 1994). Consistent with this grabbing hand view of regulation (Shleifer and Vishny, 1998), Djankov and others (2002) find that those countries that have stricter entry regulations also have higher corruption rates. This suggests that in corrupt countries regulation is used by politically connected interest groups to shield themselves from competition in exchange for rents to bureaucrats and politicians. To the extent that domestic banks are more politically connected and have captured regulatory agencies, they will use those regulations to limit competition from foreign banks. This will limit competition between local and foreign banks and as a result, their impact.

Since regulations can have a direct effect on whether and how firms compete, the regulatory environment can also influence the effect of FDI on local bank efficiency. The traditional 'public-interest' theory of regulation argued that regulation is necessary to correct market failures, protect against monopoly, reduce destructive competition and improve social outcomes. However, later theoretical and empirical work has cast doubt on this ideal view of regulation. Beginning with the work of George Stigler, economists showed that regulation did not necessarily improve outcomes such as prices. On the contrary, firms seemed to 'capture' the regulatory process and demand regulation in order to keep out new entrants, limit competition and seek rents (Stigler, 1971). More recently, Andrei Shleifer and Robert Vishny have coined the 'grabbing-hand' view of regulation, which argues that politicians and bureaucrats use regulation to extract rents from firms (Shleifer and Vishny, 1998). In both of these views, the regulatory mechanisms can be used to protect incumbents from new entrants or to limit competition among incumbent firms, such as foreign versus domestic firms.

Although there has been a worldwide trend toward a more open doors policy regarding bank FDI, many countries still place limits on foreign banks (Claessens et al., 2001). Such limitations can take the form of outright restrictions on foreign entry, restrictions on the range of activities banks can engage in, limits on branching, lack of national treatment, restrictions on

repatriation of profit, or absence of an evaluation process applied uniformly to all applicants. The empirical evidence I presented above is more consistent with the 'grabbing hand' view and shows that strict regulations limit competition among firms. Evidence also indicates that regulation of entry and restrictions on scope of bank activities are two of the most important dimensions of regulatory structure since these are most likely to restrict competition among market participants. Below, I argue how they are likely to affect the interplay between foreign presence (entry) and efficiency of local banks.

Regulation of Entry. In the banking industry, traditionally it has been argued that screening of entrants is necessary to minimize adverse selection and moral hazard problems. However, evidence indicates that regulation of entry has adversely affected competition and efficiency of banks, both in US and in other countries. Jayaratne and Strahan (1998) find that easing of geographic restrictions in the US banking industry led to an increase in the efficiency of banks in states that were closed to out-of-state banks. Demirguc-Kunt et al (2002) show that heavier entry regulations inhibit efficiency of banks. Barth, Caprio and Levine (2004) find that limitations on entry of foreign and domestic banks do not lead to a more efficient banking system, but they are instead associated with more corruption (consistent with the grabbing hand view that regulation creates an opportunity to seek rents). Furthermore, they find that high entry barriers are associated with higher likelihood of financial crises, suggesting that entry regulations do not solve adverse selection and moral hazard problems. Although not specifically in the banking industry, Djankov et al. (2002) find that regulation of entry did not improve the provision of public or private goods, that countries that regulate entry more heavily are also more corrupt, and that democratic and more limited governments regulate less heavily.

These findings suggest that regulations create rent-seeking opportunities and shift the focus from competition towards preventing it. Since entry restrictions reduce competition among banks and since competition is an important mechanism through which foreign banks force local banks to improve, a lower rate of new foreign entrants will limit the impact of foreign presence on domestic bank efficiency. In fact, Levine (2002) shows that restrictions on foreign bank entry (but not domestic entry) are associated with higher interest margins (i.e. lower efficiency) for domestic banks. What is more important, he finds that once restrictions on entry are controlled for, the actual level of foreign presence does not have any effect on bank margins. This indicates that something more than just entry barriers is going on. It is likely that in countries with high foreign entry restrictions, only banks that would not threaten domestic banks are allowed in and the effect of their entry is therefore small. Hence, high restrictions on entry of foreign banks will limit the impact of foreign bank presence on domestic bank efficiency.

Activity Restrictions. Limits on scope of bank activities directly limit the scope of competition. To the extent that scope economies allow banks to become more efficient, limits on scope will limit the efficiency of banks. When banks are allowed to do business in multiple market segments such as underwriting and selling securities in addition to traditional lending, foreign banks may get into all of these segments, and more vigorous competition would ensue. Scope economies would allow domestic banks to spread their costs over more products. Moreover, if foreign banks engage in all segments of the market, local banks that were hitherto not engaging in that segment may be forced to enter those businesses as well. Such a strategy of imitation would increase new products offered by local banks, and allow

them to earn more revenue using their existing assets, thereby increasing cost efficiency. Although there is also a chance that competition in multiple markets encourages coordination and tacit collusion, the chances of this happening between foreign and domestic banks is slim, and the positive effects would overpower the negative effects. Therefore, to maximize the benefits of foreign bank entry through enhanced competition, lower costs through scope economies and more product variety, policy makers should refrain from posing limits on activities that banks can perform.

Bank Ownership of Non-Financial Companies. Bank ownership of non-financial companies can be beneficial because this way banks can be privy to information that others are not, which can help them in their evaluation of that firm's prospects. Since domestic banks have more information, they can make better lending decisions, which would in turn increase bank efficiency and lower costs due to long term relationships and lower loan losses. Barth et al (2004) have found that limitations on bank ownership of non-financial companies do not improve the efficiency of the banking system, but increase its fragility. Consistent with this, I argue that foreign presence would encourage an increase in efficiency if banks are allowed to have ownership stakes in non-financial companies. This would allow local banks to provide a better response to foreign bank entry. It would increase loans to small and medium sized enterprises (SMEs) because banks could own minority stakes and have better access to information that would allow them to make loans to companies that they would otherwise deem poor credit risks. It would also allow banks to lower their costs and therefore make them more efficient. Therefore foreign bank presence will have a bigger effect on domestic bank efficiency in countries with lower limits on scope of bank activities and bank ownership of non-financial companies.

4. Conclusions

FDI in banking has accelerated rapidly in the last decade, especially in Latin American and Eastern European countries. Despite this increase in the number of foreign banks, there are still many restrictions on which foreign banks can enter, what they can do and how they can compete. In addition, banking FDI is still contentious since banking systems are so important to the health of the economy. In this article, I discussed the evidence on foreign bank entry and its effect on local bank efficiency. Several lessons emerge from the existing evidence.

First, allowing foreign banks contribute to a deeper, more developed and more stable financial system, which in turn contributes to economic growth. Moreover, foreign banks do not seem to contribute to financial crises. Restrictions on foreign bank entry, on the other hand, leads to a less efficient banking system and increases price of credit for those who need it. Therefore, policy makers should not only allow foreign bank entry but also move toward lifting most restrictions on foreign bank entry.

A broader lesson is that policy makers can increase the benefits of foreign bank entry by adopting a market-friendly regulatory approach and getting rid of burdensome regulations. In particular, regulations that limit the scope of bank activities such as engaging in securities

and insurance do not seem to increase efficiency or stability and are likely to reduce the impact of foreign banks on local banks by limiting scope economies, financial innovation and by creating a segmented market where domestic and foreign banks occupy different segments. Furthermore, lifting restrictions on banks' ability to have ownership stakes in non-financial companies could not only increase credit available to financially opaque firms but also create more efficiency enhancing benefits following foreign bank entry. Local banks could then compete actively with foreign banks due to their information advantages and reduce their costs by better evaluating credit risks and lowering bad debts.

In the longer run, governments should strive to provide better contract enforcement and eliminate corruption so that markets can become healthier and more efficient, and banks can compete for the same customers. Better contract enforcement will help foreign banks bring their most proprietary and valuable skills to the host country and enable them to serve more opaque, smaller customers. Eliminating corruption can go hand in hand with simplifying regulations and reducing the regulatory burden, both of which would dramatically decrease opportunities for rent-seeking. Similarly, eliminating corruption would improve the quality of supervision and create a more level playing field for all market participants.

In summary, policy makers can increase the benefit of foreign bank entry by encouraging active competition between local and foreign banks and by reducing barriers to such competition in the form of burdensome and complex regulations.

References

- Barth J, Caprio G, Levine R. 2004. *Bank Regulation and Supervision: What Works Best?* *Journal of Financial Intermediation* 13: 205-248.
- Bonin JP, Abel I. 2000. *Retail banking in Hungary: A foreign affair? Working paper.* Washington, DC: The World Bank.
- Caves R. 1974. *Multinational firms, competition, and productivity in host country markets.* *Economica* 41: 176-93.
- Claessens S, Feijen E. 2007. *Financial Sector Development and Millenium Development Goals.* The World Bank: Washington, D.C.
- Claessens S, Demirgüç-Kunt A, Huizinga H. 2001. *How does foreign entry affect the domestic banking market?* *Journal of Banking and Finance* 25(5): 891-911.
- Claessens S, Jansen M. 2000. *The Internationalization Of Financial Services: Issues And Lessons For Developing Countries.* Boston, MA: Kluwer Academic Press.
- Clarke G, Cull R, Martinez Peria MS, Sánchez SM. 2003. *Foreign bank entry: experience, implications for developing countries, and agenda for further research.* *World Bank Research Observer* 18(1): 25-59. The World Bank: Washington, D.C.
- Clarke G, Cull R, D'Amato L, Molinari A. 2000. *On the kindness of strangers? The impact of foreign entry on domestic banks in Argentina, in Claessens S, Jansen M. (Eds.) The Internationalization of Financial Services: Issues And Lessons For Developing Countries.* Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Cuervo-Cazurra A. 2006. *Who cares about corruption?* *Journal of International Business Studies* 37: 803-822.
- Dages BG, Goldberg LS, Kinney D. 2000. *Foreign and domestic bank participation in emerging markets: Lessons from Mexico and Argentina.* *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, September: 17-36.
- Demirgüç-Kunt A, Huizinga H. 1999. *Determinants of Commercial Bank Interest margins and Profitability: Some International Evidence.* *World Bank Economic Review* 13: 379-408.
- Demirgüç-Kunt A, Laeven L, Levine R. 2004. *Regulations, market structure, institutions and the cost of financial intermediation.* *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(3): 593-622.
- Djankov S, La Porta R, Lopez-de-Silanes F, Shleifer A. 2002. *Regulation of Entry.* *Quarterly Journal of Economics*, 57(1): 265-301.
- Graham EM. 2001. *Opening banking to foreign competition.* In Litan RE, Masson P and Pomerleano M (Eds.) *Open Doors.* Brookings Institution, Washington D.C.
- Jayaratne J, Strahan PE. 1998. *Entry Restrictions, Industry Evolution and Dynamic Efficiency: Evidence from Commercial Banking.* *Journal of Law and Economics* 49: 239-274.

Lee JY, Mansfield E. 1996. *Intellectual property protection and US foreign direct investment. Review of Economics and Statistics*, 78(2): 181-186.

Levine R. 1997. *Financial development and economic growth. Journal of Economic Literature* 35(2): 688-726.

_____. 2002. *Denying Foreign Bank Entry: Implications for Bank Interest Margins. Working Paper, Carlson School of Management, University of Minnesota.*

Lipsey R. 2003. *Home and host country effects of FDI. National Bureau of Economic Research Working Paper W9293.*

Litan RE, Masson P, Pomerleano M. 2001. *Open doors. Brookings Institution, Washington D.C.*

Martinez Peria MS, Mody A. 2004. *How foreign participation and market concentration impact bank spreads: Evidence from Latin America. Journal of Money, Credit and Banking*, 36(3): 511-537.

Masson P. 2001. *Institutional Experiences in Emerging markets. In Litan RE, Masson P and Pomerleano M (Eds.) Open Doors. Brookings Institution, Washington D.C.*

Shirreff D. 2002. *Survey: Finance in Central Europe. The Economist*, September 12, 2002.

Shleifer A, Vishny RW. 1993. *Corruption. Quarterly Journal of Economics* 108: 599-617.

_____. 1994. *Politicians and Firms. Quarterly Journal of Economics* 109: 995-1025.

_____. 1998. *The Grabbing Hand: Government Pathologies And Their Cures. Cambridge, MA: Harvard University Press.*

Smarzynska BK, Wei, SJ. 2000. *Corruption and the composition of FDI: Firm-level evidence. NBER Working paper 7969. Cambridge, MA.*

Stigler GJ. 1971. *The Theory of Economic Regulation. Bell Journal of Economics and Management Science*, 2, 3-21.

United Nations. 1999. *World Investment Report 1999: Foreign Direct Investment and the Challenge of Development. United Nations: New York, NY.*



Mecanismos de regulación en la industria farmacéutica española: una valoración del Pacto de Estabilidad Gobierno-Industria Farmacéutica 2001-2004

ÁREA: 3
TIPO: Aplicación

Regulation mechanisms in the Spanish pharmaceutical industry: an evaluation of the Government-Pharmaceutical Industry Stability Pact 2001-2004

Mecanismos de regulamentação na indústria farmacêutica espanhola: uma avaliação do Pacto de Estabilidade Governo-Indústria Farmacêutica 2001-2004

AUTORES

Enzo

Piña-Mavarez

Universidad de
Los Andes,
Venezuela
epmavarez@ula.ve

María Eugenia

Suárez-Serrano

Universidad de
Oviedo, España
meugenia@
uniovi.es

1. Autor de Contacto:
EU Jovellanos Gijón;
Universidad Oviedo;
Luis Moya 261;
33203- Gijón; España.

El objetivo de este trabajo es analizar dos cosas: en primer lugar, analizar los fundamentos del Pacto de Estabilidad Gobierno-Industria Farmacéutica 2001-2004, que pretendía limitar el crecimiento anual del gasto farmacéutico público y crear un entorno propicio para la investigación; en segundo lugar, comprobar que realmente se cumplió el objetivo propuesto de crear estabilidad en la industria farmacéutica española. Se realiza un análisis estadístico riguroso a una muestra de 45 empresas y se complementa con un análisis de las principales variables estratégicas de la industria, lo cual revela que efectivamente el comportamiento de las empresas permaneció estable durante el periodo estudiado.

The purpose of this work is to analyse two things: firstly, the basis of the Government-Pharmaceutical Industry Stability Pact 2001-2004, which aimed to limit annual growth in public pharmaceutical expenditure, creating a favourable environment for research; secondly, assessing whether the proposed objective of creating stability for the Spanish pharmaceutical industry was achieved. It carries out a thorough statistical analysis of a sample of 45 pharmaceutical laboratories, complemented with a cluster analysis of the main variable strategic principles of the industry, revealing that company behaviour has indeed remained stable during the period in question.

O objectivo deste trabalho é analisar dois aspectos: em primeiro lugar, os fundamentos do Pacto de Estabilidade Governo-Indústria Farmacêutica 2001-2004, que pretendia limitar o crescimento anual da despesa pública com esta indústria e criar um ambiente propício para a investigação; em segundo lugar, comprovar que o objectivo proposto de criar estabilidade na indústria farmacêutica espanhola foi realmente cumprido. É efectuada uma análise estatística rigorosa a um universo de 45 empresas, complementada com análises das principais variáveis estratégicas da indústria, que revela que o comportamento das empresas permaneceu efectivamente estável durante o período estudado.

DOI
10.3232/
GCG.2009.
V3.N1.05

1. Introducción

El mercado farmacéutico español es uno de los más regulados e intervenidos de la economía. Dichas regulaciones comprenden un conjunto de normas y una combinación de medidas que buscan alcanzar un equilibrio entre objetivos de salud, industriales y de gasto público. Desde la década de los ochenta, la industria farmacéutica española ha tenido que experimentar varios cambios impulsados por el ingreso de España a la Unión Europea, con el objetivo de adaptarse a la normativa comunitaria. Uno de los cambios más significativos fue la reforma del sistema de patentes en 1986 que incorporó la patente de producto y eliminó el antiguo sistema de patente por procedimiento¹. Este nuevo régimen tiene como objetivo proteger los derechos de propiedad de los industriales e incentivar las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) dentro del territorio español, y entró en vigencia a partir de 1992.

En cuanto al registro y autorización de nuevos productos, España debió experimentar algunos cambios institucionales con la finalidad de conciliar los procesos administrativos con los de los países de su entorno. Hasta esa fecha, este procedimiento administrativo era considerado por los industriales como una de las más fuertes barreras de entrada al mercado farmacéutico español. La unificación de criterios en cuanto a los procedimientos de registro y autorización de nuevos productos es impulsada por la Agencia Europea del Medicamento (AEM) con sede en Londres, la cual se ha configurado como un organismo de registro único, y en consecuencia, puede autorizar los nuevos productos en cualquier país de la UE.

En la década de los noventa el Gobierno también introdujo algunos cambios referidos a la regulación de precios de los medicamentos. Tradicionalmente, en España ha existido un riguroso control de precios que consiste en la fijación de precios máximos para la mayoría de las especialidades farmacéuticas. A partir de 1990 la Administración Sanitaria sólo regula los precios de los medicamentos que son financiados por la Seguridad Social, quedando además fuera de esta regulación los medicamentos denominados de venta libre, es decir, los que pueden ser adquiridos directamente por los pacientes sin tener que mostrar una receta médica.

Posteriormente, a finales de los noventa y principios de la actual década, las medidas regulatorias por parte del Estado se han enfocado en controlar el gasto farmacéutico público, el cual ha venido mostrando un crecimiento sostenido a través de los años. Medidas tales como el copago por parte de los clientes, la exclusión de medicamentos de la financiación pública, la reducción de los márgenes de beneficios a la cadena de comercialización y la incorporación de medicamentos genéricos de bajo coste, son algunas de las normas más importantes fijadas en los últimos años.

Por otra parte, la Administración es consciente del impacto negativo que ejercen estas medidas sobre la motivación de los industriales y el proceso de Investigación y Desarrollo (I+D) que caracteriza a la industria farmacéutica. Es por ello, que el Estado asume además, un rol conciliador entre los objetivos sanitarios y los objetivos de desarrollo,

1. La patente de procedimiento era un mecanismo de protección que no otorgaba exclusividad sobre las innovaciones como tales, sino sobre el procedimiento empleado en su fabricación dejando espacios evidentes a los imitadores.

PALABRAS
CLAVE

Industria
farmacéutica,
Regulación,
Estrategia
empresarial

KEY WORDS

Pharmaceutical
industry,
Regulation,
Business strategy

PALAVRAS-
CHAVE

Indústria
farmacêutica,
Regulamentação,
Estratégia
empresarial

CÓDIGOS JEL

I180, O380,
L100

aplicando algunas normas que permitan impulsar el desarrollo tecnológico e innovador en la industria farmacéutica. Dos de las medidas más importantes han sido los precios de referencia y la firma de un Pacto de Estabilidad entre el Gobierno y la industria farmacéutica para el período 2001-2004.

En este artículo pretendemos analizar los fundamentos del Pacto de Estabilidad y comprobar si cumplió con el objetivo propuesto de crear estabilidad para la industria farmacéutica española durante el período que estuvo vigente.

2. Regulación en mercado farmacéutico español

El Sistema Nacional de Salud debe garantizar los servicios de carácter preventivo, diagnóstico y curativo para el tratamiento de las distintas enfermedades. Dentro de los servicios curativos se ubican los referidos a la prestación farmacéutica que incluye el suministro de medicamentos a los pacientes. Esta dispensación se ejecuta en su mayor parte por medio de empresas privadas siguiendo la cadena de comercialización -laboratorios-almacenes mayoristas-farmacias-, en consecuencia, la Administración se convierte en el comprador mayoritario de medicamentos dentro del mercado farmacéutico español, lo cual le otorga cierto poder de monopsonio.

Uno de los cambios más importantes que ha experimentado el sistema sanitario español en los últimos años es el de la generalización de las transferencias a las distintas Comunidades Autónomas (CCAA) en que se divide el territorio. La totalidad de este proceso de descentralización sanitaria se materializó en enero de 2002, ya que con anterioridad la autonomía se había transferido sólo a algunas CCAA, mientras que otras seguían administradas de forma centralizada por medio del Instituto Nacional de Salud (INSALUD)². Por consiguiente, en la actualidad el mercado farmacéutico español se encuentra regido por la normativa general emanada del Ministerio de Sanidad y Consumo, pero también por cada uno de los Gobiernos de las diferentes CCAA, quienes sin contradecir la normativa general pueden legislar en materia sanitaria para su Comunidad. De hecho, en algunas CCAA, existen diferencias en cuanto a las vías de financiación del gasto sanitario y en las medidas empleadas para su contención.

En España, como en el resto de los países de su entorno, continúa una enorme preocupación: los fuertes incrementos que supone el coste de los medicamentos financiados por los sistemas públicos de salud y su repercusión en los presupuestos sanitarios de las Administraciones. A partir del año 2000, el gasto público en materia de farmacia se ha incrementado intensamente a consecuencia de varios factores entre los que destacan: la alta tasa de envejecimiento demográfico -una de las más altas de la UE-, el precio de los nuevos medicamentos que se introducen anualmente al mercado español, además de ser España uno de los mayores receptores de personas desplazadas provenientes de la UE, tanto de manera temporal en período vacacional como de residencia permanente, con la repercusión que eso supone en el coste de los medicamentos financiados (Larruga, 2002).

2. A partir de la transferencia a las CCAA el INSALUD desaparece y pasa a llamarse INGESA (Instituto Nacional de Gestión Sanitaria).

En la siguiente figura se puede apreciar la evolución del gasto farmacéutico en España del 2000 al 2004.

Figura 1. Gasto farmacéutico de la Seguridad Social y crecimiento anual

Gasto y Crecimiento	2000	2001	2002	2003	2004
Gasto farmacéutico (millones euros)	6.723	7.256	7.972	8.941	9.513
Crecimiento % respecto año anterior	----	7,92%	9,86%	12,15%	6,40%

Fuente: Farmaindustria, 2005.

Como se observa en la figura anterior, el gasto farmacéutico perteneciente a la Seguridad Social llegó a alcanzar un crecimiento del 12,15% el año 2003 en comparación al año 2002 (en términos absolutos casi 1.000 millones de euros más). Para el año 2004 la factura farmacéutica siguió incrementándose pero a un ritmo menor que el que venía experimentando -6,40%-.

