

EFRAÍN GONZALES DE OLARTE / JAVIER M. IGUÍÑIZ ECHEVERRÍA

Editores

# DESARROLLO ECONÓMICO Y BIENESTAR

Homenaje a Máximo Vega-Centeno



FONDO  
EDITORIAL

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

*Desarrollo económico y bienestar*  
*Homenaje a Máximo Vega-Centeno*

Primera edición: abril de 2009

Tiraje: 500 ejemplares

© Efraín Gonzales de Olarte y Javier M. Iguíñiz Echeverría, editores

De esta edición:

© Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2009

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú

Teléfono: (51 1) 626-2650

Fax: (51 1) 626-2913

feditor@pucp.edu.pe

www.pucp.edu.pe/publicaciones

*Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio,  
total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.*

Registro del Proyecto Editorial: 31501360900220

ISBN: 978-9972-42-873-9

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2009-04049

Impreso en Tarea Asociación Gráfica Educativa

Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5, Perú

## Índice

Presentación	
<i>Efraín Gonzales de Olarte / Javier M. Iguíñiz Echeverría</i>	9
<b>PARTE 1: EL «DESARROLLO ESQUIVO»</b>	21
América Latina en el siglo XX: ¿Se estrecharon las brechas o se ampliaron aún más?	
<i>Shane Hunt</i>	23
La idea del desarrollo económico en el Perú del siglo XX	
<i>Carlos Contreras</i>	55
La demanda como factor determinante del crecimiento económico	
<i>Félix Jiménez</i>	83
Una nota empírica sobre <i>outliers</i> aditivos y no estacionariedad en series de inflación en América Latina	
<i>Gabriel Rodríguez</i>	109
Profundización financiera y crecimiento económico en Bolivia	
<i>Juan Antonio Morales</i>	125
<b>PARTE 2: EL DESAFÍO DE LA POBREZAY LA BÚSQUEDA DE BIENESTAR</b>	153
El problema del empleo en una sociedad Sigma	
<i>Adolfo Figueroa</i>	155
Subsidios condicionales a los pobres: un enfoque de bienestar	
<i>César Martinelli</i>	207
Cobertura y afiliación al Sistema Privado de Pensiones del Perú	
<i>Carmen Li / Javier Olivera</i>	221

Diálogo social y brecha salarial por género <i>Cecilia Garavito</i>	241
El Consenso de Washington y sus efectos: Argentina y Perú, 1990-2000 <i>Héctor Noejovich</i>	261
Los determinantes de la pobreza subjetiva: análisis comparativo entre Madagascar y el Perú <i>Javier Herrera / Mireille Razafindrakoto / François Roubaud</i>	291
<b>PARTE 3: PROPUESTAS DE REGULACIÓN</b>	333
Propuesta de un instrumento de política para reducir la inestabilidad cambiaria y financiera <i>Jorge Rojas / Eduardo Costa</i>	335
Hacia una supervisión eficaz de los sistemas bancarios parcialmente dolarizados <i>Jorge Cayazzo / Antonio García Pascual / Eva Gutiérrez / Socorro Heysen</i>	371
La innovación tecnológica y el cambio regulatorio en telecomunicaciones <i>Liliana Ruiz Vilchez de Alonso</i>	403
<b>PARTE 4: EL SENTIDO DE LA UNIVERSIDAD</b>	427
Universidad Católica: el desafío de lo universal <i>Jacques H. Drèze / Paul Löwenthal / Michel Molitor / Isabel Yépez del Castillo</i>	429
<b>PARTE 5. MÁXIMO VEGA-CENTENO: RECUENTO Y PERSONAJE</b>	449
Una vida de entrega a la Universidad <i>José I. Távara</i>	451
Bibliografía temática de Máximo Vega-Centeno	471
Notas sobre los autores	475

## PRESENTACIÓN

*Efraín Gonzales de Olarte / Javier M. Iguíñiz Echeverría*

En el Perú, la ciencia económica se estableció a fines del siglo XIX con el propósito de formar a profesionales capaces de apoyar la gestión del Estado. Durante más de medio siglo se enseñó la Economía para administrar la economía fiscal y monetaria estatal. La llegada de la misión Kemmerer a inicios de la década de 1930, cuyo fruto más importante fue la creación del Banco Central de Reserva del Perú, introdujo nuevos aires teóricos provenientes de la economía neoclásica, ya en proceso de consolidación. Este fue el contexto en el que se creó la Facultad de Ciencias Económicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en 1933. La revolución keynesiana constituyó un gran impulso para la disciplina, sobre todo para la investigación económica, impulso que fue acompañado por la aparición de la Econometría. La primera etapa de los estudios de Economía duró hasta mediados de la década de 1960 y tuvo un énfasis institucional y de administración estatal, en tanto que la segunda se caracterizó por la modernización curricular y la profesionalización de la carrera del economista. Su principal componente fue la incorporación de una serie de jóvenes economistas peruanos educados en el extranjero, en universidades norteamericanas y europeas, que trajeron consigo las teorías económicas axiomáticas, las Matemáticas, la Econometría, las teorías del desarrollo económico, y las comenzaron a enseñar. El lugar privilegiado donde se dio el cambio fue el Departamento de Economía y la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Uno de los principales artífices de este cambio fue Máximo Vega-Centeno, quien, en compañía de otros economistas, estableció estándares internacionales para la enseñanza e investigación de la Economía. Ya consolidados los estudios de pregrado, gracias a la conformación de un calificado equipo de profesores, casi todos con estudios de posgrado en el exterior, se creó la Maestría en Economía en 1976, proceso en el que el profesor Vega-Centeno fue uno de los principales promotores. La importancia de la labor de Máximo Vega-Centeno ha sido doble: por un lado, ha sido

uno de los impulsores de la modernización de la carrera de Economía en el país y, por otro, ha sido un animador del inseparable binomio enseñanza-investigación como fórmula para el avance científico a favor del desarrollo. En otros términos, Máximo Vega-Centeno ha sido un constructor institucional y un convencido promotor y practicante de la investigación aplicada al desarrollo.

El recorrido humano y académico del profesor Vega-Centeno ha sido vasto y diverso, e invita a un reconocimiento de su trayectoria como académico, en sus facetas de maestro, investigador, promotor de la educación superior y como persona de altos valores éticos católicos, de desprendimiento hacia los demás, de integridad y coherencia cristiana, y de compromiso con el desarrollo humano. Es justo rendir un homenaje a una trayectoria tan identificada con el ser y el espíritu de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Los colegas que han aceptado nuestra invitación son todos distinguidos académicos y amigos del homenajeado, que desde distintas perspectivas temáticas, teóricas y lugares, han querido dedicarle este libro, que expresa con el idioma de la producción académica el gran aprecio que le tenemos. Algunos han sido sus alumnos, otros sus compañeros de trabajo, colegas de otras universidades del mundo, y hay un profesor suyo que también ha dicho presente. Esto quiere decir que el profesor Vega-Centeno ha logrado desenvolverse en varios espacios y tiempos, ganando simpatías, formando a economistas, investigando sobre diversos temas con distintos colegas, aportando con sus incisivos comentarios, pero sobre todo tratando de contribuir con los intrincados caminos del «desarrollo esquivo» de nuestros países.

Precisamente, el foco del libro consiste en recoger las varias dimensiones del desarrollo económico y social, preocupación sobre la cual el profesor ha abierto varias brechas, como señaló José Távora en la semblanza que presentó cuando la Universidad hizo Profesor Emérito a Máximo Vega-Centeno (véase la sección 5 de este libro). Cómo entender los problemas económicos y cómo resolverlos son temas que han estado siempre en la mente de Máximo, en sus clases, investigaciones y prédica. Por ello, las distintas contribuciones que contiene este libro se inspiran, en verdad, en las múltiples preocupaciones que él ha tenido a lo largo de su carrera académica: el crecimiento, el desarrollo, el empleo, los problemas y políticas sociales, el cambio tecnológico, los problemas macroeconómicos y el desarrollo humano, varios de ellos con precisiones y análisis econométricos, disciplina que él introdujo en la enseñanza e investigación en la Universidad Católica.

En esta presentación hemos recogido algunas ideas centrales de los trabajos publicados, con el fin de introducir al lector a los temas que tratan e invitarlo a su lectura. Estas contribuciones pueden clasificarse en campos que el profesor Vega-Centeno ha trabajado a lo largo de su vasta trayectoria en el Departamento

de Economía de la PUCP. La primera parte versa sobre uno de los temas más estudiados por el homenajeado; a saber, el crecimiento económico y el desarrollo. La segunda recoge aportes en el campo que, en términos generales, podemos denominar social, y que incluye diversos temas específicos. En la tercera, recogemos las contribuciones que giran en torno a la problemática de la regulación, campo en el que el Departamento de Economía ha aportado al país con muchos y valiosos profesionales que actualmente ejercen labores en las nuevas instituciones de regulación existentes. Hemos considerado los aspectos econométricos como de carácter transversal, y están presentes en algunos de los artículos. La cuarta parte constituye una visión sobre las universidades católicas que proviene de la experiencia de expertos que laboraron o siguen activos en la Universidad Católica de Lovaina, donde el profesor Vega-Centeno realizó sus estudios doctorales en Economía. Finalmente, el libro se completa con el discurso que José Távara pronunció cuando Máximo Vega-Centeno fue honrado como Profesor Emérito de la PUCP, así como con una bibliografía que recopila sus diversos trabajos. La calidad en el múltiple trabajo académico-administrativo asumido por Máximo a lo largo de décadas de dedicación a la universidad no es fácil de recoger en libros de este género, pero alguna expresión de ella se transmite en esta última parte del libro.

El artículo de Shane Hunt, Profesor Honorario del Departamento de Economía, encabeza el libro, por la cobertura de su estudio sobre el crecimiento de la economía y las condiciones de vida en el Perú a lo largo del siglo XX. Estas dos miradas nos permiten apreciar que mientras la brecha económica absoluta con Estados Unidos de Norteamérica se amplió en ese largo período, las que corresponden a la esperanza de vida y a la tasa de analfabetismo se redujeron. El rezago en el caso de la educación es especialmente grande, ya que Estados Unidos llegó a los niveles actuales de América Latina hace un siglo, incluso sin considerar las diferencias de calidad de la enseñanza. La visión del progreso latinoamericano depende, pues, y significativamente, de los rasgos que consideremos más valiosos y de la correspondiente selección de indicadores. Las importantes precisiones metodológicas presentes en el artículo constituyen una base para cualquier perfeccionamiento futuro de esas cifras.

El aporte de Carlos Contreras tiene también un alcance secular, pero en el plano de las ideas sobre el desarrollo. La propuesta del autor es distinguir cuatro momentos en este devenir: el de la época civilista entre 1885 y 1920, en la que predominó una idea de progreso basada en la expansión comercial interna y externa, y en la incorporación del «indígena» por medio de la salubridad y la educación. Para ello, era necesario salir del empirismo en el manejo de los asuntos públicos. Le sigue el período de la generación de mediados del siglo XX, que centró su



atención en la exportación de materias primas y la atracción de inversión extranjera que llevaría también a la industrialización. A la vez, se expandía la convicción de que era necesaria una reforma agraria para dejar atrás el orden predominante en la sierra y para incorporar a los campesinos a la economía. Luego continúa la generación de 1968, cuya influencia dura hasta 1988, que reacciona contra la idea previa del desarrollo, debatiéndola, y que propone una visión más centrada en los problemas provenientes de la dependencia externa y de la desarticulación sectorial interna. En esta perspectiva, diríamos, el problema del desarrollo no era el atraso, el rezago en el tiempo, sino lo que podríamos llamar la contemporaneidad e interacción en la competencia de distintos tipos de países y de economías, unas poderosas y otras débiles. Una de las versiones más radicales de esa visión fue la que se concretó en la nacionalización de la explotación de recursos naturales y otras medidas institucionales. Finalmente, las ideas de desarrollo que surgen en la década de 1990, tras una larga y profunda crisis, vuelven a planteamientos de corte liberal y de confianza en la exportación de materias primas. Esa perspectiva viene acompañada esta vez por una propuesta de desarrollo capitalista «desde abajo», basada en reformas legales para convertir a los informales urbanos en los protagonistas más poderosos del desarrollo económico nacional.

El estudio de Félix Jiménez se elabora en el marco de un diálogo muy minucioso con la obra del profesor Vega-Centeno (1983, 1993, 2003) sobre crecimiento, industrialización y cambio técnico, e incluye una explicación del lento crecimiento de la producción y de la inversión, así como del reducido avance del cambio técnico en el Perú, tema muy trabajado por el homenajeado. Un asunto central es el de las limitaciones a la inversión que son comunes en países como el Perú, y que se deben a restricciones externas al crecimiento de la demanda, del mercado interno. Los límites que enfrenta la inversión local para expandirse provienen de la falta de una industria mínimamente articulada, de modo que permita que los aumentos de la demanda interna no generen tantas importaciones ni los consiguientes déficits de balanza comercial y de cuenta corriente. Como tal industria no se desarrolla, los déficits externos son recurrentes. El retorno al equilibrio externo conduce a la reducción del ritmo de actividad en el país, a una disminución de la producción y de la demanda interna, y esta, a su vez, a un desincentivo a la inversión y al cambio técnico. El resultado es un lento crecimiento de largo plazo y una capacidad productiva permanentemente subutilizada, que, de manera aparentemente paradójica, solo se puede revertir con un proceso de expansión industrial, pero —y esto es clave— con crecientes articulaciones. Para ello, el autor propone una mayor inversión pública en infraestructura vial que conecte mejor la industria con la agricultura y un mayor acceso al crédito de largo plazo.

El profesor Vega-Centeno ha formado a varias generaciones de econométricos, y el artículo que sigue es un ejercicio refinado de ese arte. Trata sobre la manera de analizar los famosos episodios de alta inflación que ocurrieron en América Latina, escogiendo algunos de ellos. Gabriel Rodríguez señala que las intervenciones de política económica —esto es, los programas de estabilización— han dado lugar a «*outliers* aditivos» en las series temporales de datos sobre la inflación de Argentina, Bolivia, Chile y Perú. En primer lugar, el método estadístico propuesto por Perron y Rodríguez (2003), que es el utilizado en este trabajo, permite detectar las principales intervenciones de política en esos países, lo que con otros métodos no necesariamente ocurre. En segundo lugar, las series de inflaciones en Argentina y Perú son estadísticamente distintas de las que ocurrieron en Bolivia y Chile. Mientras que las segundas pueden considerarse estacionarias, lo que facilita su estudio con técnicas más convencionales, las primeras, tras usar el contraste Dikey-Fuller ampliado (ADF) que recomienda Rodríguez, pueden considerarse procesos I (1), lo que obliga a utilizar los diferenciales de dichas cifras para después hacer las pruebas econométricas suponiendo que hay estacionariedad y reduciendo el peligro de llegar a relaciones espurias.

Juan Antonio Morales, insigne profesor de la Universidad Católica de Bolivia, estudia la relación entre el sector financiero y el crecimiento económico en el vecino país. El artículo presenta una amplia y valiosa serie de consideraciones sobre las particularidades del sistema financiero en países pequeños, incluidos bancos, mercado de capitales y organizaciones de microfinanzas. La conclusión de la observación de indicadores de desempeño y de diversas estimaciones econométricas es que en Bolivia otros factores, más directamente relacionados con aumentos en la productividad, terminan siendo más importantes que el sector financiero, y ello a pesar de la tasa de profundidad financiera, relativamente alta. No parece haberse registrado, pues, una contribución significativa de los factores financieros a la tasa de crecimiento del PIB per cápita. El escaso desarrollo de dicho sistema y los efectos negativos de las crisis bancarias podrían explicar esa constatación.

La segunda parte se inicia con la contribución de Adolfo Figueroa, Profesor Emérito del Departamento de Economía de la PUCP, sobre el empleo en economías como la peruana. En su enfoque, el diagnóstico pone el acento en la combinación de una baja dotación de capital humano y una exclusión ciudadana de amplios sectores de la sociedad caracterizados por determinada pertenencia étnica. Estos rasgos se dan en una economía con un enorme exceso de oferta laboral, que varía de acuerdo con los grupos étnicos a los que se pertenece. Los más indígenas son estructuralmente excluidos, por ejemplo, de una educación de calidad por aquellos que son menos indígenas. El problema social, nos dice el

autor, no es de discriminación étnica sino de exclusión. Por ejemplo, las diferencias salariales no se explican porque se pague menos al ingeniero indígena que al mestizo o blanco, sino porque hay una exclusión estructural de los indígenas en el momento de acceder a un estudio de calidad sobre ingeniería. Hay, pues, menos indígenas ingenieros, y los que existen tienen que tener más capital humano por años de educación recibida para ser igualmente considerados. Reducir las diferencias sociales en el campo educativo será, pues, una política tan ardua como crucial para romper con el pasado. Una amplia serie de hipótesis son planteadas y sometidas a evaluación estadística para mostrar que la visión propuesta por el autor sí da cuenta de diversos rasgos de la realidad peruana. Entre esos rasgos destacan la persistencia de la desigualdad y de la transmisión intergeneracional de las diferencias, que tiene su origen en los momentos fundacionales del país.

La contribución de César Martinelli gira en torno a los programas de subsidios condicionados a los pobres que son parte de los programas contra la pobreza en México (Oportunidades) y otros países. Reflejando una preocupación permanente del profesor Vega-Centeno por la pobreza, el autor responde a tres preguntas importantes: ¿Por qué existen esos programas condicionados a ciertas prácticas de los pobres? ¿A quién ayudar con ellos? ¿Con cuántos recursos? La respuesta a la primera interrogante es que si se asume que las preferencias de la familia son resultado de una negociación entre sus miembros, algunos de estos pueden salir beneficiados de los programas condicionales. El texto introduce diversas hipótesis sobre la valoración de la educación o salud de los hijos por parte de los padres con el fin de justificar o no estos programas. Por ejemplo, las transferencias condicionadas pueden estar asumiendo que al gobierno le interesa la generación futura más que a los padres. La pregunta sobre la selección de los beneficiarios remite a la distinción entre el ámbito urbano y rural y a los métodos apropiados en cada caso. Finalmente, la magnitud de los recursos recibidos es sustantiva en México, pues estos representan aproximadamente 26% del gasto familiar previo al programa en el caso de las familias beneficiadas. La idea que está detrás de esas magnitudes es que deben compensar el costo de oportunidad del tiempo de los niños y niñas y la necesidad de reducir las brechas de género. Un interesante resultado, entre otros, es que los hogares habrían destinado recursos a sus hijos en mayor medida que los recibidos con la condicionalidad característica del programa.

Carmen Li y Javier Olivera estudian los determinantes de la afiliación voluntaria al Sistema Privado de Pensiones en el Perú. El problema es especialmente relevante, porque la cobertura es baja y el porcentaje de afiliados que cotizan es también reducido. Entre los diversos resultados de las estimaciones realizadas está que la relación entre edad y afiliación es positiva pero no lineal. También el mayor grado de educación y el estado civil (casado) son importantes. La variable género

no es significativa, pero las mujeres casadas tienen menos probabilidad de afiliarse por razones explicables. Ciertamente, como señalan los autores, la ampliación de la cobertura debe ser la prioridad de los gobiernos. Se sugiere la conveniencia de la universalización de la pensión mínima, para que los trabajadores de menores ingresos se afilien al sistema.

El trabajo de Cecilia Garavito se inicia con un resumen de resultados de investigaciones previas de la autora sobre posibles discriminaciones de género en el mundo laboral. Por ejemplo, a pesar de que los sindicatos de empresas grandes tienen pocas mujeres y que el sindicato no es garantía de que las mujeres serán tomadas en cuenta, la pertenencia de ellas a estas organizaciones parece ser beneficiosa, por ejemplo, en la reducción de la brecha entre los sexos. El trabajo expone las diversas dimensiones del diálogo social en el mundo laboral y estima las diferencias de ingresos entre los sexos en el caso de empresas que cuentan con un sindicato. Los resultados muestran la complejidad de la situación. Por ejemplo, y a manera de ilustración, recogemos de los resultados de las regresiones para el sector privado que las mujeres tienen un mayor ingreso por hora que los varones. También es el caso de los individuos con educación primaria o de empresas con menos de 500 trabajadores. Pero el «castigo» por ser obreros y no empleados es mayor en el caso de las mujeres.

El artículo de Héctor Noejovich consiste en una interpretación desde la historia económica basada en un amplio conjunto de gráficos que dan lugar a múltiples preguntas, dudas e hipótesis sobre el posible efecto del Consenso de Washington en las economías peruana y argentina. El grado en el que se aplicaron las políticas y el efecto que tuvieron se combinan según los aspectos tratados. A partir de ello, el autor plantea que dicho Consenso no debería ser motivo de repulsa y no habría estado en la base de la evolución económica de ambos países. El problema habría estado en la naturaleza clientelista y prebendista de las clases políticas.

Los investigadores Javier Herrera, Mireille Razafindrakoto y François Roubaud presentan un análisis de los determinantes subjetivos de la pobreza contrastando los resultados empíricos de Perú y Madagascar. En la literatura econométrica general sobre el tema, el ingreso monetario explica parte del bienestar subjetivo, pero suele quedar una gran parte sin explicar. En el caso de los dos países estudiados, la introducción de estos factores duplica el poder explicativo de los modelos econométricos. En este análisis hay, por ejemplo, una relación positiva, pero significativamente menor que uno, entre bienestar subjetivo e ingreso monetario, aunque es mayor en el país africano. Ello indica que hay otros factores importantes que influyen en el bienestar. Otras dimensiones del bienestar —como salud, educación, calidad del trabajo y estructura familiar— también contribuyen a la explicación del bienestar subjetivo. Se comprueba, asimismo, que las aspiraciones

se elevan con el aumento en el ingreso tanto entre países como entre niveles de ingreso en cada país. El signo de las múltiples variables independientes exploradas es distinto, y resulta interesante recorrer las tablas para confirmar o no la intuición que se podría tener sobre la influencia de factores específicos, objetivos y subjetivos, y para elaborar nuevas preguntas. Nos parecen interesantes, por ejemplo, las consideraciones presentadas para futuros estudios sobre la incorporación de la «capacidad de aspirar» como una dimensión de la pobreza.