2.1. Principales medidas de regulación presentes en el mercado farmacéutico español

Algunas de las medidas implementadas persiguen controlar el incesante crecimiento de la factura farmacéutica, mientras que otras se aplican con la intención de incentivar la I+D dentro de esta industria. A continuación se describen brevemente algunos de estos mecanismos:

- **Fijación de precios máximos:** los fármacos de prescripción en España están sujetos a control de precios por parte de la Administración, mientras que los medicamentos de venta libre poseen libertad de precios y no están incluidos dentro de la financiación sanitaria. El sistema de fijación de precios para los nuevos medicamentos resulta de la consideración de los costes de fabricación de los productos y del grado de innovación, cobrando especial importancia si el principio activo³ que conforma el medicamento se encuentra en el mercado o si se trata de un producto completamente nuevo. La Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, aprobada a finales de junio de 2006, que sustituye a la ley del medicamento de 1990, establece una rebaja del 20% para todos aquellos medicamentos con más de 10 años en el mercado, siempre que posean un similar genérico con un precio inferior⁴.

No obstante, el mecanismo de fijación de precios, como medida regulatoria para contener

3. El principio activo es la sustancia con actividad terapéutica que compone el medicamento, mientras que a las demás que acompañan al principio activo, se les denomina "excipientes" y no poseen ninguna actividad sobre el organismo, sólo se usan para mejorar la preparación o dar forma farmacéutica al producto.

4. Ya había habido una primera revisión de los precios máximos en marzo de 2005 y una segunda reducción en marzo de 2006. Para una valoración del impacto de estas revisiones sobre el gasto sanitario véase Nera (2006).

el gasto farmacéutico público, continúa siendo una de las opciones más utilizadas por los países con mercados intervenidos; sin olvidar que existe una amplia disyuntiva con respecto a si los precios fijados son los más justos, o al menos lo más razonables en la búsqueda de equilibrio entre objetivos de salud, industriales y de gasto público (Lobato, 1990; López Bastida y Mossialos, 1996). Hay que tener en cuenta que las inversiones futuras en I+D se ven afectadas cuando se imponen controles de precios, ya que las empresas desconfían de la rentabilidad de los productos por lanzar (Scherer, 2004). En este mismo sentido, Puig (2004) apunta que el sistema de precios máximos debe ser diseñado cuidadosamente en sus aspectos dinámicos (ajustes y revisiones) para que no influyan negativamente en la recuperación de las inversiones.

- *El copago*: en la mayoría de los países que conforman la UE el mecanismo de pago compartido con el paciente (cofinanciamiento o copago) ha sido utilizado hasta cierto punto para reducir la demanda de medicamentos. Se espera que esta medida contribuya a que los pacientes se interesen por conocer los costes de los medicamentos y adapten su consumo a lo que es verdaderamente necesario. El sistema de copago vigente en España depende primordialmente del tipo de medicamento y del tipo de paciente. Este instrumento de regulación del gasto farmacéutico público ha sido muy controvertido y ha sufrido varias veces (Nonell y Borrell, 1998)⁵. Salvo que se apliquen mecanismos correctores para las personas más desfavorecidas en términos de salud y renta, los copagos han sido muy criticados por su falta de equidad en el acceso a la asistencia sanitaria (Saltman, 1997). En esta línea, actualmente en nuestro país existen modalidades de copago para tres colectivos:

- a) Los enfermos crónicos, quienes pagan un 10% sobre aquellos medicamentos considerados para tales patologías.
- b) Los pensionistas, los discapacitados y los pacientes que han sufrido un accidente o enfermedad laboral están exentos de copago.
- c) El resto de pacientes deben pagar el 40% del coste de los medicamentos.

Obviamente, estos pagos a cargo de los pacientes se efectúan sobre aquellos medicamentos que sean financiados con fondos públicos, de lo contrario, el paciente deberá subsanar la totalidad del precio.

- *Exclusión de productos de la financiación pública*: en el caso de aquellos medicamentos que por decisión de la Administración queden fuera de la financiación con cargo a fondos públicos -listas negativas-, los pacientes corren con la totalidad del importe de dichos medicamentos. En España, en particular, son excluidos algunos productos cuyas indicaciones se ajustan a enfermedades consideradas menores, así como algunos que, por medio de su competencia en precios, pueda obtenerse un ahorro tanto para el Estado como para los consumidores.

En cuanto a la efectividad de la medida, Puig (2001) señala que la capacidad de control del gasto de estas listas es limitada. Centrando nuestra atención sobre el efecto financiero de la medida, aparecen dos problemas. En primer lugar, un efecto desplazamiento, que consiste en el incentivo a sustituir los productos excluidos por fármacos financiados que pueden ser incluso más caros que los anteriores. En segundo lugar, se observa cómo el ahorro financie-

5. El mecanismo de copago fue modificado parcialmente en 1978 y en 1993.

ro es un efecto transitorio, de una sola vez, que se produce inmediatamente después de la adopción de la medida pero que al poco tiempo se recupera y excede al gasto anterior.

- *Reducción de los márgenes de beneficios:* el funcionamiento de las farmacias -minoristas- y el de los distribuidores -mayoristas- ha estado fuertemente regulado por las autoridades sanitarias. Uno de estos aspectos en los que el Estado hace mayor énfasis es sobre el margen de beneficios. En la actualidad, el margen para los almacenes mayoristas está fijado en 7,6% del precio del almacén; mientras que el de las farmacias es de un 27,9% en promedio, quedando aproximadamente un 65% del precio del medicamento distribuido entre sus costes de producción y la utilidad percibida por los laboratorios. La última rebaja establecida para el margen de distribución se ordenó en el año 2004 y comprendía una disminución del margen en un punto porcentual para el año 2005 y otro punto para el año 2006 (Meneu, 2006).

- *Incorporación de medicamentos genéricos:* los medicamentos genéricos son productos con la misma forma farmacéutica e igual composición cualitativa y cuantitativa que los medicamentos de marca, por lo tanto, sustitutos equivalentes de éstos que por no incurrir en gastos de I+D, ni de promoción, resultan más baratos. La incorporación de estos medicamentos al mercado farmacéutico español ha sido iniciativa del Estado para fomentar la competencia en precios y cooperar en la moderación del gasto farmacéutico, pero ese interés no fue capaz inicialmente de favorecer una cuota de genéricos que generase competencia en el sector (Lobo, 1997; López Bastida, 1997). De acuerdo a datos de Farmaindustria (2004), la cifra de genéricos ascendió a 330 millones de euros, lo que supone un 4,35% del mercado de prescripción en valores⁶. Más recientemente, según datos del Ministerio de Sanidad y Consumo, la cuota de genéricos para el año 2005 se ubicó alrededor del 7% del mercado total de medicamentos, un aumento considerable con respecto a años anteriores. En la actualidad, la política de medicamentos genéricos parece verse reforzada con la aprobación de la nueva Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, que contempla que las Autoridades Sanitarias promoverán la prescripción por principio activo, lo cual permitirá seguir incrementando la presencia de este tipo de medicamentos en el mercado.

Entre las medidas aplicadas por el Gobierno para cumplir con los objetivos de carácter industrial y de desarrollo tecnológico se encuentran:

- *Aplicación de Precios de Referencia (PR):* El más reciente instrumento de regulación de precios de los medicamentos establecido en España está representado por los Precios de Referencia. Desde 1999, el Estado puede exceptuar de la regulación de precios a aquellos productos que queden sujetos a los PR. La medida consiste en la fijación de un precio máximo reembolsable por la Administración sanitaria para medicamentos bioequivalentes, o sea de igual composición o similar. Esta medida deja a disposición de los laboratorios la fijación del precio de venta de los medicamentos, incorporando una mayor flexibilidad a la regulación. En el caso de que el precio de venta fijado por los industriales exceda al PR, la diferencia sobre dicho máximo de referencia será pagada por los pacientes.

6. En otros países los medicamentos genéricos cuentan con una cuota de mercado aceptable desde hace años (Puig, 1998). En Dinamarca los genéricos representan un 22% del mercado, en Alemania un 16,1%, en Reino Unido un 15% y en Holanda un 12,6%.

Visiblemente este procedimiento persigue varios objetivos: por un lado, dar mayor libertad a los laboratorios farmacéuticos en cuanto a la fijación de precios, fomentando la competencia vía precios, al estimular a las empresas a acercar sus precios a los PR, y por otro lado, despertar el interés por parte de los pacientes a influir en las decisiones del médico para que prescriba productos en donde el copago pueda resultar evitable, lo que se traduciría en una nula responsabilidad financiera a cargo del paciente.

En cualquier caso, conviene señalar que en España el mercado es muy distinto a los que tradicionalmente han aplicado esta medida con anterioridad; caracterizados por libertad en los precios, altos precios unitarios y gran cuota de medicamentos genéricos (López Casanovas y Puig, 2000). Estos autores además señalan que incluso si los productos innovadores no están sujetos a los precios de referencia, esta medida puede dar lugar a reducciones en los niveles de innovación farmacéutica debido al incremento del riesgo asociado a las inversiones y a la caída de la rentabilidad global de las empresas farmacéuticas.

- *Los acuerdos con la industria:* paralelamente a las medidas antes descritas, la Administración ha suscrito acuerdos con los industriales para limitar el crecimiento anual del gasto farmacéutico público y crear un entorno propicio a la investigación. La Administración cree que la evolución de las ventas y la del gasto público han estado muy influidas por el aumento del consumo y por la comercialización de nuevos productos, con precios más elevados, así como por el deslizamiento del consumo hacia precios más caros. Esto ha conducido a la autoridad reguladora a aplicar este tipo de medidas por el lado de la oferta (Puig, 1998; Nonell y Borrel, 1998). Dicho pacto compromete a la industria farmacéutica a aumentar su inversión en I+D nacional, así como también a retornar a las arcas estatales, al final de cada año, cantidades de dinero que estén por encima del crecimiento estipulado entre las partes; por otro lado, la Sanidad debe dedicar esos recursos al fortalecimiento de la investigación por medio de programas de ayuda y financiación a los proyectos de I+D.

Estos acuerdos Sanidad-Industria se han estructurado dentro de todo un programa que se ha denominado “Pacto de Estabilidad”, y que garantiza además a los industriales la libertad de precios de los productos excluidos de la financiación pública. El último acuerdo firmado abarca el periodo 2001-2004 y la industria se comprometió a devolver a la Administración los beneficios que excediesen el 6,5% de crecimiento anual en sus resultados sobre ventas con respecto al año anterior⁷.

Apoyados en esta última medida de regulación, la hipótesis que pretendemos contrastar es la siguiente:

Hipótesis: Cabe esperar que el pacto Gobierno-industria farmacéutica haya generado estabilidad estratégica en la industria farmacéutica española.

.....

7. En virtud de ese acuerdo quedaron comprometidos 300 millones de euros que la industria debió retornar a Sanidad para dedicarlos a investigación durante dicho período.

3. Estudio empírico

3.1. Metodología y fuentes de datos

Para comprobar si el pacto Gobierno-industria farmacéutica generó la estabilidad deseada por ambas partes, realizamos un estudio que comprende el período 2000-2003. Por un lado, excluimos el año 2004 debido a que la ruptura del acuerdo se materializó a comienzos del mismo y, por otro lado, incluimos el año 2000 para poder comparar si existió alguna diferencia en cuanto a la estabilidad durante este año y los demás que conforman el acuerdo.

En el año 2003 existía en España un total de 250 laboratorios con actividad productiva en el país. Dicha producción alcanzó un monto de 9.374 millones de euros a precio de venta de laboratorio. Los criterios para la elección de las empresas han sido los siguientes:

- a) Fueron consideradas las compañías farmacéuticas dedicadas principalmente a la fabricación de productos farmacéuticos de uso humano, exceptuando aquellas cuya actividad principal fuese otra, así como aquellas que no poseen actividad de producción en territorio español.
- b) Las empresas muy pequeñas (promedio de ventas en el periodo considerado menor a 5.000.000 €) fueron descartadas por no presentar interés desde el punto de vista de su tamaño, en proporción a la totalidad del mercado farmacéutico español.
- c) Se exceptuaron además las empresas cuya información contable no estaba disponible o era incompleta.

En la muestra se incluyen 45 laboratorios farmacéuticos, un 36% de las empresas encuestadas de un total de 125 encuestas postales enviadas a los directores generales, previa entrevista telefónica con los mismos. En dicha encuesta, que se desarrolló entre los meses de abril y septiembre de 2005, se solicitó información acerca de algunas variables que no aparecían en los estados financieros, tales como el origen del capital, su ámbito de actuación, la inversión en I+D, el número de áreas terapéuticas atendidas y el número de países donde tiene presencia la compañía. De acuerdo con las cifras señaladas, nuestra muestra representa un 18% del total de empresas farmacéuticas con actividad productiva en España. Además, la muestra alcanza 6.379 millones de € (68,05%) de la producción total de la industria. De los 45 laboratorios seleccionados para el estudio, 22 son de capital nacional, 18 de capital extranjero y 5 de capital mixto. En la siguiente figura presentamos los laboratorios farmacéuticos de la muestra clasificados de acuerdo al origen de su capital.

Figura 2: Laboratorios farmacéuticos clasificados de acuerdo al origen de su capital

Nacionales	Extranjeros	Mixtos
1) Alcalá Farma	1) Abelló	1) Alcon cusí
2) Almirall Prodesfarma	2) Altana Pharma	2) Bioibérica
3) Alter	3) Astrazeneca	3) Boiron
4) Asac Pharma	4) Bayer	4) Casen Fleet
5) Cinfa	5) Bial	5) Juste Químico Farmacéutica
6) Combino Pharm	6) Boehringer	
7) Crystal Pharma	7) Farmalepori	
8) Faes Farma	8) Italfármaco	
9) Fardi*	9) Novartis	
10) Farmasierra	10) Pfizer	
11) Ferrer Internacional	11) Sandoz**	
12) Industrial Farm. Cantabria	12) Schering Plough	
13) Instituto Grifols	13) Serono	
14) Isdin	14) Sigma Tau	
15) J. Uriach	15) Solvay Pharma	
16) Kern Pharma	16) Valeant Pharma	
17) Lab. Dr. Esteve	17) Zambón	
18) Lacer	18) 3M División Farmacéutica***	
19) OTC Ibérica		
20) Reig Jofre		
21) Rubió		
22) Salvat		

*Su nombre completo es Laboratorio de Aplicaciones Farmacodinámicas.

**Aunque Sandoz fue adquirido por la multinacional Novartis, ellos operan en España como una firma independiente.

***Toda la información recogida acerca de esta empresa se refiere exclusivamente a la división de productos farmacéuticos, ya que es una compañía que abarca otros sectores.

La información contable fue extraída de dos bases de datos. El Sistema de Análisis de Balances Ibéricos -SABI- y de la base de datos CABSAs, las cuales recogen las cuentas anuales que las empresas españolas han depositado en los registros para los últimos 10 años, clasificadas de acuerdo al Código Nacional de Actividades Económicas (CNAE). Por otro lado, se revisó la base de datos de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) para analizar los documentos de concesión de patentes y contabilizar aquellas referidas exclusivamente a medicamentos de uso humano, y concedidas durante cada uno de los años que componen el periodo de estudio.

El estudio empírico consiste en comparar una serie de variables que ilustren el comportamiento de la industria farmacéutica española. Algunos trabajos en industrias de alta tecnología estiman que una sola variable, como por ejemplo la inversión en I+D, es suficiente para definir el perfil innovador de la empresa (Mascarenhas, 1989; Pelayo y Vargas, 2004). Aquí consideramos también aspectos complementarios, como la eficiencia de esa I+D. Adicionalmente a la actividad de innovación, existen otros comportamientos que refuerzan la estrategia innovadora de los laboratorios. Solà (2000) reconoce el tamaño empresarial como

un condicionante de relevante importancia estratégica en la industria farmacéutica española, el cual está muy vinculado a la vocación internacional de dicha industria. En tal sentido, el tamaño y la vocación internacional de las compañías farmacéuticas son dos variables a considerar en la presente investigación. Siguiendo el modelo propuesto por Cool y Schendel (1987), en su trabajo pionero sobre grupos estratégicos en la industria farmacéutica norteamericana, consideramos el grado de diversificación de las empresas y las economías de escala como dos dimensiones estratégicas que también tienen relevancia en la industria farmacéutica española.

Para seleccionar dichas variables se sostuvo una entrevista telefónica con cada uno de los directores de las empresas de la muestra para tomar en cuenta sus opiniones y ser comparadas con el criterio de los investigadores. De esta forma quedaron establecidas seis variables que representan el comportamiento estratégico de las empresas siguiendo los criterios de alcance de las actividades y compromiso de recursos, establecidos por Cool y Schendel (1987). En la figura que sigue se muestran los aspectos estratégicos representados por las variables y los indicadores utilizados para medirlos.

Figura 3: Aspectos estratégicos e indicadores utilizados

Variables	Indicadores utilizados
Tamaño	Número total de empleados
Diversificación	Número de segmento terapéuticos atendidos
Estrategia de I+D	Gastos en I+D
Eficiencia de la I+D	Número de patentes concedidas por año
Internacionalización	Número de países en los que opera
Economías de escala	Ventas

Si dichas variables se mantienen inalterables durante el período de estudio supondremos que existió estabilidad en el mercado. Por el contrario, si las variables de comportamiento estratégico sufrieron cambios bruscos durante el período de estudio, concluiremos que dicha estabilidad no existió y que fue un período convulso para las compañías farmacéuticas, con el consiguiente impacto sobre sus estrategias.

En cuanto a la metodología empleada para comprobar la existencia de estabilidad durante el período comprendido por los cuatro años (2000-2001-2002-2003) se aplicó la prueba de Wilcoxon, prueba no paramétrica para 2 muestras relacionadas, siguiendo un procedimiento similar al utilizado por Pelayo y Vargas (2004). La realización de un análisis cluster a las variables estratégicas tipificadas, para cada uno de los cuatro años, es otro procedimiento que nos puede permitir observar los cambios existentes en las clasificaciones obtenidas⁸

8. Es tal la importancia del tamaño para poder competir dentro de la industria farmacéutica española que son escasas las empresas farmacéuticas que no han experimentado algún proceso de fusión o adquisición durante los últimos 15 años, con la intención de crear sinergias entre empresas y convertirse en un competidor global.

9. La estabilidad en este caso la podremos apreciar si en cada uno de los años las agrupaciones obtenidas son similares en número e identidad de las empresas. Un volumen elevado de cambios entre empresas de grupos diferentes y en la conformación de los grupos, indicará que las dimensiones estratégicas sufrieron alteraciones, y por lo tanto, existió inestabilidad. Por el contrario, si hubo pocos "saltos" de empresas de un grupo a otro, podemos testificar la existencia de estabilidad estratégica en dicho período.

por los clusters. Siguiendo este criterio, aplicamos un análisis cluster no jerárquico. Con esta técnica de estadística multivariante, podemos formar conjuntos homogéneos de empresas respecto de las variables estratégicas. En concreto, utilizaremos el método disjunto de K-means, que sigue un criterio de asignación de individuos a clusters del centroide más próximo, lo que se mide minimizando la distancia euclídea.

Con el objetivo de aplicar la prueba no paramétrica de Wilcoxon, para los pares de años a comparar, fueron descartadas las variables diversificación e internacionalización por tratarse de variables que permanecen inalterables durante los cuatro años que conforman el período de estudio. Es decir, no registran ningún cambio para ninguno de los años considerados, lo que nos indica que las empresas durante estos años no modificaron sus estrategias en cuanto a los segmentos terapéuticos atendidos ni tampoco con respecto a su expansión hacia otros países.

Por el contrario, sí se le aplicó la prueba a las variables: Tamaño, Estrategia de I+D, Eficiencia de I+D y Economías de escala, por tratarse de variables que probablemente hayan experimentado cambios significativos en cualquiera de los cuatro años que componen el período de estudio y que engloban el Pacto de Estabilidad. Para entender la ejecución de la prueba ilustraremos con un ejemplo referido a la variable economías de escala medida por medio de las ventas: se tomaron las ventas de cada año y se les aplicó la prueba de Wilcoxon a cada par de años comenzando con el 2003 (ventas 2003-ventas 2002; ventas 2003-ventas 2001; ventas 2003-ventas 2000), posteriormente se tomaron los pares correspondientes a las ventas del año 2002 y así sucesivamente hasta comparar todos los pares de años. El mismo procedimiento se aplicó a las demás variables seleccionadas.

En resumen, se pretende comprobar si las muestras de cada uno de los años proceden de una misma población cuya distribución de variables es la misma, resultando la siguiente hipótesis nula:

*Ho: La distribución de las variables para cada uno de los años es la misma.

*H1: La distribución de las variables para cada uno de los años no es la misma.

Valores por debajo a 0,05 indicarán rechazo de Ho, lo que indicaría que no hubo estabilidad en los distintos años para esa variable; por el contrario, con valores mayores a 0,05 no rechazaremos la hipótesis nula que supone estabilidad de las variables durante los años considerados en la prueba. De este modo, nuestra hipótesis se corresponderá con la hipótesis nula, por lo que un rechazo de la misma, indicará la no contrastación de nuestra hipótesis.

3.2. Resultados

Tal y como se ha señalado, en la figura siguiente se muestra el nivel de significación de la prueba de Wilcoxon para cada uno de los pares de años considerados respecto a las variables de comportamiento.

Figura 4: Prueba de Wilcoxon para pares de años

VARIABLES	Pares de años comparados	Significación
Economías de escala (Ventas)	2003 – 2002	.433
	2003 - 2001	.374
	2003 - 2000	.200
	2002 - 2001	.739
	2002 - 2000	.339
	2001 – 2000	.366
Tamaño (Nº de empleados)	2003 - 2002	.639
	2003 - 2001	.388
	2003 - 2000	.271
	2002 - 2001	.488
	2002 - 2000	.438
	2001 - 2000	.608
Eficiencia de la I+D (Patentes concedidas)	2003 – 2002	.112
	2003 – 2001	.004
	2003 – 2000	.097
	2002 – 2001	.075
	2002 – 2000	.088
	2001 – 2000	.955
Estrategia de I+D (Inversión I + D)	2003 - 2002	.271
	2003 - 2001	.176
	2003 - 2000	.011
	2002 - 2001	.113
	2002 - 2000	.099
	2001 - 2000	.782

Del total de variables comparadas para cada uno de los pares de años, el 90% aceptó la hipótesis nula de que la distribución de las variables para cada uno de los años era la misma, por lo tanto podemos afirmar que existen indicios para suponer que el comportamiento estratégico del sector se mantuvo estable en los cuatro años que conforman el período de estudio, tres de los cuales corresponden al Pacto de Estabilidad Gobierno-Industria Farmacéutica.

Los resultados obtenidos mediante la prueba de Wilcoxon pueden ser complementados por medio de la realización de un análisis cluster a las seis variables estratégicas tipificadas, para cada uno de los cuatro años. Este procedimiento nos puede permitir observar los cambios existentes en las cuatro clasificaciones obtenidas. Siguiendo este criterio aplicamos un aná-

lisis cluster no jerárquico. El desconocimiento del número de conglomerados que conforma la población nos ha obligado a realizar diversas iteraciones variando la cifra de segmento entre 2 y 5. A posteriori, el análisis de los resultados nos conduce a seleccionar tres grupos de empresas como la partición más óptima, la cual concuerda con los criterios cualitativos de los investigadores y con la opinión de los directivos de las empresas entrevistados.

Con respecto a este punto, Dranove, Peteraf y Shanley (1998) recomiendan que los investigadores identifiquen los grupos a priori basados en un profundo conocimiento de la industria, debido a que este procedimiento ayuda a que las agrupaciones obtenidas por el método estadístico empleado, estén más adecuadas a la realidad al definir previamente algunas barreras y límites de los grupos en un período temporal. El resultado de los cuatro cluster realizados se muestra a continuación:

Figura 5: Número de empresas por grupos

Años	Grupo I	Grupo II	Grupo III
2000	5	4	36
2001	3	6	36
2002	3	6	36
2003	3	6	36

Las agrupaciones realizadas en cada uno de los años que conforman el periodo revelan cómo el comportamiento de las empresas permaneció estable la mayor parte del tiempo. Apenas en el año 2000 -cuando todavía no se había implementado el Pacto de Estabilidad Gobierno-Industria Farmacéutica- dos empresas del grupo II se ubicaron con las empresas del grupo I conformando temporalmente una agrupación con cinco integrantes, mientras que las empresas del grupo III se mantuvieron juntas en el mismo grupo durante los cuatro años. Del año 2001 en adelante la clasificación no varió en la composición o estructura de los grupos, es decir, no se registraron cambios, ni individuales, ni simultáneos de empresas de un grupo a otro, de lo que se deduce muy poca movilidad entre años. Este análisis nos permite reforzar aún más la idea de estabilidad durante el periodo 2000-2003 en el mercado farmacéutico español, lo que viene a corroborar nuestra hipótesis, además de darnos una idea de las elevadas barreras de entrada existentes en este mercado.

4. Conclusiones

Las diferentes estrategias de regulación implementadas por la Administración sanitaria española durante el periodo 2000-2003 perseguían disminuir el crecimiento del gasto farmacéutico público, principal responsable del aumento de gasto sanitario total. No obstante, estas medidas de intervención pueden resultar contraproducentes para las actividades de investigación y desarrollo tecnológico de la industria farmacéutica. Por tal motivo, el Gobierno español se propuso crear un clima de estabilidad para que la industria contara con

unas condiciones apropiadas para la innovación y el crecimiento.

Nuestra hipótesis referida a la existencia de estabilidad durante el período 2000-2003 quedó contrastada positivamente por medio de la prueba de Wilcoxon, al comparar pares de años para cada una de las variables de comportamiento consideradas. Seguidamente, por medio de un análisis cluster, se obtuvieron tres agrupaciones que, a excepción del primer año, se mantuvieron inalterables durante el período de estudio. Este primer año de nuestro período considerado fue precisamente el año que no coincidió con el Pacto de Estabilidad, obteniendo una clasificación en donde dos empresas de un grupo cambiaron de ubicación estratégica para ubicarse en otro.

Si es cierto que durante el año 2000 todavía no estaba implementado el Pacto de Estabilidad, no es menos cierto que los cambios detectados fueron mínimos, lo que hace suponer que la estabilidad no estuvo tampoco significativamente perturbada durante este año, y que además, estamos en presencia de una industria de baja movilidad producto de elevadas barreras de entrada, representadas muchas de ellas por medio de los mecanismos de regulación impuestos por el Estado español.

En cuanto a la legislación vigente, hay que referir que nos encontramos en un período de transición entre la antigua Ley del medicamento de 1990 y la recién aprobada Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, que aunque parece no cambiar radicalmente los objetivos de la ley anterior, acentúa algunos aspectos que se espera surtan su efecto sobre la factura farmacéutica son la reducción de precios y la política de medicamentos genéricos.

Referencias

- COOL, K. y SCHENDEL, D. (1987): "Performance differences among strategic groups members, *Strategic Management Journal*, Num. 9, pp. 207-223.
- DRANOVE, D., PETERAF, M. y SHANLEY, M. (1998): "Do strategic groups exist? An economic framework for analysis", *Num. 19*, pp. 1029-1044.
- FARMAINDUSTRIA (2003): *Memoria Anual de Farmaindustria y La Industria Farmacéutica en cifras. Farmaindustria.*
- FARMAINDUSTRIA (2004): *Memoria Anual de Farmaindustria y La Industria Farmacéutica en cifras. Farmaindustria.*
- FARMAINDUSTRIA (2005): *Memoria Anual de Farmaindustria y La Industria Farmacéutica en cifras. Farmaindustria.*
- LARRUGA RIERA J. (2002): *El sector farmacéutico. Medicamentos y ordenación farmacéutica. En: Cabasés JM, Villalbi JR y Aibar C, editores. Informe SESPAS 2002, Invertir en salud, prioridades en salud pública. Valencia: Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES); 2002, pp. 257-75.*
- LOBATO, P. (1990): "El mercado de medicamentos en España: demanda, gasto farmacéutico e intervención de precios", *Información Comercial Española*, Num. 681, pp. 89-103.
- LOBO, F. (1997): "La creación de un mercado de genéricos en España", en G. López Casasnovas y D. Rodríguez (eds.), *La regulación de los servicios sanitarios en España*, Madrid, Civitas, pp.393-433.
- LÓPEZ BASTIDA, J. (1997): "El mercado farmacéutico en español: una panorámica", en G. López Casasnovas y D. Rodríguez (eds.), *La regulación de los servicios sanitarios en España*, Madrid, Civitas, pp.349-392.
- LÓPEZ BASTIDA, J. y MOSSLALOS, E. (1996): "Políticas de contención del gasto farmacéutico en los estados miembros de la Unión Europea" en R. Meneu y V. Ortún (eds.), *Política y gestión sanitaria: la agenda explícita*, Barcelona, SG Editores.
- LÓPEZ CASASNOVAS, G y PUIG, J. (2000) "Análisis económico de los precios de referencia como sistema de financiación pública de los medicamentos". *Información Comercial Española*, Num. 785, pp. 3-8.
- MASCARENHAS, B. (1989): "Strategic groups dynamics", *Academy of Management Journal*, Vol. 32 , Num. 2, pp. 333-352.
- MENEU, R. (2006): "La distribución y dispensación de medicamentos", *Gaceta Sanitaria*, Num. 20, pp.154-159.
- NERA (2006): *Impacto de la regulación económica sobre la I+D de la industria farmacéutica española. Farmaindustria.*
- NONELL, R. y BORRELL, J. (1998): "Mercado de medicamentos en España: Diseño institucional de la regulación y de la provisión pública", *Papeles de Economía Española*, Num. 76, pp. 113-130.

PELAYO, Y. y VARGAS, A. (2004): "Grupos estratégicos en el sector envasador del aceite de oliva", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 13, Num. 3, pp. 93-114.

PUIG, J. (1998): "Regulación y competencia de precios en el mercado farmacéutico español", *Papeles de Economía Española*, 76: 96-111.

PUIG, J. (2001): "Por una política del medicamento integrada y de calidad", *Gestión clínica y sanitaria*, Num.1, pp. 3-6.

PUIG, J. (2004) "Incentives and Pharmaceutical Reimbursement Reforms in Spain". *Health Policy*, 67: 149-165.

SALTMAN, R.B. (1997): "Equity and distributive justice in European health care reforms", *International Journal of Health Services*, Vol. 27, Num 3, pp. 443-453.

SCHERER, F. M. (2004): "The Pharmaceutical Industry- Prices and Progress", *The New England Journal of Medicine*, Vol. 351, Num. 9, pp. 927-932.

SOLÀ I SOLÀ, J. (2000): "La industria farmacéutica española: estructura, estratègies i competitivitat", *Document D'Economía Industrial*, Barcelona, Centre d'Economía Industrial.



Procesos de integración regional en defensa: ¿Consejo Sudamericano de Defensa -UNASUR- Un nuevo intento?

Processes of regional defence integration: The South American Defence Council - UNASUR- A new attempt?

Processos de integração regional em defesa: Conselho Sul-Americano de Defesa -UNASUR- Uma nova tentativa?

AUTOR

John E. Griffiths -Spielman*

Pontificia Universidad Católica de Chile.

jgriffis@uc.cl

1. Autor de Contacto: Instituto de Ciencia Política; Pontificia Universidad Católica de Chile; Campus San Joaquín; Av. Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago de Chile, Chile.

* Oficial de Estado Mayor del Ejército de Chile. Dr. Estudios Americanos, USACH, Chile. M.A. Security Studies, Georgetown University. Profesor de Seguridad y Defensa Nacional.

En este artículo se discuten los esfuerzos históricos de integración regional, para sugerir el establecimiento de la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR), desde la perspectiva del Consejo Sudamericano de Defensa (CSD). La hipótesis es que cualquier intento de integración regional en el ámbito de la seguridad y defensa no se podrá obtener mientras no exista un Estado consolidado a nivel de cada uno de los países, una integración en infraestructura aceptable en la región, y un adecuado nivel previo de integración política. El proceso se verá beneficiado si las unidades participantes de este proceso de integración son más homogéneas y se encuentran más relacionadas a través de diversos proyectos políticos, en infraestructura, y de energía.

This article discusses the historical efforts for regional integration, suggesting the establishment of the Union of South American Nations (UNASUR) from the perspective of the South American Defence Council (CSD). The hypothesis is that any attempt at regional integration in the area of security and defence cannot be achieved without a consolidated State at individual country level, an acceptable integration of infrastructure in the region, and an pre-existing adequate level of political integration. The process will benefit if the units involved in the integration are more homogenous and more closely related through different political projects in infrastructures and energy.

Neste artigo, são debatidos os esforços históricos de integração regional, para sugerir o estabelecimento da União de Nações Sul-Americanas (UNASUR) desde a perspectiva do Conselho Sul-Americano de Defesa (CSD). A questão debatida é que qualquer tentativa de integração regional no âmbito da segurança e da defesa não poderá ter sucesso enquanto não existir um Estado consolidado em cada um dos países, uma integração em termos de infra-estruturas aceitável na região e um nível prévio de integração política adequado. O processo será beneficiado se as unidades participantes nesta integração forem mais homogêneas e estiverem mais relacionadas entre si através de diversos projectos políticos, de infra-estruturas e de energia.

DOI
10.3232/
GCG.2009.
V3.N1.06

1. Introducción

El sueño de la integración continental, latinoamericana y sudamericana en materias relacionadas con la seguridad y la defensa es de larga data. Los primeros antecedentes referidos a la organización de un sistema de defensa hemisférico, lo encontramos en la idea de defensa continental de Don Juan Egaña, en 1810. José Balseiro¹, en su obra, *The Americas Look at Each Other*, nos indica que:

Don Juan Egaña, nacido en Lima, sobresaliente personaje de la vida cívica chilena, concibió un “Plan de Defensa General de toda la América”, entre el 18 de septiembre de 1810 y el 26 de noviembre del mismo año... En dicho plan Egaña llama a una América unida por el compromiso de todos los gobiernos constituidos, para contribuir con armas, dinero y hombres, en caso de la más ligera intención de ataque o sedición originada en Europa (Balseiro, 1969).

Dicho plan a juicio de Egaña, debiera ser dirigido por el líder de la Federación, los Estados Unidos de América (Balseiro, 1969). Interesante resulta destacar este primer intento por formular un sistema defensivo de la Región, articulado por la amenaza externa de naturaleza militar. Un segundo intento, de formular un sistema de defensa continental, lo encontramos en la iniciativa desarrollada por Simón Bolívar, en su convocatoria al “Congreso Anfictiónico de Panamá”, en 1826. Pope Atkins, nos señala que:

El Congreso de Panamá se reunió desde el 22 de junio al 15 de julio de 1826. Su objetivo más importante fue lograr la unidad de la América Hispana y la defensa de la soberanía e integridad territorial de las nuevas repúblicas... Cuatro acuerdos fueron firmados... El más importante de ellos fue el Tratado de Unión, Liga y Confederación Perpetua, el cual establecía la defensa mutua contra todo intento de dominación extranjera... Durante la Conferencia la amenaza de España y de la Santa Alianza, era un factor importante (Atkins, 1999).

Sin embargo, dicho intento no prosperó, siendo sólo ratificado por la Gran Colombia². De esta forma, la defensa continental, contra la amenaza continental externa, se visualizaba tempranamente como una necesidad hemisférica, sin que pudiera prosperar formalmente, por la falta de interés y voluntad política de las nacientes repúblicas³. Esta falta de

1. En dicha obra Balseiro cita a Raúl Silva Castro como el académico que reunió la obra de Juan Egaña, en una serie de trabajos no publicados oficialmente.

2. A dicha reunión sólo asistieron los representantes de la Federación Centro Americana, los Estados Unidos de México, la Gran Colombia y Perú.

3. Lo anterior se fundamenta en el resultado de los siguientes eventos: en la segunda reunión convocada en Lima, desde el 11 diciembre de 1847 al 01 de marzo de 1848, denominada “El Congreso Americano”. Sólo cinco Estados sudamericanos estuvieron representados: Bolivia, Chile Ecuador, Colombia y Perú. El principal tema tratado fue el intento español por recuperar posesiones en la costa oeste de Sudamérica. Una tercera reunión continental se celebró en Santiago de Chile, el 15 de septiembre de 1846. La principal preocupación tras esta reunión eran las expediciones de filibusteros lideradas por William Walter y otros expedicionarios estadounidenses, principalmente en América Central y México. Sólo tres Estados participaron: Chile, Ecuador y Perú. A este intento, se le designó el Congreso Continental, adoptándose el Tratado Continental que no fue ratificado por ningún Estado. Una cuarta reunión se desarrolló por segunda vez en Lima, Perú, desde el 14 de noviembre de 1864 al 13 de marzo de 1865. Sólo asistieron Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Perú y Venezuela. Europa se encontraba participando activamente en el continente a través de la ocupación francesa de México, la reocupación española de Santo Domingo y la Guerra en Contra de España por parte de Chile y Perú. Se firmó un Tratado de Unión y Alianza Defensiva, el cual acordaba la defensa mutua en contra de agresión externa. Sin embargo, dicho Tratado no fue ratificado por ningún Estado.

PALABRAS CLAVE

Seguridad, Integración, Defensa, Gobernabilidad, América Latina

KEY WORDS

Security, Integration, Defence, Governability, Latin America

PALAVRAS-CHAVE

Segurança, Integração, Defesa, Governação, América Latina

CÓDIGOS JEL

H560; N460

voluntad política tanto en la ratificación de acuerdos como en la implementación de lo pactado, se convertirá en un antecedente recurrente de los futuros procesos de integración.

El primer antecedente concreto sobre la materialización de un sistema de defensa continental lo encontramos en la Conferencia Interamericana para la Consolidación de la Paz, desarrollada en 1936 en Buenos Aires, Argentina⁴. En dicha conferencia participó activamente, y por primera vez, los EE.UU.⁵, como un actor interesado en la idea de estructurar una arquitectura defensiva continental. Como resultado de esta Conferencia, se adoptó la Convención para la Mantención, Preservación y Reestablecimiento de la Paz, la cual estableció que ante una amenaza a la paz continental, los Estados deberían efectuar consultas mutuas con el propósito de adoptar métodos de cooperación pacíficos.

Un segundo antecedente, previo a la conformación de la iniciativa de defensa continental, lo encontramos en la Octava Conferencia Internacional de Estados Americanos, desarrollada en Lima, Perú en 1938⁶. En esta ocasión se acordó, la Declaración de Lima, la cual estableció que en caso de un ataque externo, todas las repúblicas americanas se comprometían a prestarse apoyo mutuo, directo o indirecto⁷. De esta forma, quedaba plasmado el principio rector de todo sistema de seguridad, todos para uno y uno para todos.

Por otra parte, los antecedentes que constituirían el origen de la actual Junta Interamericana de Defensa (JID), los encontramos en las tres Reuniones de Consulta de los Ministros de Relaciones Exteriores del continente, desarrolladas durante la Segunda Guerra Mundial⁸. Luego de la invasión de Polonia por parte de Alemania en septiembre de 1939, la Primera Reunión de Consulta de Ministros de Relaciones Exteriores se reunió, en Panamá, acordando una Declaración General de Neutralidad de las repúblicas americanas, conocida como la “Declaración de Panamá”⁹. Junto a la declaración de neutralidad, se estableció una zona geográfica en torno al continente, en donde se haría efectiva dicha neutralidad.

La segunda reunión, de este tipo, se efectuó en La Habana, Cuba, en 1940, luego de la caída de Francia como parte de la ofensiva alemana. Esta Conferencia, estableció en su artículo XV, la “Declaración de Cooperación y Asistencia Recíproca, para la Defensa de las Américas.” En síntesis, expresaba que “un ataque de cualquier Estado no continental, contra cualquiera de los Estados firmantes, sería considerado un ataque a todo el continente

4. Considerada como una Conferencia Especial de los Estados Americanos.

5. Al comienzo de las deliberaciones de la Conferencia, Cordell Hull, Secretario de Estado de los EE.UU. de A. presentó un amplio plan que aseguraría la solidaridad interamericana frente a la guerra europea o en caso de amenaza a la seguridad continental. El plan del Secretario de Estado estadounidense comprendía tres proposiciones específicas: a) consulta obligatoria entre los Estados americanos en caso de amenaza a la paz del hemisferio, b) creación de un comité de consulta permanente de todos los ministros de relaciones exteriores para determinar la naturaleza de la acción común y c) extensión a América Latina de los principios de neutralidad vigentes en Estados Unidos.

6. Entre 1889 y 1954, se desarrollaron diez Conferencias Internacionales de los Estados Americanos. En la décima desarrollada en Caracas, Venezuela el año 1954, se cambió el nombre a Conferencias Interamericanas. Las Conferencias Internacionales de Estados Americanos fueron las siguientes: Washington D.C. 1889-1890; México 1901-1902; Río de Janeiro, Brasil, 1906; Buenos Aires Argentina, 1910; Santiago de Chile, 1923; La Habana, Cuba, 1928; Montevideo, Uruguay, 1923; Lima Perú, 1938; Bogotá, Colombia, 1948; Caracas, Venezuela, 1954.

7. Declaración de Lima. Disponible en <http://www.cema.edu.ar/ceieg/arg-rree/9/9-009.htm>.

8. La primera desarrollada en Panamá en 1939; la segunda en La Habana, Cuba 1940; la tercera en Río de Janeiro en 1942.

9. Artículo XIV del texto final de la Primera Conferencia de Ministros de Relaciones Exteriores efectuada en Panamá, desde el 23 de septiembre al 03 octubre de 1939.

americano, pudiéndose adoptar las medidas para una defensa cooperativa que se estimasen necesarias”¹⁰. Con la declaración anterior se sentaban las bases de lo que más tarde sería formalizado como el “Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca.”

Luego del ataque japonés a Pearl Harbor, el 07 de diciembre de 1941, los Ministros de Defensa del continente americano se reunieron en la Tercera Reunión de Consulta¹¹, efectuada en Río de Janeiro, a inicios del año 1942. En dicha reunión, y en su artículo XXXIX, se estableció la recomendación para la “inmediata reunión en Washington D.C., de una comisión compuesta por técnicos militares y navales a objeto de estudiar y recomendar las medidas necesarias para la defensa del continente”¹². Dicho antecedente se convirtió en el antecedente más inmediato que originó la creación de la Junta Interamericana de Defensa (JID). Dicha organización, forma parte del conjunto de organizaciones que conforman el sistema interamericano, siendo creada para lidiar con amenazas externas de naturaleza militar. De allí, su nombre de Junta Interamericana de Defensa.

Sin embargo, la JID sería considerada una organización integrante del sistema de seguridad colectivo, sobre el cual se establecería el Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR-1947). Importante de destacar es que la creación de la JID se da en el contexto de una organización, sólo con la capacidad de estudiar y pro-

poner, pero no de implementar resoluciones en el ámbito de la defensa continental. En consecuencia, se crea la necesidad de formar un organismo o instrumento más permanente que abordara dicha situación. Ello quedaría en evidencia, con la proposición mexicana y uruguaya en la Conferencia Interamericana sobre Problemas de la Guerra y de la Paz, desarrollada en México, en el año 1945, en la cual propusieron la creación de una Agencia Militar Permanente¹³, con representantes de los Estados Mayores de cada una de las repúblicas americanas, con la finalidad de implementar una colaboración militar más estrecha en la defensa del hemisferio. Sin embargo, la moción, aún cuando fue considerada en las recomendaciones del Acta Final, no contó con el respaldo de los EE.UU. De allí que, se incluyera en la misma declaración la recomendación de que la JID continuara sus actividades en la defensa hemisférica, hasta que el cuerpo militar –anteriormente citado – fuera establecido.

No obstante, hasta hoy día dicho cuerpo jamás se configuró. De esa forma, la JID se constituyó, en el período de Guerra Fría, como la única instancia militar multilateral, sólo con capacidad de estudiar y proponer, pero no de implementar un sistema que configurará un verdadero sistema colectivo de defensa hemisférico.