La tercera parte del volumen consiste en tres artículos sobre temas de regulación. El primero de ellos, elaborado por Jorge Rojas y Eduardo Costa, propone una forma de regular la entrada de capitales de corto plazo, tema tradicionalmente propio de la macroeconomía. El objetivo es explorar la pertinencia de la introducción de un impuesto (a la Tobin) para reducir la inestabilidad cambiaria y financiera, así como la probabilidad de las correspondientes «crisis gemelas». Para ello, los autores distinguen conceptualmente el libre comercio del movimiento de capitales, y fundamentan la necesidad de regular los flujos; analizan las características del mercado cambiario y financiero en el Perú para luego argumentar a favor de un impuesto, con fines correctivos, a la salida de capitales que afecte aquellos movimientos que no corresponden con la solidez de los equilibrios fundamentales de la economía y que sea compatible con el funcionamiento de los mercados.

El segundo trabajo de esta parte del libro propone una supervisión más eficaz de los sistemas bancarios cuanto se trata de economías parcialmente dolarizadas. Cayazzo, García Pascual, Gutiérrez y Heysen buscan, así, contribuir al diseño de un marco prudencial que utilice más requisitos de liquidez o de encaje mínimos que medidas como los límites al descalce de plazos. La razón es que en situaciones de crisis de liquidez, los activos líquidos se pueden convertir en ilíquidos, y los pasivos estables dejar de serlo. El diseño específico dependerá, señalan, de las características del país en cuestión, pero los autores y autoras dan criterios generales para la acción reguladora. El trabajo termina con un análisis de las dificultades y los pasos considerados necesarios para implementar un cambio en la manera de regular la actividad bancaria. En cualquier caso, resulta conveniente avanzar en la desdolarización, con el fin de reducir, en el mediano plazo, los riesgos que surgen de ella.

Esta parte termina con un trabajo de introducción a la problemática de los cambios actuales en la industria de las telecomunicaciones y de las opciones de regulación disponibles con el fin de atraer el interés de los estudiosos hacia ese tema. Ruiz Vílchez de Alonso ordena los múltiples cambios tecnológicos en las telecomunicaciones desde la tradicional red de telefonía hasta la creciente convergencia que se abre hoy entre las múltiples modalidades de comunicación.

La convivencia de muchas de esas formas es una característica de los países subdesarrollados, punto en el que ha insistido el profesor Vega-Centeno en términos más generales. La historia resumida en la primera parte del artículo sirve para reflexionar sobre los cambios que deben producirse en la regulación en un país como el Perú, que experimenta, además, niveles muy bajos de teledensidad. La propuesta muestra una doble preocupación: introducir las nuevas tecnologías cuanto antes y ampliar la cobertura en las zonas y entre los clientes más pobres. Para ello, apunta a fortalecer la función reguladora del Estado en el sector, pero con un marco regulatorio que incentive inversiones privadas masivas. Con este propósito, paradójicamente, podría optarse por autorregulaciones privadas, porque ellas favorecen un control *ex post* y una flexibilidad *ex ante*. El artículo termina recomendando llevar a cabo un debate en el Estado y la sociedad civil peruana sobre estos cambios y dilemas, con el fin de conquistar una legitimidad que resulta necesaria para la sostenibilidad de las soluciones intentadas.

La cuarta parte tiene un carácter distinto de las anteriores, pues consiste en testimonios de amigos y colegas belgas sobre la experiencia de vivir y trabajar en una universidad católica. Corresponden, así, con la vida del profesor Vega-Centeno, católico y atento a todos los temas en debate; una vida dedicada a la PUCP con gran fidelidad y no poca tensión, derivada de sus posturas particulares en algunos temas.

Esta parte se inicia y concluye con una reflexión conjunta producida por Drèze, Löwenthal, Molitor y Yépez del Castillo, de la Universidad Católica de Lovaina (UCL), en la que, como mencionamos anteriormente, estudió su doctorado el profesor Vega-Centeno. En medio de estas reflexiones se encuentran tres breves exposiciones conceptuales y testimoniales de los tres primeros. El texto de Molitor ubica el papel de la universidad católica hoy, en continuidad pero también en cambio respecto de la visión según la cual su función es formar a católicos o ser un laboratorio al servicio de la Iglesia, con el peligro de un exceso instrumentalista. Hoy, más bien, en el mundo secularizado que le toca vivir, la universidad trata de ser «una institución encargada de misiones educativas y científicas donde la dinámica de la ciencia acepta el diálogo con la tradición cristiana». No puede, pues, rechazar el diálogo con quienes, como insiste Löwenthal luego, buscan fuera de la ciencia el sentido de sus vidas. Invita a la universidad a la modernidad, a mirar más allá de sí misma. De ahí la necesidad del componente plural de la institución universitaria, que debe ser ante todo, como recalcan los autores, *universidad*. Molitor en primer lugar, y luego los demás autores, consideran que la universidad debe conectarse con la experiencia de las comunidades que la rodean, aunque ello sea fuente de problemas, y esto debido a que «la referencia al cristianismo obliga a solidaridades concretas».

En la sección que dedica a la razón y la fe, el profesor Löwenthal trata sobre un trabajo científico que no necesita de la «hipótesis Dios», lo que permite trabajar con no creyentes y «que goza sus propias reglas de verdad o por lo menos de refutación». A la vez, esta tarea del conocimiento, científico, teológico o de otra índole no agota las preguntas ni las respuestas humanas en la medida en que la fe busca significar más que demostrar. ¿Es otra racionalidad que la que reúne a los científicos creyentes y no creyentes la que está sobre la mesa en las universidades católicas?, se pregunta el profesor, y responde que mirando la epistemología, ciertamente no. El testimonio no puede sustituir completamente a la proclamación, y es necesario que se presente en la enseñanza lo que inspira a la persona a ser como es. Por ello, así como se respeta la autonomía de la razón y de la ciencia en el marco del aspecto cognitivo de la tarea intelectual, cuando se trata de la inserción en la vida del mundo, los criterios en juego son más amplios.

El último texto es una percepción personal del mundialmente reconocido economista Jacques Drèze sobre sus vivencias en la UCL, sobre los temas que le preocupan y sobre lo que considera que es el papel de las universidades católicas en el mundo secularizado actual. En el recuento de su experiencia, no falta casi ningún tema polémico, desde los antiguos «juramentos antimodernistas», pasando por las tensiones interculturales tan importantes en Bélgica; las relaciones entre profesores, trabajadores administrativos y obreros; el diálogo entre la fe y la evolución del mundo; la bioética de ayer, hoy y mañana, hasta llegar al papel de la mujer en la Iglesia Católica. Y todo ello como parte de una «adhesión profunda a la UCL».

Concluye esta parte del libro la constatación de un desafío fundamental, que reside en la tensión entre el respeto de la autonomía de la ciencia y la unidad del universo y de nuestra persona.

La pluralidad de enfoques, métodos y problemas abordados en los diferentes documentos del presente texto constituye el mejor homenaje para un académico comprometido con sus alumnos y alumnas, con su universidad y con un desarrollo, económico y humano, tan esquivo como el peruano.

El Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú, al que tantos años le ha dedicado el profesor Vega-Centeno, quiere reconocer y festejar académicamente su trayectoria, su dedicación a la enseñanza, su pasión por la investigación y su entrega institucional, y decirle «Gracias, maestro. Este libro fue escrito para usted».

Lima, junio del 2008

## Referencias bibliográficas

- PERRON, P. y G. Rodríguez (2003) «Searching for Additive Outliers in Nonstationary Time Series». Por publicarse en *Journal of Time Series Analysis*.
- VEGA-CENTENO, Máximo (2003) El desarrollo esquivo. Intentos y logros parciales de transformación económica y tecnológica en el Perú (1970-2000). Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
- (1993) *Desarrollo económico y desarrollo tecnológico*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Católica del Perú-International Development Research Centre del Canadá.
- (1983) *Crecimiento, industrialización y cambio técnico: Perú 1955-1980*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.



## **PARTE 1: EL «DESARROLLO ESQUIVO»**

## AMÉRICA LATINA EN EL SIGLO XX: ¿SE ESTRECHARON LAS BRECHAS O SE AMPLIARON AÚN MÁS?<sup>1</sup>

*Shane Hunt*

### Introducción

Hace trescientos años, en la primera mitad del siglo XVIII, todos los países del mundo eran más o menos igual de pobres. Claro que había ricos —siempre están con nosotros—, pero siempre eran pocos frente a la población total. Los promedios nacionales, los del ingreso u otras mediciones de bienestar material, muestran que una vida típica era, en palabras de Hobbes, desagradable, bruta y breve.

Durante los siglos siguientes, los países hoy desarrollados se desarrollaron y los países hoy subdesarrollados no lo hicieron. Las brechas en cuanto a bienestar humano, no importa cómo se midiera este, se ampliaron hasta alcanzar los niveles que hoy nos resultan familiares. Y por lo visto, parecen seguir siendo persistentes e inmanejables, a tal punto que gran parte del esfuerzo de las ciencias sociales ha buscado explicar dicha persistencia (por ejemplo, la teoría de la dependencia).

A pesar de la insuficiencia de los datos, las tendencias a lo largo de los siglos parecen bien establecidas, al menos en el caso del ingreso. La brecha entre los actuales países ricos y pobres parece haberse incrementado en la segunda mitad del siglo XVIII y ampliado sustantivamente durante el siglo XIX. Los desarrollos durante el siglo XX son menos claros, a pesar de la disponibilidad de datos de mejor cobertura y calidad.

---

<sup>1</sup> Una versión anterior de este trabajo (Hunt 1996) fue comentada por Máximo Vega-Centeno. Tomo en cuenta y aprecio sus comentarios. Gran parte del trabajo estadístico que subyace a este artículo fue originalmente encargado por Rosemary Thorp como informe de contexto para el proyecto de historia económica de América Latina que ella dirigió para el Banco Interamericano de Desarrollo (Thorp 1998). Los cuadros relevantes se encuentran en las páginas 354-357. Reconozco con gratitud el apoyo y el aliento de Rosemary. También la condición de afiliado otorgada por el Centro David Rockefeller para Estudios de América Latina, Universidad de Harvard, gracias al cual tuve acceso a los recursos de la biblioteca de Harvard. Finalmente, agradezco a Jessica McLaughlan por la traducción al castellano.

El propósito de este trabajo es evaluar la experiencia de América Latina en la provisión de bienestar material a su población durante el siglo XX, y compararla con la de los países hoy desarrollados. ¿La brecha entre América Latina y el mundo desarrollado se amplió aún más o no? ¿Tal vez se estrechó siquiera parcialmente; es decir, América Latina ha empezado a recuperarse?

Se considerarán aquellas brechas presentes en las dimensiones incluidas en el Índice de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas; es decir, respecto a ingreso, salud y educación<sup>2</sup>. La mayoría de las comparaciones se hará con Estados Unidos, como país desarrollado prototípico, aunque también se incluirá a veces al Canadá y a Europa occidental.

Por ello, el trabajo es, en buena medida, un ejercicio estadístico que cubre el siglo XX en todas las instancias, pero también se retrotrae al siglo XIX, ahí donde los datos lo permiten. Las agencias internacionales han reportado esos datos de manera cumplida y confiable desde 1950. Por lo tanto, el desafío reside en producir los mejores estimados posibles para la primera mitad del siglo XX. Respecto a las medidas de ingreso y de salud, este esfuerzo se basa, en gran parte, en los trabajos de otros, y solo los reúne e informa sobre ellos. Sin embargo, en educación se requiere un esfuerzo mucho más original.

## Tendencias en el ingreso

Puesto que nuestro interés reside en la evolución del bienestar material, la medida más apropiada serán las tendencias en el consumo real de las personas comunes y corrientes. Sin embargo, tendremos que conformarnos con el PBI per cápita, la única medida disponible a lo largo de grandes períodos. Es un *proxy* útil solo si invocamos una serie de supuestos que son en general correctos: 1) que las tasas de ahorro son constantes a lo largo del tiempo, de modo que las tendencias del ingreso personal reflejan las tendencias del consumo; 2) que el ingreso personal es una porción estable del PBI; 3) que la porción extranjera del PBI es aproximadamente constante, de manera que las tendencias del PBI y el PNB se mueven juntas; y 4) tal vez el más problemático de todos, que la distribución del ingreso es también estable a lo largo del tiempo, de modo que las tendencias en la tasa de ingreso son un reflejo adecuado de las tendencias del ingreso de los grupos más pobres, los cuales constituyen el foco apropiado de cualquier investigación sobre bienestar material.

---

<sup>2</sup> Naciones Unidas (2005). Los esfuerzos anteriores por ampliar las medidas de bienestar más allá del ingreso también han considerado que la salud y la educación son las dos dimensiones adicionales más viables. Véase, por ejemplo, el índice de calidad física de vida desarrollado por Morris (1979).

Con estos supuestos reconocidos y seguros en nuestra alforja, procedemos a revisar los datos históricos sobre PBI per cápita, usando la valiosa base de datos desarrollada por Angus Maddison y sus asociados en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Haciendo uso de los datos del último volumen de Maddison, el cuadro 1 permite comparar el crecimiento de largo plazo de América Latina con otras regiones importantes del mundo (Maddison 2003). Si se mira primero la comparación con Estados Unidos, el cuadro muestra un claro descenso relativo de América Latina, que empieza en el siglo XVIII. En números redondos, el PBI per cápita de América Latina era igual que el de Estados Unidos en 1700, la mitad en 1820, y solo un cuarto en 1870. Luego, durante un siglo entero (1870-1973), América Latina se mantuvo constante, en términos relativos, frente a Estados Unidos: su PBI per cápita permaneció en 27% a 29% respecto de la cifra estadounidense. En el período final del cuadro, 1973-2000, la posición relativa de América Latina cayó aún más por el peso de la crisis de la deuda.

Por ello, el cuadro aporta sustancia numérica a la observación de que América Latina quedó rezagada en los siglos XVIII y XIX, y que pudo frenar el relativo descenso durante la mayor parte del siglo XX. Sin embargo, la brecha así abierta no ha empezado a cerrarse<sup>3</sup>.

Esta observación es válida solo si la comparación se hace con Estados Unidos. Si comparamos, más bien, con Europa occidental, las conclusiones cambian. El cuadro 1 también muestra que América Latina era ya mucho más pobre que Europa occidental en 1700, y que los desarrollos desde esa fecha se describen mejor como cambios cíclicos de largo plazo que como descensos relativos de largo plazo. La posición relativa de América Latina permaneció constante de 1700 a 1820 en aproximadamente la mitad de la cifra europea, pero luego descendió más a mediados del siglo XIX, a medida que la desorganización política se extendía por los países latinoamericanos luego de la independencia, mientras que la Revolución Industrial se propagaba por toda Europa. América Latina progresó de 1870 a 1950, en gran medida por la devastación europea en las dos guerras mundiales, y luego volvió a perder terreno a partir de 1950, mientras Europa entraba en una fase de alto crecimiento.

Cuando se desagrega a América Latina y consideramos las tendencias del ingreso de sus principales países, encontramos, como era de suponer, grandes

---

<sup>3</sup> Adviértase que, durante el período en que América Latina quedó rezagada, ni Estados Unidos ni Europa occidental eran economías de alto crecimiento. Su crecimiento anual per cápita era a menudo menor de 1%, y siempre menos de 2%. Los países desarrollados de hoy no alcanzaron ese estatus mediante un rápido crecimiento sino mediante uno lento y sostenido a lo largo de amplios períodos.

variaciones en la experiencia de crecimiento. Estas tendencias se muestran en el cuadro 2. Gran parte de la historia política y económica de estas naciones se encuentra reflejada en estas cifras. Por ejemplo, podemos ver el retroceso económico de México durante su revolución, el largo estancamiento de Chile antes de volverse un país de alto crecimiento en estas últimas décadas, el lamentable descenso de la Argentina a lo largo de todo el siglo y el colapso de Venezuela luego de 1980. Los datos también muestran que solo Colombia y Chile consiguieron

*Cuadro 1. PBI per cápita*  
*Principales regiones del mundo*  
(dólares internacionales de 1990)

	1700	1820	1870	1900	1913	1950	1973	2000
<b>Principales regiones</b>								
Europa occidental (12 países)	1.033	1.245	2.088	3.077	3.688	5.018	12.156	19.806
Estados Unidos	527	1257	2.445	4.091	5.301	9.561	16.689	28.129
América Latina (47 países)	527	692	681	1.100	1.481	2.506	4.504	5.838
Asia (57 países, incluido Japón)	575	581	558	638	696	712	1.720	3.817
África	421	420	500	596	637	894	1.410	1.464
<b>Otras regiones como porcentaje de Estados Unidos</b>								
Europa occidental	196	99	85	75	70	52	73	70
América Latina	100	55	28	27	28	26	27	21
Asia (excluido Japón)	109	46	23	16	13	7	10	14
África	80	33	20	15	12	9	8	5
<b>Otras regiones como porcentaje de Europa occidental</b>								
Estados Unidos	51	101	117	133	144	191	137	142
América Latina	51	56	33	36	40	50	37	29
<b>Tasa de crecimiento anual a lo largo de períodos anteriores</b>								
Europa occidental		0,2	1,0	1,3	1,4	0,8	3,9	1,8
Estados Unidos		0,7	1,3	1,7	2,0	1,6	2,5	2,0
América Latina		0,2	0,0	1,6	2,3	1,4	2,6	1,0
Asia (excluido Japón)		0,0	-0,1	0,4	0,7	0,1	3,9	3,0
África		0,0	0,3	0,6	0,5	0,9	2,0	0,1

Fuente: Maddison (2003: 58-65, 87-89, 149-150, 188, 200, 223, 262). La cifra de 1700 para el Asia fue estimada enlazando dos series, con el eslabón en 1820. La cifra de 1900 para el África fue estimada por interpolación.

pasar la década perdida de 1980 sin un descenso en el ingreso per cápita, y que únicamente Brasil y Venezuela crecieron más que Estados Unidos a lo largo de todo el siglo.

*Cuadro 2. PBI per cápita*  
*Países latinoamericanos*  
(dólares internacionales de 1990)

	1820	1870	1900	1913	1929	1950	1973	1980	1990	2000
<b>Países de América Latina</b>										
Argentina		1.311	2.756	3.797	4.367	4.987	7.962	8.206	6.436	8.544
Brasil	646	713	678	811	1.137	1.672	3.882	5.198	4.923	5.556
Chile			1.949	2.653	3.396	3.821	5.093	5.738	6.402	9.841
Colombia			973	1.236	1.505	2.153	3.499	4.265	4.840	5.096
México	759	674	1.366	1.732	1.757	2.365	4.845	6.289	6.119	7.218
Perú			817	1.037	1.619	2.263	3.952	4.205	2.955	3.686
Uruguay		2.181	2.219	3.310	3.847	4.659	4.974	6.577	6.474	7.859
Venezuela		569	821	1.104	3.426	7.462	10.625	10.139	8.313	8.415
<b>América Latina (8 países)</b>	<b>713</b>	<b>749</b>	<b>1.200</b>	<b>1.601</b>	<b>2.034</b>	<b>2.700</b>	<b>4.872</b>	<b>5.886</b>	<b>5.465</b>	<b>6.385</b>
Estados Unidos	1.257	2.445	4.091	5.301	6.899	9.561	16.689	18.577	23.201	28.129
<b>Países de América Latina como porcentaje de Estados Unidos</b>										
Argentina		54	67	72	63	52	48	44	28	30
Brasil	51	29	17	15	16	17	23	28	21	20
Chile			48	50	49	40	31	31	28	35
Colombia			24	23	22	23	21	23	21	18
México	60	28	33	33	25	25	29	34	26	26
Perú			20	20	23	24	24	23	13	13
Uruguay		89	54	62	56	49	30	35	28	28
Venezuela		23	20	21	50	78	64	55	36	30
<b>Países de América Latina (8 países)</b>	<b>57</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>23</b>

Tasa de crecimiento a lo largo de períodos previos										
	1820	1870	1900	1913	1929	1950	1973	1980	1990	2000
Argentina			2,5	2,5	0,9	0,6	2,1	0,4	-2,4	2,9
Brasil		0,2	-0,2	1,4	2,1	1,9	3,7	4,3	-0,5	1,2
Chile				2,4	1,6	0,6	1,3	1,7	1,1	4,4
Colombia				1,9	1,2	1,7	2,1	2,9	1,3	0,5
México			2,4	1,8	0,1	1,4	3,2	3,8	-0,3	1,7
Perú				1,9	2,8	1,6	2,5	0,9	-3,5	2,2
Uruguay				3,1	0,9	0,9	0,3	4,1	-0,2	2,0
Venezuela				2,3	7,3	3,8	1,5	-0,7	-2,0	0,1

Fuente: Maddison (2003: 142-144).

El cuadro 3 muestra la tasa de crecimiento per cápita en mayores períodos, de manera que se pueden ver más fácilmente las tendencias de largo plazo. Del cuadro surge una serie de puntos.

Primero, de los ocho países cubiertos durante el siglo entero por los datos de Maddison, todos gozan por lo menos de un período de alto crecimiento. Todos, salvo Chile, Uruguay y Venezuela, tuvieron un crecimiento per cápita anual mayor de 2% durante lo que Maddison denomina la Edad Dorada; es decir, 1950-1973. Uruguay y Venezuela presentaron un alto crecimiento durante los primeros años del siglo; Chile durante el último cuarto.

*Cuadro 3. Tasa de crecimiento a lo largo de grandes períodos  
(PBI per cápita)*

	1900-1929	1929-1950	1950-1973	1973-2000	1900-2000
Argentina	1,6	0,6	2,1	0,3	1,1
Brasil	1,8	1,9	3,7	1,3	2,1
Chile	1,9	0,6	1,3	2,5	1,6
Colombia	1,5	1,7	2,1	1,4	1,7
México	0,9	1,4	3,2	1,5	1,7
Perú	2,4	1,6	2,5	-0,3	1,5
Uruguay	1,9	0,9	0,3	1,7	1,3
Venezuela	5,0	3,8	1,5	-0,9	2,4
América Latina (8 países)	1,8	1,4	2,6	1,0	1,7
Estados Unidos	1,8	1,6	2,5	2,0	1,9

Fuente: cuadro 2

Segundo, el crecimiento es notable durante la Edad Dorada. Fue un período de alto crecimiento para gran parte del mundo, y la tasa de crecimiento per cápita de América Latina fue aún más notable, pues este también fue el período de más rápida expansión demográfica. El crecimiento anual de 5,3% del PBI se mantuvo durante 23 años para producir aquel resultado.