La JID, pese a constituir una organización del sistema de defensa hemisférico, se mantuvo como una organización sin un nexo oficial con la OEA, hasta los primeros meses de 2006, en que la Asamblea General finalmente resolvió establecer a la JID como “una entidad de la Organización con base en el artículo 53 de la Carta de la

10. Artículo XV del texto final de la Segunda Conferencia de Ministros de Relaciones Exteriores efectuada en La Habana desde el 21 a 30 de julio de 1940.

11. En dicha reunión los EE.UU. de A., solicitaron romper relaciones diplomáticas con Japón, Alemania e Italia. Con la oposición de Argentina y Chile, finalmente se aceptó sólo recomendar la ruptura de relaciones diplomáticas.

12. Artículo XXXIX del texto final de la Tercera Conferencia de Ministros de Relaciones Exteriores efectuada en Río de Janeiro, Brasil desde el 15 al 28 de enero de 1942.

13. Acta Final de la Conferencia Interamericana sobre Problemas de la Guerra y de la Paz. México, 1945. Parte IV. Creación de una Agencia Militar Permanente.

OEA”¹⁴, aprobando de paso su Estatuto de funcionamiento¹⁵.

Respecto del origen del Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR), los antecedentes inmediatos de su constitución, los encontramos en el “Acta de Chapultepec”¹⁶, explicitada en el contexto de la Conferencia Interamericana sobre Problemas de la Guerra y de la Paz realizada en México, en el año 1945¹⁷. En dicha acta se sentaron las bases del TIAR en la resolución sobre “Asistencia Recíproca y Solidaridad Americana”¹⁸. En dicha acta se señala que

La seguridad y solidaridad del continente son afectadas de igual forma tanto por un acto de agresión contra cualquiera de los Estados del continente, de parte de un Estado no continental, como por un acto de agresión de un Estado del continente en contra de uno o más Estados americanos.

De esta forma, se establece la percepción de amenaza tanto en una agresión motivada por un actor externo al continente, como de igual forma se evidencia la intención de evitar que al interior del continente, los Estados más poderosos pudieran afectar la soberanía e integridad territorial de los Estados más débiles. En su primera parte, el Acta de Chapultepec¹⁹ establece que:

Cada ataque de un Estado contra la integridad o la inviolabilidad de territorio, o contra la soberanía o independencia política de un Estado del continente, será considerado como un acto de agresión en contra de los otros Estados signatarios de la presente Acta.

Asimismo, se establece el principio de “defensa colectiva”, cuando se configura que una agresión o ataque armado a uno de sus integrantes, ello acciona la reacción armada de la totalidad de los integrantes de dicho acuerdo. Este principio queda reflejado en la segunda parte del Acta²⁰ al recomendarse que:

Con el propósito de enfrentar amenazas o actos de agresión contra cualquier República Americana... Los gobiernos de las Repúblicas Americanas consideran como acuerdo, en consonancia con sus procesos constitucionales, el establecimiento de un tratado que establezca procedimientos para enfrentar tales amenazas o actos

14. OEA. Asamblea General. Resolución N° XXXII-E/06, de fecha 15 de marzo de 2006.

15. En dicho Estatuto se ratifica la condición de la JID, como una entidad de la OEA, cuyo propósito es prestar a la OEA y a sus Estados miembros servicios de asesoramiento técnico, consultivo y educativo sobre temas relacionados con asuntos militares y de defensa en el hemisferio para contribuir al cumplimiento de la Carta de la OEA.

16. Aprobada en sesión plenaria el 6 de marzo de 1945, en el contexto de la Conferencia Interamericana sobre Problemas de la Guerra y de la Paz. México, 1945.

17. Los alcances más relevantes, referidos a la seguridad y defensa, logrados y explicitados en el Acta Final, en esta conferencia son: Parte VIII sobre Asistencia Recíproca y Solidaridad Americana, en donde se formula el “Acta de Chapultepec”; parte IX sobre Consolidación y Fortalecimiento del Sistema Interamericano.

18. Acta Final de la Conferencia Interamericana sobre Problemas de la Guerra y de la Paz. México, 1945. Acta de Chapultepec. Parte VIII. Asistencia Recíproca y Solidaridad Americana.

19. Ibid.

20. Ibid.

de agresión a través del empleo –de todos o algunos de los signatarios de dicho tratado– de una o más de las siguientes medidas: retiro de embajadores; rompimiento de relaciones diplomáticas; rompimiento de relaciones consulares; rompimiento de relaciones telefónicas, telegráficas, postales o radio telefónicas; interrupción de relaciones financieras, comerciales y/o económicas; uso de la fuerza armada para prevenir o repeler una agresión.

De esta manera, el establecimiento de un tratado quedaba como tema pendiente, de los Estados Americanos, para abordar la defensa continental. Es importante destacar, que la reunión de México, se realizó previo a la reunión de San Francisco, en la que se estableció la creación de las Naciones Unidas, como la principal organización internacional, que estableció las regulaciones para el uso o amenaza del uso de la fuerza militar. De allí que, los EE.UU., hayan sido muy cautos en la reunión de México, para no avanzar en la consolidación de dicho tratado continental mientras no se definiera la creación y normas de las Naciones Unidas. De ello, da cuenta Connell-Smith al expresar, en relación a la Conferencia de México, que:

Debido a la creciente preocupación y participación de los Estados Unidos en los planes para establecer una organización mundial, las dificultades se hicieron evidentes. Específicamente, los países latinoamericanos resintieron la decisión estadounidense de no consultarlos previamente para la reunión y conferencia de Dumbarton Oaks, en donde se formularon planes provisionales para la organización mundial. Luego cuando dichos planes se hicieron públicos, los Estados latinoamericanos quedaron disconformes con el estatus de las organizaciones regionales, las cuales aún cuando serían reconocidas, fueron sujeto de importantes restricciones por parte del Consejo de Seguridad, al establecerse que sin su autorización, no se podrían adoptar acciones de fuerza (Connell-Smith, 1966).

Así, queda en evidencia la divergencia de intereses entre la potencia emergente a nivel mundial –EE.UU.– y el resto de los países latinoamericanos. Mientras los estadounidenses se preparaban para tomar parte en el escenario mundial como una de las potencias líderes, miembro permanente del Consejo de Seguridad de la ONU; los países latinoamericanos se mostraban aprensivos respecto de la posición dominante de los EE.UU., y de las otras grandes potencias partes del Consejo de Seguridad, como miembros permanentes y de la influencia de dichas potencias en los asuntos continentales, esperando ejercer su influjo, como países pequeños desde la Asamblea General. Ello explica, porque el principio de no intervención en los asuntos internos de los países, haya sido uno de los principios básicos del sistema interamericano. La asimetría de poderes, entre los EE.UU. y los países latinoamericanos, evidente nítidamente desde el término de la Segunda Guerra Mundial, significó que mientras la principal potencia favorecería las acciones de fuerza para lograr sus objetivos, el resto de los países a través de acuerdos y tratados trataría de restringir dicho poder, para neutralizar dicha influencia.

A principios del año 1947, no se había efectuado ninguna reunión o conferencia para concluir lo acordado en México el año 1945. De esta forma, no se había dispuesto el tratado de defensa común; como tampoco se había efectuado la Novena Conferencia Internacional de Estados Americanos en Bogotá, Colombia, para reorganizar, consolidar y fortalecer el sistema interamericano; finalmente, no se había desarrollado la conferencia especial económica

para abordar los urgentes problemas económicos de post guerra en la región.

Un aspecto que afectó la ejecución y postergación de la conferencia fue la disputa y las deterioradas relaciones entre el gobierno de Argentina²¹ y el de los EE.UU., pero finalmente, en Junio del año 1947, el gobierno de Brasil, anunció después de consultas gubernamentales que la conferencia sería convocada en Quitandinha, cerca de Petrópolis, Estado de Río de Janeiro, para el 15 de agosto de 1947, en virtud del acuerdo logrado por la Junta de la Unión Panamericana, el 13 de septiembre de 1945, en el cual se estableció –como parte de la agenda– que la conferencia consistiría en la preparación de un Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca que diera forma a los principios establecidos en el Acta de Chapultepec (Connell-Smith, 1966).

En la conferencia, estuvieron representados 20 Estados del continente, con más de 250 delegados, consejeros y asistentes²².

En la tercera sesión plenaria del 20 de agosto de 1947, el Secretario de Estado estadounidense, General George C. Marshall declaró que:

El principio de responsabilidad colectiva [establecido en el Acta de Chapultepec], para nuestra defensa común, es el resultado de un desarrollo natural de la colaboración interamericana. Nosotros hemos sido por años una comunidad de naciones, con profundas tradiciones de cooperación y respeto mutuo. Ahora nos abocamos a la elaboración de un tratado para establecer una responsabilidad común, de defender a través de la acción colectiva a cualquier miembro de nuestro grupo regional que pudiera ser víctima de una agresión (Conferencia Interamericana para el Mantenimiento de la Paz y Seguridad Continental, 1948).

Con dicha declaración, queda establecido que el tratado a definir, era una estructura para la defensa común del continente, a través del empleo de la fuerza militar, si fuera del caso, ante una amenaza externa en la zona geográfica respectiva.

Lo anterior, se expresa en el texto del TIAR²³, específicamente, en el artículo número tres, punto 1, que señala que:

ARTÍCULO 3.

1. Las Altas Partes Contratantes convienen en que un ataque armado por parte de cualquier Estado contra un Estado Americano, será considerado como un ataque contra todos los Estados Americanos, y en consecuencia, cada una de dichas Partes Contratantes se compromete a ayudar a hacer frente al ataque, en ejercicio del

21. Las relaciones se habían deteriorado producto de la persistente posición argentina de no declarar la guerra a las potencias del Eje durante la Segunda Guerra Mundial, salvo a finales del conflicto y las marcadas diferencias políticas entre el gobierno norteamericano y el gobierno peronista de la época. Connell-Smith, en su obra *The Inter-American System*, cita a Dean Acheson, quien en su calidad de Secretario de Estado norteamericano acusó al gobierno argentino de ignorar y rechazar sus obligaciones internacionales, declarando que los Estados Unidos no se asociarían con el actual régimen argentino en el Tratado de asistencia militar a ser negociado en Río de Janeiro, Brasil.

22. En la Conferencia, 16 países se hicieron representar por sus respectivos Ministros de Relaciones Exteriores. Representando a Chile asistió el Ministro de Relaciones Exteriores, Don Germán Vergara Donoso; representando a los EE.UU. de A., concurrió el Secretario de Estado, General George C. Marshall; finalmente el Perú fue representado por el Ministro de Relaciones Exteriores, Don Enrique García-Sayán.

23. Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca. Artículo Número 3, punto N° 1.

derecho inmanente de legítima defensa individual o colectiva que reconoce el Artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas.

En el artículo anterior, queda consagrado el principio de defensa colectiva, que adquiere significado en la frase “todos para uno y uno para todos”, respecto de las obligaciones ante el ataque a uno de ellos y su posterior reacción. En directa relación con este artículo, se formuló además lo referido a la inviolabilidad de la soberanía nacional²⁴.

ARTÍCULO 6.

Si la inviolabilidad o la integridad del territorio o la soberanía o la independencia política de cualquier Estado Americano fueren afectadas por una agresión que no sea ataque armado, o por un conflicto extra continental o intra-continental, o por cualquier otro hecho o situación que pueda poner en peligro la paz de América, el órgano de consulta se reunirá inmediatamente, a fin de acordar las medidas que en caso de agresión se deben tomar en ayuda del agredido o en todo caso las que convenga tomar para la defensa común y para el mantenimiento de la paz y la seguridad del Continente.

Finalmente, este instrumento de defensa regional colectivo, actualmente vigente, posee tres características principales:

- Primero, ha servido para consagrar principalmente el derecho a la legítima defensa individual y/o colectiva establecida en la Carta de Naciones Unidas, del año 1945, en su artículo número 51. Estando considerada, además, como un organismo regional con los considerandos propios del capítulo VIII, “Acuerdos Regionales”, de la Carta de las Naciones Unidas ONU, en sus artículos 52 al 54.

- En segundo lugar, consagra el principio de defensa continental, de todos para uno y uno para todos, estableciéndose que de ocurrir un ataque armado, contra uno de sus miembros, en la zona geográfica definida, se considerara un ataque a la totalidad de ellos. Si consideramos que las decisiones aprobadas por los dos tercios de los miembros del TIAR, son obligatorias para la totalidad de los Estados, el derecho de autodefensa colectiva, pasa a ser obligatorio para los países integrantes.

- Tercero, se transforma en un organismo de consulta y de solución pacífica de controversias, ante la amenaza o agresión en contra de un Estado firmante o de cualquier situación que afecte la paz continental.

En síntesis, el origen del actual sistema de seguridad y defensa hemisférico se encuentra en el desarrollo, conformación, estructuración y consolidación durante la Segunda Guerra Mundial y los primeros años post conflicto del denominado Sistema de Seguridad Hemisférico, compuesto principalmente por la creación de:

- La Junta Interamericana de Defensa (JID) de 1942.
- El Tratado Interamericano de Asistencia Reciproca (TIAR) de 1947.
- La Carta de la Organización de Estados Americanos (OEA) de 1948.
- El Pacto de Bogotá de 1948.

²⁴. *Ibíd.* Artículo 6.

Estos cuatro pilares representan los elementos fundacionales del Sistema Hemisférico, siendo la clave lógica del sistema, la existencia de una amenaza externa al continente, principalmente de naturaleza militar. Esta arquitectura de seguridad iniciada con anterioridad a la creación de Naciones Unidas y consolidada después de la creación de esta última, en 1945, se encuentra en completa armonía de principios e intereses con los principales postulados de dicho organismo mundial.

Sin embargo, si consideramos el nuevo escenario de seguridad global y los particulares desafíos que ello demanda tendríamos que expresar que la arquitectura del sistema, necesita en alguna medida readecuarse a los actuales desafíos del ámbito de la seguridad y defensa hemisféricos, principalmente sobre la base de los ya existentes.

2. Fortaleza del Estado moderno: Un adecuado Proceso de Consolidación de Estado (PCE).

Existe consenso en que el Estado es una creación social, mediante la cual los hombres se someten a sus disposiciones, a cambio de obtener beneficios que por si solos no podrían, siendo la finalidad suprema o ultima-ratio del Estado, la obtención del bien común general. Uno de esos beneficios es la seguridad, bien que el Estado debe proveer, a través del monopolio de la fuerza, que es una de sus características principales.

Por Estado moderno encontramos la definición de John A. Hall y John G. Ikenberry, quienes basándose en los clásicos ya señalados, lo definen como:

Un conjunto de instituciones, manejadas por el propio personal estatal, entre las que destaca muy particularmente la que se ocupa de los medios de violencia y coerción... Un conjunto de instituciones localizadas en un territorio geográficamente delimitado, atribuido generalmente a su sociedad... Y la instancia que monopoliza el establecimiento de reglas en el interior de su territorio, lo cual tiende a la creación de una cultura política común compartida por todos los ciudadanos (Hall & Ikenberry, 1989).

Charles Tilly, por su parte define al Estado moderno, en los siguientes términos:

Una organización que controla la población ocupando un territorio definido es un Estado en tanto (1) Se diferencia de otras organizaciones actuando en el mismo territorio; (2) es autónoma; (3) es centralizada; y (4) sus divisiones están normalmente coordinadas entre ellas (Tilly, 1975).

Por otra parte, Oszlak, en su artículo "La formación histórica del Estado en Latinoamérica," define al Estado como:

Una relación social, un medio político a través del cual un sistema de dominación social es articulado... Su manifestación concreta es un grupo interdependiente de instituciones que forman el aparato en el cual el poder y recursos, de esa dominación política, se concentran (Oszlak, 1981).

Esta definición de Oszlak supone, por una parte, un conjunto de valores sobre los cuales se articula esta dominación social y por otra el conjunto de instituciones que le dan forma. Es decir, existe un elemento subjetivo, que implica valores y sentimientos de pertenencia a una comunidad, que en lo general debiera formar una identidad colectiva. En otras palabras, una comunidad imaginada, como ya se comentó anteriormente. Por otra parte, existe un elemento objetivo, expresado en la formación de instituciones. Debemos suponer que la formación de un Estado involucra ambos procesos, sin que éstos necesariamente sean procesos simultáneos.

No obstante, Oszlak profundiza la definición citando una serie de atributos que el Estado debe poseer (Oszlak, 1981). Ellos son los siguientes:

- *Capacidad para externalizar su poder*²⁵.
- *Capacidad para institucionalizar su autoridad*²⁶.
- *Capacidad para diferenciar su control*²⁷.
- *Capacidad para internalizar una identidad colectiva*²⁸.

En su texto, concluye que en el caso particular de Latinoamérica, la formación del Estado en sus inicios, se caracterizó por los siguientes fenómenos:

- *La mayor parte de los movimientos de emancipación fueron municipales en su carácter, es decir limitado a las localidades en la cual las nuevas autoridades residían.*
- *El débil aparato estatal se formó con un pequeño número de instituciones jurídicas y administrativas, con una integración territorial limitada por las precarias comunicaciones internas.*
- *En suma, la existencia del Estado, estuvo basada en sólo uno de los atributos mencionados anteriormente, el reconocimiento externo de su soberanía política (Oszlak, 1981).*

Dicha caracterización, continúa siendo hoy en día un desafío para muchos Estados de la Región, distinguidos por una falta de soberanía efectiva en su territorio, es decir la acción del Estado no llega efectivamente a la totalidad de su espacio y ciudadanos. Las principales instituciones de un Estado continúan siendo débiles, caracterizadas por una seria ingobernabilidad, falta de mecanismos de control, rendición de cuentas y balances de poder. Más aun, en muchos países la unidad nacional continúa siendo un objetivo no consolidado.

Finalmente, Oszlak aporta una propuesta mediante la cual la efectividad de un Estado y de su sistema de poder depende fundamentalmente de lo siguiente:

25. Entendido como el reconocimiento a una entidad soberana, dentro de un sistema de relaciones interestatales, cuya integridad está garantizada por entidades similares ya en existencia.

26. Implica la imposición de una estructura de poder capaz de ejercer un monopolio sobre los medios de coerción ya organizados.

27. Considera la emergencia de instituciones públicas diferenciadas que son relativamente autónomas con respecto a la sociedad civil y deben poseer: una capacidad reconocida para extraer recursos de la sociedad, un cierto grado de profesionalización de sus funcionarios y una cierta medida de control centralizado sobre sus múltiples actividades.

28. Consiste en la habilidad del Estado para generar símbolos que refuercen los sentimientos de pertenencia y cohesión social, componentes imaginarios de la nacionalidad que aseguran el apoyo ideológico al sistema de dominación.

Grado de articulación entre el interés rural y el urbano, los cuales están relacionados con las condiciones existentes para la integración económica del territorio.

Si observamos, la fortaleza institucional, de la región nos encontramos con que a la fecha muchos de los países de la región se encuentran tratando de obtener aceptables niveles de institucionalidad y gobernabilidad. Ello es de vital importancia ya que se sostiene que un adecuado nivel de consolidación de Estado es crucial para el establecimiento e implementación de iniciativas de integración regional. Ahora bien, si observamos los principales indicadores internacionales referidos a gobernabilidad e institucionalidad, el panorama antes descrito es coherente con tales declaraciones.

Resulta relevante destacar que en todo Proceso de Consolidación de Estado (PCE), no existe una prioridad entre los factores de desarrollo, institucionalidad, gobernabilidad y seguridad ya que todos ellos se encuentran interrelacionados y son en esencia interdependientes. De allí que toda estrategia que se diseñe debiera considerar avanzar en todos esos frentes teniendo en consideración que la ganancia en uno de ellos afecta todo el proceso. De esta forma, las ganancias que se perciban en dichos factores beneficiarían la legitimidad de cada gobierno.

Existe otro antecedente que afecta el PCE de los países de la región: las fuerzas desatadas por el fenómeno de la globalización, las cuales al impactar el accionar del Estado le generan riesgos, amenazas, pero también oportunidades. El problema es que nuevamente el impacto de dichas fuerzas es directamente proporcional a la fortaleza estatal, dada por su propio proceso de consolidación. Si tomamos como ejemplo la criminalidad o el narcotráfico, tendríamos que señalar que esta amenaza encontraría mayores facilidades en estados con fragilidad o debilidad institucional; contrariamente un estado más robusto podrá generar una respuesta más sólida y articulada en todos los frentes. Aparece entonces más nítidamente el verdadero desafío regional: mejorar la capacidad del estado para proveer en forma eficiente y eficaz el bien que debe proyectar y por el cual se constituye, el bien común expresado en desarrollo, bienestar y seguridad. Se requiere un Estado pequeño y altamente eficiente²⁹, con una robusta capacidad de articular los actores e instituciones involucrados en el proceso político (Fukuyama, 2004).

3. UNASUR. Consejo Sudamericano de Defensa.

Habiendo realizado una descripción general de los procesos históricos de integración en defensa y destacado la importancia de fortalecer el proceso de consolidación de Estado de cada país de la región, se hace necesario abordar las características principales del nuevo escenario regional sudamericano.

29. Francis Fukuyama distingue en la capacidad estatal dos actividades: “la amplitud de la acción estatal” de la “fortaleza” de dicha acción. Ello lo lleva a configurar cuatro cuadrantes de acuerdo al nivel de amplitud versus nivel de fortaleza. De esta forma, el mejor cuadrante de la capacidad estatal está representado por el de menor amplitud de la acción estatal, pero con un alto grado de fortaleza como la capacidad institucional. Se asume que lo ideal no es un Estado omnipotente ni dominando el conjunto de actividades, sino un Estado regulador, que beneficia y coordina la actividad de su sociedad. En general, Latinoamérica se caracteriza por poseer una vasta amplitud estatal con una baja fortaleza de sus instituciones. Lo anterior fue ratificado por Francis Fukuyama en entrevista con el autor el 23 agosto 2007.

Este nuevo escenario encuentra a Sudamérica sumida en diversas visiones sobre cómo abordar su desarrollo, las cuales se constituyen en un obstáculo más para enfrentar la ansiada integración, se mantienen las diversas y serias asimetrías entre sus unidades políticas. A lo anterior, se suma la pérdida de la influencia de los Estados Unidos en la región y la aparición de nuevos poderes en la región. De ellos los más visibles son China y Rusia. Sin embargo, el dato más relevante está constituido por la aparición de Brasil como un líder regional que posee voluntad política y potencialmente toda la capacidad para consolidar y articular una nueva relación de este espacio geográfico en el concierto internacional.

La creación de UNASUR como un intento de dotar a la región de un nuevo organismo internacional que le confiera una voz más fuerte y articulada en el contexto global es coherente con los objetivos trazados por Brasil y su consolidación sin duda pondrá a prueba la capacidad de liderazgo descrita anteriormente. En dicho contexto, la principal iniciativa relacionada con defensa es el establecimiento del Consejo Sudamericano de Defensa (CSD) el cual está llamado a constituirse en un organismo de consulta, cooperación y coordinación en materias de defensa.

Los objetivos generales del CSD, expresados en el artículo N° 4 de su documento son:

- Consolidar a América del Sur como zona de paz.
- Construir una identidad suramericana en materia de defensa, respetando las características subregionales y nacionales, buscando fortalecer la unidad de América Latina y Caribe.
- Generar consensos para el fortalecimiento de la cooperación regional de los temas de defensa

Por otra parte los objetivos específicos que se explicitan son:

- Análisis y debate de los elementos comunes que proporcionen una visión conjunta en materia de defensa.
- Promover el intercambio de información y análisis, a nivel subregional e internacional, con el objetivo de identificar factores de riesgo que puedan amenazar un ambiente de paz.
- Organizar posiciones conjuntas de los países de la región en foros multilaterales sobre defensa.
- Proporcionar la construcción de visiones compartidas en materia de defensa, que auxilien en el diálogo y cooperación con otros países de América Latina y Caribe.
- Fortalecer la adopción de medidas de confianza entre los países.
- Promover el intercambio y la cooperación en el ámbito de la industria de defensa.
- Fomentar el intercambio de la formación y capacitación militar, además de promover la cooperación académica entre los centros de estudio de defensa.
- Estimular y apoyar acciones humanitarias.
- Compartir experiencias acerca de operaciones de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas.
- Intercambiar experiencias acerca de los procesos de modernización de los Ministerios de Defensa y de las Fuerzas Armadas.
- Promover la incorporación de la perspectiva de género en el campo de la defensa.

Teniendo en consideración los objetivos señalados anteriormente, los desafíos que enfrentará y deberá superar el CSD, no son menores y se estima estarán, entre otros, relacionados con:

1. Superar las diversas connotaciones del ámbito de la seguridad y la defensa nacional existentes en la región. No debemos olvidar que el organismo es de defensa, pero el ámbito de la defensa en muchos estados aborda clara y nítidamente aspectos de seguridad. Más aún, existe un área gris, en donde convergen los temas de seguridad y de defensa que al mismo tiempo demanda una vinculación más estrecha entre ambas esferas de influencia.
2. Superar las desconfianzas entre los diversos Estados que conforman la organización, aun subsisten temas que pueden ser generadores de conflictos tradicionales en la región.
3. Identificar cuáles serán los factores de riesgos y amenazas comunes a enfrentar en la región, y que en alguna medida se traducen en el sustento de la organización.
4. En el contexto de la defensa identificar cuáles serán los papeles y actividades sobre los cuales se puedan consolidar esfuerzos cooperativos. Al respecto, las operaciones internacionales y el accionar ante las catástrofes naturales son dos ámbitos muy propicios para dicho fin.

4. Desafíos primarios en un proceso de integración.

Si observamos otros procesos de integración regional, tendríamos que señalar que en alguna medida, se vieron dramáticamente fortalecidos, por desarrollar primariamente un proceso de integración en infraestructura que les permitiera el tráfico de bienes, personas y servicios en forma expedita. En el caso de Sudamérica ello además significa integrar a una gran cantidad de población a las oportunidades del desarrollo, haciendo llegar efectivamente los beneficios del Estado a los lugares más remotos y apartados, consolidando de esta forma el concepto de soberanía efectiva.

De allí que, se estime como de total relevancia la consolidación del proyecto de Iniciativa Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA), el cual identifica 10 ejes de integración y desarrollo para conectar a los países sudamericanos a través del desarrollo de infraestructura de transporte, energía y telecomunicaciones.

Junto a lo anterior, el desafío de la integración energética regional se transforma en un segundo catalizador de una mayor integración. El problema es que la región presenta potencialidades muy favorables, pero la integración en este ámbito continua siendo un objetivo a lograr, ante las dificultades principalmente radicadas en lo político.

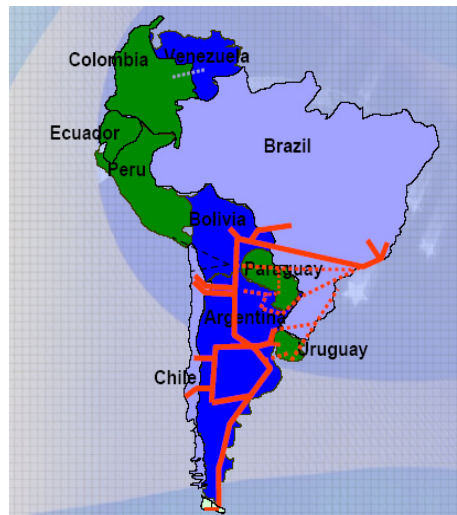
Integración en Infraestructura

117



De esta forma se estarán sentando las bases para posibilitar un proceso de mayor interdependencia en todos los planos, que posibilite un mayor grado de integración en temas de defensa cuando dicho proceso se fundamente en una integración física y energética ya consolidada que pueda abrir y generar espacios de mayor integración en lo político, en donde la defensa encuentra su lógico sustento.

Integración en Energía



5. Consideraciones finales.

A modo de consideraciones finales, de la exposición anterior es posible establecer las siguientes ideas generales:

- La importancia de fortalecer un adecuado Proceso de Consolidación de Estado (PCE), a través de políticas que fortalezcan la triada buen desarrollo económico, buen gobierno y buen nivel de seguridad. De esta forma el Estado estará en mejores condiciones para asumir los nuevos desafíos y oportunidades que se le imponen, articulando un efectivo proceso interagencial para hacer efectivo el bien común en las áreas del desarrollo, bienestar y la seguridad. Obteniendo de paso mayor legitimidad.
- La región se encuentra afectada por diversas fuerzas endógenas y exógenas que afectan dicho proceso de consolidación, superarlas determinará en gran medida obtener mayores facilidades para enfrentar procesos de cooperación e integración.
- Es relevante lograr una efectiva integración en infraestructura y energía a nivel regional. Ello se convertirá en las fundaciones de una más expedita integración en lo político. Sin embargo, una mayor integración en infraestructura al mismo tiempo demandara una mayor coordinación interestatal para enfrentar los desafíos a la seguridad proveniente de fenómenos cuya naturaleza es precisamente transnacional, como las organizaciones criminales, de narcotráfico, terrorista etc.
- En síntesis, una integración en el ámbito de la seguridad y/o de la defensa encontrará mejores oportunidades de éxito si se fortalece en forma prioritaria el respectivo PCE de cada país, mientras al mismo tiempo se mejora la integración regional en infraestructura y energía.
- Se requiere resolver regionalmente el ámbito de acción de la seguridad y la defensa, para consensuar efectivas políticas de cooperación interestatales en ambas esferas de acción. Más aún, se requiere adicionalmente identificar las áreas grises en donde ambas convergen.
- La región requiere en forma prioritaria invertir la actual dinámica crimen organizado versus Estado desorganizado.
- En el contexto hemisférico se requerirá establecer la relación de esta nueva organización (UNASUR) con la arquitectura de seguridad y defensa establecida a fines de la Segunda Guerra Mundial (OEA, TIAR, JID). Más que privilegiar una separación, se debiera pensar en cómo complementar y hacer más efectivas ambas instituciones, toda vez que el sistema hemisférico ya ha consolidado una red de relaciones y organizaciones ya en marcha.
- Las amenazas de naturaleza transnacional demandaran soluciones multilaterales, es allí donde la cooperación se torna crucial como forma efectiva de neutralizar dichos fenómenos.
- Finalmente, esta nueva iniciativa de integración regional en defensa enfrentará importantes desafíos que en alguna medida pudieran ser minimizados si entre otros factores se consideran los anteriormente expuestos, ya que nadie duda que Sudamérica requiere de espacios de mayor cooperación para generar mayor estabilidad, progreso y paz.

Referencias:

Atkins G. Pope (1999). *Latin America and the Caribbean in the International System*. Westview Press. 4th. Edition. Pág. 176 y 177

Balseiro José Agustín (1969). *The Americas Look at Each Other*. University of Miami Press. Pág. 41.

Conferencia Interamericana para el Mantenimiento de la Paz y Seguridad Continental, Brasil 15 de agosto al 2 de septiembre de 1947 (1948). *Report of the Delegation of the United States of America*. Washington DC: U. S. Government Printing Office, Pág. 8.

Connell-Smith Gordon (1966). *The Inter-American System*. Royal Institute of International Affairs. Oxford University Press. London. Pág. 129.

Fukuyama Francis (2004). "The Imperative of State Building". *Journal of Democracy*. Vol. N° 15, Numero 2. Abril. Pág. 17-31.

Hall John y John G. Ikenberry (1989). *The State*. Minneapolis. University of Minnesota Press. Pág. 1-2.

Oszlak Oscar (1981). "The Historical Formation of the State in Latin America: Some Theoretical and Methodological Guidelines for its Study". *Latin American Research Review*. University of Texas. Vol. 16. N° 2. Pág. 5.

Tilly Charles (1975). *The Formation of National States in Western Europe*. Princeton, New Jersey. Princeton, University Press. 1975. Pág. 70.



¿Es viable un Fondo de Cohesión Social Iberoamericano?

ÁREA: 4
TIPO: Aplicación

Is a Spanish American Social Cohesion Fund feasible?

É viável um fundo de coesão social ibero-americano?

AUTORES

Carlos Garcimartín
Universidad Rey Juan Carlos e ICEI-UCM, España.
carlos.garcimar-tin@urjc.es

Luis Rivas
Universidad de Salamanca, España.
larivash@upsa.es

Santiago Díaz de Sarralde
Universidad Rey Juan Carlos, España.
santiago.sarralde@ief.meh.es

José Antonio Alonso
Director del ICEI-UCM, España.
j.alonso@ccee.ucm.es

1. Autor de Contacto:
Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI); Universidad Complutense de Madrid; Campus de Somosaguas; 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid); España.

El artículo analiza las disparidades regionales en América Latina y cómo ha surgido un mayor interés por disminuir las asimetrías existentes, así como una mayor conciencia de la necesidad de aplicar medidas más activas para lograr este objetivo. Todo ello se ha producido en un contexto donde la cohesión económica y social ha venido ocupando un espacio creciente, tanto en el debate político como en las relaciones institucionales iberoamericanas. El trabajo mantiene que para hacer viable un fondo de cohesión en Iberoamérica sería necesaria una mayor dotación financiera. A su vez, conseguir ese objetivo exigiría un mayor esfuerzo fiscal por parte de los países involucrados y/o una mayor aportación financiera internacional a cargo de terceros países.

This article analyses the regional disparities in Latin America, and how greater interest has been generated in reducing existing asymmetries, and a greater awareness of the need to apply more active measures in order to achieve this objective. All this has resulted in a context where economic and social cohesion has begun to occupy more space, both in political debate and in Spanish American institutional relations. The work maintains that in order to make a cohesion fund in Spanish America viable, greater financial resources must be made available. At the same time, achieving this objective would require a greater fiscal effort in the countries involved and/or greater international financial support from other countries.

O artigo analisa as disparidades regionais na América Latina e como surgiu um maior interesse por diminuir as assimetrias existentes, bem como uma maior consciência para a necessidade de se aplicar medidas mais activas para conseguir este objectivo. Tudo isso foi produzido num contexto em que a coesão económica e social tem vindo a ocupar um espaço crescente, tanto no debate político como nas relações institucionais ibero-americanas. O autor defende que, para tornar viável um fundo de coesão na Ibero-América, seria necessária uma maior dotação financeira. Ao mesmo tempo, conseguir esse objectivo exigiria um maior esforço fiscal por parte dos países envolvidos e/ou uma maior contribuição financeira internacional a cargo de países terceiros.

DOI
10.3232/
GCG.2009.
V3.N1.07

1. Integración y cohesión social

Al margen de razones puramente solidarias, la cohesión social y las políticas orientadas a alcanzarla se justifican por la existencia de relaciones económicas internacionales. Bajo determinadas circunstancias, los beneficios que de ellas se derivan pueden aumentar gracias a las políticas de cohesión, tanto para los receptores como para los donantes netos de fondos. En primer lugar, porque se aprovechan en mayor medida las ventajas que proporciona la especialización productiva. En segundo lugar, porque aumentan los incentivos para reducir las barreras al movimiento de mercancías y factores de producción. En tercer lugar, porque pueden fortalecer las capacidades institucionales de los distintos países. Finalmente, porque, junto a estas razones de índole económico, existen también importantes beneficios de corte sociopolítico.

La cohesión, por tanto, se convierte en un elemento fundamental de un proceso de integración; en una herramienta para que todos los participantes se sientan identificados con el proceso y consideren que los beneficios de pertenecer a un grupo de naciones son superiores a los de no hacerlo. Ahora bien, si en definitiva se trata de lograr que todos los participantes sean capaces de aprovechar las ventajas que ofrecen mercados más amplios, la cohesión no debe entenderse como una mera política redistributiva que compense a los países menos favorecidos por el proceso. Por el contrario, debe constituir un mecanismo que haga posible que estos países sean capaces de aprovechar dichas ventajas. Este objetivo es claro y explícito en el caso europeo. La Política de Cohesión de la Unión Europea no tiene fines redistributivos, ni tiene por objeto respaldar el consumo, sino que se dirige a la mejora de la competitividad de aquellas regiones y países menos avanzados. Además, tiene otros valores agregados. Supone una mejor gobernabilidad y una mayor visibilidad de la labor de la UE. Los mecanismos empleados exigen planificación estratégica de largo plazo y, al suponer cofinanciación por parte de los beneficiarios, tiende a aumentar la importancia de las políticas de desarrollo en sus propios presupuestos. Asimismo, fortalece los sistemas de control e inspección de cuentas en los países y regiones. Finalmente, genera una mayor integración del mercado europeo al dedicarse en un porcentaje elevado a financiar infraestructura básica.

En el caso latinoamericano, las asimetrías espaciales son incluso superiores a las existentes en la Unión Europea. Además, son mayores entre las regiones de los distintos países que entre éstos y han aumentado con el paso del tiempo. Entre otros factores, ello obedece a los procesos de integración subregionales y de apertura comercial que han experimentado los países latinoamericanos, que han motivado fenómenos de concentración de la actividad económica y la aparición de regiones ganadoras y perdedoras. Este fenómeno se ha constatado empíricamente tanto en el caso del MERCOSUR, como en la Comunidad Andina, el Mercado Común Centroamericano o en el propio México como consecuencia del TLC

Como resultado de ello, la preocupación por las disparidades regionales en América Latina se ha renovado en los últimos años, surgiendo un mayor interés por disminuir las asimetrías existentes, así como una mayor conciencia de la necesidad de aplicar medidas más activas para lograr este objetivo. Todo ello se ha producido en un contexto donde la cohesión económica y social ha venido ocupando un espacio creciente, tanto en

PALABRAS CLAVE

Latinoamérica,
Cohesión
económica
social,
Disparidad
regional

KEY WORDS

Latin America,
Social economic
cohesion,
Regional
disparity

PALAVRAS-CHAVE

América Latina,
Coesão
económica
social,
Disparidade
regional

CÓDIGOS JEL

H500; O200;
O540

el debate político como en las relaciones institucionales iberoamericanas. De hecho, este asunto constituyó el eje de la Cumbre Iberoamericana de 2007 celebrada en Santiago de Chile. En el Artículo 12 de la Declaración Final de dicha Cumbre se defiende la necesidad de “fortalecer la Cooperación Iberoamericana como un instrumento de apoyo a la cohesión social y a las políticas sociales”, planteándose por primera vez la posibilidad de crear un “Fondo Iberoamericano de Cohesión, Solidaridad e Inclusión Social”. Ahora bien, ¿resulta viable técnica, política y financieramente dicho Fondo?

2. Integración en Iberoamérica

Como se ha señalado, un fondo de cohesión tiene unos objetivos que van más allá del mero propósito solidario: se trata de generar beneficios para todos los participantes, tanto receptores como donantes, de modo que todos los países implicados deben estar interesados en el sostenimiento del fondo. Dos son las vías a través de las cuales se producen dichos beneficios. Por un lado, el progreso del entorno tiene un claro impacto positivo sobre las propias posibilidades de desarrollo de cada país. Estar ubicado en un entorno próspero es la mejor garantía para alimentar el propio crecimiento. La segunda vía se refiere al interés que los países tienen en hacer viable un proceso de integración regional. La sostenibilidad de ese proceso depende de manera crucial de que se produzca un reparto relativamente equitativo de los beneficios que se derivan de la integración y de que, al tiempo, se atenúen las asimetrías que el propio proceso genere. Una política de cohesión regional facilitaría el logro de estos objetivos. Ahora bien, el potencial para que un fondo de cohesión genere beneficios compartidos será tanto más elevado cuanto mayores sean los

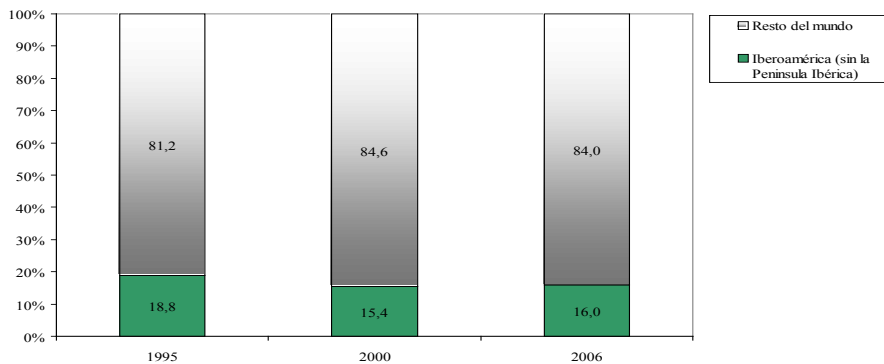
niveles de integración económica real de los países implicados. Pues bien, el grado de integración real entre las economías latinoamericanas es todavía limitado, tanto desde la perspectiva del comercio, como de la inversión, la emigración o la coordinación macroeconómica.

En particular, dejando al margen a la Península Ibérica, los flujos comerciales entre los países iberoamericanos son relativamente reducidos, pese a la existencia de proyectos de integración de gran arraigo y trayectoria temporal. Apenas alcanzan el 28% del total en promedio de los países y el 16% para el conjunto del área (gráfico 1). Respecto a los países de la Península Ibérica, las exportaciones de España a Iberoamérica (sin Portugal) ascienden sólo al 5% del total de sus ventas exteriores, mientras que para el Portugal (sin España) apenas suponen el 2%. De hecho, únicamente México se encuentra entre los diez primeros destinos para las exportaciones españolas, mientras que ningún país latinoamericano se halla entre los diez mercados más importantes para las exportaciones portuguesas.

No obstante, conviene efectuar algunos matices sobre la escasa participación de los flujos intrarregionales en Iberoamérica. En primer lugar, este rasgo no es generalizable a todos los países, ya que algunos – como Bolivia, El Salvador o Paraguay – orientan su comercio en mayor medida al mercado iberoamericano. En segundo lugar, dentro de la región se efectúan en grado superior a la media intercambios de productos de mayor valor añadido, por lo que la región puede desempeñar un papel importante como escenario de aprendizaje para mayores empeños competitivos. En tercer lugar, aunque un fondo de cohesión cobra sentido entre economías con un elevado grado de integración, también puede ser una herramienta útil para que éste aumente. De este modo, el fondo no se justi-

ficaría tanto porque los vínculos entre las economías iberoamericanas sean muy profundos, sino como un modo de acrecentarlos.

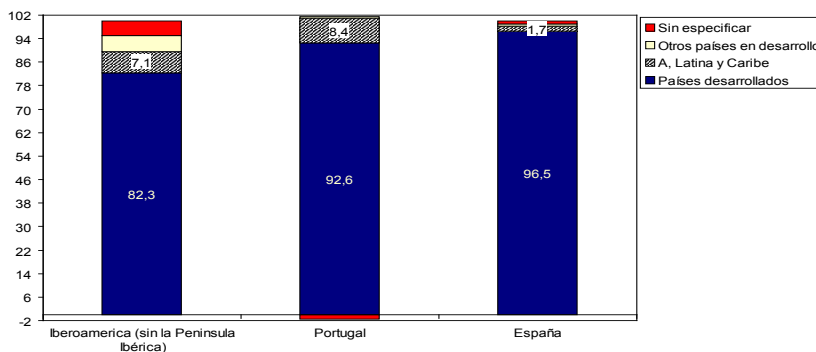
Gráfico1. Iberoamérica. Distribución de las exportaciones totales (%)



Fuente: Cepal

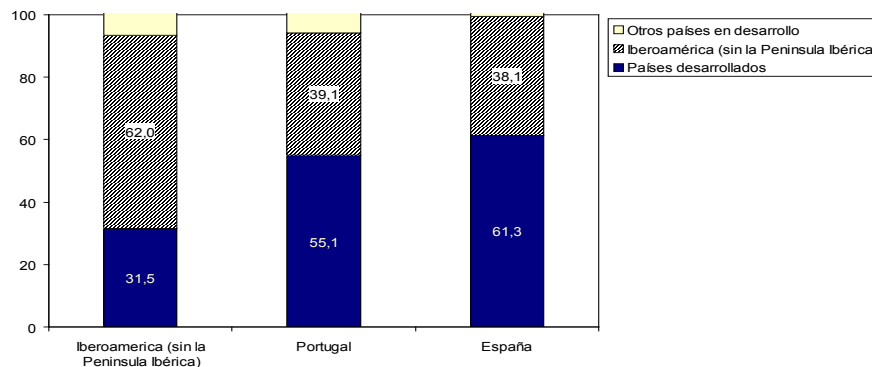
En lo que respecta a la inversión extranjera directa (IED), los países iberoamericanos no peninsulares tienen una escasa relevancia como origen de la inversión recibida por la región (gráfico 2). Así, dejando a un lado la Península Ibérica, en promedio sólo procede de América Latina el 7,1% de la IED recibida por los países de iberoamericanos, mientras que esta cifra asciende al 8,4% en el caso portugués y apenas supone el 1,7% en España. Sin embargo, los países de Iberoamérica ocupan un lugar destacado como destino de la inversión de procedencia regional (gráfico 3). El principal destino de la inversión directa que realizan dichos países (descontando la Península Ibérica) son ellos mismos (62% del total). Respecto a la Península Ibérica sucede algo similar. Si bien el resto de Iberoamérica no ocupa un lugar destacado en las inversiones recibidas, sí tiene un papel protagonista en las emitidas. Así, del total de IED emitido por Portugal, un 39% se dirige a Iberoamerica (sin España), mientras que para España ésta cifra llega al 38% (sin Portugal).