Al observar tan impresionante crecimiento desde la perspectiva de principios del siglo XXI, resaltan dos hechos irónicos. El primero: que este desempeño fue alcanzado bajo la égida del modelo de sustitución de importaciones, tan desdeñosamente rechazado por tantos expertos durante años más recientes de menor crecimiento. El segundo: que aun cuando se estaba alcanzando este desempeño, los responsables de la formulación de políticas y los líderes de opinión tenían pocas cosas buenas que decir sobre los logros económicos contemporáneos. Más bien, la sabiduría convencional del momento hacía hincapié en el deterioro de los términos de intercambio comercial y otros fenómenos que obstruían un progreso aún más rápido.

Tercero, las similitudes entre el crecimiento de Estados Unidos y el de América Latina son llamativas, no solo a lo largo del siglo como bloque sino también en cada uno de los períodos, salvo tal vez el último, cuando la crisis de la deuda dio un golpe tan severo a América Latina.

Por último, se deben señalar los lamentables desempeños tanto del Perú como de Venezuela durante el último cuarto del siglo. El colapso de ambas economías, a tal escala y durante tan largo período, no fue experimentado por ninguno de los otros países importantes de América Latina durante el siglo XX<sup>4</sup>.

La fuerza del conjunto de datos de Maddison reside en su extraordinaria amplitud de cobertura, tanto geográfica como temporal. Sin embargo, una mirada más cercana a determinados países puede hallar instancias en las se pasaron por alto mejores fuentes disponibles. Este es el caso del Perú, donde el cuidadoso trabajo de Seminario y Beltrán (1997), que debería considerarse como la investigación que presenta los mejores estimados de tendencias del PBI durante las primeras décadas del siglo XX, no fue empleado por Maddison<sup>5</sup>.

En el cuadro 4 se comparan estas dos fuentes en lo que respecta al crecimiento per cápita del Perú a lo largo del siglo XX. La comparación termina en 1995, último año del conjunto de datos de Seminario y Beltrán. El cuadro muestra una correspondencia estrecha en la segunda mitad del siglo, y una no tan estrecha en la primera mitad. Seminario y Beltrán muestran un crecimiento algo más lento a

<sup>4</sup> Sin embargo, cabe señalar que un descenso económico de similar magnitud fue experimentado por México y Cuba en el siglo XVIII y principios del XIX. Véase Coatsworth (1998: 26).

<sup>5</sup> Seminario y Beltrán (1997), cuadro X.1.



lo largo de la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial, pero un crecimiento sustantivamente mayor en las primeras tres décadas del siglo. El efecto neto de estas diferencias es elevar la tasa de crecimiento anual del siglo, del 1,54% de Maddison a 1,7%. Esto coloca el crecimiento del Perú a lo largo del siglo justo en el promedio general de América Latina.

*Cuadro 4. Tasa de crecimiento peruana: dos estimados*

	PBI per cápita		Tasa de crecimiento anual	
	Maddison <sup>a</sup>	Seminario-Beltrán <sup>b</sup>	Maddison	Seminario-Beltrán
1900	817	154,36		
			1,9	3,2
1913	1.037	232,33		
			2,8	3,9
1929	1.619	429,27		
			0,9	0,0
1938	1.757	433,23		
			2,1	1,5
1950	2.263	519,37		
			2,5	2,5
1973	3.952	908,04		
			-1,7	-1,9
1990	2.955	654,81		
			3,5	3,2
1995	3505	767,17		
1900-1995			1.54	1.70

Fuentes: Maddison (2003: 142-144). Seminario y Beltrán (1997), cuadro X.1.

<sup>a</sup> Maddison: Dólares internacionales de 1990.

<sup>b</sup> Seminario-Beltrán: Dólares de 1979.

Sin embargo, el curso del crecimiento del Perú en el siglo XX es causa de preocupación: es muy alto a principios del siglo y también durante la Edad Dorada, pero en términos per cápita es negativo a lo largo del último cuarto del siglo.

Según los datos tanto de Maddison como de Seminario y Beltrán, el ingreso per cápita alcanzó su pico en 1975, volvió a alcanzar ese pico en 1981, y nunca más volvió a aquel nivel. El último año de Maddison, 2001, muestra un PBI per

cápita todavía 15% menor que el pico de 1981. El último año de Seminario y Beltrán, 1995, tuvo un PBI per cápita 21,5% menor que el de 1981.

En resumen, si calculamos la brecha del ingreso per cápita y nos centramos en la brecha con Estados Unidos, como lo haremos luego con salud y educación, llegaremos a las mismas conclusiones, no importa las series de Maddison que utilicemos.

Los datos del cuadro 1, que se basan en las cifras globales de los «47 países de América Latina»<sup>6</sup>, muestran una proporción estable del ingreso per cápita de América Latina respecto a Estados Unidos de 1870 a 1973, pero un mayor descenso relativo en el período más reciente. América Latina empezó el siglo con un PBI per cápita 27% del de Estados Unidos, y acabó el siglo con un PBI que era 21% del estadounidense. Si limitamos la comparación a los principales ocho países considerados en el cuadro 2, el descenso es de 29% a 23%.

Por ello, podemos concluir que la brecha en el ingreso tuvo un cambio mucho menos dramático en el siglo XX que en el siglo XIX, pero que América Latina siguió rezagándose, en términos relativos, en buena medida por la crisis de la deuda en la década de 1980 y sus secuelas en la década de 1990.

Pero la brecha también puede ser considerada tanto en términos absolutos como relativos. La brecha absoluta respecto de Estados Unidos se amplió enormemente durante el siglo XX. Expresada en dólares constantes de 1990, la cifra de América Latina era 2.973 dólares (4.096 - 1.123 en el cuadro 2), menor que la de Estados Unidos en 1900, y 21.744 dólares menor en 2000. La brecha absoluta se incrementó por un factor de 7,3.

## Tendencias en salud

El objetivo de contar con buena salud es estar en la capacidad de usar plenamente nuestras facultades, libres de dolores, el mayor tiempo posible. Una buena salud, por ello, comprende tanto calidad como cantidad de vida. La medida que más rápidamente capta ambas dimensiones, y que está disponible a lo largo de todo el siglo XX, es el promedio de esperanza de vida al nacer.

La esperanza de vida mide directamente la duración de la vida, pero también sirve como *proxy* para la calidad de vida, pues varios estudios han mostrado que las personas que viven más tiempo son más sanas mientras viven; su incidencia de enfermedades crónicas es más baja<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Están incluidos todos los pequeños Estados del Caribe.

<sup>7</sup> Por ejemplo, véanse los estudios realizados por Fogel (2004) sobre los hombres que habían servido como soldados en la Guerra Civil de Estados Unidos, especialmente las páginas 31-32. El trabajo

La esperanza de vida promedio se ha incrementado dramáticamente en América Latina durante el siglo XX, de 29 años en 1900 a 47 en 1950 y a 71 años en 2000. Estas cifras están presentadas en el cuadro 5, que se deriva de los datos detallados del cuadro 6<sup>8</sup>. Se hace constar que los datos de población empleados para calcular los promedios ponderados de la región se ofrecen en el cuadro 7.

*Cuadro 5. Esperanza de vida de América Latina*

	Promedio	ponderado	Promedio simple	Mediana
N.º de países	20	10	10-20	10-20
1900		28,9	28,9	29,0
1950	47,2	47,6	47,1	48,0
2000	71,3	71,6	71,0	70,8

Fuente: cuadro 6

Estas cifras sintetizan un cambio histórico en la experiencia humana. En el lapso de un siglo, el promedio de la duración de la vida se incrementó dos veces y media. Si bien este logro fue alcanzado por empezar de un nivel muy bajo, aquella brevedad de vida no era rara en el mundo de 1900, y por cierto, representaba un avance comparado con las condiciones de vida de principios del siglo XIX.

---

relevante de Fogel y otros se resume en «So Big and Healthy Nowadays, Grandpa Wouldn't Know You», *New York Times*, 30 de julio de 2006, p. 1.

<sup>8</sup> El cuadro 5 muestra que las tendencias y niveles de la esperanza de vida no son afectados por la elección de la medida, si es un promedio ponderado (que otorga igual importancia a cada individuo), un promedio simple (que otorga igual importancia a cada país) o una mediana de los estimados de los países. El cuadro también muestra que solo diez de las veinte repúblicas disponen de datos para 1900, pero que estas diez parecen representativas de un grupo más grande, de acuerdo con las cifras de 1950 y 2000. Para decirlo con mayor precisión, solo siete países tenían estimados de 1900. Las cifras para los otros tres —Argentina, Colombia y Venezuela— fueron estimadas por proyección retroactiva de 1915, 1910 y 1920, respectivamente. También se requirió una proyección retroactiva para producir el estimado del Uruguay en 1950.

**Cuadro 6. Esperanza de vida de los países latinoamericanos**

	2000	1990	1980	1970	1960	1950	1940	1930	1920	1910	1900	1890	1880	1870	1860	1850
Argentina <sup>a</sup>	74	72	70	67	65	61	56	53	49	44	39					
Bolivia <sup>b</sup>	63	59	52	46	43	40	36	33	31	28	26					
Brasil <sup>c</sup>	70	67	63	59	55	43	37	34	32	31	29	28	28	27		
Chile <sup>c</sup>	77	74	69	62	57	49	38	35	31	30	29					
Colombia <sup>c</sup>	71	68	65	61	57	49	38	34	32	31						
Costa Rica <sup>c</sup>	78	76	72	67	62	56	49	42	37	33	32	30	29	28	26	
Cuba <sup>d</sup>	76	75	74	70	64	56	45	42	39	36	32					
Rep. Dom. <sup>e</sup>	69	66	63	58	52	44	34	26								
Ecuador <sup>c</sup>	73	69	63	58	53	48										
El Salvador <sup>c</sup>	70	65	57	57	50	44	36	29								
Guatemala <sup>c</sup>	68	62	57	52	46	38	29	25	25	24	24	24				
Haití <sup>d</sup>	58	55	51	47	42	36										
Honduras <sup>c</sup>	70	67	60	53	46	39	36	34								
Jamaica <sup>f</sup>	78	73	71	68	63	57	52	44	37	40						
México <sup>c</sup>	73	71	67	61	57	48	39	34	34	28	25	24				
Nicaragua <sup>c</sup>	69	64	59	54	47	39	34	28	24							
Panamá <sup>c</sup>	74	72	70	65	61	50	42	36								
Paraguay <sup>g</sup>	70	68	67	65	55	48	42	38	33	29	25	25	23			
Perú <sup>c</sup>	69	66	60	54	48	40	37									
Trinidad <sup>f</sup>	74	73	71	68	66	58	52	46	40	41	39					
Uruguay <sup>i</sup>	75	73	70	69	68											
Venezuela <sup>c</sup>	73	71	68	65	60	51	38	32	31							
Canadá	80	77	75	73	71	68	64	61								
Estados Unidos	77	75	74	71	70	68	64	59	57	52	48	43	43			39
Estados Unidos		76				68					48					43

Fuentes: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) (1968), Naciones Unidas (1948-), Arriaga (1968), Palloni (1990) y Fogel (2004).

<sup>a</sup> 1955-2000: CELADE. 1915-1950: ONU, *Anuario demográfico*. 1900-1910: estimados de ONU, *Anuario demográfico* (1915) y Palloni (1900-1905).

<sup>b</sup> 1955-1990: CELADE. 1950: proyectado de las cifras de 1955 y 1960 de CELADE. 1900: Arriaga. 1910-1940: interpolado, 1900-1950.

<sup>c</sup> 1955-2000: CELADE. 1950 y antes: Arriaga.

<sup>d</sup> 1955-2000: CELADE. 1900-1950: Palloni.

<sup>e</sup> 1955-2000: CELADE. 1950 y antes: Arriaga, reducido por factor de ajuste lineal, establecido por el ratio de CELADE a Arriaga. Cifras para 1960 y con ajuste cero para el año más remoto.

<sup>f</sup> Todos los años: ONU, *Anuario demográfico*.

<sup>g</sup> 1955-2000: Palloni, con interpolaciones estimadas de CELADE. 1900-1950: Palloni. 1880-1890: Arriaga.

<sup>h</sup> Todos los años: U. S. Bureau of the Census. Las cifras para 1850-1895 son solo para Massachusetts. Estas cifras divergen de las cifras nacionales equivalentes por menos de 1% en 1900 y 1910.

<sup>i</sup> Todos los años: CELADE.

<sup>j</sup> Todos los años: Fogel.

*Cuadro 7. Población de los países latinoamericanos (miles)*

	2000	1990	1980	1970	1960	1950	1940	1930	1920	1910	1900
Argentina	37.032	32.030	27.704	23.962	20.272	17.150	14.283	11.896	8.725	6.399	4.693
Bolivia	8.329	6.695	5.381	4.325	3.459	2.766	2.440	2.153	1.988	1.836	1.696
Brasil	167.724	139.184	115.501	95.847	71.571	53.444	42.356	33.568	27.261	22.140	17.980
Chile	15.211	13.004	11.117	9.504	7.603	6.082	5.187	4.424	3.869	3.384	2.959
Colombia	42.321	33.695	26.828	21.360	15.974	11.946	9.370	7.350	5.912	4.755	3.825
Costa Rica	3.486	2.760	2.186	1.731	1.222	862	656	499	420	353	297
Cuba	11.199	10.223	9.333	8.520	7.060	5.850	4.738	3.837	2.856	2.126	1.583
Rep. Dom.	8.396	6.781	5.476	4.423	3.226	2.353	1.815	1.400	1.003	719	515
Ecuador	12.299	9.709	7.665	6.051	4.475	3.310	2.674	2.160	1.869	1.618	1.400
El Salvador	6.276	5.209	4.323	3.588	2.638	1.940	1.673	1.443	1.168	946	766
Guatemala	11.385	8.794	6.792	5.246	3.947	2.969	2.293	1.771	1.598	1.441	1.300
Haití	7.959	6.598	5.470	4.535	3.846	3.261	2.810	2.422	2.092	1.806	1.560
Honduras	6.369	4.741	3.529	2.627	1.918	1.401	1.152	948	766	619	500
México	100.249	80.944	65.357	52.771	38.448	28.012	21.557	16.589	15.529	14.536	13.607
Nicaragua	4.957	3.695	2.754	2.053	1.501	1.098	903	742	641	553	478
Panamá	2.856	2.320	1.885	1.531	1.169	893	670	502	405	326	263
Paraguay	5.493	4.140	3.120	2.351	1.782	1.351	1.090	880	698	554	440
Perú	25.939	20.705	16.528	13.193	10.034	7.632	6.567	5.651	4.947	4.331	3.791
Uruguay	3.322	3.141	2.970	2.808	2.507	2.239	1.953	1.704	1.385	1.126	915
Venezuela	24.311	18.437	13.982	10.604	7.288	5.009	3.844	2.950	2.732	2.531	2.344

Fuentes demográficas: 2000: Organización de las Naciones Unidas, *Anuario demográfico 2002*, p. 99. 1930, 1950, 1970: Merrick (1994: 7) (las cifras para 1930 son de CELADE; y las de 1950 y 1970, de las Naciones Unidas). 1900: Sánchez-Albornoz (1986). Otros años por interpolación logarítmica.

Salvo por la devastación esporádica de la guerra, tales niveles son hoy desconocidos incluso en las zonas más pobres del mundo<sup>9</sup>.

La reducción de las tasas de mortalidad afectó a todas las edades, pero fue más significativa para los infantes; es decir, aquellos que no habían alcanzado su primer año de vida. La tasa de mortalidad infantil era de 250 por 1.000 en 1900, 150 en 1950, y 30 en 2000. Si la tasa de mortalidad infantil de 2000 hubiera prevalecido

<sup>9</sup> La esperanza de vida más baja para el año 2000, citada en un reciente volumen del *World Development Report*, es la de Botswana y Malawi, 39 años (Banco Mundial 2003: 234-235). Sin embargo, cifras para dos años después, o sea 2002, muestran niveles más bajos: 37 años para Zambia y Sierra Leona, 38 años para Botswana y Lesotho (Banco Mundial 2004: 256-257).

en 1900, sin afectar la mortalidad específica de edades mayores, la esperanza de vida habría sido ocho años mayor (es decir, unos 37 años en vez de 29)<sup>10</sup>.

El cuadro 8 presenta datos para cada década, para mostrar cómo la esperanza de vida ha cambiado a lo largo del tiempo. También aporta comparaciones con Estados Unidos<sup>11</sup>.

Para dar una mayor perspectiva histórica al cuadro, nos aventuramos a adivinar cuál era la esperanza de vida en América Latina y Norteamérica a mediados del siglo XIX. Para América Latina, a la luz de las primeras cifras del cuadro 6, vemos una esperanza de vida estimada de 23,5 en México en 1890, y de 27,3 en el Brasil en 1870, y nos aventuramos a decir 22 ó 23 para la región a mediados de siglo<sup>12</sup>. Si tomamos el estimado de Fogel de 43 años para 1850, obtenemos una brecha de unos 20 años entre Estados Unidos y América Latina a mediados del siglo XIX<sup>13</sup>.

Estos humildes estimados permiten llegar a una conclusión útil: la brecha absoluta en esperanza de vida entre Estados Unidos y América Latina fue más o menos constante durante la segunda mitad del siglo XIX. Luego, a lo largo de las primeras décadas del siglo XX, la brecha empezó a ampliarse, como muestra el

---

<sup>10</sup> Supóngase que los infantes que mueren en su primer año de vida tienen un promedio de tres meses a la hora de morir. Hagamos que la esperanza de vida al nacer sea  $L(0)$  y la tasa de mortalidad infantil  $D$ . entonces:  $L(0) = D(0,25) + (1-D)(L(1))$ . Tomando los valores de 1900 de 29 para  $L(0)$  y  $250/1.000$  para  $D$ , entonces  $L(1) = 38,5$ . Utilizando  $L(1) = 38,5$  con el valor de 2000 para  $D(30/1.000)$ , entonces  $L(0)$  sería 37,35. Respecto a las fuentes de las cifras de mortalidad infantil de 1900 y 1950: son de cálculos del autor, basados en gran parte en Arriaga (1968) y Collver (1965). Las cifras son promedios para ocho países en 1900, 18 en 1950. Las cifras de 2000 proceden del CELADE 1968, n.º 74, 2004, p. 24.

<sup>11</sup> Estados Unidos, siempre un estándar de referencia útil, no es necesariamente el dechado en términos de condiciones de salud. Su esperanza de vida de 77 años en 2000 era 4 años menor que la del Japón, y era aventajada por 16 países además del Japón (Banco Mundial 2004: 234-235). Dentro del hemisferio, la esperanza de vida del Canadá ha sido ligeramente mayor, uno o dos años, desde 1930, y para 2000 tanto Jamaica como Costa Rica también han alcanzado y sobrepasado a Estados Unidos.

<sup>12</sup> Para todos los países con algunas cifras referidas al siglo XIX, advertimos un lento incremento en la esperanza de vida en las últimas décadas de ese siglo. La de 1900 de ninguna manera fue una cifra que tocó fondo. La cifra mexicana es sorprendente, tanto por ser tan baja como por provenir de un año en el cual la paz del porfiriato ya existía desde hacía 16 años. Por ello, una cifra de mediados de siglo para México tiene que ser aun más baja, tal vez alrededor de 20. Si la cifra brasileña era también ligeramente menor, tal vez alrededor de 25, podemos promediar estas dos cifras de los países más populosos de América Latina para obtener una cifra regional de 22 ó 23.

<sup>13</sup> Fogel (1986), citado en Fogel (2004), p. 2. Antes de (1850), la experiencia de la mortalidad era bastante distinta en Estados Unidos comparada con Europa. Para Estados Unidos, 1850 fue el punto más bajo en esperanza de vida, siendo los estimados anteriores para 1725-1800 entre 50 y 56 años. Para Europa (Francia e Inglaterra), la esperanza de vida era menor en el siglo XVIII que en el XIX.

cuadro 8. Las condiciones de vida mejoraron efectivamente en América Latina, pero la tasa de progreso fue mediocre, mientras que Estados Unidos entraba en su período de mejoramiento más acelerado de las condiciones de salud. La brecha en la esperanza de vida, 19 años al cambio del siglo, se incrementó a cerca de 25 años en la década de 1930.

Sin embargo, hacia inicios de 1930, llegaron grandes cambios en las condiciones de vida latinoamericanas, y en los setenta años subsiguientes la brecha en la esperanza de vida se cerró más de 75%: de 24,7 años a 6,0 años.

*Cuadro 8. Esperanza de vida  
América Latina y Estados Unidos*

Año	América Latina			Estados Unidos		Brecha
	Promedio simple	Cambio (10 años)	Nº de países	Promedio simple	Cambio (10 años)	
1890	27,7		5	43,5		15,8
1900	28,9	1,2	10	48,2	4,7	19,3
1910	31,2	2,3	10	51,6	3,4	20,4
1920	33,1	1,9	12	56,5	4,9	23,4
1930	34,7	1,6	16	59,3	2,8	24,6
1940	39,1	4,4	17	63,8	4,5	24,7
1950	47,1	8,0	20	68,2	4,4	21,1
1960	54,3	7,2	20	69,9	1,7	15,6
1970	59,5	5,2	20	70,8	0,9	11,3
1980	63,8	4,3	20	73,9	3,1	10,1
1990	67,8	4,0	20	75,3	1,4	7,5
2000	71,0	3,2	20	77,0	1,7	6,0

Fuente: cuadro 6

Además, la brecha sigue estrechándose, aunque a una tasa decreciente. En cuanto a la esperanza de vida latinoamericana, CELADE proyecta un aumento de 2,3 años para la primera década del siglo XXI, mientras el U. S. Bureau of the Census estima un incremento de 1,5 años para ese país durante el mismo período<sup>14</sup>. Cabe notar también que el cierre de esta brecha parece proceder independientemente de las condiciones económicas. Aun durante los espantosos

<sup>14</sup> CELADE (1968), N.º 74, 2004, p. 21; U. S. Bureau of the Census (2004), p. 71.

años ochenta del siglo pasado, la esperanza de vida en América Latina aumentó 4,2 años.

Así, vemos que la esperanza de vida en América Latina ha avanzado rápida y continuamente un mínimo de cuatro años en cada década desde 1930 hasta 1990, pero que la racha fue particularmente fuerte y pronunciada a mediados de siglo, en las décadas de 1940 y 1950. Este patrón se muestra de otra manera en el cuadro 9, que ordena los países de América Latina de acuerdo con la esperanza de vida en 2000, y señala la década de mayor crecimiento para cada país.