Gráfico 2. Origen de la IED recibida (% sobre el total). Promedio 1992/02



Fuente: UNCTAD

Gráfico 3. Destino de la IED emitida (% sobre el total). Promedio 1992/02



Fuente: UNCTAD

En el caso de los movimientos migratorios dentro de la Iberoamérica no peninsular, aunque son más reducidos que los extrarregionales, su cuantía no es desdeñable. Sin embargo, están muy concentrados en trayectos entre países vecinos: de Bolivia a Argentina, de Colombia a Venezuela y de Nicaragua a Costa Rica. Por otro lado, España se ha convertido en los últimos años en un destino de gran importancia para la emigración latinoamericana no peninsular. Asimismo y aunque las corrientes migratorias se frenaron años atrás, la presencia de emigrantes españoles en América Latina continúa siendo elevada. Por último, el grado de coordinación macroeconómica y cambiaria entre los países de la región es todavía muy limitado, aunque se han logrado desarrollar algunos mecanismos de cooperación en este ámbito que resultan de interés.

En suma, la región parte de unos niveles de integración económica relativamente reducidos, lo que constituye un factor limitante de los beneficios que los propios países pudieran derivar de un fondo de cohesión. Este primer juicio queda matizado por la relevancia que tiene la inversión en infraestructuras, tarea principal de un fondo, en toda estrategia de desarrollo de la región. Existen notables carencias en este campo. La comparación internacional revela que América Latina parte de una dotación de infraestructuras inferior a la que le corresponde a su nivel de desarrollo. Según Sánchez y Wilmsmeier (2005), los principales cuellos de botella serían: 1) insuficiencias de interconexión terrestre de los principales corredores (el andino, el MERCOSUR-Chile o los mexicanos y centroamericanos); 2) insuficiencias de transporte terrestre en los principales centros de producción masiva hacia los mercados de transformación, consumo o exportación; 3) graves problemas de accesos a las grandes ciudades; 4) problemas organizativos y deficiencias físicas en los pasos fronterizos; 5) problemas de desarrollo portuario y restricciones regulatorias o de capacidad en los corredores marítimos, así como falta de conectividad marítima e insuficiencia de servicios en el Caribe; 6) falta de conectividad, insuficiencias y missing links en las redes ferroviarias; y 7) Insuficiente desarrollo de las vías de navegación fluvial sudamericanas.

Todas estas insuficiencias están teniendo un impacto negativo en la competitividad de los países, tanto en el entorno intrarregional como extrarregional, dando lugar a la aparición de cuellos de botella en el transporte y comunicaciones. Además, estas carencias reper-

cuten muy negativamente en la lucha contra la pobreza (Calderón y Servén, 2004). Por otro lado, no sólo existen carencias importantes en infraestructura, sino que, además, la evolución de los últimos años no ha sido excesivamente positiva, en especial si se la compara con lo ocurrido en otras zonas del mundo. Es cierto que se ha ampliado el acceso a las líneas telefónicas, a la electricidad, al agua potable y a los servicios de saneamiento, aumentando también de forma muy intensa el uso de Internet. Sin embargo, apenas se han logrado progresos en carreteras y vías ferroviarias (Fay y Morrison, 2007). Un fondo de cohesión podría desempeñar un papel relevante al respecto, como fuente de financiación de las inversiones en las zonas menos desarrolladas y como catalizador de la aportación nacional en este ámbito, si las iniciativas se respaldan a través de un mecanismo cofinanciador.

Por otro lado, realizar un mayor esfuerzo integrador y poner en marcha un fondo de cohesión regional exige el desarrollo de instituciones comunes. En última instancia, la solidez y viabilidad del fondo dependen tanto de que los países involucrados en el mismo tengan los suficientes incentivos para su desarrollo como de que exista la capacidad institucional propia y común suficiente para su eficaz gestión. Todo ello es muy claro en el caso europeo, donde los Fondos de Cohesión, lejos de ser transferencias incondicionales, implican una condicionalidad estricta: capacidad de las instituciones, control del gasto, cofinanciación nacional, gestión por resultados y marco macroeconómico. Se ha desarrollado no sólo una fuerte capacidad institucional comunitaria, sino que también los Fondos han supuesto un importante estímulo para mejorar la calidad institucional y la eficacia de las políticas públicas de los propios países. Por el contrario, la capacidad institucional de Iberoamérica, tanto a nivel supranacional, como en los diversos

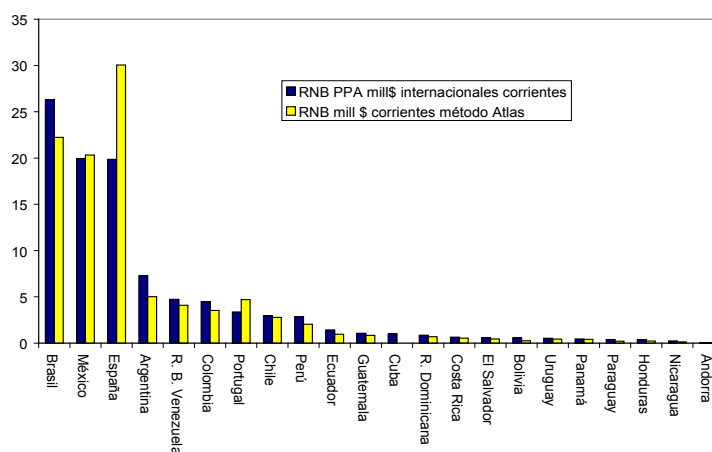
países presenta carencias importantes que sería preciso resolver a la hora de crear el Fondo de Cohesión Iberoamericano. Éste exige capacidad de gestión, monitoreo y control, así como foros y mecanismos de participación de los diversos agentes involucrados y cesiones de soberanía. Por otro lado, requiere esfuerzos nacionales en los ámbitos de cohesión perseguidos por el Fondo, como capacidad fiscal y políticas nacionales de cohesión, entre otros. En este sentido, cabe señalar que, para su nivel de desarrollo, América Latina es una de las regiones del mundo de menor presión fiscal (los ingresos tributarios representan alrededor del 16% del PIB de media, aunque existen importantes diferencias entre países) y sus sistemas tributarios son poco equitativos. Ello dificulta la capacidad de absorción de un fondo de cohesión regional, especialmente si, como ocurre en el contexto europeo, se articula con mecanismos de cofinanciación. Desarrollar todas estas capacidades y superar las carencias no son tareas imposibles, pero exigen esfuerzos reales y coordinados. En caso contrario, el funcionamiento del Fondo de Cohesión difícilmente será adecuado.

3. Desigualdades territoriales en Iberoamérica

Al margen de la intensidad de las relaciones económicas e institucionales entre los países participantes, el Fondo de Cohesión adquiere sentido cuando el proceso de integración afecta a espacios territoriales de muy dispares niveles de desarrollo. En el caso de los países iberoamericanos este requisito se cumple sobradamente. En primer lugar, se trata de un grupo heterogéneo en cuanto al tamaño de sus economías. En términos corrientes, tres países, España, Brasil y México, representan el 72% de la renta total del área, mientras que

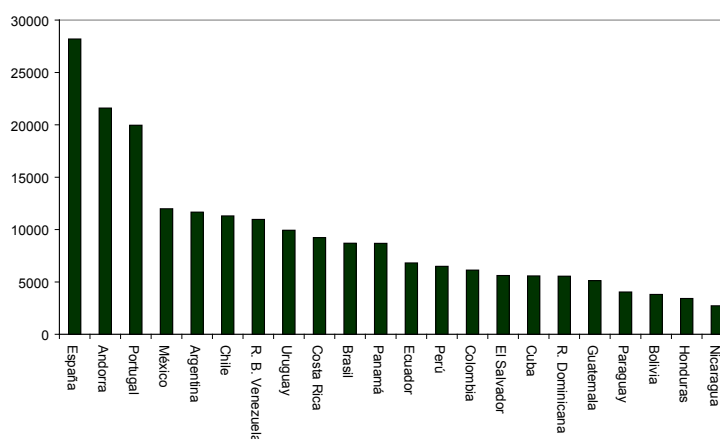
en términos de paridad de poder adquisitivo (PPA) esta cifra desciende al 66% (gráfico 4). Por otro lado, de los 22 países iberoamericanos, diez de ellos tienen una participación en la renta total iberoamericana inferior al 1%. Por otro lado, los países iberoamericanos difieren no sólo en cuanto a su tamaño económico, sino también en su nivel de desarrollo. Así, la Renta Nacional Bruta per cápita en términos PPA (RNB pc PPA) es diez veces superior en el país donde es más elevada (España) que en el país donde es más reducida (Nicaragua) (gráfico 5).

Gráfico 4. Renta Nacional Bruta de cada país en el total de Iberoamérica (%). 2006



Fuente: Garcimartín (2009)

Gráfico 5. RNB per cápita PPA. Dólares. 2006

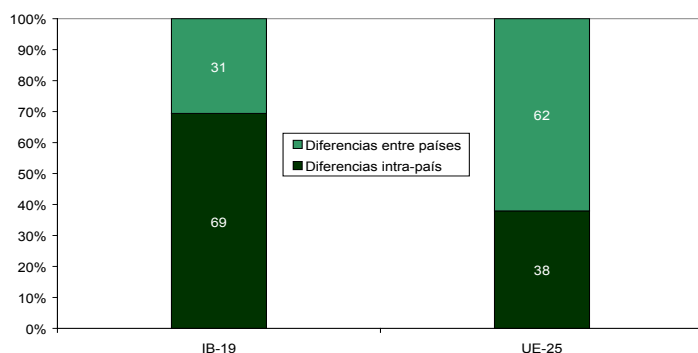


Fuente: Garcimartín (2009)

Dado que un fondo de cohesión tiene una lógica de distribución regional, es preciso analizar las disparidades de nivel de desarrollo a ese nivel. Pues bien, es precisamente en este

contexto donde el caso iberoamericano resulta más llamativo. Mientras que en la Unión Europea las disparidades entre países y regiones son similares, en Iberoamérica son mucho mayores entre regiones que entre países. Así, mientras que las diferencias de desarrollo entre las regiones de la UE-25 obedecen en un 38% a desigualdades dentro del mismo país, en Iberoamérica este porcentaje se eleva hasta el 69% (Gráfico 6).

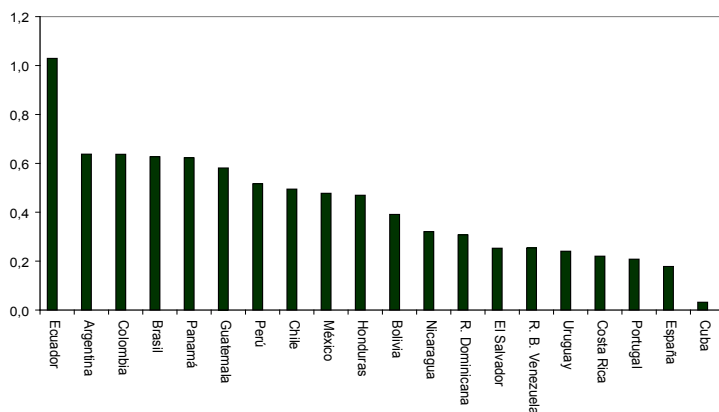
Gráfico 6. Descomposición de las diferencias regionales entre la RNB per cápita PPA (%)



Fuente: Garcimartín (2009)

No obstante, también cabe señalar que no en todos los países iberoamericanos las diferencias regionales de desarrollo son tan acusadas. Así, el país donde estas diferencias son claramente más extremas es Ecuador (gráfico 7). Posteriormente, se encontraría un segundo grupo compuesto por Argentina, Colombia, Brasil, Panamá y Guatemala. En tercer lugar estarían los casos de Perú, Chile, México, Honduras y Bolivia. A continuación, vendría un grupo formado por Nicaragua, R. Dominicana, El Salvador, Venezuela, Uruguay, C. Rica, Portugal y España (uno de los países de la Unión Europea donde menores son las diferencias regionales). Finalmente, se encontraría Cuba, el país más homogéneo en términos territoriales.

Gráfico 7. Coeficiente de Variación por países. RNB pc PPA. 2006



Fuente: Garcimartín (2009)

En resumen, en Iberoamérica se dan claramente las circunstancias donde adquiere significado un fondo de cohesión: fuertes disparidades entre los países y, especialmente, entre las regiones. Además, el hecho de que las diferencias en el interior de cada país sean más elevadas que entre países tiene una doble implicación desde el punto de vista de la economía política del Fondo de Cohesión. Por un lado, puede obstaculizar su desarrollo, pues en todos los países iberoamericanos existen bolsas regionales de pobreza, por lo que cada Gobierno puede preferir utilizar sus recursos para impulsar políticas regionales a nivel nacional, en lugar de emplear parte de ellos en un fondo de cohesión internacional. Pero, por otro lado, las fuertes disparidades en el interior de los países implican que todos ellos tienen regiones susceptibles de ser elegidas para recibir fondos. De esta manera, los contribuyentes netos también recibirán financiación para el desarrollo de sus regiones más pobres, lo que aumenta los incentivos para participar en dicho Fondo.

4. Posibilidades financieras de un Fondo de Cohesión Social Iberoamericano

Como se ha señalado, el grado de cumplimiento de los requisitos técnicos e institucionales necesarios para la creación del Fondo de Cohesión es relativamente débil en el caso iberoamericano. Respecto a las posibilidades financieras, en Garcimartín (2009) se analizan seis posibles escenarios en función de las aportaciones nacionales recibidas por el Fondo, así como un mecanismo de reparto entre regiones en función de su renta per cápita. En el primero de dichos escenarios cada país contribuye con un 0,01% de su Renta Nacional Bruta en términos de Paridad del Poder Adquisitivo (RNB PPA). En el segundo, cada país aporta el 0,01% de su RNB PPA, multiplicada esa cifra por la ratio entre su renta per cápita PPA y la media; es decir se introduce cierta progresividad en las contribuciones nacionales al fondo. El tercer escenario consiste en transformar la ayuda oficial al desarrollo bilateral de la Península Ibérica al resto de países iberoamericanos en un fondo de cohesión. El cuarto comporta sumar a las contribuciones de cada país, fijada en el 0,01% de su RNB PPA, la ayuda de los países de la Península Ibérica. En el quinto escenario se plantea sumar a la aportación de cada país (0,01% de su RNB PPA) una contribución equivalente al 10% de la ayuda oficial al desarrollo (AOD) que otorgan a la región los países de la UE-15 (incluidos España y Portugal), EE.UU. Japón, Canadá y Suiza. En el último de los escenarios esta aportación exterior asciende al 20% de su ayuda actual.

Los fondos disponibles en el primer y tercer escenario son similares, alrededor de 630 millones de dólares (cuadro 1). En el segundo caso, donde la participación de cada país depende directamente de su renta per cápita, esta cifra asciende hasta los 821 millones, mientras que si se suman las aportaciones nacionales y la ayuda bilateral de la Península Ibérica, la dotación del Fondo alcanzaría los 1.256 millones de dólares anuales. Finalmente, si a las aportaciones de los países iberoamericanos, equivalentes al 0,01% de su RNB, se le suman donaciones de contribuyentes externos, el Fondo alcanzaría los 1.230 millones de dólares si dichas donaciones fueran del 10% de la AOD y 1.834 millones si se ampliasen al 20%.

Cuadro 1. Aportaciones nacionales al Fondo de Cohesión. Millones de dólares

País	Escenarios					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Andorra	0,2	0,3	0,02	0,2	0,2	0,2
Argentina	45,7	51,3		45,7	45,7	45,7
Bolivia	3,6	1,3		3,6	3,6	3,6
Brasil	164,8	138,0		164,8	164,8	164,8
Chile	18,6	20,2		18,6	18,6	18,6
Colombia	27,9	16,5		27,9	27,9	27,9
Costa Rica	4,1	3,6		4,1	4,1	4,1
Cuba	6,3	3,4		6,3	6,3	6,3
Ecuador	9,0	5,9		9,0	9,0	9,0
El Salvador	3,8	2,0		3,8	3,8	3,8
España	124,4	337,7	628,6	753,1	124,4	124,4
Guatemala	6,7	3,3		6,7	6,7	6,7
Honduras	2,4	0,8		2,4	2,4	2,4
México	124,9	144,2		124,9	124,9	124,9
Nicaragua	1,5	0,4		1,5	1,5	1,5
Panamá	2,9	2,4		2,9	2,9	2,9
Paraguay	2,4	0,9		2,4	2,4	2,4
Perú	17,9	11,2		17,9	17,9	17,9
Portugal	21,1	40,6	1,5	22,6	21,1	21,1
R. B. Venezuela	29,6	31,3		29,6	29,6	29,6
R. Dominicana	5,3	2,8		5,3	5,3	5,3
Uruguay	3,3	3,2		3,3	3,3	3,3
Otros contribuyentes					603,9	1207,7
Total	626,2	821,2	630,2	1256,4	1230,1	1834,0

(1): 0,01% de la RNB PPA. (2): 0,01% de la RNB PPA multiplicado por la ratio $\frac{\text{RNB p PPA}_i}{\text{promedio RNB p PPA}}$, donde i representa a cada país. (3): Ayuda oficial al desarrollo bilateral de la Península Ibérica al resto de países iberoamericanos. (4): (1) más (3). (5): (1) más el 10% de la AOD de los países de la UE-15, EE.UU. Japón, Canadá y Suiza. (6): (1) más el 20% de la AOD de los países de la UE-15, EE.UU. Japón, Canadá y Suiza.

Fuente: Garcimartín (2009)

La asignación geográfica de estos fondos no se llevaría a cabo por países, sino por regiones, y a la hora de distribuirlos en Garcimartín (2009) se sigue un procedimiento similar al euro-

peo, considerando que una región es elegible para recibir fondos si no supera un determinado porcentaje de la renta per cápita media. Aunque en el caso de la UE dicho porcentaje es el 75%, en dicho trabajo se opta por situarlo en el 90%, con objeto de equilibrar en mayor medida los componentes regional y nacional, ya que de este modo todos los países iberoamericanos no peninsulares incluyen regiones elegibles. Además, para calcular la renta per cápita media se eliminan los países de la Península Ibérica, pues ninguna de sus regiones resulta elegible y su inclusión distorsionaría el cálculo, al elevar en exceso el valor de dicha variable. Así, la RNB pc PPA promedio es 9.061 dólares y el 90% de esta cifra, considerado el umbral por debajo del cual se es elegible, es 8.155 dólares. Este umbral califica para recibir fondos al 58% de las regiones iberoamericanas no peninsulares, que suponen el 38% de la población.

Una vez definidas las regiones receptoras de fondos, debe establecerse la cantidad que recibirá cada una de ellas. El criterio empleado en el mencionado trabajo define dicha cantidad a partir de la siguiente fórmula:

$$R_i = K(z - y_i); K = \frac{X}{\sum z - \sum y_i}$$

donde R_i es la cantidad recibida por cada habitante de la región (calificada) i , z indica el umbral de renta per cápita a partir del cual no se reciben fondos (8.155 \$), y_i representa la renta per cápita de la región i y X es el total de fondos existentes. De este modo, la cantidad recibida por cada habitante de una región calificada dependerá del total de fondos existentes y de la distancia entre su renta y el umbral; es decir, cuanto más pobre sea una región más dinero recibirá cada uno de sus habitantes. Finalmente, la cantidad destinada a cada región será el valor R_i multiplicado por su población.

Según las simulaciones realizadas, en el escenario (1), donde cada Estado aporta el 0,01% de su RNB pc PPA, el país que más fondos recibe en términos netos es Colombia (50,4 millones de dólares), seguido de Perú (36,8) y Brasil (33,1) (cuadro 2). Por el contrario, los que más aportan son España (124,4 millones), México (82,4) y Argentina (28,5). En el escenario (2), donde cada país aporta en función de su renta per cápita, los países que más fondos netos reciben son Brasil (121,6 millones de dólares), Colombia (86,2) y Perú (60,6), mientras que las mayores aportaciones netas corresponden a España (337), México (88,5) y Portugal (40,6). Respecto al escenario (3), donde el Fondo lo constituye la ayuda bilateral de la Península Ibérica, cabe señalar que transformar la ayuda bilateral en un fondo implica una redistribución de dicha ayuda, de manera que habría que restar a lo recibido a través del Fondo la cantidad que se percibía anteriormente en concepto de ayuda bilateral. En ese caso, los países que más financiación neta reciben son Brasil (185,1 millones de dólares), México (42,6) y Colombia (41,4). Por el contrario, los países que más pierden por esta transformación serían Nicaragua (-85,3 millones de dólares), Guatemala (-60,9) y Honduras (-37,8). Respecto al escenario (4), donde el Fondo lo constituye la ayuda bilateral de la Península Ibérica más el 0,01% de la RNB PPA de cada país, las mayores asignaciones netas corresponden a Brasil, Colombia y Perú. Si se descuenta lo que cada país recibía previamente de ayuda bilateral, los países más beneficiados son Brasil (218,3 millones de dólares), Colombia (91,8) y Paraguay (31,7). Por tanto, es importante resaltar que incluso

añadiendo las contribuciones de cada país al Fondo, la conversión de la AOD de la Península Ibérica supone una profunda redistribución de la misma, que genera perdedores claros, como es el caso de los países centroamericanos. Para evitar este problema, sería posible mantener el reparto de la AOD en el Fondo según la estructura previa de la ayuda, es decir, que cada país siguiera recibiendo la misma cantidad previa que suponía la AOD, con la diferencia de que se gestionaría a través del fondo. En relación al escenario (5), donde el Fondo lo constituye la aportación de cada país iberoamericano, equivalente al 0,01% de su RNB, más el 10% de la AOD de contribuyentes externos (los países de la UE, EE.UU., Japón, Canadá y Suiza), los países que más fondos netos reciben son Brasil (224 millones de dólares), seguido de Colombia (125,8) y Perú (89,6), mientras que los que más aportan son, además de España, México (41,5 millones) y la R. B. de Venezuela (24,7). De este modo, a pesar de que se cuente con un contribuyente externo, cinco países latinoamericanos serían donantes netos del Fondo (México, la R. B. de Venezuela, Argentina, Chile y Costa Rica). Si el porcentaje de contribución de los países terceros se ampliase al 20% de su AOD a Latinoamérica, saldría Argentina de este grupo y México y Costa Rica realizarían una aportación neta de sólo medio millón de dólares, quedando como contribuyentes netos importantes sólo Chile y la R. B. de Venezuela. En resumen, por término medio, el país más beneficiado en cuanto al total de fondos recibidos es Brasil, seguido de Colombia y Perú, mientras que las mayores aportaciones corresponden a España, México y Venezuela.