*Cuadro 9. Década de mayor avance en esperanza de vida*

País	Esperanza de vida, 2000 (años)	Década de mayor incremento <sup>a</sup>	Años de incremento en aquella década	Mayor incremento: ¿en 1940-1950 o 1950-1960?
Costa Rica	77,7	1940-1950	6,8	Sí
Chile	76,7	1940-1950	10,4	Sí
Cuba	76,4	1940-1950	11,8	Sí
Uruguay	74,7	1980-1990	2,3	Más tarde
Panamá	74,3	1950-1960	10,5	Sí
Argentina	73,8	1910-1920	4,5	Más temprano
Ecuador	73,3	1980-1990	5,8	Más tarde
México	72,9	1950-1960	9,3	Sí
Venezuela	72,5	1940-1950	13,0	Sí
Colombia	71,5	1940-1950	10,5	Sí
Honduras	70,4	1950-1960	7,1	Sí
Paraguay	70,3	1960-1970	10,9	Más tarde
Brasil	70,2	1950-1960	11,7	Sí
El Salvador	70,0	1980-1990 <sup>b</sup>	8,2	Más tarde
Repúb. Domin.	69,4	1940-1950	9,7	Sí
Perú	69,1	1950-1960	7,8	Sí
Nicaragua	68,8	1950-1960	8,1	Sí
Guatemala	67,6	1940-1950	9,3	Sí
Bolivia	62,9	1980-1990	6,7	Más tarde
Haití	58,2	1950-1960	6,0	Sí

Fuente: cuadro 6

<sup>a</sup> Para Uruguay, Ecuador y Haití no había datos antes de 1950.

<sup>b</sup> Esta cifra se vio probablemente afectada por la guerra civil de El Salvador, que hizo que la esperanza de vida en 1980 fuera muy baja. La cifra de 1940-1950 fue casi tan alta, con 7,8 años.



La columna de la derecha permite argumentar a favor de dos constataciones. Primero, no menos de dos tercios de las repúblicas latinoamericanas, catorce de veinte, experimentaron su más rápido incremento de la esperanza de vida durante las dos décadas de mediados de siglo. Segundo, el período de cambio más rápido en la esperanza de vida no estaba correlacionado con la calidad de la salud de cada nación, medida por la esperanza de vida en 2000.

Más tarde se verá que este patrón difiere mucho del que presenta el alfabetismo adulto, en el que los países más desarrollados económicamente disfrutaron sus rachas de progreso más rápido en las primeras décadas, mientras que los países menos desarrollados, en las últimas décadas. Respecto a la esperanza de vida, todos los países, con pocas excepciones, viven su progreso más rápido al mismo tiempo. Esto sugiere que el progreso tenía una fuente exógena, independiente del grado de desarrollo, y probablemente activada por la transferencia de tecnologías internacionales, sobre todo las técnicas de la administración de las políticas de salud pública y del control de enfermedades.

Si observamos la experiencia de países individuales, solo hay unas pocas sorpresas en el cuadro 9. Una es la alta esperanza de vida en el Ecuador; otra es la esperanza de vida tan baja en Bolivia. La del Perú también es bastante baja, aunque su evolución a lo largo de la segunda mitad del siglo fue bastante típica. Ocupaba el puesto catorce de los veinte países en 1950, y el puesto dieciséis en 2000<sup>15</sup>.

La dificultad que tanto el Perú como Bolivia han tenido para alcanzar los logros en salud de los otros países de América Latina probablemente está relacionada con la seriedad de las enfermedades pulmonares transmitidas por el aire —es decir, influenza y tuberculosis— en las regiones de gran altura, y con la dificultad que tienen las tecnologías médicas para enfrentar tales enfermedades. Se ha alcanzado mucho mayor éxito ante las enfermedades tropicales transmitidas por el agua. Este factor probablemente también explica por qué la década de progreso más acelerado en extender la esperanza de vida ha sido tan reciente en los países andinos, sobre todo en Bolivia y Ecuador.

Un recuento nos trae de vuelta a los principales números de esta sección. A principios del siglo XX, la brecha en la esperanza de vida era de 19 años, se abrió a 25 años en 1930 y 1940, y luego se cerró a solo 6 años a fin de siglo. Estos son valores absolutos. La brecha fue sustantivamente cerrada en términos absolutos y también en términos relativos. En relación con Estados Unidos, el desempeño en salud en América Latina durante el siglo XX fue sustantivamente mejor que el desempeño en ingresos.

---

<sup>15</sup> No hay datos peruanos para la primera mitad del siglo, por no haberse llevado a cabo censos nacionales entre 1876 y 1940.

## Tendencias en alfabetismo

El campo final relativo al bienestar social que abordará este trabajo es la educación. La medida estándar de logro educativo utilizada en estudios de largo plazo es la tasa de analfabetismo para la población de 15 años y más. Su desventaja más obvia reside en una visión incompleta de la educación. El alfabetismo es solo el primer peldaño en la escalera del logro educativo, y a medida que el mundo se sofisticaba, la escalera educativa adquiere más y más peldaños. Una persona que ha obtenido solo el primer peldaño del alfabetismo difícilmente puede decir estar preparada en términos educativos para el mundo moderno. Sin embargo, los censos de fines del XIX y principios del XX nos ofrecen datos sobre alfabetismo y eso es todo lo que tenemos. Extraeremos las conclusiones que puedan manejarse a partir de estas medidas y luego proseguiremos, en otra sección de este trabajo, hacia otra medida de logro educativo más relevante para nuestro interés, no obstante que está basada en fundamentos estadísticos menos firmes.

Durante el siglo XX, la tasa de analfabetismo descendió significativamente en América Latina, de 68,1% en 1900 a 42,1% en 1950 y a 11,5% en 2000<sup>16</sup>. Esas cifras reflejan en gran parte la experiencia de Brasil y México, que juntos equivalían a 52% de la población latinoamericana en 1900 y a 53% en 2000. Sin embargo, un promedio simple o una mediana de las tasas de analfabetismo de las veinte repúblicas latinoamericanas produce resultados que no difieren en mayor grado de un promedio ponderado por población. Estos estimados diversos se muestran en el cuadro 10.

*Cuadro 10. América Latina: tasa de analfabetismo*  
(Población de 15 años y más)

Año	América Latina			México	Brasil
	Promedio ponderado	Promedio simple	Mediana		
1900	68,1	69,1	70,2	75,6	65,3
1950	42,1	44,6	46,5	39,5	50,6
2000	11,5	13,3	9,4	9,5	13,6

Fuente: cuadro 13.

Un descenso tan sustantivo en las tasas de analfabetismo ha estrechado y casi cerrado la brecha de alfabetismo entre América Latina y los países desarrollados.

<sup>16</sup> Estas cifras se aplican a adultos de 15 años o más. Las cifras de 1900 no incluyen a la República Dominicana ni a Nicaragua.

Si tomamos a Estados Unidos como el arquetipo de país desarrollado y usamos los valores de promedios ponderados de las veinte repúblicas, esta brecha se mantenía en 57 puntos porcentuales en 1900 y se contrajo a 11 puntos en 2000<sup>17</sup>. Gran parte de esa reducción se ha logrado desde 1930. El cuadro 11 muestra el progreso década por década en esta comparación.

En el cuadro 12 presentamos una mirada más detallada a los cambios por décadas. Las cifras son promedios simples, no ponderados, de los datos nacionales, y por ello son útiles para mostrar el espectro de los esfuerzos gubernamentales por expandir la educación primaria, dando igual peso a cada gobierno. Para propósitos de comparación, también se incluyen datos similares respecto a la esperanza de vida.

*Cuadro 11. Tasa de analfabetismo  
América Latina y Estados Unidos*

América Latina		EE. UU. <sup>a</sup>	Brecha
%	%	%	
1900	68,1	11,2	56,9
1910	63,7	8,2	55,5
1920	59,4	6,5	52,9
1930	54,3	4,8	49,5
1940	49,1	4,2	44,9
1950	42,1	2,6	39,5
1960	34,6	2,1	32,5
1970	28,0	1,0	27,0
1980	20,6	0,5	20,1
1990	16,0	0,5	15,5
2000	11,5	0,5	11,0

Fuente: cuadro 13

<sup>a</sup> La cifra más reciente disponible para Estados Unidos, 0,5, corresponde a 1979. Se usa como estimado para 1980, 1990 y 2000.

Se verá que ambas series tienen su pico a mediados del siglo. El período de mayor mejoría en las condiciones de salud es también el período de mayor

<sup>17</sup> Se prefiere el promedio ponderado al simple porque en los últimos años, al haber alcanzado muchos países muy bajas tasas de analfabetismo, el porcentaje simple está muy influenciado por unos cuantos países periféricos como Guatemala y Haití.

descenso de las tasas de analfabetismo. Sin embargo, también se advierte que el pico en la columna de analfabetismo es menos pronunciado. Hay dos razones para ello. Primero, muchos de los países más desarrollados de América Latina expandieron su educación primaria en las primeras décadas del siglo, en momentos en que se efectuaban pocos cambios en las condiciones de salud pública. Segundo, la expansión masiva de la educación primaria ocurrida a mediados de siglo tuvo efectos retardados sobre las tasas de analfabetismo, a medida que las generaciones mayores, con menos instrucción, morían lentamente. Gran parte del descenso de la tasa de analfabetismo en las décadas finales del siglo fue causado por la desaparición de estas generaciones de mayores antes que por una mayor expansión de la educación primaria.

En esta observación está implícito el hecho de que los programas de alfabetización adulta han desempeñado un papel muy pequeño en erradicar el analfabetismo en América Latina. Aun los tan publicitados programas de Cuba en 1961 y de Nicaragua en 1980 han tenido un efecto muy pequeño sobre las tendencias a largo plazo del alfabetismo adulto<sup>18</sup>.

Los datos básicos relacionados con las cifras de los cuadros 10, 11 y 12 se presentan en el cuadro 13. Estos datos están ordenados de distinta manera en el cuadro 14 para dar mayor perspectiva sobre el patrón de avance del alfabetismo (o descenso de analfabetismo). El cuadro 14 es similar al cuadro 9 sobre esperanza de vida, y puede ser provechosamente comparado con aquel cuadro, sobre todo la columna del extremo derecho, que se pregunta si la década de mayor cambio se presentó a mediados de siglo.

---

<sup>18</sup> El más ambicioso de estos programas, el de Cuba en 1961, reportó una tasa de analfabetismo adulto de 16,3% en enero de 1961 y de 4,4% a fines del programa en diciembre del mismo año. Sin embargo, el censo siguiente, el de 1970, reportó una tasa de analfabetismo, para edades de 15 y más, de 13,8%. Este informe fue incluido en el volumen preliminar del censo de 1970, basado en un muestreo de los datos censales, pero excluido del volumen final, que no presentaba datos relativos a la educación. El único censo posterior cubano, el de 1981, reportó una tasa de analfabetismo de 2,1%, pero esta se aplicó solo a las personas de 15 a 49 años, y también excluyó a los «incapacitados física y mentalmente». Evidentemente, las generaciones mayores fueron borradas del mapa.

También debe hacerse la observación de que la mayoría de cohortes en gran parte de los países muestra algún descenso en las tasas de analfabetismo a lo largo del curso de sus vidas. Las razones no son claras. Podría en parte deberse a los programas de alfabetización para adultos, en parte a la mortalidad diferencial de los alfabetos comparada con la de los analfabetos, y en parte a algún sesgo de las respuestas. El razonamiento que subyace a este último factor es que el adulto analfabeto puede estar más inclinado a declararse alfabeto al encuestador si otros miembros de su familia, sobre todo niños, son alfabetos. Así, mientras más educadas son las generaciones jóvenes, más sesgadas pueden ser las respuestas de las generaciones mayores. Se precisa más investigación para explicar la influencia de estos diversos factores.

**Cuadro 12. Cambios por decenios en esperanza de vida  
y tasas de analfabetismo**  
(número de países entre paréntesis)

	Esperanza de vida (Años de incremento)		Tasa de analfabetismo (Puntos porcentuales de descenso)	
1880-1890			5,7	(6)
1890-1900			6,1	(8)
1900-1910	2,3 (10)		4,8	(20)
1910-1920	2,9 (10)		4,8	(20)
1920-1930	2,9 (10)		4,2	(20)
1930-1940	3,8 (10)		4,9	(20)
1940-1950	7,8 (10)		6,1	(20)
1950-1960	7,3 (10)	7,1 (20)	7,4	(20)
1960-1970	5,1 (10)	5,2 (20)	7,0	(20)
1970-1980	4,5 (10)	4,3 (20)	7,1	(20)
1980-1990	3,5 (10)	4,1 (20)	5,3	(20)
1990-2000	3,0 (10)	3,2 (20)	5,0	(20)

Fuente: cuadro 13

La respuesta del cuadro 9 es que, con respecto a la esperanza de vida, la mayoría de países (catorce) efectivamente presentaron sus cambios más acelerados durante las dos décadas de mediados de siglo, y que no había correlación evidente entre el momento en que se presentaba esa década de rápido cambio para un país dado y las condiciones de salud en aquel país a fines del siglo.

La imagen del cuadro 14 para el descenso de la tasa de analfabetismo es bastante diferente. Muchos menos países (6) tuvieron su década de descenso más rápido a mediados del siglo, y el momento de esa década parece estar muy correlacionado con la tasa del analfabetismo del 2000. Los países más desarrollados de América Latina experimentaron un descenso más rápido de analfabetismo durante las primeras décadas del siglo XX, e incluso, en el caso de Argentina, en el siglo XIX.

Este patrón de descenso sugiere que la expansión de la escuela primaria y el descenso de la tasa de analfabetismo fueron generados internamente por las fuerzas de cambio económico dentro de un país, en contraste con las condiciones de salud, más fuertemente influidas por factores internacionales que afectaban a todos los países más o menos al mismo tiempo.

Antes de dejar el tema del analfabetismo, vale la pena examinar el cuadro 13 y preguntarnos, como lo hicimos en el caso de la esperanza de vida, si presenta alguna sorpresa. Yo sugiero que las sorpresas son tres. La primera es que la tasa de analfabetismo en el Paraguay ha sido bastante baja durante muchas décadas. La segunda, tal vez tan publicitada que en realidad no resulta tan sorprendente, es que las tasas de analfabetismo en el Brasil, para ser un país tan desarrollado, son chocantemente altas, aunque no lo eran tanto a principios de siglo. Nótese, por ejemplo, que la tasa de analfabetismo del Brasil en 1900 era casi la misma que las tasas de Colombia, Costa Rica y Paraguay, bastante más bajas en 2000. Tercero, que la tasa de analfabetismo de la mayoría de países de Centroamérica (Honduras, Guatemala, El Salvador y Nicaragua) aún es muy alta en 2000.

En cuanto al Perú, su evolución ha sido bastante típica y su puesto en alfabetismo es ligeramente mejor que en el caso de la esperanza de vida. Ocupó el puesto trece de las veinte repúblicas latinoamericanas en 1920, el puesto once en 1950, y el doce en 2000.

Para resumir, la brecha de alfabetismo se ha cerrado tanto en términos absolutos como relativos, pero la brecha es de cierto modo artificial, porque la medida considerada es muy básica. No es posible sobrepasar el máximo de 100%, y muchos países, incluido Estados Unidos, llegaron muy cerca de ese techo desde hace tiempo. Así, aunque la brecha se ha cerrado, los datos de alfabetismo autorreportados parecen ser cada vez menos relevantes para las exigencias educativas de la vida económica moderna.

Ni Estados Unidos ni el Canadá presentan desde hace tiempo preguntas sobre alfabetismo en los censos. El último censo que contenía esas preguntas fue el de 1930 en Estados Unidos y el de 1931 en el Canadá. Sin embargo, ambos países continuaron haciendo tales preguntas en las encuestas de muestra nacional. La última de esas encuestas que preguntó por el alfabetismo fue el *U.S. Current Population Survey* de 1979.

*Cuadro 13. Tasas de analfabetismo de los países latinoamericanos*

	2000	1990	1980	1970	1960	1950	1940	1930	1920	1910	1900	1890	1880	1870
Argentina	2,9	4,2	6,1	7,4	8,6	12,4	18,3	25,1	31,8	39,6	48,7	57,9	67,2	76,5
Bolivia	14,0	22,0	32,6	44,0	55,9	67,9	72,1	75,1	77,5	79,8	81,5			
Brasil	13,6	20,6	25,5	33,8	39,7	50,6	56,1	60,5	64,9	65,1	65,3	75,3	85,2	84,0
Chile	4,6	6,3	9,3	11,0	16,4	21,0	27,1	25,3	36,6	46,8	56,5	63,1	67,8	
Colombia	8,2	10,3	14,9	21,8	30,4	38,2	43,1	48,1	56,2	60,7	66,0			
Costa Rica	5,1	6,5	8,9	12,9	17,1	20,6	26,8	33,0	42,5	53,5	64,4	73,9	77,8	81,7
Cuba	3,6	4,7	7,0	13,0	20,8	22,1	23,7	28,9	35,9	43,2	54,0			
Rep. Dominicana	13,0	20,8	26,6	33,0	35,5	57,1	69,6	74,2	70,8					
Ecuador	9,2	11,7	18,5	28,0	34,5	44,3	49,4	53,7	57,7	62,3	66,9			
El Salvador	21,3	27,7	35,7	43,7	51,6	57,6	65,0	72,4	73,2	73,4	73,7			
Guatemala	31,3	39,1	45,8	56,7	64,5	70,6	75,7	80,7	85,4	86,8	88,1	90,1	93,7	
Haití	51,4	58,9	67,7	79,2	84,3	89,4	90,8	91,5	91,7	91,8	92,0			
Honduras	21,1	33,0	39,3	46,8	55,5	60,4	65,3	66,5	68,2	70,0	71,7	73,5		
México	9,5	12,4	17,0	25,8	34,6	39,5	53,9	63,6	64,7	70,2	75,6			
Nicaragua	22,4	29,4	36,3	43,5	53,0	61,6	61,5	61,4	61,3					
Panamá	8,1	11,2	14,4	21,7	26,7	33,3	41,5	53,9	58,4	73,4	82,7			
Paraguay	7,7	10,3	14,0	21,0	27,2	34,2	40,7	48,0	54,9	61,7	68,6	75,5		
Perú	10,1	14,1	19,1	29,6	39,8	48,7	57,6	62,6	66,8	71,2	75,7	78,3	80,9	
Uruguay	2,2	4,0	5,4	7,5	10,5	14,3	18,7	23,9	29,5	35,1	40,6			
Venezuela	7,3	10,2	16,1	24,8	37,9	49,0	58,0	64,1	68,2	70,8	72,2			
Canadá					1,7	2,5	3,7	4,9	6,5	8,8	15,9	19,8		
EE. UU.			0,5	1	2,1	2,6	4,2	4,8	6,5	8,2	11,2	13,9	16,5	19,8
América Latina (n = 20)														
Prom. ponderado	11,5	16,0	20,7	28,0	34,6	42,1	49,1	54,3	59,4					
Prom. simple	13,3	17,9	23,0	30,3	37,2	44,6	50,7	55,6	59,8					
		4,5	5,1	7,3	7,0	7,4	6,1	4,9	4,2					
América Latina (n = 18)									59,3	63,7	68,1			
Promedio ponderado									59,1	64,2	69,1			
Promedio simple										5,1	4,9			

Fuente: Thorp (1998: 355).

*Cuadro 14. Década de mayor descenso en analfabetismo adulto*

País	Tasa de analfabetismo, 2000 (%)	Década de mayor descenso	Puntos porcentuales de descenso en aquella década	Mayor descenso: ¿en 1950-1960 o 1960-1970?
Uruguay	2,2	1910-1920	5,6	Más temprano
Argentina	2,9	1880-1890	9,3	Más temprano
Cuba	3,6	1900-1910	10,8	Más temprano
Chile	4,6	1920-1930	11,3	Más temprano
Costa Rica	5,1	1910-1920	11,0	Más temprano
Venezuela	7,3	1960-1970	13,1	Sí
Paraguay	7,7	1930-1940	7,3	Más temprano
Panamá	8,1	1910-1920	15,0	Más temprano
Colombia	8,2	1960-1970	8,6	Sí
Ecuador	9,2	1970-1980	9,5	Más tarde
México	9,5	1940-1950	14,4	Más temprano
Perú	10,1	1970-1980	10,5	Más tarde
República Dominicana	13,0	1950-1960	21,6	Sí
Brasil	13,6	1950-1960	10,9	Sí
Bolivia	14,0	1950-1960	12,0	Sí
Honduras	21,1	1990-2000	11,9	Más tarde
El Salvador	21,3	1970-1980	8,0	Más tarde
Nicaragua	22,4	1960-1970	9,5	Sí
Guatemala	31,3	1970-1980	10,9	Más tarde
Haití	51,4	1970-1980	11,5	Más tarde

Fuente: cuadro 13.

Las preguntas sobre alfabetismo fueron reemplazadas por mediciones que aportaron una visión más completa del logro educativo. Las mediciones predilectas fueron varias: tasas de conclusión de la escuela primaria o secundaria, y años promedio de escolaridad de la población adulta. Estas mediciones también fueron ampliamente adoptadas en América Latina, donde pasaron a ser una parte estándar del repertorio de censos a mediados de siglo. Pero si bien los países de América Latina recogieron esas nuevas mediciones, eligieron no abandonar la pregunta básica sobre alfabetismo mientras quedaran bolsones significativos de analfabetismo.



Una tasa de conclusión a un nivel educativo determinado sufre de una desventaja que también afecta la tasa de alfabetismo: toma una población de logros educativos variados y la dicotomiza en dos grupos indiferenciados. La medida que puede hacerse cargo de la diversidad educativa es el promedio de años de escolaridad de la población adulta. Esta es la medida generalmente referida como «logro educativo» (*educational attainment*); a ella volveremos en la siguiente sección de este trabajo.

### Tendencias en el logro educativo<sup>19</sup>

Existen al menos dos conjuntos de datos importantes sobre los años de escolaridad, con una cobertura que se extiende a la mayoría de países del mundo y un horizonte temporal que se retrotrae hasta mediados de siglo<sup>20</sup>. Ambos tienen como principal fuente los cuadros del *Anuario estadístico* de la UNESCO, y la UNESCO se basa, a su vez, en los censos nacionales más unas encuestas por muestreo. El conjunto más ampliamente usado es el de Barro y Lee. Empieza en 1960 y en un momento cubría 106 países, de los cuales 23 eran de América Latina.