Cuadro 2. Saldo neto del Fondo de Cohesión. Millones de dólares

País	Escenario						media
	1	2	3	4	5	6	
Brasil	33.1	121.6	185.1	218.3	224	414.8	199.5
Colombia	50.4	86.2	41.4	91.8	125.8	201.3	99.5
Perú	36.8	60.6	-11.5	25.4	89.6	142.4	57.2
Bolivia	31.4	44.6	-25.3	6.2	65.2	98.9	36.8
Paraguay	18.6	26.6	13.1	31.7	38.9	59.2	31.4
Cuba	17.1	27.3	6.2	23.3	39.6	62.2	29.3
Honduras	27.4	38.2	-37.8	-10.4	56.1	84.7	26.4
Guatemala	28.6	43	-60.9	-32.3	62.7	96.7	23.0
Ecuador	15.6	26.3	-16.2	-0.7	39.2	62.9	21.2
R. Dominicana	8.6	15.5	-16.0	-7.4	22.1	35.5	9.7
El Salvador	11.1	17.4	-24.7	-13.6	25.4	39.7	9.2
Nicaragua	22.1	30.6	-85.3	-63.2	44.9	67.6	2.8
Panamá	1.2	2.9	-2.1	-0.9	5	8.9	2.5
Uruguay	-0.7	0.2	-0.6	-1.3	1.7	4.2	0.6
Andorra	-0.2	-0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
Costa Rica	-2.9	-2	-4.2	-7.1	-1.7	-0.5	-3.1
Chile	-14.5	-14.9	-0.1	-14.7	-10.6	-6.8	-10.3
Argentina	-28.5	-28.8	-3.9	-32.5	-12	4.5	-16.9

Portugal	-21.1	-40.6	0.0	-21.1	-21.1	-21.1	-20.8
R. B. Venezuela	-27.1	-28	0.0	-27.1	-24.7	-22.3	-21.5
México	-82.4	-88.5	42.6	-39.8	-41.5	-0.5	-35.0
España	-124.4	-337.7	0.0	-124.4	-124.4	-124.4	-139.2

Fuente: Garcimartín (2009)

No obstante, los resultados cambian notablemente si se consideran en términos per cápita. Así, en el escenario (1) el país que más fondos recibe es Nicaragua (4,1 dólares por habitante), seguido de Honduras (3,5) y Bolivia (3,2), mientras que los que más aportan son España (2,7), Portugal (2) y Andorra (1,8) (cuadro 3). Respecto al escenario (2), los países que más fondos obtienen son Nicaragua (5,7 dólares), seguido de Honduras (4,9) y Bolivia (4,5). Por su parte, en el escenario (3), el país más claramente beneficiado es Paraguay (2,1 dólares), mientras que los que más pierden son Nicaragua (-15,9), Honduras (-4,9) y Guatemala (-4,4). En el escenario (4) los países que más fondos netos reciben son Paraguay (5,1 dólares), Colombia (2,1) y Cuba (2,1), mientras que los que más aportarían son Nicaragua (11,8), España (2,7) y Guatemala (2,3). De nuevo, en el caso de los países centroamericanos, este resultado obedece a que la conversión de la AOD de la Península Ibérica supone una profunda redistribución de la misma, que genera como perdedores claros a dichos países. En relación a los escenarios (5) y (6), los países más beneficiados serían Nicaragua, Honduras y Bolivia.

Cuadro 3. Saldo neto per cápita del Fondo de Cohesión. Dólares

País	Escenario						media
	1	2	3	4	5	6	
Paraguay	3	4.3	2.1	5.1	6.2	9.5	5.0
Bolivia	3.2	4.5	-2.6	0.6	6.6	10.1	3.7
Honduras	3.5	4.9	-4.9	-1.3	7.2	10.9	3.4
Cuba	1.5	2.4	0.6	2.1	3.5	5.5	2.6
Colombia	1.1	2	0.9	2.1	2.9	4.6	2.3
Perú	1.4	2.3	-0.4	0.9	3.3	5.3	2.1
Guatemala	2	3.1	-4.4	-2.3	4.5	6.9	1.6
Ecuador	1.1	1.9	-1.2	0	2.8	4.6	1.5
El Salvador	1.6	2.5	-3.5	-1.9	3.6	5.6	1.3
Brasil	0.2	0.7	1	1.2	1.2	2.2	1.1
R. Dominicana	0.9	1.6	-1.7	-0.8	2.3	3.7	1.0
Panamá	0.3	0.8	-0.6	-0.3	1.5	2.6	0.7
Nicaragua	4.1	5.7	-15.9	-11.8	8.4	12.6	0.5
Uruguay	-0.2	0.1	-0.2	-0.4	0.5	1.2	0.2
México	-0.8	-0.8	0.4	-0.4	-0.4	0.0	-0.3
Argentina	-0.7	-0.7	-0.1	-0.8	-0.3	0.1	-0.4

Chile	-0.9	-0.9	0	-0.9	-0.6	-0.4	-0.6
Costa Rica	-0.6	-0.4	-0.9	-1.6	-0.4	-0.1	-0.7
R. B. Venezuela	-1	-1	0	-1	-0.9	-0.8	-0.8
Andorra	-1.8	-3.7	0	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8
Portugal	-2	-3.8	0	-2	-2	-2.0	-2.0
España	-2.7	-7.4	0	-2.7	-2.7	-2.7	-3.0

Fuente: Garcimartín (2009)

En resumen, en cualquier escenario las cantidades que se plantean son reducidas. Los recursos totales del Fondo se encontrarían entre los 600 y 1800 millones de dólares, lo que supone que los países con mayores cantidades netas recibidas ingresarían entre 4 y 14 dólares por habitante y año. Se trata de una cifras muy alejadas de las que existen en la Unión Europea, pues para el período 2007-2013 está previsto que Lituania, el mayor receptor neto, perciba unos 3000 euros por habitante gracias a las acciones estructurales de la UE. Además, todo ello sin tener en cuenta los costes de gestión del Fondo, que pueden reducir notablemente estas cifras. Por tanto, para hacer viable un fondo de cohesión en Iberoamérica sería necesaria una mayor dotación financiera. A su vez, conseguir ese objetivo exigiría un mayor esfuerzo fiscal por parte de los países involucrados y/o una mayor aportación financiera internacional a cargo de terceros países. Ninguna de estas tareas es sencilla de alcanzar.

5. Conclusiones

A lo largo de estas páginas se ha analizado brevemente la viabilidad y el sentido de crear un Fondo de Cohesión Iberoamericano. Se ha insistido en que un instrumento de cohesión como éste remite a una lógica que se encuentra más allá de la redistribución de renta entre sus participantes. Se trata de crear una herramienta que favorezca e incentive un mayor nivel de integración en Iberoamérica y que, en última instancia, aumente el bienestar de sus ciudadanos. El caso europeo muestra que esto es posible. Sin embargo, también pone de manifiesto que crear un fondo de cohesión no constituye un proceso sencillo. Por el contrario, no sólo requiere voluntad política para desarrollarlo, sino que además, constituye un proyecto a medio plazo que necesita tiempo para germinar. En la Unión Europea el contexto donde se desarrolló este proyecto fue más favorable del que existe en Iberoamérica, pues se contaba con una mayor capacidad institucional, un nivel de renta más elevado y una integración real más profunda entre sus Estados Miembros. En el caso iberoamericano, por el contrario, junto a los argumentos favorables a su desarrollo, también existen obstáculos importantes para crear un fondo de cohesión viable. Así, cabe subrayar, en primer lugar, que el grado de integración real entre los países iberoamericanos es limitado, aunque existen importantes excepciones tanto en el ámbito comercial, como inversor o migratorio. Además, un fondo de cohesión también puede ser una herramienta útil para aumentar los vínculos entre las economías iberoamericanas. En segundo lugar, el buen funcionamiento de un fondo de cohesión exige una elevada capacidad de gestión, monitoreo y control, así como foros

y mecanismos de participación de los diversos agentes involucrados y alguna cesión de soberanía. En Iberoamérica no existen instituciones comunes capaces de desarrollar estas tareas, por lo que sería necesario crearlas. No se trata de algo sencillo y, además, no es desdeñable el volumen de recursos técnicos, humanos y financieros necesarios para ello. En tercer lugar, si el posible Fondo Iberoamericano contempla cofinanciación por parte de las autoridades nacionales o locales en los diversos proyectos, ello puede suponer un importante obstáculo, pero al mismo tiempo un fuerte incentivo para su desarrollo. Un obstáculo, porque la capacidad fiscal de buena parte de los países iberoamericanos, especialmente de aquellos que serían los mayores receptores en términos relativos, es muy reducida, lo que podría impedir que se llevaran a cabo determinados proyectos. Sin embargo, al mismo tiempo, el Fondo puede constituir un incentivo a mejorar dicha capacidad fiscal y, en última instancia, la política regional. Por otro lado, dado que la lógica de distribución de un fondo de cohesión es regional, la existencia de fuertes disparidades a ese nivel es un requisito necesario para la creación de un Fondo Iberoamericano. Pues bien, las diferencias en cuanto a nivel de desarrollo no sólo son muy elevadas entre las regiones iberoamericanas, sino que son superiores a las que existen entre países. Este hecho tiene consecuencias favorables y contrarias a la creación del Fondo. Así, por un lado, ello supone que en todos ellos existen bolsas regionales de pobreza, por lo que cada Gobierno puede optar por emplear sus recursos en políticas regionales a nivel nacional; en lugar de destinarlos al Fondo Iberoamericano. Pero, por otro lado, estas fuertes disparidades en cada país también implican que casi todos los países de la Iberoamérica no peninsular tienen regiones susceptibles de ser elegidas para recibir financiación, lo que aumenta sus incentivos para participar en el Fondo. Por último, dado el nivel de renta de los países iberoamericanos y las diferencias regionales existentes, la capacidad financiera que tendría un Fondo de Cohesión compuesto únicamente por aportaciones de los países de la región es muy reducida. Los recursos totales se encontrarían entre los 600 y 800 millones de dólares, lo que supone que los países con mayores cantidades netas recibidas ingresarían entre 4 y 6 dólares por habitante; una cifras muy alejadas de las que existen en Europa. Además todo ello sin tener en cuenta los costes de gestión del Fondo, que pueden reducir notablemente estas cifras. Por tanto, sería necesaria la participación de donantes externos. En este sentido, el Fondo puede resultar un mecanismo atractivo para los países que actualmente conceden ayuda oficial al desarrollo a Latinoamérica para aumentar su compromiso con la región.

Referencias bibliográficas

Calderón, C. y Servén, L. (2004) “*The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution*”. Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas de desarrollo 3400. Banco Mundial, Washington, D.C.

Fay, F. y Morrison, M. (2007): *Infraestructura en América Latina y el Caribe Acontecimientos recientes y desafíos principales*. Banco Mundial y Mayol Ediciones, Bogotá, Colombia.

Garcimartín, C. (dir.) (2008): *Integración Iberoamericana ¿Es viable un Fondo de Cohesión?* ICEI, Madrid.

Sánchez, R. J. y Wilmsmeier, G. (2005): “*Provisión de infraestructura de transporte en América Latina: experiencia reciente y problemas observados*”. Serie recursos naturales e infraestructura 94, CEPAL.



Shaping Global Operations*

AREA: 5
TYPE: Application

Modelado de operaciones globales

Moldar operações globais

AUTHOR

Kasra Ferdowsi
Heisley Family
Professor of Global
Manufacturing,
McDonough
School of Business,
Georgetown
University.
ferdowsk@
georgetown.edu

Managing the global production network is becoming more complex. The critical issue is no longer where to produce a product but where to perform individual production tasks. Latin American companies are at both ends of this process. They face this issue for producing their own products and services for the large Latin America region and as host sites for outsourced operations by other companies—particularly those with “near-sourcing” strategies for serving the US market. In this paper I present a framework which helps charting the evolution of a firm’s global operations network. The research is based on clinical analysis of four companies and examples from a few more (a particularly relevant one is the case of Zara). While the focus in this paper is not on any specific region of the world, the framework presented here can serve as a useful guide for Latin American companies. As Latin America moves beyond being a source for supplying commodities to the outside world, the issues of how to design, and fit into, a global production network will deserve more attention from senior managers in this region.

1. Corresponding

Author: Heisley
Family Professor of
Global Manufacturing;
McDonough School of
Business; Georgetown
University; Wash-
ington DC 20057, USA.

La gestión de las redes de producción global se está convirtiendo en algo muy complejo. El problema fundamental ya no es dónde producir un producto, sino dónde llevar a cabo las distintas tareas individuales de producción. Las empresas de América Latina se encuentran en ambos extremos de este proceso. Se enfrentan al problema por producir sus propios productos y servicios para toda la región de América Latina y por ser sede de operaciones subcontratadas a otras empresas (concretamente, aquellas con estrategias de proximidad para dar servicio al mercado norteamericano). En este artículo se presenta un marco de trabajo que ayuda a esquematizar la evolución de las redes de operaciones globales de una empresa. El estudio se basa en un análisis detallado de cuatro empresas y en ejemplos de otras tantas (caso especialmente relevante es el de Zara). El artículo no se centra en ninguna región concreta del mundo, ya que el marco de trabajo presentado es extrapolable a todas las empresas de América Latina. A medida que esta región va más allá de ser una fuente de suministro de materias primas para el resto del mundo, los problemas de diseño, ajuste y redes de producción global merecen una atención más pormenorizada por parte de los directivos de la región.

A gestão das redes de produção global é algo que está a tornar-se mais complexo. A questão fundamental já não é onde produzir um determinado produto, mas sim onde levar a cabo as tarefas de produção individuais. As empresas latino-americanas encontram-se em ambas as extremidades deste processo. Deparam-se com esta questão na produção dos seus produtos e serviços para a vasta região que é a América Latina e na qualidade de locais de produção para operações de subempreitada atribuídas por outras empresas (principalmente as que recorrem a estratégias de “near-sourcing” para servir o mercado dos EUA. Neste artigo, apresentamos uma base que ajuda a esquematizar a evolução da rede de operações globais de uma empresa. O estudo baseia-se numa análise detalhada de quatro empresas e em exemplos de mais algumas (um caso particularmente relevante é o da Zara). Enquanto que o ponto de focalização deste artigo não está numa região do mundo específica, a base aqui apresentada poderá ser um guia útil para as empresas latino-americanas. Numa altura em que a América Latina vai mais para além de ser apenas uma fonte de fornecimento de comodidades para o mundo exterior, a questão de como conceber e encontrar o seu lugar numa rede de produção merecerá uma maior atenção por parte dos gestores de topo desta região.

DOI
10.3232/
GCG.2009.
V3.N1.08

* A previous version of this paper appeared in *Strategy, Innovation, and Change*, Robert Galavan, John Murray, and Costas Markides, Editors, Oxford University Press 2007

1. Introduction

Managing the global production network is becoming more complex. The critical issue is no longer where to produce a product but where to perform individual production tasks. A decade ago, a toy maker might have moved the production of its toy robot to China; today, if it has moved with the times, it is more likely to have its plastic body produced in Malaysia, speakers in Korea, motors for legs in Taiwan, voice recognition software in the US, assembly in China, and finishing, inspection, packing and storage for worldwide distribution in Dubai or Panama.

Coordinating all this is not easy. Some companies make a mess out of it and turn their global production into a function that hinders their agility and performance; others turn it into a formidable advantage.

There are no simple explanations for the differences between the two groups. You find both types in the same industry. Seemingly similar production networks—similar in their global spread of factories, degree of outsourcing, and logistics systems—work well in one company but not another. Delve deeper, and you find that the production networks in most companies are results of a series of incremental decisions through the years, each justified by convincing arguments and extensive cost analysis. So there must be something in the cumulative effect of these decisions—not the individual ones. The answer must lie in the differences in higher-level strategies in these companies.

But what are these higher level strategies for crafting the firm’s global production network? The objective in this article is to answer this question. Specifically, it proposes a framework for clarifying the strategic options for directing the evolution of these networks. It is based on clinical analysis of four companies and examples from a few more. The rich literature in management of multinational enterprises—in particular, the network theory (e.g., Ghoshal and Bartlett 1990), evolutionary theory (e.g., Zandar and Kogut, 1993) learning organization (e.g., Hedlund, 1994) and knowledge transfer (e.g., Grant, 1996), all of which view the multinational organization as a web of inter- and intra-firm relationships—provide the conceptual foundation of this framework. A common theme among these theories is that multinational organizations can benefit greatly from transferring resources and competencies developed in different locations within their company. Another conceptual foundation behind this framework is from the literature in industrial networks (e.g., Karlsson 2003) and manufacturing networks (e.g., Shi and Gregory, 1998). This literature, among other things, focus on how advances in information and communication technologies and increased pace of globalization have made it easier for firms to access the capabilities of other firms.

I should add at the outset that what is presented in this article is only one out of many steps in this long road. There are many issues in managing a global production network that are not addressed here. Still, the framework is a useful tool for senior managers who wish to clarify the direction for the evolution of their company’s global production networks.

In Latin America, with its large regional market and proximity to even the richer US mar-

KEY WORDS
Operations Management, Global operations network, Latin American companies

PALABRAS CLAVE
 Director de operaciones, Red global de operaciones, Empresas de América Latina

PALAVRAS-CHAVE
 Gestão de operações, Rede de operações global, Empresas latino-americanas

JEL CODES
M110, D200, L600

ket, the framework can be particularly useful. The drivers for global expansion of production networks affects Latin American companies just like companies elsewhere; but in addition, Latin American companies are in a unique position for being strong players in the so called “near sourcing”¹ strategies by companies that serve the US market. As Latin America moves beyond supplying mere commodities to the outside world, the issues of how to design, and fit into, a global production network will deserve more attention by senior managers in Latin American companies. The framework presented here is designed to help that discussion.

2. Models of production networks

There are two seemingly irreconcilable models for building production networks. One advocates staying footloose—that is, continuing searching the world for a better factory inside or outside the company and moving production there as soon you find one; the other advocates developing deep roots—making long term commitment to each production site and giving it the resources to reach its full potential.

Both models have their own logic. Those in search of more agility in an increasingly uncertain and volatile world usually argue for more footloose networks; and those who want more stability to develop unique production capabilities, ironically to cope with the same uncertain and volatile world, argue for more rooted networks. The first group wants to leverage capabilities of others and conserve own resources for other functions like design and marketing; second group wants to use own production and supply chain capabilities as a competitive weapon.

Companies often move unwittingly towards one of these models, especially the footloose model. They make incremental decisions without fully appreciating their cumulative and unintended consequences. There are always impressive cost-benefit calculations and presentations to support each decision, but, paradoxically, often the more elaborate these presentations, the more likely they are to take the attention away from the big picture and the long term strategy.

It is not unusual to see companies in the same industry moving in opposite directions. While Philips, the giant Dutch electronic company announces its intention to sell or close one-third of its 150 factories worldwide, its competitor, Samsung, continues to pour billions into its factories. Of course both companies are convinced they are right: Philips sees decreasing importance for owning its production, Samsung more. “If we get out of manufacturing, we will lose” says Samsung’s CEO and vice chairman, Yun Jong Yong.

Both models can be successful. IKEA has succeeded with the footloose model and Intel with the rooted model.

1. “Near-sourcing” refers to the cases where the outsourced operation is to a site in close geographical proximity—for example, when a US company outsources production to a company in Mexico instead of China.

2.1. IKEA's Successful Footloose Manufacturing Network

With a network of 1300 suppliers in 53 countries, IKEA, a Swedish furniture company with €14.8 billion sales in 2005 and growing at 15% annually, works overtime to find the right manufacturer for its 9500 products. Simplicity, a tenet of Swedish design, helps keep costs down. IKEA's 12 full time designers in Almhult, Sweden, along with 80 freelancers, work hand in hand with in-house production team to identify the least costly suppliers with appropriate capabilities.

This is a trial-and-error process and the search never stops. IKEA uses its 46 trading offices in 32 countries to look for new suppliers. Most are in Europe, but IKEA is adding suppliers from other regions, particularly Asia. In 2005, China, with 18% of all its purchases, tops the list, followed by Poland (12%), Sweden (9%), Italy (7%), and Germany (6%).

Although IKEA is constantly adding new suppliers, it still builds close working relationships with its existing ones. It helps them in many ways, ranging from securing raw materials to coping with political and economic upheavals. For example, after the fall of the Berlin Wall, it set up a new company, Swedwood, to participate in the privatization of its suppliers in Eastern Europe. Today Swedwood has evolved into an IKEA supplier with advanced production facilities of its own in nine countries, mainly in Eastern Europe.