Por ello, los datos sobre años de escolaridad son similares a los datos sobre esperanza de vida en el hecho de que la cobertura para la segunda mitad del siglo XX es muy buena, y el desafío de esta investigación es retrotraer los estimados de manera que también cubran la primera mitad del siglo. Hasta el momento hemos logrado esto solo para tres países: Estados Unidos, México y Panamá. Por ello, en esta etapa incompleta del proyecto de investigación, solo dos países servirán como *proxies* de América Latina. La elección de México y Panamá no fue al azar: son dos de los tres países latinoamericanos que, desviaciones menores aparte, hicieron censos regularmente cada diez años a lo largo del siglo XX<sup>21</sup>.

El método preferido fue proyectar los años de escolaridad hacia atrás, desde un censo de mediados de siglo que reportara tal logro por cohortes de cinco años. Los estimados de la porción de la población que reportaba poca o ninguna escolaridad formal pudieron ser cuadrados con los estimados de las tasas de analfabetismo. Este enfoque funcionó bastante bien para Panamá y Estados Unidos, pero en el caso de México, los censos de mediados de siglo contenían muy poca diferenciación de años de escolaridad por cohortes de edad. En vez de ello, el promedio de años de escolaridad para todas las personas que reportaban

<sup>19</sup> Esta sección resume una discusión más detallada que se presenta en Hunt (2002).

<sup>20</sup> Barro y Lee (1993); Nehru, Swanson y Dubey (1995); Barro y Lee (2000).

<sup>21</sup> El tercer país es Brasil, que condujo un censo cada diez años salvo en 1930. México hizo un censo cada diez años salvo en 1920, cuando se aplazó el censo hasta 1921. Panamá ha realizado un censo cada diez años desde 1920 y también en 1911, pero no existía como país independiente antes de ese momento.

cualquier escolaridad fue proyectado hacia atrás como una cifra agregada única. Este enfoque era más riesgoso porque no había razón a priori para suponer que la variable proyectada sería monotónica a lo largo del siglo. En efecto, podía argumentarse que la variable tenía forma de U, con la parte inferior de la U cayendo alrededor de mediados de siglo, si el acceso a la educación formal estaba limitado a una élite bien educada al comienzo del siglo.

Una revisión de los registros de asistencia escolar mexicanos alrededor de 1900 demostró, sin embargo, que este no era el caso. La mayoría de los estudiantes matriculados dejaron la escuela antes del final del tercer año, y el promedio de años de escolaridad de aquellos que recibían alguna educación parecía, en efecto, monotónico a lo largo del siglo XX.

Inseguro como es este método de proyección, el resultado final —es decir, el promedio de años de escolaridad de toda la población adulta a principios del siglo XX— encaja bastante bien con las altas tasas de analfabetismo de aquel período. La cifra promedio tiene que ser cercana al cero.

Empezamos un estudio de las tendencias comparativas en años de escolaridad, América Latina comparada con Estados Unidos, observando los datos de Barro y Lee que cubren el período desde 1960. Estos datos se presentan en los cuadros 15 y 16, primero cuando fueron agregados a los agrupamientos regionales en las publicaciones de Barro y Lee, y luego en referencia a los países para los cuales se hicieron cálculos especiales; es decir, Estados Unidos, México y Panamá.

Los agrupamientos de Barro y Lee son 23 países de América Latina y el Caribe, y 23 países avanzados —es decir, ricos— miembros de la OCDE. El cuadro 15 indica que el período de 40 años que empieza en 1960 se divide en dos subperíodos más bien diferentes. Un período inicial de 20 años (1960-1980) vio crecer los años promedio de escolaridad más bien rápido en los países avanzados y más bien lento en América Latina, de manera que la brecha absoluta se amplió y la brecha relativa permaneció constante a un 45%. En los siguientes 20 años (1980-2000), sin embargo, el logro educativo creció de prisa en América Latina y se lentificó en los países avanzados, de tal manera que tanto la brecha absoluta como la relativa se estrecharon.

El cuadro 16 da una idea de la medida en que Estados Unidos, México y Panamá pueden ser considerados representativos de sus respectivos grupos regionales. Comparados con los datos del grupo avanzado del cuadro 15, los niveles de años de escolaridad de Estados Unidos son sustantivamente más altos, pero su crecimiento a lo largo del período 1960-1990 es similar (39% comparado a 33% para el grupo). En cuanto a México y Panamá, estos países replicaron muy bien el patrón de datos del grupo de América Latina del cuadro 15 en dos aspectos. El primero: la brecha relativa fue cerrándose a lo largo del período, de 28% a 49% para México comparado

*Cuadro 15. Logro educativo: América Latina comparada con países avanzados según promedio de años de escolaridad en la población de 25 años y más (1960-2000)*

	Países avanzados (1) Barro-Lee (2000)	América Latina (2) Barro-Lee (2000)	(2)/(1)	(1)-(2)	Países avanzados (3) Barro-Lee (1993)	América Latina (4) Barro-Lee (1993)	(4)-(3)	(3)-(4)
2000	9,80	5,73	0,58	4,07				
1995	9,57	5,38	0,56	4,19				
1990	9,25	4,97	0,54	4,28				
1985					8,88	4,47	0,50	4,41
1980	8,67	4,07	0,47	4,60	8,65	4,01	0,46	4,64
1975					7,88	3,67	0,47	4,21
1970	7,50	3,49	0,47	4,01	7,42	3,50	0,47	3,92
1965					7,03	3,17	0,45	3,86
1960	6,97	3,13	0,45	3,84	6,71	3,01	0,45	3,70

Fuentes: Barro y Lee (2000); Barro y Lee (1993)

con Estados Unidos, y de 49% a 63% para Panamá. Segundo: la brecha absoluta fue abriéndose de 1960 a 1980 y luego se cerró de 1980 a 1990.

El cuadro 17 presenta resultados a partir de los cálculos realizados por el autor, originalmente publicados en Hunt (2002). El aporte esencial del cuadro es extender los estimados hacia atrás en el tiempo, pero además recalcular el período 1960-1990, utilizando fuentes nacionales<sup>22</sup>.

Podemos mirar primero los resultados de los datos de 1960 a 1990 y compararlos con aquellos procedentes de Barro y Lee en el cuadro 16. Los números cambian ligeramente, pero las conclusiones son muy parecidas. El porcentaje de crecimiento en años de escolaridad en México y Panamá excede en ambos casos al de Estados Unidos —73% y 83% respectivamente, comparado con 27% para Estados Unidos—, y el crecimiento absoluto fue similar, un poco más bajo para México, y un poco más alto para Panamá.

Mirando ahora los datos del cuadro 17 que se extienden a todo el siglo, lo primero que se advierte es el muy bajo nivel de años de escolaridad tanto en México como en Panamá a principios del siglo XX. Desde la perspectiva de principios

<sup>22</sup> Los métodos efectivamente utilizados para cada país son explicados en un apéndice de Hunt (2002). Los cálculos serán extendidos de 1990 a 2000 en un trabajo futuro.

**Cuadro 16. Logro educativo: México y Panamá comparados con Estados Unidos, según promedio de años de escolaridad en la población de 25 años y más (1960-2000)**

	EE. UU.	México	Panamá	México-EE. UU.	Panamá-EE. UU.	EE. UU.-México	EE. UU.-Panamá
1985	11,71	4,34	6,02	0,37	0,51	7,37	5,69
1980	11,91	4,01	5,91	0,34	0,50	7,90	6,00
1975	10,01	3,36	4,80	0,34	0,48	6,65	5,21
1970	9,79	3,31	4,56	0,34	0,47	6,48	5,23
1965	9,24	2,45	4,13	0,27	0,45	6,79	5,11
1960	8,67	2,41	4,26	0,28	0,49	6,26	4,41

Fuente: Base de datos de Barro y Lee: <<http://post.economics.harvard.edu/faculty/barro/data.html>>.

del siglo XXI, las condiciones de educación —y salud— no eran formidables en Estados Unidos hace un siglo, pero en América Latina eran lamentables. Las cifras de años promedio de escolaridad, bastante por debajo de un año, proceden de las altas tasas de analfabetismo adulto —es decir, unos dos tercios de adultos nunca habían ido a la escuela— combinadas con un sistema escolar en el cual la mayoría de niños no lograba avanzar más allá del tercer grado.

**Cuadro 17. Logro educativo: México y Panamá comparados con Estados Unidos según promedio de años de escolaridad en población de 25 años y más (1900-2000)**

	EE. UU.	México	Panamá	México-EE. UU.	Panamá-EE. UU.	EE. UU.-México	EE. UU.-Panamá
1990	12,46	5,87	7,45	0,47	0,60	6,59	5,01
1980	11,75	4,71		0,40		7,04	
1970		3,83					
1960	9,79	3,40	4,08	0,35	0,42	6,39	5,71
1950	9,19	2,26	3,42	0,25	0,37	6,93	5,77
1940	8,47	1,67	2,94	0,20	0,35	6,80	5,53
1930	7,81	1,19	2,41	0,15	0,31	6,62	5,40
1920	7,27	0,96	2,15	0,13	0,30	6,31	5,12
1910	6,85	0,67	1,35	0,10	0,20	6,18	5,50
1900	6,40	0,44	0,87	0,07	0,14	5,96	5,53

Fuente: Cálculos del autor, sobre la base de censos nacionales. Ver Hunt (2002).

De este bajo comienzo en 1900, se alcanzó gradualmente un mejor logro educativo a lo largo del siglo tanto en México como en Panamá, y también en Estados Unidos.

Usando a México y Panamá como *proxies* para toda América Latina, las conclusiones resumidas en el cuadro 17 pueden interpretarse como un conjunto de datos estilizados. Durante el curso del siglo XX, el logro educativo de la población adulta en Estados Unidos se incrementó de 6 años a 12 años de escolaridad. En América Latina, se desplazó de una cifra poco más de 0 a 6 años. La brecha absoluta permaneció constante, la brecha relativa fue parcialmente cerrada, de 0% a 50%.

### Comentarios finales

Concluimos este artículo aventurándonos a efectuar algunas comparaciones entre ingreso per cápita, salud y educación. En cada una de estas tres áreas, se puede interpretar el desarrollo como un proceso de volverse igual a un país desarrollado; es decir, cerrando las brechas tal como son medidas por el PBI per cápita, la esperanza de vida y el alfabetismo o los años de escolaridad.

Para los países de América Latina, en el siglo XX, el desempeño más exitoso se dio en el área de la salud. La región empezó el siglo con una esperanza de vida que era 60% de la de Estados Unidos, y acabó el siglo con la cifra elevada a 92% (cuadro 8). La brecha absoluta también fue cerrada, de 19 a 6 años. En el área de educación, con un logro educativo medido por años de escolaridad, y tomando por ahora solo un promedio simple entre México y Panamá, el siglo empezó con un nivel educativo tan bajo en América Latina que apenas era 10% de la cifra de Estados Unidos, y el siglo acabó con esa razón elevada a 54% (cuadro 17). La brecha absoluta permaneció constante. En cuanto al ingreso per cápita, la brecha relativa descendió ligeramente durante el siglo, de 27% en 1900 a 21% en el 2000 (cuadro 1). Claro que la brecha absoluta se expandió mucho. Según estos datos, el desempeño comparativo es notoriamente peor en el caso del ingreso.

Sin embargo, se podrá argumentar que estas comparaciones son dudosas por la no comparabilidad de las variables. Un año de vida no es, por cierto, igual a un año de escolaridad o una unidad monetaria más de ingreso, y los cambios porcentuales o brechas porcentuales pueden contener problemas de comparabilidad menos obvios. Pero puede hacerse una comparación alternativa en términos de una variable común: rezagos en el tiempo. Para cada una de las tres variables podemos preguntarnos: ¿hace cuántos años estaba Estados Unidos en el lugar donde está América Latina hoy?

En el caso de los años promedio de escolaridad, la respuesta es unos cien años. Este es un resultado distinto del que tenemos en el cuadro 17. Extrañamente, se puede ver el mismo rezago en las estadísticas respecto al analfabetismo adulto en el cuadro 11. Ambas medidas de desempeño educativo apuntan a un rezago de un siglo.

En cambio, el rezago en la esperanza de vida es mucho más corto, solo unos 30 años. La cifra de América Latina para el año 2000 es 71 años, que es lo que Estados Unidos tenía en 1970 (cuadro 8).

En cuanto al ingreso per cápita, las cifras del cuadro 2 apuntan a un rezago de unos 75 años<sup>23</sup>. De manera que el rezago más largo viene a ser el de educación.

Además, debe señalarse que nuestra variable para la educación —es decir, años de escolaridad— presenta problemas de comparabilidad que no están presentes en las mediciones paralelas de salud e ingresos. Un año de vida en América Latina es más o menos equivalente a un año de vida en Estados Unidos. Un dólar de ingreso vale igual en América Latina que en Estados Unidos, y puede incluso valer más<sup>24</sup>. Sin embargo, un año de escolaridad en América Latina probablemente representa menos educación que un año de escolaridad en Estados Unidos. Esto se ve en las menores tasas de asistencia y jornadas escolares más cortas, y también en puntajes menores en pruebas internacionales recientes como TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) y PISA (Programme for International Students Assessment). Por ello debe aplicarse un descuento, cuya magnitud hasta el momento no es conocida, al desempeño educativo de América Latina en las comparaciones antes presentadas. Así, el desempeño educativo no ha sido mejor que el desempeño en el ingreso, y bien puede ser peor. Por cierto, es bastante menos bueno que el desempeño en el área de salud.

---

<sup>23</sup> La cifra proviene de comparar el PBI per cápita de Estados Unidos (en dólares internacionales de 1990) de 5.301 dólares para 1913 y 6.385 dólares para 1929, comparado con la cifra de América Latina de 2000 de 6.385 dólares, que por interpolación lineal correspondería al año 1924.

<sup>24</sup> Esto en virtud del descenso de la utilidad marginal de los ingresos con aumentos del ingreso.

## Referencias bibliográficas

- ARRIAGA, Eduardo (1968) *New Life Tables for Latin American Populations in the Nineteenth and Twentieth Centuries*. Population Monograph Series 3. Berkeley: Institute of International Studies, University of California.
- BANCO MUNDIAL (2005) *A Better Investment Climate for Everyone*. Washington: Banco Mundial.
- (2003) *World Development Report 2003. Sustainable Development in a Dynamic World*. Washington: Banco Mundial.
- BARRO, Robert y J. W. Lee (2000) *International Data on Educational Attainment: Updates and Implications*. Disponible en <[http://www.economics.harvard.edu/faculty/barro/workpapers\\_barro](http://www.economics.harvard.edu/faculty/barro/workpapers_barro)>.
- (1993) «International Comparisons of Educational Achievement». *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, pp. 363-394.
- CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFÍA – CELADE (1968) *Boletín Demográfico*, varios números.
- COATSWORTH, John (1998) «Economic and Institutional Trajectories in Nineteenth-Century Latin America». En John Coatsworth y Alan Taylor (editores). *Latin America and the World Economy Since 1800*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, pp. 23-54.
- COLLVER, O. Andrew (1965) *Birth Rates in Latin America: New Estimates of Historical Trends and Fluctuations*. Berkeley: Institute of International Studies, University of California.
- FOGEL, Robert W. (2004) *The Escape from Hunger and Premature Death, 1700-2100*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- (1986) «Nutrition and the Decline of Mortality since 1700: Some Preliminary Findings». En S. L. Engerman y R. E. Gallman (editores). *Long-term Factors in American Economic Growth*. Chicago: University of Chicago Press.
- HUNT, Shane (2002) «Catching Up in Education During the Twentieth Century: The United States and Latin America». Trabajo presentado en la conferencia en honor a Albert Berry, Toronto, abril. Disponible en <[http://www.utoronto.ca/plac/conf\\_papers\\_berry.html](http://www.utoronto.ca/plac/conf_papers_berry.html)>.
- (1996) «Crecimiento económico a largo plazo: Perú y América Latina en el contexto mundial». *Boletín de Opinión*, 29, noviembre, pp. 14-18.
- (2003) *The World Economy: Historical Statistics*. París: OCDE.
- MERRICK, Thomas (1994) «The Population of Latin America, 1930-1990». En Leslie Bethell (editor). *The Cambridge History of Latin America*, vol. 6, parte 1. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press. pp. 3-61.
- MORRIS, Morris David (1979) *Measuring the Condition of the World's Poor: The Physical Quality of Life Index*. Nueva York: Pergamon Press para Overseas Development Council.

- NEHRU, V., E. Swanson y A. Dubey (1995) «A New Data Base on Human Capital Stock: Sources, Methodology, and Results». *Journal of Development Economics*, vol. 46, pp. 379-401.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (2005) *Human Development Report*. Publicación anual desde 1990.  
(1948-) *Demographic Yearbook*. Varios números.
- PALLONI, Alberto (1990) «Fertility and Mortality Decline in Latin America». En S. H. Preston (editor). *World Population Approaching the Year 2000. Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, n.º 510. Newbury Park, Nueva Jersey: Sage Publications, pp. 126-144.
- SÁNCHEZ-ALBORNOZ, Nicolás (1986) «Population». En Leslie Bethell (editor). *The Cambridge History of Latin America*, vol. 4. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, pp. 121-153.
- SEMINARIO, Bruno y Arlette Beltrán (1997) *Cambio estructural y crecimiento económico en el Perú: nuevas evidencias estadísticas*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- THORP, Rosemary (1998) *Progress, Poverty, and Exclusion; An Economic History of Latin America in the Twentieth Century*. Baltimore: Johns Hopkins University Press para el Banco Interamericano de Desarrollo.
- UNITED STATES BUREAU OF THE CENSUS (2004) *Statistical Abstract of the United States: 2004-2005*. Washington: Government Printing Office.



## LA IDEA DEL DESARROLLO ECONÓMICO EN EL PERÚ DEL SIGLO XX

*Carlos Contreras<sup>1</sup>*

El *desarrollo* ha sido un tema frecuente en los trabajos del profesor Vega-Centeno. Siempre que abordó el concepto, señaló que la meta del desarrollo no debía ser entendida como el logro de algún nivel de producto por habitante o la ingesta de calorías por cabeza sino como la realización humana<sup>2</sup>. Se apartó así de las visiones más economicistas o centradas en los logros materiales del desarrollo, sin que ello signifique, desde luego, que considerara que estos aspectos debían ser obviados del análisis. En un trabajo publicado en 1991, propuso entender el desarrollo «como un proceso de liberalización de restricciones en la sociedad», apuntando así a las ideas que, pocos años después, se difundirían aquí bajo la autoría de Amartya Sen (Vega-Centeno 1991: 100-101).

El término *desarrollo* aplicado a la idea de evolución o progreso de una economía nacional se generalizó recién después de la Segunda Guerra Mundial<sup>3</sup>. La palabra debió de haberse tomado de la Biología y, de hecho, durante la segunda mitad del siglo XIX llegó a aplicarse a la economía, pero únicamente para aludir a sectores concretos, como en el caso del «desarrollo de la ganadería» o el de la

---

<sup>1</sup> Este texto fue preparado para el proyecto Nakuy de la Red Científica Peruana, y recoge, así, el interés por el tema del desarrollo en esta institución.

<sup>2</sup> Véanse, por ejemplo, las páginas iniciales de su reciente libro *El desarrollo esquivo. Intentos y logros parciales de transformaciones económicas y tecnológicas en el Perú (1970-2000)* (2003).

<sup>3</sup> El uso más temprano del término *desarrollo económico* en referencia a una economía nacional lo hemos encontrado para 1920, en un libro publicado en Buenos Aires, acerca del «desarrollo económico» argentino en los cincuenta años previos a esa publicación (catálogo electrónico de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos). Pero no hay otro ejemplo hasta 1945, y es recién en las décadas de 1950 y 1960 que el término se populariza definitivamente, al menos en lengua castellana. El propio Vega-Centeno (2003: 26) refiere que «[...] las actuales preocupaciones y el concepto mismo de desarrollo no son muy antiguos y que —en relación con las preocupaciones de hoy— se remontan sólo al período de la posguerra y son una consecuencia del acercamiento y de la inevitable confrontación de realidades en un mundo desigual».

industria eléctrica. Por su mismo origen, el término contenía una idea evolucionista, en el sentido de suponer que las sociedades, igual que los organismos vivos, atravesarían etapas que las conducirían desde estadios (inferiores) de poca actividad y capacidad hasta otros (superiores) de máxima movilidad, tamaño y fuerza.

Por *desarrollo* se ha entendido, a lo largo del siglo XX, básicamente la emulación de los países económicamente más avanzados, identificados como aquellos donde la productividad del trabajo era mayor y se había alcanzado un nivel de consumo muy superior respecto de la población del resto de países. *Desarrollo* significó, así, parecerse cada vez más a las economías británicas o de otras naciones de la Europa del norte, o a la de Estados Unidos y, más recientemente, Japón. Como quiera que la economía de aquellos países se especializaba en la producción de tipo industrial o manufacturero, apoyada en la acción de mercados locales robustos y de gran capacidad de consumo, el «desarrollo» se identificó también con la industrialización y la mercantilización de la economía, aun cuando sobre esto último ha habido menos consenso. No obstante, en los momentos de popularidad del comunismo (por ejemplo, en las décadas de 1930 y en las de 1970 y 1980) llegó a cuestionarse esta ecuación, planteándose en las vertientes comunistas maoístas o «campesinistas» la idea de que el progreso o el desarrollo económico no tenía por qué implicar necesariamente la instauración de una sociedad industrial productora de bienes en forma serial y masiva, dándose prioridad más bien a la difusión de granjas colectivistas productoras de alimentos y con un nivel de consumo de bienes industriales bastante ascético<sup>4</sup>.

Si esa idea del desarrollo como la imitación de las naciones industriales del norte ha sido un patrón general hasta hoy, las vías para alcanzarlo han tenido, en cambio, mayores variaciones según las épocas. Aunque habría que adelantar que en prácticamente todas hubo conciencia de que el proceso de reformas que había que emprender para la meta del desarrollo no podía limitarse a lo estrictamente «económico», sino que debía comprometer también los ámbitos social y político.

En este artículo reseñaremos cómo fue evolucionando en el Perú el concepto de lo que era «el desarrollo», y cuáles fueron las estrategias percibidas como las más eficaces para su consecución. Se pondrá especial atención en cómo fue cambiando la idea que se tenía sobre el papel del Estado en la economía, las consecuencias de la inversión extranjera y la forma como debía procurarse la integración social

---

<sup>4</sup> La versión más ortodoxa del comunismo coincidía, en cambio, en que el logro del desarrollo económico pasaba por un proceso de industrialización al que un país atrasado podía arribar tras una revolución democrático-burguesa.

de los distintos segmentos demográficos que componían el Perú del siglo pasado. He distinguido cuatro momentos o períodos:

1. El de la generación civilista, correspondiente al período 1885-1920<sup>5</sup>.
2. El de la generación de mediados del siglo XX, correspondiente a una idea más ortodoxa del desarrollo.
3. La generación del '68, influida por el contexto del gobierno militar y las nuevas ideas políticas y sociales dominantes en Europa y América Latina.
4. La generación actual, que comprende desde la década de 1990 hasta hoy.

La primera sostuvo la tesis del desarrollo (o más bien «el progreso», para emplear sus propios términos) como una extensión de la civilización europea a las porciones del país aún no colonizadas por ella. La segunda acogió la idea del desarrollo como el resultado de una evolución natural sobre la cual el Estado podía ejercer algún efecto acelerador o retardatario, pero no intervenir para cambiar el rumbo. La tercera implicó, en cambio, una reacción sobre el carácter de nuestra vinculación económica con la economía mundial, en la forma de una denuncia sobre nuestra «dependencia», mientras que la última ha implicado una nueva comprensión de que los factores que están detrás del desarrollo económico no son principalmente económicos sino más bien políticos y sociales. Las fuentes para el estudio han sido libros y revistas de las distintas épocas reseñadas, así como algunos documentos impresos<sup>6</sup>.

### **La idea del «progreso» y la necesidad de «fomento» del Estado hacia 1900**

Fue en la difícil coyuntura de la posguerra con Chile —vale decir durante los últimos 15 años del siglo XIX— que se despertó en la opinión pública del país la conciencia de un importante grado de atraso económico padecido por la nación<sup>7</sup>. La pérdida de los yacimientos de guano y de salitre, que hasta 1880 habían provisto al Estado de la porción más gruesa de sus rentas, desnudó violentamente la

---

<sup>5</sup> El nombre obedece a que, en esos años, fue el Partido Civil el que dominó las ideas políticas y económicas por parte de los sectores propietarios, y tuvo también el control del gobierno, ya sea indirecta o directamente.

<sup>6</sup> Agradezco la ayuda de Víctor Torres Laca para la revisión de algunos materiales.

<sup>7</sup> Para un interesante retrato de las ideas dominantes sobre el desarrollo económico en el período anterior a la guerra con Chile, véase Paul Gootenberg (1998).

precariedad económica del país e hizo casi inevitable la odiosa comparación de nuestra trayectoria como nación independiente con la de nuestro vecino del sur, que hasta hacía un siglo atrás había sido poco más que una colonia del Perú. La derrota militar plasmada en el Tratado de Paz de Ancón de 1883 volvió evidente para todos los sectores políticos del país que el proyecto nacional peruano había fracasado hasta ese momento, y que se hacía imperioso aplicar un conjunto de reformas. A ellas no escapó el aspecto económico.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, la vigencia de las ideas positivistas en el mundo habían abierto paso a la idea de que los logros civilizatorios de las naciones podían resumirse en ciertos indicadores numéricos, como el número de sus habitantes, el valor de su comercio exterior y la cantidad de sus ingresos públicos. Comenzaron a aparecer cuadros estadísticos de esta índole en la prensa y las revistas especializadas, en donde los países del mundo eran clasificados en función de aquellos indicadores. Pronto estos se convirtieron en un medio de evaluación de los pueblos y sus gobiernos. También se difundió la idea de que los problemas económicos existentes se debían al «empirismo» con el que se habían manejado tales aspectos, sugiriéndose la idea de que el economista era a la economía lo que el médico al cuerpo humano: un sabio que, premunido del conocimiento de cómo funcionaba el organismo a su cuidado, podía diagnosticar científicamente sus males y conseguir el remedio. Probablemente por ello, José Manuel Rodríguez escribía en el prólogo de su obra aparecida en 1895: «Propagar las ideas económicas es promover la prosperidad de una nación. Por esto, los trabajos destinados á esta propaganda son deber patriótico de los que mandan y de los que obedecen» (Rodríguez 1895: III).

El diagnóstico de los problemas económicos del país al concluir la guerra con Chile incluían la suma dependencia de la exportación de materias primas, la poca tecnificación de la agricultura y la minería, la escasa integración de la población rural a la economía moderna y la carencia de un sistema fiscal que dotase al gobierno de un flujo de ingresos regular y suficiente. Era la constatación, a fin de cuentas, de un país atrasado en el nivel tecnológico y social, y aislado, por su posición geográfica, de las grandes corrientes del comercio mundial<sup>8</sup>. Aun cuando hoy todo eso nos pueda parecer una verdad de Perogrullo, resultaba en ese momento una novedad, ya que en el país había predominado hasta entonces la idea de ser un territorio «rico», bendecido por la naturaleza<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Hacia 1890, la cuenca del Atlántico concentraba las tres cuartas partes del intercambio comercial del planeta. Recuérdese que hasta 1914 no se abrió el canal de Panamá, y el transporte de mercancías estuvo a cargo de veleros que volvían costoso el transporte.

<sup>9</sup> Viajeros y exploradores como Alejandro de Humboldt y Antonio Raimondi impulsaron dicha idea en el siglo XIX, al describir la naturaleza del país. Menos atención prestaron sus lectores, sin

En un pasaje de *El príncipe* de Maquiavelo, el autor inventa un diálogo entre Sócrates y el rey Creso. Mostrándole todas sus riquezas, el rey le preguntó al sabio griego cuán poderoso lo juzgaba, y Sócrates le responde que a la vista de todo ese oro, no lo juzgaba tan poderoso, «porque el mundo se domina con hierro y no con oro, y otro con más hierro que tú, puede quitarte tu oro». El abrupto y cruento final de la era del guano (1840-1880) funcionó para los peruanos como una clara lección de esa parábola. Apostar por la exportación de materias primas era repetir la historia económica peruana de los últimos 350 años. No obstante, también era claro que la instauración de una «industria del hierro» resultaba quimérica en el Perú, dada la poca capacidad técnica y la falta de capitales.

Pero el problema mayor para la generación de la posguerra era el hecho de que de los tres millones de habitantes que tenía el Perú de la época, dos millones estaban compuestos por población indígena inmersa en una economía de autoconsumo, analfabeta y «degenerada por tres siglos de «colonialismo». Su espíritu «apocado y servil» la alejaba de «las ideas de progreso». En dicho estado, tal población constituía «un peso muerto» que la nación debía arrastrar. Su conformismo en el consumo y su pobreza en ilustración representaban una verdadera muralla demográfica para el crecimiento del mercado y la multiplicación de la riqueza.

A ello se sumaba lo que los hombres de la época denunciaron como un «manejo empírico» de las finanzas públicas. Esfumadas sus antiguas fuentes de ingreso, el aparato del Estado en sus distintos niveles (gobierno nacional y gobiernos locales) echaba mano de cualquier recurso tributario para completar sus magros ingresos, introduciendo frecuentes perturbaciones en la circulación comercial y en la seguridad de los agentes económicos. Fuertes impuestos al consumo y la exportación de bienes, elevación de los impuestos que gravaban la importación—incluso la de los bienes de consumo más indispensables, sin ningún miramiento por la maquinaria o las materias primas reclamadas por la industria—, así como la imposición de «mojonazgos» por parte de los gobiernos municipales a la entrada de cualquier mercadería fácil de detectar y de amplio consumo (coca, sal, aguardiente), fueron recursos manidos en las circunstancias de penuria fiscal. En el largo plazo, tales medidas desfavorecían la actividad económica, según denunciaron quienes vendrían a ser los primeros «economistas» peruanos<sup>10</sup>.

---

embargo, al duro retrato de la sociedad que hizo el primero; seguramente esto se debió a aquello de que cada quien escucha lo que mejor se acomoda a sus ideas previas.

<sup>10</sup> Entrecorriente la palabra *economistas* ya que esa profesión no existió formalmente en la universidad peruana sino hasta finales de la década de 1920. Sin embargo, en 1875 se había fundado, en la Universidad de San Marcos, la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, bajo la dirección del francés Pradier Foderé, y en ella comenzaron a dictarse las primeras asignaturas de Economía. Entre esos primeros economistas podemos mencionar, además del ya citado Rodríguez, a Alejandro

Los remedios propuestos por la opinión económica de la época apuntaron a que el Perú debía buscar una integración mayor con las economías mundiales más avanzadas, con la idea de que de ellas podría esperarse la afluencia de la tecnología, los capitales e incluso los hombres que nos hacían falta. En el terreno de lo inmediato, debía, así, promoverse la inversión extranjera, sobre todo aquella que renovaba la tecnología y arraigaba nuevos capitales. Asimismo, debía procurarse la inmigración de población de los países europeos, en especial de los de la Europa del norte, siguiendo las ideas del darwinismo social, que postularon una clasificación de las razas humanas según su capacidad para la inventiva y el raciocinio intelectual<sup>11</sup>.

Diversas disposiciones dictadas en los años finales del siglo XIX y los iniciales del XX mostraron que esas propuestas consiguieron un eco favorable en los gobiernos. Fue así que, en 1888, el gobierno eliminó o rebajó los impuestos a la importación de maquinaria e insumos industriales y, a pesar de la oposición de la poderosa élite exportadora, implantó desde 1897 el patrón oro para la moneda peruana. La introducción de este patrón monetario estaba destinado a estabilizar el valor de la moneda peruana, lo que tomando en cuenta las circunstancias económicas del momento, iba a favorecer la importación de bienes extranjeros y a brindar una mayor certidumbre a los negocios, aunque también iba a disminuir las ganancias de los exportadores<sup>12</sup>.

En 1893 el Congreso de la República dictó una Ley de Inmigración que alentaba la atracción de inmigrantes «de raza blanca», de entre 10 y 60 años de edad, y de preferencia que dominaran algún oficio mecánico. El gobierno peruano se comprometía a darles gratuitamente, a ellos y a sus familias, pasaje en vapores de tercera clase, costear su alojamiento y alimentación durante la primera

Garland, Pedro Emilio Dancuart y al cubano José Payán, todos los cuales fueron altos funcionarios públicos o asesores de las finanzas del gobierno durante la década de 1890 y las siguientes.

<sup>11</sup> Las ideas del darwinismo social penetraron entre los intelectuales peruanos mucho más allá del caso de Clemente Palma, que ha sido el más citado. Véase, por ejemplo, este pasaje de Mario Urteaga, el famoso pintor indigenista de Cajamarca, en una fecha ya algo tardía para el darwinismo social como 1916: «Mucho hay que hacer en el Perú, junto a los inaplazables ferrocarriles, nos hacen falta caminos carreteros y de herradura; buenos puertos en las regiones marítimas y fluviales; mayor propaganda de la instrucción y con maestros mejor remunerados; irrigación de las estériles zonas de la costa, pero sobre todo, comunicación fácil, con la sierra y la montaña, que son las tierras de promisión de la República; *se necesita también como algo inaplazable, la inmigración de buenos elementos étnicos para poblar nuestro inmenso territorio*, ya que el crecimiento de la población propia, es casi nulo, que nos incapacita de afianzar eficazmente nuestra soberanía, en todos sus confines». *Nuestro criterio sobre el empréstito nacional*, Cajamarca, 1916. Citado en Buntinx y Wuffarden (2003: 275), resaltado nuestro. Sobre el darwinismo social en el Perú, véase De la Cadena (2000).

<sup>12</sup> Las discusiones sobre la introducción del patrón oro pueden verse en el libro de Augusta Alfageme y otros (1992). Véase también Quiroz (1989).

semana en el Perú, así como su traslado hasta su lugar definitivo de residencia dentro de la república. Los inmigrantes también estarían exonerados por cinco años de todo impuesto, y recibirían semilla y animales gratuitos por una vez<sup>13</sup>. Los consulados peruanos en Europa debían propagar la ley, en clara competencia con otras naciones americanas, que también pugnaban por la llegada de inmigrantes a sus territorios.

Una nueva ley de minería promulgada en 1900 reemplazó a las viejas Ordenanzas de Minería que databan de 1786, y facilitó el arribo de inversiones extranjeras en el sector, al permitir la titularidad de extranjeros en los denuncios mineros y ampliar considerablemente el tamaño de las «pertenencias». Fines similares tuvo la Ley de Aguas de 1902 para el sector agrícola, al asignar el agua según lo determinasen las juntas de regantes, en las que no funcionaba el principio de un voto por cabeza, sino que el número de votos estaba en función del agua de que se disponía, o en su defecto, de la extensión de tierras que se poseían. Esta ley también dio muchas facilidades y seguridades a quien abriese pozos que succionasen las aguas del subsuelo (Chávez 1954). Esto facilitó la constitución de grandes latifundios en la costa, cuya agricultura dependía fundamentalmente del riego. La creación del Ministerio de Fomento, en 1896, marcaría un signo del consenso creado en torno a la idea de que el Estado no debía limitarse a un papel de administrador y guardianía de la ley y del orden interno y la seguridad externa, sino que debía adoptar una actitud de «fomento», precisamente, del progreso económico y social<sup>14</sup>.

El fuerte crecimiento del comercio exterior en las dos primeras décadas del siglo XX, así como el arribo de importantes inversiones extranjeras a la minería —y en menor pero también importante medida a la agricultura—, nos hacen ver que en esos ámbitos el programa de desarrollo lanzado en la posguerra tuvo resultados exitosos<sup>15</sup>, por lo menos si los juzgamos en el sentido de si consiguieron lo que se propusieron. La relación de la economía peruana con las naciones líderes se robusteció (ayudó la apertura del canal de Panamá en 1914)

---

<sup>13</sup> Un viaje ultramarino en vapor de segunda o tercera clase costaba en aquella época unas 35 libras esterlinas (350 soles) por pasajero, que era el sueldo de varios meses de un oficial del ejército. El jornal en Lima era, hacia finales del siglo XIX, de unos dos soles, pero en provincias no superaba los diez o veinte centavos.

<sup>14</sup> Dentro de las funciones del Ministerio de Fomento se englobaron los ámbitos de la construcción de obras públicas, colonización y administración económica de lo que más adelante fueron los ministerios de Energía y Minas, Agricultura, Industria, Turismo y Construcción.

<sup>15</sup> La suma de las exportaciones e importaciones creció de 24 millones de soles en 1895 a 121 millones en 1910 y a 537 millones en 1920. Puesto que la moneda peruana estaba respaldada en el oro, el valor de la moneda fue más o menos constante desde 1897 (con cierta revaluación, inclusive, durante los años de la Gran Guerra europea). Véase Ministerio de Hacienda y Comercio (1926).

y la inversión extranjera modernizó, efectivamente, la tecnología minera y agraria. Gigantescas oficinas de fundición metalúrgica en Tinyahuarco y La Oroya potenciaron las posibilidades productivas de plata y cobre de las minas de la sierra central; los ferrocarriles vencieron el desafío de la desnivelada geografía y trasladaban con una celeridad no imaginada poco antes los minerales desde Cerro de Pasco hasta los centros de fundición y desde ahí hasta los puertos de exportación. Al mismo tiempo, nuevas obras de riego, pozos artesianos profundos y la introducción de máquinas desmotadoras de algodón y molinos de caña de azúcar, tractores y maquinaria mecanizada, así como también de ferrocarriles, modernizaron las técnicas agrícolas, al menos en la región de la costa (Thorp y Bertram 1985).

Una importante reforma fiscal desarrollada en lo fundamental entre 1886 y 1905 volvió los ingresos fiscales más abundantes y regulares, en la medida en que dependieron mucho menos que en el pasado de las contingencias del sector de exportación. La reforma introdujo un programa de descentralización fiscal basado en las Juntas y Tesorerías Departamentales, instauró aranceles relativamente elevados para la importación (35% a 40% en promedio), liberalizó las exportaciones, e introdujo un conjunto de impuestos al consumo de bienes de uso masivo. En 1912, 44% de los ingresos fiscales dependían de las aduanas, 37% de los impuestos al consumo y 8% de las contribuciones directas<sup>16</sup>. También en este campo podemos decir que el programa de desarrollo había alcanzado aceptablemente su meta.

Menos aceptable era lo conseguido, en cambio, en materia de reducir el papel económico de las exportaciones primarias. La opinión pública dominante en la coyuntura de la posguerra era consciente del peligro de repetir una vez más la especialización primario-exportadora del país. No era algo de lo que no estuviesen prevenidos (Jacobsen 2002). Pero creían que para atraer la inversión y la tecnología extranjera, el sector exportador sería el anzuelo más eficaz, o que, en el abatido Perú de la posguerra, era quizá el único anzuelo. En cualquier caso, se esperaba que la expansión y modernización del sector exportador aumentara su capacidad de atraer a los trabajadores. Los centros mineros y agrarios de exportación funcionarían para ellos como escuelas de aprendizaje del capitalismo, en la medida en que los obreros mineros y de las plantaciones de azúcar y algodón solían ser antiguos campesinos de autosubsistencia que, en su nuevo empleo, pasaban a acostumbrarse al uso de la moneda y al consumo «civilizado». La aparición de un

---

<sup>16</sup> En cambio, para 1875, 69% de los ingresos fiscales provenía del guano y salitre, 26% de las aduanas y solo 1% de las contribuciones directas. Véase «La introducción de los impuestos al consumo en el Perú». Documento del autor en preparación.



sector amplio de población asalariada debía promover el surgimiento de industrias orientadas al mercado interno<sup>17</sup>.

La conformación de un mercado interno exigía, no obstante, la metamorfosis de la población indígena del interior en una masa de hombres industriuosos, alfabetos y con «espíritu de progreso». En los albores del siglo XX, los gobiernos lanzaron con ese objetivo formidables campañas para transformar los cuerpos y las almas de esos dos tercios de la población del país. A ello le llamaron la «autogenia», doctrina que era presentada como una alternativa a la inmigración (Graña 1908). En los inicios del siglo XX, tras una década de pobres resultados de la Ley de 1893, era ya evidente que el Perú no se regeneraría, como se esperó un tiempo atrás, en virtud del arribo de contingentes de inmigrantes europeos. Para apostar por la autogenia, antes debía rechazarse, sin embargo, las tesis del darwinismo social. Los voceros de la autogenia sostenían que la raza indígena peruana estaba degenerada por el régimen colonial, la explotación de los gamonales y su propio aislamiento, pero que era capaz de la regeneración: «Felizmente está probado que no hay ninguna raza ineducable; no lo es la nuestra, por cierto, ni en las más remotas regiones territoriales», sostenía, por ejemplo, en 1905, el ministro de Justicia, Instrucción, Beneficencia y Culto, Jorge Polar, ante el Congreso de la República, en evidente tono de réplica a otras posturas<sup>18</sup>.

En 1903 y 1905, se crearon las direcciones de Salubridad y Educación, respectivamente, que centralizarían la política del Estado en esas materias, arrebatándoles dichas competencias a organismos como la Iglesia, las juntas de beneficencia y las municipalidades del interior, que hasta ese momento las habían administrado. La Dirección de Salubridad debía encargarse de la regeneración física de los pueblos del interior, inculcándoles patrones de nutrición y alimentación, cuidado corporal y de la salud, higiene y «urbanidad» que los preparasen para el trabajo industrial y el desempeño en la sociedad moderna, mientras que la Dirección de Educación tendría la tarea de castellanizar a la población aborígen —aproximadamente la mitad de la cual desconocía el castellano— y adiestrarla en los rudimentos de la escritura y el cálculo elemental, a fin de que pudieran integrarse a las actividades del mercado y la vida nacional<sup>19</sup>.

A todo ello se sumaba la idea de que el Perú era un país insuficientemente poblado y colonizado, de modo que había mucho campo aún para un crecimiento extensivo. La Amazonía (la «montaña», como curiosamente se la llamaba)

<sup>17</sup> De acuerdo con Thorp y Bertram (1985: 33-52), entre 1890 y 1910 hubo cierto grado de industrialización, pero que perdió impulso posteriormente.

<sup>18</sup> Memoria del ministro Jorge Polar al Congreso Ordinario de 1905. Archivo General de la Nación (AGN), H-6-1673, p. XXXVIII.

<sup>19</sup> El porcentaje de analfabetos en el Perú de inicios del siglo XX era de aproximadamente 80%.

estaba por ser colonizada y se la idealizaba como «las tierras de promisión de la República», mientras grandes zonas de la sierra y aun de la costa estaban sin explotar económicamente por falta de caminos y de irrigación<sup>20</sup>.

En suma, para la élite civilista que dominó el Perú en los inicios del siglo XX la idea del desarrollo consistió en la extensión de la civilización comercial por todos los confines del territorio, y en la expansión del comercio exterior, pero esto último solo como una vía para la posterior industrialización; además, consistió en el ordenamiento fiscal del Estado y en su asunción de un rol promotor del progreso, así como en la integración de la población indígena a la economía y sociedad nacionales, mediante los programas de salubridad y educación.

### **La idea del desarrollo como el fruto de una evolución natural: la década de 1920 a 1960**

El proyecto civilista de desarrollo hizo crisis en la década de 1920. Si bien cumplió la tarea de reinsertar con notorios bríos al país en el circuito económico mundial, el desarrollo de la industria para el mercado interno encontró límites muy pronto, y se detuvo tras haber impulsado la erección de algunas fábricas textiles, de curtiembres y de bebidas y alimentos. El programa civilista consiguió proveer de trabajadores locales a los sectores de exportación, aunque lo hizo mediante el uso del polémico régimen del «enganche» y de la inmigración japonesa en el caso de la agricultura del algodón<sup>21</sup>. La integración de la población indígena a la vida nacional había hecho escasos progresos, en parte por la oposición del gamonalismo serrano. Fue así que durante la década de 1920 cristalizaron visiones alternativas del desarrollo que cobraron un claro matiz antioligárquico e indigenista.

Para estas visiones alternativas, el tema de la incorporación de la población aborigen a la vida nacional pasaba necesariamente por erradicar lo que consideraron el «feudalismo» serrano y por una revaloración de la cultura y la historia indígenas. Ellas atacaron, asimismo, el carácter «imperialista» de los enclaves extranjeros, que desplazaban a los elementos nativos de los sectores de acumulación<sup>22</sup>. Se trató, así, de una reacción nacionalista que exacerbaba la percepción negativa

<sup>20</sup> Véase la nota antes citada con el testimonio de Mario Urteaga de 1916.