IKEA's suppliers are an integral part of its unique and clever system. IKEA designs its products in standard modules and procures similar pieces used in different products from the same suppliers—for example, flat table tops and bookcase shelves are bundled together and ordered to one supplier and the legs, columns, and other cylindrical wooden pieces to another. Then, in its own warehouses, IKEA sorts out the different boxes by models, and since the customer does the final assembly, it sells the pieces in the very boxes that come from suppliers.

It's a brilliant use of footloose manufacturing. IKEA simplifies what it needs from factories, hence has many potential bidders and gets competitive prices, and does not reveal design of its new products to its widespread and leak-prone supply network. That it then sells its bulky products in stackable, easy to transport "flat pack" boxes that allow customers to carry them home without a truck and pay less because they do the assembly themselves, make the system even more brilliant.

2.2. Intel's Rooted Manufacturing Network

Intel has had to cope with not only the familiar Moore's Law, but also with the less-familiar Rock's Law. Gordon Moore, an Intel co-founder, back in 1965 predicted that the number of transistors on a microprocessor would double every 24 months. Arthur Rock, Intel's first chairman, predicted that the cost of tools required to manufacture semiconductors would double every four years. Both have been right in the last 40 years.

Any company facing such compelling "laws" would perhaps be weary of investing in manufacturing. And if it did, you would expect to see it close old factories and open new ones

frequently. But not Intel. Intel has been the largest investor in plant and equipment in the industry over the last decade, and instead of closing its “old” plants, it continues to “retrofit” and keep them up-to-date. Results: a network of 15 viable manufacturing sites, 6 in the US and 9 outside the US,

This is a deep rooted manufacturing network. Each of these factories has received substantial capital investments every year and from time to time a large infusion of funds (sometimes billions of dollars) for major upgrades. The factory in Penang (Malaysia), for example, received substantial investments in 1988 (when it was opened), 1994 and 1997; the Irish plant in Leixlip in 1993, 1994, and 2004; the Costa Rican plant in 1997 and 1999; and so on. Same pattern is observed in the US plants: \$2 billion in 2002 in the New Mexico plant to upgrade its equipment, \$345 million in 2005 to upgrade the plants in Colorado and Massachusetts, etc. Clearly, once Intel chooses a manufacturing site, it puts a deep stake into the grounds with the intention of staying for the long run. It gives the factory the requisite resources, new knowledge, and training to survive and succeed.

While other companies faced with pale versions of the Moore’s and Rock’s Laws are turning away from investment in manufacturing and adopting a more footloose model, Intel continues to boost its deep-rooted manufacturing network. It demonstrates that, contrary to the popular view, manufacturing can be a critical competitive weapon especially when products and processes change quickly.

2.3. How to Choose?

The problem arises when a company adopts a model by default. In particular, those that end up with a footloose network--and there seems to be more of them in recent years--often get there not by a deliberate strategic choice but through a series of ad hoc decisions. They may shift production from one of their factories to another half way around the world to shave off production costs; they may decide to use contract manufacturers to fill a temporary gap in the production capacity or launch a new product quickly when there is yet no internal production capability; they may see an opportunity to reduce production costs, avoid investment in manufacturing, and show a quick improvement in return on capital employed if they outsource production. Perhaps they have no other option: their production volume is too small to justify building a devoted factory or they simply don’t have enough resources to add production capacity.

Each of these decisions may be justified in isolation. However, together they can put the company on a slippery slope that pushes it further towards the footloose model. And the process is often irreversible.

Smart companies watch the evolution of their manufacturing networks carefully. They may choose to become more footloose, more rooted, or build a judicious combination of the two networks with clear demarcation lines. But whatever they do, they do with a clear long term strategy. They avoid the potential perils of moving unwittingly towards footloose manufacturing.

A. Attractions of footloose production

Several trends are making footloose production more attractive these days:

a) *Increasing incentive to outsource production*

Contract manufacturers are competing more fiercely than ever to convince the original equipment manufacturers (OEMs) give up manufacturing. Consider the cell phone industry: Hon Hai, Flextronics, Compal Communications, BenQ Corp and Arima Communication, five giant contract manufacturers, made over a third of the 800 million handsets sold in 2005. They offer lower production costs, partly because they can benefit from economies of scale and moving down the learning curve quickly, and partly because they accept small profit margins. They compete intensely for the OEM business and some of them have suffered losses in recent years.

Others, besides contract manufacturers, also want to take over more production tasks for the OEMs. FedEx, UPS, DHL, Ryder, Maersk, and other so called “third party logistics providers” (3PLs) are expanding their services for the OEMs. They are managing OEMs’ raw materials and finished goods stocks, packing, shipping, and even doing some of their light manufacturing. Suppliers, too, are doing more: they are managing the inventory of their products in the customers’ factories (through so called “vendor managed inventory” schemes), and making more complete sub-assemblies.

Meanwhile, shorter product life cycles, faster changing technologies, more uncertainty about the future, and generally more market volatility are convincing senior managers that investment in manufacturing is becoming more risky. So they’re more open to offers by contract manufacturers, suppliers, or 3PLs.

b) *Increasing incentive to move production*

Even when an OEM is not outsourcing its manufacturing, it is under increasing pressure to move production to low cost locations. There are always places with lower wages, lower taxes, more generous government subsidies and access to cheaper raw materials. According to one estimate, foreign companies opened 60,000 factories in China alone between 2000 and 2003. Other countries in South East Asia, Eastern Europe, and many other regions are also receiving record levels of manufacturing investments. Latin America fits in this category.

This massive movement of production is destabilizing the manufacturing networks in many companies. The threat of moving production to lower cost locations has placed a heavier burden on existing factories to justify their new investments, production quotas, product allocations, and, ultimately, existence. This burden often leads to a race to cut production costs, and, ironically, more incentives to move production to lower cost locations. These companies edge further towards the footloose model.

B. Hidden costs of footloose production

Footloose production has four significant hidden costs:

a) *Atrophy of expertise*

Production know-how is not static. Like everything else, those who do more of something learn to do it better, and if they really focus on improving their method systematically, they develop deep expertise. The incremental improvements in production know-how are usually in tacit form, embedded in the skilled employees in the factory. It is not easy to transfer tacit knowledge. An OEM that invests litt-

le in manufacturing and frequently shifts production between its factories would not only slow down the process of developing new tacit know-how, but after a while would lose whatever expertise that it might have had.

And that would also harm its design capabilities. Toyota designs better cars partly because of its deep knowledge of manufacturing.

b) Hurting morale

Imagine you're working in a factory at Hewlett-Packard, Motorola, Nokia, or Xerox and you hear that production of some of your core products has just been given to Solectron, a contract manufacturer. The next rumor is impending layoffs. How would that affect your productivity?

The adverse effects are real, but hard to quantify and rarely included in the analysis of outsourcing decisions.

Even frequent shifting of production between a company's own factories, in the hope of reaping a quick benefit, hurts morale. It creates an atmosphere of uncertainty and instability that persuades most valuable employees to leave (thereby accelerating the atrophy of the company's production expertise) and make those who remain feeling less secure and motivated.

c) Commoditizing the product

Contract manufacturers have a strong incentive to use common components, sub-assemblies, modules, or even finished products. They put subtle but enticing pressure on the OEMs to use more standard modules and assembly processes. In doing so, they accelerate the process of turning the product into a commodity, resulting in smaller profit margins for the OEMs.

The PC market is a good example. As more and more PCs are made by contract manufacturers, what was once a highly differentiated market has become a cutthroat commodity market. The thinner margins of commodity products put more pressure on the PC companies to cut production costs and more motivation to use contract manufacturers and standard components. The same thing is happening to low-end mobile phone handsets, digital camera, and many other products.

d) Helping competitors

Up to 2004, BenQ Corp., a Taiwanese contract manufacturer, used to design and manufacture mobile phones for Motorola. Then it began selling phones in the treasured China market under its own brand name. Motorola abruptly cancelled its order, with costly short-term problems for both BenQ (which had lost 20% of its order book overnight) and Motorola (which had to find a new production source for those models immediately). But Motorola also faced a long-term problem: it had fostered a new and potentially formidable competitor. In June 2005, BenQ acquired Siemens Mobile Devices (world's fourth largest handset maker) and since then it has expanded its market in Europe and elsewhere.

Other contract manufacturers--like Flextronics, Solectron, HTC, Quanta, Premier Imaging, and Compal--are also moving into a potential collision course with the OEMs. Many contract manufacturers are adding more services, from product design to managing the entire supply chain, starting from procuring raw materials to delivering the finished goods to end users. They are getting bigger and more knowledgeable. Even if they don't enter the market with their own brands, they can help other companies that compete with their OEM customers. After all, they are in the business of solving manufacturing, design and

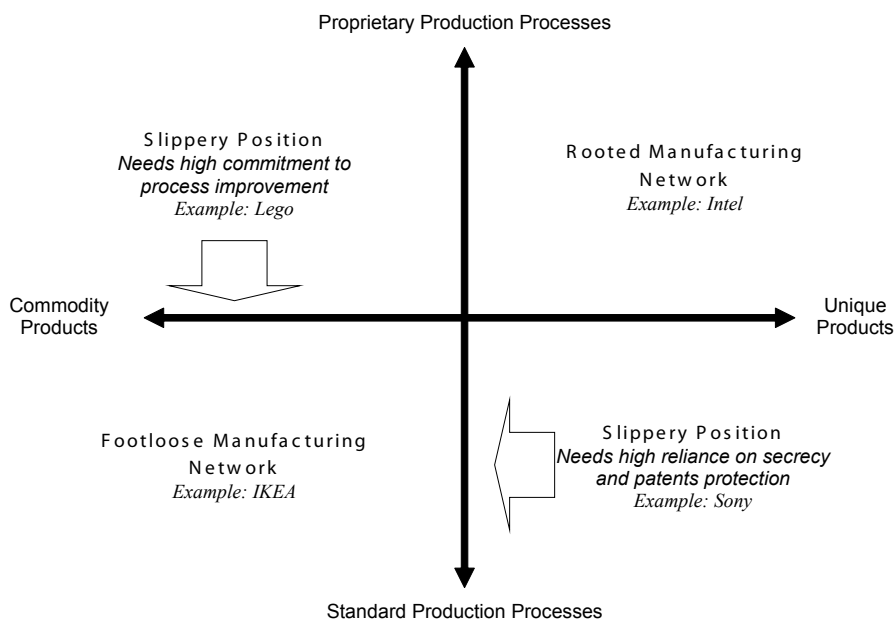
supply chain problems for more than one company.

While the electronic sector, with cell phones, laptops, high-definition TVs, MP3 players, digital cameras and other products, is further down this road, other sectors are not far behind. Household appliances, toys, pharmaceuticals, automotive components, furniture, textiles, and other sectors are also moving further towards the footloose model and, in the process, creating third party entities that can help their rivals or potentially become their direct competitors.

3. Clarifying the Long-Term Options

We need a systematic approach to cut through the complexity of all these tradeoffs and see when footloose manufacturing can fit the long-term strategy, when it can hinder it, and when it must be watched very carefully. We suggest a simple framework as a starting point. The framework is based on two fundamental attributes of the product: uniqueness of its design and exclusivity of its production process.

Figure 1: When to Be Footloose, When Rooted



In a nutshell, moving towards a footloose model is appropriate only when the product is turning into a commodity and the processes used for its production and delivery are becoming more standardized and widely available. In any other case this move can create long-term problems.

The logic is straightforward. The requisite know-how to produce a commodity product is usually highly codified and easy to transfer from one factory to another, inside or outside the company. Therefore, a footloose manufacturing network can work well. IKEA, for example, uses standard and widely available processes for production of its products. The products are simple assembly of easy to produce modules. Many suppliers around the globe have the required equipment and capability, and IKEA can pick and choose among them. (See the sidebar, “Simplify and Expand the Pool of Good Suppliers: IKEA’s Successful Footloose Manufacturing Network.”)

Can Intel, Toyota, or BMW copy IKEA’s footloose manufacturing model? No—at least not for their core products. This is not just because they need more sophisticated suppliers who should be willing to make large dedicated investments, but more fundamentally, because they compete through producing unique products with proprietary production systems. They have distinctive capabilities in their factories, and since much of the accumulated know-how behind these capabilities is tacit, they cannot transfer them from one factory to another easily. They need the stability of the rooted manufacturing networks to succeed with such strategy².

Most companies have products that fall somewhere between the extreme cases of IKEA, and Intel. They have products that are somewhat unique and production processes that are partly proprietary. Normally, that translates to operating close to the diagonal on this framework.

But they could also be off the diagonal. A digital camera, a toy, or a tennis racket with unique features that are produced by stan-

2. See the article, “Making the most of foreign factories,” *Harvard Business Review*, September–October 1997, for more details on how to plan and implement such strategies.

dard production methods from standard components are examples of situations that fall below the diagonal. The temptation to go for the footloose model (for example outsourcing production to contract manufacturers) is great in these situations. But that would accelerate commoditization of these products because it helps others learn about the specific components, suppliers, and methods needed to produce similar products. A firm that wants to operate in this zone (like Apple producing its iPods by an undisclosed contract manufacturer) must rely heavily on secrecy, exclusivity, heavy investment in patent protection and aggressive pursuit of copycats. Otherwise it’ll have to get into long-term and deep partnerships with a few carefully selected contract manufacturers, which in effect is akin to building a rooted manufacturing network.

Footloose manufacturing is even more dangerous for those that operate above the diagonal. Companies like Nucor and Chaparral that make commodity products (for example, steel rebars and profiles) with highly proprietary production processes operate in this zone. These companies have been successful but to stay in this position, they must keep up their relentless pace of process improvement. That can be done only in a rooted production network. Instability and meager investment in factories would erode the foundation of such strategy.

Lego, the Danish toy maker, also operates in this zone. In an industry where footloose manufacturing is the norm, Lego has maintained a rooted model for many years. It produces about 20 billion units of its famous “brick” (a small plastic cube) per year in its factories in Denmark, Switzerland, USA, and, recently Czech Republic. It also has a factory in Germany to make plastic moulds and in South Korea for brick decoration and packaging. When Lego esta-

blishes a new factory, like the one in Czech Republic, it integrates it quickly into its global network and maintains its rooted model.

Lego's factories are not in low-cost locations. The temptation to move production of a simple product like the brick to lower cost locations or outsource it altogether must be unremitting, and Lego might yield to this temptation one of these days. All other toy makers either buy these kinds of products from suppliers or make them in factories in low cost locations. But so far Lego has managed to go against this trend by relying on proprietary production know-how and continuous investment in its factories. Its superior production know-how (which ranges from technical matters in mould design, plastics, and precision assembly to managerial ones in scheduling, order fulfillment, die maintenance, and processes reliability) has served Lego well for a long time in improving quality, enhancing product design capabilities, and keeping costs in control.

Operating in the zone above the diagonal demands such high levels of unwavering commitment to developing proprietary production methods. Companies without such deep and lasting commitment are likely to find it hard to stay in this zone. New production methods inevitably leak outside and, to stay ahead, they must constantly invest in new capabilities. That is a hard sell when products are commodities and there are suppliers who, at least initially, are willing to accept a smaller margin to get the job. This is a zone with a very slippery slope towards footloose manufacturing.

4. Choosing the Right Mix

For an OEM that competes with highly differentiated products that can only be made by proprietary production methods, the choice is clear: it must develop a rooted model. Of course, it can still use contract manufacturers but only temporarily and for filling a short-term gap. And when it does, it should ensure that the ad hoc nature of the relationship is transparent to all parties, especially its own senior managers and those who work in its factories.

Firms that don't offer highly differentiated products have a choice. If, like IKEA, they don't want to compete on the basis of proprietary production processes, they can adopt a footloose model³. However, if they do, then, like Lego and Nucor, they need to build a rooted manufacturing network.

Most other companies should consider a mix of the two models, but must be careful to use each model appropriately. Zara, the Spanish clothier with 750 stores in 56 countries, shows how such a hybrid model can work. (See sidebar, "Zara's Hybrid Model").

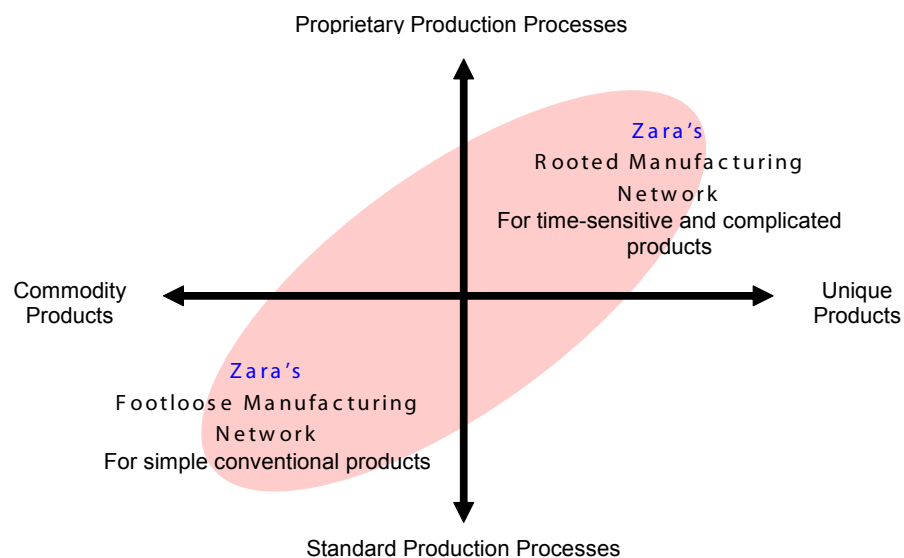
Zara is on the forefront of "fast fashion." It uses a rooted network for the more complicated and time-sensitive products—like women's suits in seasonal colors—and a footloose model

3. For an excellent description of how to manage a footloose manufacturing network, see "Fast, global, and entrepreneurial; Supply chain management, Hong Kong Style," by Joan Margetta, Harvard Business Review, September-October 1998. The article describes how Li and Fung, a Hong Kong based company that supplies apparel, toys and other products to big retailers successfully manages a highly footloose global manufacturing network.

for the simpler and predictable items, like men's shirts in classic colors.

This policy looks logical and senior managers in many companies say that's what they do. But look closer and you find that most are doing the reverse: they send the difficult, unpredictable, complicated products to contract manufacturers and outside suppliers and keep the predictable, simpler products for their own factories. Perhaps the usual key performance indicators for factories—production costs, productivity, capacity utilization, return on assets, and so on—are to blame. Zara, on the other hand, is careful not to do that. Its senior managers realize that footloose and rooted models serve different strategic purposes and keep them separate. If Zara made its factories match the production cost of its suppliers, it would soon disrupt its well-functioning rooted model.

Figure 2: Zara's Judicious Use of Both Models



Other companies also use footloose and rooted models side-by-side, but often not like Zara. Many expect their own factories to match the cost of outside suppliers, pushing them to keep simple and predictable products in-house and outsource the complicated and problematic ones—exactly the opposite of Zara. Such companies can easily slide into footloose manufacturing.

Zara's enviable accomplishment is in keeping these networks focused on different strategic targets: the footloose network on reducing production costs and filling temporary and seasonal capacity gaps, and the rooted network on developing unique production capabilities that support its fast-response supply chain system.

5. Avoiding the Slide

An abrupt move to footloose manufacturing can send a shock to the organization but at least it is visible and a conscious decision. The real danger of footloose manufacturing, as mentioned earlier, lies in the fact that it can creep up through a series of *ad hoc* decisions. A firm may slide into it without a deliberate or long-term strategy.

What are the danger signs? One of the early signs is when the company starts to move towards the commodity end of its market--relying more on competing on price than on other things like quick and reliable delivery, superior quality, opportunity for customization, or introducing products with more innovative engineering and design features. If the role of manufacturing is reduced to minimizing the direct production costs, it is hard to maintain a rooted model.

Another sign is when production of the new or more complicated products are outsourced. If it is not brought back into the company after a short period, alarm bells should sound.

Another, more worrisome, sign is when in addition to production, other functions like engineering, procurement, design, and distribution are also subcontracted out. The rapid transformation, currently underway, of contract manufacturers into so called "original design manufacturers" (ODMs) shows that this is a real threat. It can lead to untenable strategic positions. There are already examples where it is more appropriate to consider that it is the ODM that is outsourcing its marketing to the OEM than the OEM subcontracting its design, production and distribution!

The most ominous sign is also the most subtle one. Decisions that shape the manufacturing network in a company, ultimately, reflect the prevailing mindset of its senior management. Those who move towards the footloose model, deep down, believe that proprietary capabilities in manufacturing are not significant sources of competitive advantage in their businesses; those moving towards the rooted model believe they are.

It is not easy to detect a mindset. But in the end, the best way to avoid the slippery slope of footloose manufacturing is to convince the senior management that manufacturing can be a formidable source of competitive advantage. If needed, like Zara, you can use a hybrid model: footloose to differentiate on cost and rooted on other dimensions. But make sure to draw clear lines around each and avoid putting them in direct competition with each other. Don't use the same performance indicators for the two networks.

References

- Ferdows, K. (1997). "Making the most of foreign factories" *Harvard Business Review*, March-April 1997.
- Ferdows, K., M. Lewis and J.A.D. Machuca (2004). "Rapid-Fire Fulfillment" *Harvard Business Review*, November 2004.
- Ghoshal, S., and C.A. Bartlett (1990). "The multinational corporation as an interorganizational network" *Academy of Management Review* 15, pp. 603-625.
- Grant, R.M. (1996). "Towards a knowledge-based theory of the firm" *Strategic Management Journal*, 17, pp. 109-122
- Hedlund G. (1994). "a Model of knowledge management and the N-form corporation" *Strategic Management Journal*, 15, pp. 73-45.
- Karlsson, C (2003). "The development of industrial networks: Challenges to operations management in an enterprise" *International Journal of Operations and Production Management*, 19-1, pp. 44-61.
- Kogut B. and U. Zandar (1993). "Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation" *Journal of International Business Studies*, 24, pp. 625-645.
- Margetta, J. (1998). "Fast, Global, and Entrepreneurial: Supply Chain Management, Hong Kong Style" *Harvard Business Review*, September-October 1998.
- Shi, Y. and M. Gregory (1998). "International Manufacturing Networks: to develop global competitive capabilities" *Journal of Operations Management*, 16-2/3, pp. 195-214.