<sup>21</sup> El «enganche» era un sistema laboral por el cual el empleador contrataba a un agente o compañía para que le reclutara a los trabajadores. Esta compañía conseguía trabajadores entre los campesinos, adelantándoles salarios o diversos presentes, y comprometiéndolos a trabajar durante un número de semanas o de meses en la hacienda o asiento minero del cliente, a cambio de un salario que este les alcanzaría. Sobre el tema puede verse Cotlear (1979); para el caso de la minería, Contreras (1988). Para el de la agricultura, González Doig (1986).

<sup>22</sup> Véanse, por ejemplo, los escritos de Hildebrando Castro Pozo, Pedro Zulen y Dora Mayer, José Carlos Mariátegui y César Falcón.

de la influencia extranjera en el Perú. El descentralismo fue otra de las propuestas de los críticos del ya agotado proyecto de desarrollo civilista. Esta demanda era congruente con el origen provinciano de muchos de quienes levantaron las ideas alternativas de desarrollo<sup>23</sup>. Se concibió la idea de que la concentración del poder político y económico en la capital de la República asfixiaba las posibilidades de desarrollo del interior, al postergar la integración de la población indígena a la economía moderna y realizar un gasto público que favorecía a la región de la costa.

La crisis económica mundial de 1930 coincidió con —y en cierta forma también generó— la crisis política en el Perú de 1930-1934, que desembocó en una virtual guerra civil entre las fuerzas neocivilistas de la clase propietaria y las nuevas fuerzas políticas como el APRA y el Partido Comunista. La larga dictadura militar de 1930 a 1939 tuvo el papel de reprimir al movimiento antioligárquico, mientras la economía del país lograba sortear los duros años de la década, marcados por una drástica contracción de los valores y volúmenes del comercio internacional. Desde 1937, los niveles del comercio internacional, empero, se recuperaron y, pasado el paréntesis de la Segunda Guerra Mundial, las exportaciones peruanas alcanzaron una nueva Edad de Oro a lo largo de la década de 1950.

Desde finales de la década de 1930 hasta más o menos mediados de la de 1960 predominó en los círculos del poder una visión ortodoxa del desarrollo económico<sup>24</sup>. Para Rosemary Thorp y Geoffrey Bertram, esa tendencia fue sobre todo clara a partir de 1948, cuando se clausuraron los tímidos intentos previos por ensayar caminos alternativos<sup>25</sup>. Las exportaciones se habían convertido otra vez en la locomotora del crecimiento y la modernización económica. Para la opinión económica prevaleciente, no debía afligir que ellas se concentrasen en la explotación de bienes primarios, ya que esa era la tendencia natural en los primeros pasos de la evolución económica de una nación. Para Rómulo Ferrero, por ejemplo, era claro que toda economía evolucionaba a partir de la explotación

---

<sup>23</sup> Castro Pozo era de Piura; José Carlos Mariátegui, de Moquegua; Emilio Romero, autor de *El descentralismo* (Lima, 1932), era de Puno.

<sup>24</sup> Artífices representativos de esa política fueron hombres como Antonello Gerbi, Rómulo Ferrero Rebagliati, Jorge Jellicic y Pedro Beltrán.

<sup>25</sup> Thorp y Bertram (1985: 311) definen al Perú como «un excelente ejemplo, en Latinoamérica, de aquel sueño de los economistas del desarrollo ortodoxo: un sistema orientado por las exportaciones, en el cual las dificultades cíclicas de la balanza de pagos se controlaban a través de contracciones de la demanda interna y devaluaciones cambiarias; un sistema en el que tanto la entrada de capital foráneo como la repatriación de las utilidades eran prácticamente irrestrictas y en el que la intervención y participación estatales eran mínimas». Una opinión similar puede verse en Javier Iguíñiz (1977), que hace una revisión de las opiniones económicas durante las décadas de 1950 y 1960. Véase, asimismo, Pinzás (1981).

primaria de sectores como la agricultura y la ganadería; inicialmente para el autoconsumo, pero más adelante para la comercialización. Cuando se llegaba a la fase de la actividad agropecuaria enfocada en la comercialización, iban adoptándose las fórmulas salariales de trabajo, así como tecnologías más avanzadas. Este era el momento, entonces, en que ya podía brotar la actividad secundaria o industrial, puesto que ya existiría, en ese momento, una masa laboral habituada al salario y entrenada en tecnologías adelantadas. En una fase posterior, el sector secundario se vería acompañado por el terciario o de servicios (Ferrero 1965).

El drama peruano era que dicho proceso había empezado a correr únicamente en la región de la costa, pero no en la sierra, que tenía el doble de población que la primera. Quienes estaban preocupados por la cuestión del desarrollo denunciaron el «gamonalismo» o el «feudalismo» latifundista como el obstáculo que se debía remover en dicha región. Así, desde la década de 1950, comenzó a desarrollarse, al compás del estallido de la emigración de las provincias hacia Lima, la percepción de que existía un «problema agrario» que debía resolverse a fin de hacer posible el adelantamiento de la economía, identificado con la industrialización. Para los más moderados, como los defensores de la vía del crecimiento mediante las exportaciones, el problema de la tierra significaba la necesidad de ampliar la frontera agraria en el país, ya que la proporción de tierra cultivable por habitante estaba entre las peores del mundo: 0,2 hectáreas. Los latifundios improductivos en la sierra y las dificultades de la geografía resultaban para ellos los obstáculos principales para el incremento de la superficie cultivada. Fue creciendo así, a mediados del siglo XX, un consenso en torno a la necesidad de resolver la cuestión agraria. Se pensaba que el desarrollo del mercado interno condicionaba el de la industria, y que no habría mercado interno mientras la economía agraria siguiese presa del feudalismo.

Para la generación de mediados del siglo XX, el Estado debía cumplir, por su lado, el rol de propiciar la inversión extranjera y la explotación masiva de los recursos naturales. Para ello, debía proporcionar libertad a los agentes económicos y estabilidad a la moneda, y mantener una baja tributación que no ahuyentase a los inversionistas. El gasto público, en vez de dirigirse a grandiosos edificios públicos en la capital —como venía ocurriendo a mediados de siglo—, debía dirigirse a abrir caminos y a crear la «infraestructura para el desarrollo»: puertos, saneamiento, seguridad.

Los pasos seguidos en dicha época por países sudamericanos como Brasil, Argentina, Chile y Uruguay —que yacían embarcados en proyectos de «industrialización artificial», del tipo «sustitución de importaciones»— parecían desaconsejables. Los problemas de déficit fiscal, inestabilidad monetaria y de tipo político acontecidos en estos debían disuadirnos suficientemente de seguir

ese camino. Poner el énfasis en la distribución de la riqueza y de la tierra tenía el inconveniente de descuidar el crecimiento de la producción y de la productividad agraria (Ferrero 1965: 45-46).

Salvo lo sucedido durante el trienio 1945-1948, la generación de mediados del siglo XX pensaba que el Perú, desde finales de la década de 1930, había seguido una política económica «sana». Pero que desde fines de la década de 1950, veía asomar el peligro de la inflación del gasto público. Más que las exportaciones, que la producción nacional y que la población —que habían crecido significativamente en el lapso—, la velocidad mayor en el incremento la llevaba el gasto público. Urgido de atender lo que Rómulo Ferrero llamó «la revolución de las expectativas crecientes» de la población, el Estado había caído, más y más, en la tentación política de la demagogia y el populismo. De una presión tributaria de 10,3 % en 1950 se había llegado a una de 20% en 1964, lo que resultaba un nivel ya alarmante (Ferrero 1965: 26).

Para la opinión dominante sobre el desarrollo en la década de 1950, no había contradicción entre el impulso a las exportaciones y la industrialización del país. Un país que se industrializa requiere muchas importaciones en su primera fase, puesto que debe trasladar maquinaria e insumos desde el exterior. Solo el alza sostenida de las exportaciones podía garantizar, entonces, la continuidad del asentamiento de la actividad secundaria. Pero dicha opinión también era renuente, a su vez, a la instauración de industrias pesadas como la siderúrgica, que en la década de 1950 sentó sus reales en Chimbote, a imitación de los planes de industrialización forzada de países como México y Brasil. Se trataba de industrias excesivamente costosas y artificiosas. Debían procurarse aquellas para las que el país tuviese materias primas abundantes, como las de productos alimenticios y textiles (Jelicic 1955).

En resumen, la reinserción del Perú desde 1937 como país primario-exportador en las grandes avenidas de la economía mundial no preocupó a los planificadores del desarrollo, como hasta cierto punto sí había sucedido en la coyuntura similar de 1895-1920. Coincidieron con los hombres de inicios del siglo en que la población indígena campesina era, en su estado de postración física (el alcoholismo era un mal endémico en ella) e intelectual (el analfabetismo era de un impresionante 58% en 1940 y aún de 27% en 1961, concentrados sobre todo en la sierra), una rémora para la apertura del mercado interno. Pero ya no estaban ilusionados, como aquellos, en que el maestro, la obstetrix y el oficial de sanidad lograrían la metamorfosis del siervo en ciudadano y del frugal labriego en sofisticado consumidor. Ante la experiencia del lento avance de la alfabetización y la «regeneración de la raza», postularon alternativas tales como la reforma agraria y la abolición del gamonalismo.

Resulta curioso que incluso hombres con ideas políticamente muy diferentes, como algunos intelectuales comunistas de la sierra, coincidieran con ciertos parámetros de esa interpretación del desarrollo, al señalar como herramienta clave para la modernización económica la aplicación de una reforma agraria que cancelase en el Perú «las condiciones feudales» de explotación laboral<sup>26</sup>. Un elemento diferente era, en cambio, que ellos pensaban que la industria debía ser apuntalada, utilizando para ello la expropiación de las empresas «imperialistas»: una vía estaliniana del desarrollo.

### **La tesis del desarrollo como la ruptura de «la dependencia»: las décadas de 1960 a 1980**

El golpe militar de 1968 obedeció, en gran medida, a que durante los primeros cinco años del promisorio gobierno de Fernando Belaunde Terry no pudieron aplicarse ni la reforma agraria ni un ajuste de las relaciones con las empresas trasnacionales. Su gobierno representó una transacción entre las distintas concepciones sobre el desarrollo que desfilaron en el Perú durante el siglo: de las ideas de las primeras décadas recogió la propuesta de la colonización de la Amazonía, mientras que también anticipó las ideas de despegue industrial e incremento del gasto público que dominaron después.

A lo largo del período 1968-1988 hubo un debate tenso entre dos visiones del desarrollo en el Perú. Por un lado estaban los «ortodoxos», quienes pensaban en términos más o menos similares a los de un Alejandro Garland de 1905 o un Ferrero Rebagliati de 1965: el Perú debía aprovechar sus ventajas comparativas en el contexto de la economía mundial, para lo que el Estado debía tratar de atraer la inversión y la tecnología extranjeras con reglas de juego favorables y estables. Por otro lado, estaban los «heterodoxos», quienes amparados en una visión histórica, sostenían que para conseguir el desarrollo debía cancelarse la estructura «dualista y dependiente» de nuestra economía, lo que demandaba una actitud muy diferente del Estado<sup>27</sup>.

En cualquier caso, para ambas posiciones resultaba cada vez más claro que el camino del desarrollo guiado por las exportaciones de materias primas era cada vez más insuficiente, debido a que los precios internacionales de estas mostraban un comportamiento crecientemente errático y volvían a la economía

---

<sup>26</sup> Véase, por ejemplo, Núñez (1957) y Roel (1959); véase también una visión histórica de la economía peruana en Roel (1955).

<sup>27</sup> Representantes de ambas corrientes entre los economistas podrían ser Daniel Schydrowsky, Pedro Pablo Kuczynski y Juan Julio Wicht, para los primeros, y Carlos Amat y León, Javier Iguíñiz, José María Caballero y Teobaldo Pinzás, entre los segundos.

muy vulnerable a dichos vaivenes. Además, la evolución de los precios de las exportaciones primarias, respecto de los bienes industriales importados (los así llamados «términos de intercambio»), dejó de mostrar, desde la década de 1960, una evolución favorable para los países primario-exportadores, salvo en el caso del petróleo. Los más optimistas sostenían, sin embargo, que la riqueza de recursos naturales del Perú hacía que no tuviéramos que depender de solo uno o dos productos de exportación, como era el caso de otras naciones latinoamericanas, sino de un número mayor (la aparición del fenómeno de la harina de pescado en la década de 1950 pareció llenar de optimismo a este grupo, tal como ocurrió con el salitre, un siglo atrás). Era cierto, no obstante, que debido al mayor nivel de tecnificación de las actividades extractivas, los «enlaces» de los sectores de exportación con la economía interna se habían vuelto cada vez menores: la minería moderna, de «tajo abierto», así como la explotación petrolera, demandaban pocos trabajadores y escasos insumos nacionales. La alternativa a esta situación era para los ortodoxos el despegue de actividades de exportación «no tradicionales», intensivas en trabajo y recursos naturales.

Las reformas económicas llevadas adelante por el gobierno militar de 1968-1980, como una reforma agraria radical —que expropió unos diez millones de hectáreas de los poco menos de treinta millones que tenía el país, y entre ellas a las legendarias haciendas azucareras y algodoneras de la costa—, la creación de las «comunidades laboral e industrial» en las industrias urbanas —que establecían que, progresivamente, 50% de la empresa pasaría al control de los trabajadores, y que les dieron asiento en el directorio a ellos— y la implantación de programas de industrialización más enérgicos que el de la ley de 1959 —con altos aranceles o prohibiciones absolutas de importación— fueron juzgadas como insensatas o bienintencionadas pero erradas por los primeros, e insuficientes y, por lo mismo, condenadas al fracaso por los segundos.

Para estos últimos, el problema de la economía peruana no era su «atraso económico» sino su «subdesarrollo». Este implicaba que el origen de nuestros problemas económicos no era la débil relación con la economía mundial sino una «mala relación», por su naturaleza asimétrica y desigual. Esta relación «dependiente» de la economía mundial generaba la desarticulación de la economía nacional en sectores débilmente vinculados entre sí<sup>28</sup>. Esto era resultado, a su vez, de una economía conformada en función de actividades de exportación espasmódicas y desconectadas física y económicamente. Los campesinos de la sierra dedicados

---

<sup>28</sup> La aparición de la primera «tabla insumo-producto» en 1972, aunque referida al año 1968 (Instituto Nacional de Planificación 1972), permitió constatar esta idea, de la que se tenía una cierta intuición previamente.

a la agricultura y la ganadería vivían en el autoconsumo, mientras la creciente población de la costa consumía alimentos importados. A la desarticulación se sumaba la «dependencia», caracterizada como la situación de un país periférico cuyo ritmo económico pendía de las decisiones de inversión, comercialización y cambio técnico realizadas en las naciones centrales. Y sobre ello, el ya citado «dualismo», que fragmentaba social y económicamente al Perú en dos mundos: el de los descendientes de los colonos europeos, afincados en las ciudades, y el de los descendientes de los colonizados, estancados en el campo, con una economía cada vez más distante de la modernidad. El lado «europeo» era el que se vinculaba a la economía mundial como una suerte de «burguesía colaboradora» del capital extranjero: eran los gerentes locales de las empresas transnacionales, quienes, eventualmente, se animaban a fundar empresas industriales en asociación con él<sup>29</sup>. La única esperanza que tenía el lado «indígena» era ser captado como mano de obra no calificada por el sector vinculado a la economía de exportación, pero era precisamente esa vía la que parecía venirse cerrando desde finales de la década de 1960. Así, el único camino para la integración de la población indígena al lado «europeo» se reducía al servicio doméstico.

Como fruto del esfuerzo educativo del Estado en las décadas previas y del *boom* demográfico ocurrido en ese mismo lapso, desde la década de 1970 las ciudades del país se vieron inundadas de jóvenes egresados de la secundaria, que emigraban de sus provincias en busca de empleo, modernidad y ascenso social. Esto llevó a la aparición del subempleo, la informalidad y las «barriadas» o «pueblos jóvenes» de las grandes urbes de la costa e incluso de algunas de la sierra. Se habló, entonces, de un crecimiento «deforme» o de «sobrurbanización», en el sentido de que el perfil demográfico del país no correspondía con las posibilidades reales de la economía para brindar empleo, como sí habría ocurrido en el proceso demográfico «normal» de los países del Primer Mundo (Aramburú 1983).

Dicho fenómeno demográfico, así como la percepción de la necesidad de abandonar el modelo «primario-exportador-semiindustrial dependiente», empujó de nuevo, como una especie de puente entre los ortodoxos y los heterodoxos, la idea del desarrollo como un programa fundamentalmente industrializador<sup>30</sup>. Debía crearse empleo en las ciudades, y solo la industria manufacturera era vista como capaz de ello. El sector industrial tenía, además, la virtud de integrar las distintas áreas de la economía mucho más que los sectores de exportación. El gobierno

---

<sup>29</sup> Se trataba de la combinación del «know-how» del capital extranjero y del «know-whom» de la burguesía nativa, según el razonamiento de Cotler (1978).

<sup>30</sup> La caracterización de la economía peruana como «primario-exportadora-semiindustrial-dependiente» fue de Gonzales de Olarte (1982).



militar se propuso, precisamente, esa meta, con lo cual el Perú ingresó, en forma tardía, en el sendero de la «industrialización por sustitución de importaciones». La industria creada fue, sin embargo, también de tipo «dependiente». Dependía, para empezar, de una gran cantidad de insumos importados, y por lo mismo, se hallaba atada al vaivén de las exportaciones, puesto que si estas disminuían, no podían importarse los insumos requeridos por las industrias. Y dependía, para continuar, de un sector oligopólico en el que solo dos o tres empresas representaban más de la mitad del mercado.

Con semejantes características «estructurales» de la economía del país, para los economistas o líderes alternativos al enfoque convencional, no era fácil proponer soluciones para «el desarrollo». Una salida era la industrialización planificada e impulsada por el Estado, que en síntesis fue el programa aplicado por el gobierno militar. De acuerdo con este modelo, el Estado haría las veces de una burguesía industrial, creando e impulsando las empresas modernas que permitirían poner al Perú en la senda del capitalismo independiente<sup>31</sup>. La reforma agraria había sido una pieza clave de este plan, ya que erradicaba al «feudalismo supérstite» desde la Colonia y debía permitir convertir a los campesinos en consumidores de bienes industriales. Su aplicación, junto con la expropiación de las grandes empresas mineras, permitió remover a la oligarquía del control de las divisas, puesto que se juzgaba que «la mala calidad de las ganancias» del sector exportador estaba relacionada con la conducta económica poco nacionalista de dicha oligarquía. Las reformas de la comunidad industrial y laboral, así como la creación de un sector «de propiedad social» (las EPS), estaban destinadas a crear en la población popular urbana el necesario consenso en torno al proyecto, haciéndola partícipe de sus frutos<sup>32</sup>.

Más radical era el proyecto de romper con la dependencia estructural de la economía. Para ello había que ir más allá de la abolición de la oligarquía y el control por parte del Estado del sector exportador. También debía restringirse el consumo de divisas en bienes importados, para lo cual era preciso que el Estado asumiera un rol rector en la industria manufacturera, a fin de que adecuados cambios técnicos y la erección de redes industriales productoras de insumos y bienes intermedios disminuyesen progresivamente la dependencia de importaciones por parte de la industria. Los campesinos y sus empresas agrarias debían ser financiados y contar con apoyo técnico del gobierno, de modo que pudieran aumentar su productividad y conseguir, así, colocar alimentos baratos en las ciudades. Finalmente,

---

<sup>31</sup> E. V. K. Fitzgerald (1981) llamó a esta vía el «capitalismo de Estado».

<sup>32</sup> Se trataba, asimismo, de neutralizar la ideología de la «lucha de clases» que el marxismo difundía activamente en los medios universitarios y sindicales.

una enérgica reforma fiscal debía gravar la propiedad urbana y las ganancias del comercio con tasas mayores, con el fin de permitirle al Estado contar con la capacidad necesaria para mantener una elevada tasa de inversión pública en la creación de infraestructura, cuya construcción demandase bastante empleo y pocas importaciones (Fitzgerald 1981: 309).

En síntesis, para el enfoque alternativo del pensamiento económico de las dos décadas que corrieron entre 1968 y 1988, el desarrollo implicaba conseguir la independencia económica del Perú, rompiendo con la situación neo- o semi-colonial en que había permanecido desde 1821<sup>33</sup>. Tal independencia era percibida como una condición previa para instaurar un capitalismo nacional, identificado con el despegue y la consolidación de una industria manufacturera propia. A la izquierda de este planteamiento del desarrollo se situaron los enfoques de «revolución socialista», que podrían clasificarse, a su vez, en dos vertientes. La línea moscovita o de comunismo prosoviético se acercaba bastante al modelo esbozado en el párrafo anterior, con la diferencia de que no esperaba que un empresariado nacional condujera las empresas industriales que estaban por crearse, sino que pretendía que estas permanecieran bajo control del Estado y, ulteriormente, de sus trabajadores<sup>34</sup>. Otra era la línea maoísta, que no ponía el acento en la indus-

---

<sup>33</sup> Una buena imagen del diagnóstico «heterodoxo» de la economía peruana, en un momento ya algo tardío, podría ser la parte introductoria del discurso ante el Congreso de la República del primer ministro y ministro de Economía y Finanzas Luis Alva Castro el 26 de agosto de 1985. En esta hace un retrato de los problemas de la economía del país, bajo la forma de una revisión histórica (algo muy propio de este enfoque):

«La instauración y el desarrollo de la república, si bien generó un nuevo sistema de instituciones políticas, no superó el patrón colonial ni la estructura dependiente de nuestra organización económica y social. Desde ese entonces, la sociedad peruana se ha caracterizado esencialmente por su carácter dependiente de la economía y el poder internacional. Nuestra vida nacional fue modelada desde el exterior por la voluntad y los intereses de las grandes potencias imperiales.

»De este modo, la antigua dependencia colonial iniciada en el siglo XVI y la dependencia financiera y comercial del siglo XIX cedieron el paso, en el siglo XX, a nuevas modalidades de dependencia cuya naturaleza fue determinada por el desarrollo del capitalismo y el imperialismo.

»Fue así como en las primeras décadas del presente siglo, cuando los grandes monopolios norteamericanos de la industria extractiva dominan la economía capitalista mundial, la inversión extranjera directa bajo la forma de enclave agrominero convirtió a nuestro país en productor de materias primas insertándonos en la economía internacional como vendedores de cobre, petróleo, algodón y azúcar, y compradores de bienes finales manufacturados en el exterior.

»Posteriormente a mediados de siglo, cuando intentamos desarrollar nuestro potencial manufacturero, las grandes corporaciones instalan sus filiales dentro del país y pasamos a importar bienes de capital, tecnología e insumos. El Perú comienza entonces su dependiente proceso de industrialización» (pp. 2-3).

<sup>34</sup> Esta línea estaba representada por el Partido Comunista Peruano, dirigido durante esa época por Jorge del Prado, y que mantuvo el control de la Confederación General de Trabajadores del Perú (CGTP), la más grande organización sindical obrera.

trialización sino en la redistribución de los ingresos entre el campo y la ciudad. En su visión «campesinista» y de autarquía económica nacional, la población urbana debía ajustar su consumo a lo que el país producía, disminuyendo de esta forma drásticamente el arribo de importaciones, juzgadas en su mayoría como superfluas. El campo estaría compuesto de granjas colectivistas cuyas estrategias productivas serían intensivas en mano de obra y no en capital<sup>35</sup>.

Los gobiernos de Acción Popular, ubicados tanto al inicio como al final del gobierno militar, funcionaron como francos prólogos y epílogos de las tesis sobre el desarrollo dominantes entre la década de 1960 y la 1980, en el sentido de que, por un lado, anticiparon tímidamente el proyecto militar, con el inicio de una reforma agraria moderada, el apoyo a la industria nativa y un fuerte aumento del gasto del Estado, mientras que, por otro lado, lo clausuraron, cuando en 1980-1985 detuvieron, pero sin desmantelarlo, el sistema económico creado por los militares<sup>36</sup>. El gobierno de García Pérez (1985-1990) significó un relanzamiento del plan de los militares pero con una actitud menos dirigista del Estado. El proyecto de desarrollo que echó a andar aún confiaba en que la burguesía nacional respondería con inversiones en el sector industrial a las medidas de protección arancelaria y cambiaría que su gobierno reforzó. El intento de estatización de la banca en 1987-1988 fue guiado por la idea de que era el oneroso crédito de los bancos lo que impedía el despegue del aparato productivo. Pero dicha medida, de modo semejante a lo ocurrido con la reforma agraria de 1969, terminó espantando a quien era su supuesto beneficiario: el empresariado nacional.

### La idea actual del desarrollo

El fracaso de la heterodoxia, ya evidente bajo la aguda crisis económica, social y política de los últimos años del gobierno de García Pérez, abrió paso a otras ideas sobre el desarrollo e implicó el descrédito de las propuestas basadas en la industrialización dirigida y en la intervención del Estado como un ente planificador de la economía.

Las nuevas ideas combinaron el retorno del liberalismo bajo nuevos esquemas, junto con medidas de alivio puntual a «la pobreza». La publicación de

---

<sup>35</sup> Un partido representativo de esta corriente fue Patria Roja, que llegó a colocar parlamentarios en el Congreso en las elecciones de 1978, 1980 y 1985, y que ha tenido desde hace más de veinte años el control del sindicato de profesores (Sindicato Único de Trabajadores de la Educación Peruana, SUTEP), así como de la mayor parte del movimiento de estudiantes universitarios. Las economías albanesa y china eran sus referentes más concretos.

<sup>36</sup> Véase, para el primer período, Kuczynski (1980). Sobre el segundo gobierno de Belaunde y el gobierno de Alan García, véase Crabtree (1990).

*El otro sendero. La revolución informal*, de Hernando de Soto, en 1986, inició la difusión en el Perú de las tesis neoinstitucionalistas del desarrollo económico<sup>37</sup>. De acuerdo con ellas, para el adecuado desenvolvimiento de una economía y una sociedad en general, las «reglas de juego» —vale decir, las normas legales y las costumbres establecidas que determinan los procedimientos para las distintas actividades humanas— debían ser claras y estables: cambiarlas a mitad del juego desalentaba a los jugadores y/o los inducía a un comportamiento tramposo y finalmente nocivo para el sistema. En el diagnóstico propuesto por el Instituto Libertad y Democracia (ILD), dirigido por De Soto, la economía peruana sufría el problema de haber padecido de un deficiente marco institucional, lo que significaba que las reglas de juego habían servido para entorpecer las iniciativas y actividades de los individuos, en vez de favorecerlas. Abrir una nueva empresa comercial o industrial, cerrar un contrato de alquiler o contratar un préstamo bancario eran operaciones lentas, engorrosas y, por lo mismo, costosas. Ello era característico de las economías del Tercer Mundo, a las que, así, se les descubría un factor nuevo de su pobre desempeño económico y político a lo largo de la historia. No era la «dependencia» económica ni el imperialismo la clave del atraso o «subdesarrollo» sino las malas normas. Malas porque aumentaban los costos de las transacciones, con trámites complicados e incertidumbre de lo que podría pasar, en la medida en que mucho pendía de la decisión política (subjettiva) de ciertos individuos (las autoridades). Las normas también podían ser malas porque no existía un sistema que vigilase su cumplimiento y castigase efectivamente su desobediencia. La clave de los negocios era, entonces, saltarse las normas que los demás sí acataban, siempre y cuando uno no fuese descubierto. Para no ser descubierto, uno debía pagar coimas a los gobernantes, o tratar de pasar desapercibido; para el Estado era muy difícil políticamente, y costoso económicamente, perseguir la informalidad legal de los pequeños productores o comerciantes.

Ante tal diagnóstico, la solución para el desarrollo era, en consecuencia, derrumbar el edificio de normas ineficientes que no hacían más que embarazar los esfuerzos de la gente, mientras enriquecían solo a unos cuantos burócratas y monopolistas. La existencia de un profuso «empresariado popular» —asentado en galerías como las de Gamarra en Lima— y la de los muchos trabajadores «independientes» probaban, para los ideólogos del nuevo liberalismo, que la población tenía una vocación empresarial, pero que la deficiente conducta institucional del Estado la condenaba a una existencia subterránea, tímida y clandestina.

---

<sup>37</sup> En el año 2000, otro libro de De Soto, *El misterio del capital. Por qué el capitalismo triunfa en Occidente y fracasa en el resto del mundo*, reiteró y amplió los argumentos de esta primera obra.

La campaña electoral del Frente Democrático (FREDEMO) en 1989-1990, bajo la batuta de un eficaz y prestigioso comunicador como Mario Vargas Llosa, difundió las nuevas ideas liberales, y aunque su coalición política finalmente perdió las elecciones de 1990, obtuvo una suerte de «victoria cultural», en el sentido de que la «revolución liberal» que proponía ganó el sentido común de muchas personas; entre ellas, varias de las que participarían más tarde en el gobierno de Alberto Fujimori. La caída del Muro de Berlín en 1989, y la desintegración de la Unión Soviética dos años más tarde marcaron el final de la Guerra Fría y dieron paso a la así llamada «globalización». Esta significaba que el mundo se unificaba cual un solo mercado y una sola civilización, y que instituciones como los Estados nacionales pasaban a ser entes con menor soberanía que en el pasado, puesto que ahora se veían condicionados por los movimientos incontenibles de la economía, la tecnología y las políticas universales, que no reconocían fronteras.

De acuerdo con el diagnóstico neoliberal, el problema del Perú era haber carecido, a lo largo de su historia republicana, de un programa liberal digno de tal nombre. Tanto la tierra como el agua, la educación y otros recursos claves para la economía nunca circularon en un mercado abierto, sino en círculos estrechos y desconectados que impedían que fuesen utilizados del modo más eficiente. Los empresarios no buscaban derrotar a la competencia produciendo con menores costos y mejor calidad sino obteniendo prebendas, privilegios y monopolios del Estado, siguiendo un patrón de conducta que fue calificado de «mercantilista» al evocar las políticas económicas corrientes en la Europa de los siglos XVII y XVIII. De nuevo se volvía así a la tesis del «atraso»: el Perú estaba en la fase por la que habían pasado también las naciones europeas y el propio Estados Unidos hacía doscientos años<sup>38</sup>.

Tanto De Soto como Carlos Boloña y otros defensores del neoliberalismo llegaron a ocupar puestos claves en el gobierno de Fujimori, como asesores o ministros de Estado, e iniciaron la promisoría revolución liberal durante los años 1991-1995. Se declaró oficialmente terminada la reforma agraria; se dejaron liberados los precios antaño controlados, al imperio de la oferta y la demanda; se atacó a los oligopolios industriales en varios sectores de la producción, y se abrió el mercado a la competencia de las importaciones.

Se tenía conciencia, no obstante, de que la apertura liberal generaría desempleo en algunos sectores y crearía malestar social, por lo menos durante algún tiempo. La cuestión del desarrollo comenzó a incorporar, entonces, la preocupación de

---

<sup>38</sup> Aparte de los de Hernando de Soto, otros libros divulgadores de las nuevas ideas fueron los de Carlos Boloña (1993) y los publicados por esos años por el Instituto Peruano de Economía y el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).

cómo atender a las víctimas de la revolución liberal en un país tercermundista, sea porque no habían logrado entrar al mercado o porque acababan de ser desalojados de este. Se abrió paso, así, a la preocupación por la descentralización y la pobreza, como aspectos decisivos para el desarrollo.

Ya el régimen aprista había incluido, en su plan de gobierno, la descentralización como una de las tareas históricas que tenía pendiente el Estado peruano y, en efecto, en 1990 fueron elegidos los primeros gobiernos regionales de la historia del Perú republicano<sup>39</sup>. La reforma liberal fujimorista exigió, sin embargo, la suspensión de la descentralización en aras de una mayor eficacia de la reforma. La recentralización era el costo que (momentáneamente) debía pagarse por la modernización de la economía. Más recientemente, la descentralización ha sido retomada como una parte importante del desarrollo económico y social del Perú, pero con poca claridad acerca de su lugar en el proyecto general del país en su conjunto.

El «alivio a la pobreza» ha sido otro de los ingredientes añadidos al concepto actual sobre el desarrollo. El razonamiento que está detrás de los programas de «alivio» o «combate» a la pobreza no deja de tener paralelismos interesantes con los argumentos sobre «el progreso» de 1900. La idea de fondo sigue siendo la misma: existe poco más de una mitad de peruanos que están fuera de la economía de mercado (de «la vida civilizada», la llamaban hace un siglo), lo que constituye no solo un problema para sí mismos, sino para la marcha del país en su conjunto. Los pobres aparecen, en este sentido, como los «nuevos bárbaros», y el desarrollo acoge entre sus significados una reducción significativa de la pobreza.

Las recetas para conjurar el pauperismo (que era el nombre «técnico» con el que se designaba el fenómeno en el siglo XIX) tampoco son hoy muy diferentes de las de ayer. Parten del diagnóstico de que «el pobre» está mal dotado para su inserción en la economía moderna. Carece, se dice hoy, de «activos» o «capacidades» para aumentar su productividad y relacionarse equitativamente con los demás miembros de la comunidad nacional. Esos activos serían, por ejemplo, la educación y la salud<sup>40</sup>.

La búsqueda del desarrollo ha incorporado, por ello, las herramientas de la descentralización y la ayuda «focalizada» a los pobres (que también parece repetir la fórmula de 1900). La primera herramienta supone transferir a los gobiernos regionales mayores cuotas del presupuesto nacional, a fin de que puedan administrar su gasto y, más adelante, inclusive parte de la recaudación. El programa

---

<sup>39</sup> Hasta 1920 operaron unas juntas departamentales, pero que no tenían propiamente funciones de gobierno. Véase Planas (1998).

<sup>40</sup> Véase, por ejemplo, PNUD (2002). Asimismo, Iguíñiz (2002).

avanza, sin embargo, con enormes retrasos frente al cronograma propuesto —y al parecer, también con resistencias políticas—. La segunda consiste en ayudar con subsidios en alimentos, insumos productivos y créditos a la población en situación de pobreza —y, sobre todo, en pobreza extrema—, así como mejorar la calidad de la educación y la atención en salud que recibe. El desafío aquí consiste en poder identificar y aislar, para efecto de las transferencias, a los extremadamente pobres, de modo que las ayudas no se las apropien los menos pobres, o incluso los francamente no pobres<sup>41</sup>.

Paralelamente, también existe cierta confianza en que la inversión pública en caminos rurales y en el financiamiento de créditos baratos para los campesinos podrá ayudarlos a insertarse en la economía de mercado e ir hallando, poco a poco, su «nicho» competitivo. Pero para ello sería necesario, empero, que los países ricos retiren la protección que brindan a sus propios agricultores a través de un sistema de subsidios, lo que políticamente es muy complicado de conseguir.

### Reflexión final

Al final de esta revisión de la idea del desarrollo en el Perú, podemos resaltar que un tema clave ha sido el papel de las exportaciones de materias primas y sus relaciones con el resto de la economía. La pregunta es si dichas exportaciones pueden ser una locomotora del desarrollo económico, entendido como una combinación de crecimiento de la producción y mejora en la distribución de los ingresos. En el primer ciclo analizado en este artículo (el llamado «período civilista») hubo confianza en que las exportaciones podrían conseguir la transformación de una economía agropecuaria de autosubsistencia en una economía industrial volcada al mercado. También hubo la idea, ciertamente, de que no había otro camino para un país como el Perú, abundante en materias primas y recursos naturales, pero escaso en población y capitales. Tras una época de vacilación en dicha confianza (ocurrida en las décadas de 1920 y 1930), el optimismo retornó, incluso reforzado por la creencia de que era tal la variedad y abundancia de nuestros recursos naturales que nunca nos faltaría no uno sino todo un surtido de productos primarios para exportar.

Esta confianza comenzó a perderse a finales de la década de 1950, cuando se constató, por un lado, que los efectos multiplicadores que el sector exportador impulsaba en los demás sectores de la economía eran cada vez más pobres.

---

<sup>41</sup> La idea de la ayuda «focalizada» a la pobreza partió de la crítica a los programas de ayuda social de la época del «populismo», cuando el gobierno construía viviendas y vendía alimentos subsidiados sin discriminar a quién iban destinados. La experiencia comprobó que los principales beneficiarios eran, a fin de cuentas, los integrantes de la clase media urbana. Véase Tanaka y Trivelli (2002).

A medida que las grandes unidades productoras de cobre o azúcar se tecnificaban, sus compras a la industria local eran cada vez menores. La adopción de tecnología extranjera y el control de las empresas, también en manos extranjeras, llevaban a que la maquinaria, los insumos y los propios técnicos fuesen traídos del exterior, debilitando los enlaces del sector exportador con la economía interna<sup>42</sup>. Por otro lado, también se percibió que la capacidad del sector exportador de incorporar a la población indígena emigrante de una economía de autosubsistencia comenzaba a perderse, por la mayor tecnificación de sus operaciones y sobre todo por la disminución en sus estrategias productivas del uso de mano de obra, la que pasaba a ser reemplazada por maquinaria moderna. El término «enclave» fue utilizado, precisamente, para definir a estos centros productivos aislados de su entorno socioeconómico.

Así, la idea de que el dualismo entre sociedad moderna y tradicional —que en el Perú se traducía más claramente por sociedad de blancos y de indios (reales o percibidos)— podía ser roto por la pujanza de las exportaciones, por la que tanto apostó la generación de 1900, se fue desvaneciendo mientras se abrían paso las posturas «dependentistas», que formularon programas autocentrados para una industrialización que no tuviese que llegar como el fruto de una evolución natural. El fracaso de estas ideas heterodoxas bajo el gobierno de Alan García implicó, no obstante, el retorno del programa exportador, en el que en este momento estamos inmersos.

Nada retorna igual, sin embargo. Una diferencia entre la generación actual y la de 1900 es que ya no se espera que el sector exportador sea una especie de remolino en el que se batirán progresivamente todas las sangres, incorporando así a la población aborígen, calificada ahora ya no por su color y su cultura, sino por sus carencias, como «pobre». De los pobres tiene que ocuparse entonces el Estado, proporcionándoles la preparación y los elementos que les permitan, en el futuro, defenderse mejor en la economía de mercado. En un enfoque reciente se rescata, no obstante, la tesis de que los pobres no son solamente personas carentes de activos (como educación, bienes inmuebles y muebles) porque no los han perseguido, sino que, más que nada, son hombres a los que la sociedad de los blancos ha negado sistemáticamente el acceso a estos (Figuroa 2003), tal como sucede en una situación colonial, donde los colonos y los colonizados cuentan con desiguales deberes y derechos. El logro del desarrollo supone, entonces, cancelar

---

<sup>42</sup> La aparición de la harina de anchoveta como una exportación importante en la década de 1950 permitió devolver cierto optimismo a la escena, puesto que esta actividad sí mantenía un fuerte componente nacional en su propiedad y en sus adquisiciones de insumos y mano de obra, tal como ha sido resaltado por Thorp y Bertram (1985, cap. 12).



esa cultura colonial, que por refugiarse en lo que Douglass North (2003) llama las «reglas informales»<sup>43</sup>, resulta una tarea hercúlea y prolongada.

## Referencias bibliográficas

- ALFAGEME, Augusta y otros (1992) *De la moneda de plata al papel moneda. Perú 1879-1930*. Lima: Agencia Internacional de Desarrollo y Banco Central de Reserva del Perú.
- ARAMBURÚ, Carlos (1983) «Tendencias demográficas recientes en el Perú». En Instituto Nacional de Población y Desarrollo (INANDEP). *Población y políticas de desarrollo*. Lima: INANDEP.
- BUNTINX, Gustavo y Luis E. Wuffarden (2003) *Mario Urteaga. Nuevas miradas*. Lima: Museo de Arte de Lima-Fundación Telefónica.
- BOLOÑA, Carlos (1993) *Cambio de rumbo: el programa económico para los 90*. Lima: Instituto de Economía de Libre Mercado-San Ignacio de Loyola.
- CHÁVEZ MICHELI, Manuel (1954) *Legislación de aguas e irrigación*. Lima: Ministerio de Fomento.
- CONTRERAS, Carlos (1988) *Mineros y campesinos en los Andes. Mercado laboral y economía campesina en la sierra central, siglo XIX*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- COTLEAR, Daniel (1979) «El sistema del enganche a principios del siglo XX: una versión diferente». Tesis de Bachiller en Economía. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- COTLER, Julio (1978) *Clases, Estado y nación en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- CRABTREE, John (1990) *Peru under García. An Opportunity Lost*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- DE LA CADENA, Marisol (2000) *Indigenous mestizos. The Politics of Race and Culture in Cusco, Peru, 1919-1991*. Durham: Duke University Press.
- DE SOTO, Hernando (2000) *El misterio del capital. Por qué el capitalismo triunfa en Occidente y fracasa en el resto del mundo*. Lima: El Comercio.
- FIGUEROA, Adolfo (2003) *La sociedad sigma. Una teoría del desarrollo económico*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú-Fondo de Cultura Económica.
- FERRERO, Rómulo (1965) *El desarrollo económico del Perú en el período 1950-1964*. Lima: Cámara de Comercio de Lima.

---

<sup>43</sup> Las reglas informales se diferencian de las «formales» en que no están codificadas en leyes escritas, sino que habitan en las costumbres, esquemas mentales y patrones de conducta habituales de la gente. Un cambio en las reglas formales puede arrastrar a un cambio en el mismo sentido en las reglas informales, pero también puede arrastrarlas a un cambio en un sentido totalmente inverso.

- FITZGERALD, E. V. K. (1981) *La economía política del Perú, 1956-1978*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- GONZALES DE OLARTE, Efraín (1982) *Economías regionales del Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- GONZÁLEZ DOIG, Enrique (1986) El camino de los enganchados: un estudio del enganche de los campesinos chotanos para la Sociedad Agraria Pucalá. Informe de investigación. Lima: FOMCIENCIAS.
- GOOTENBERG, Paul (1998) *Imaginar el desarrollo. Las ideas económicas en el Perú poscolonial*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- GRAÑA, Francisco (1908) *El problema de la población en el Perú. Inmigración y autogenia*. Lima: Tipografía El Lucero.
- IGUÍÑIZ, Javier (2002) *Un análisis multidimensional de la pobreza*. Lima: Centro de Investigaciones Sociales, Económicas, Políticas y Antropológicas.  
(1977) «Distintas percepciones del desarrollo económico peruano, 1950-1967». Mimeo. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- INSTITUTO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN (1972) *Modelos interindustriales de la economía peruana. Tabla insumo producto, 1968*. Lima: Instituto Nacional de Planificación.
- JACOBSEN, Nils (2002) «Pensamiento económico y políticas económicas en el Perú, 1885-1899». En Carlos Contreras y Manuel Glave (eds.). *Estado y mercado en la historia del Perú*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 250-268.
- JELICIC, Jorge (1955) *La economía peruana en 1954-1955*. Lima: PUCP, Facultad de Ciencias Económicas.
- KUCZYNSKI, Pedro Pablo (1980) *Democracia bajo presión económica. El primer gobierno de Belaunde (1963-1968)*. Lima: Ediciones Treintatrés-Mosca Azul.
- MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO (1926) *Extracto estadístico del Perú 1925*. Lima: Ministerio de Hacienda y Comercio.
- NORTH, Douglass (2003) *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- NÚÑEZ ANAVITARTE, Carlos (1957) *El problema de la acumulación en la industria y el proceso de la economía nacional*. Cuzco: H. G. Rozas.
- PINZÁS, Teobaldo (1981) *La economía peruana 1950-1978: un ensayo bibliográfico*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- PLANAS, Pedro (1998) *La descentralización en la historia del Perú republicano*. Lima: Municipalidad de Lima Metropolitana.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (2002) *Informe sobre el desarrollo humano. Perú, 2002. Aprovechando las potencialidades*. Lima: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

- QUIROZ, Alfonso (1989) *Banqueros en conflicto. Estructura financiera y economía peruana 1884-1930*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- ROEL PINEDA, Virgilio (1959) *Problemas de la economía peruana*. Lima: Gráfica Popular.  
(1955) *El sendero de un pueblo*. Lima: Garcilaso.
- RODRÍGUEZ, José M. (1895) *Estudios económicos y financieros y ojeada sobre la hacienda pública del Perú y la necesidad de reforma*. Lima.
- TANAKA, Martín y Carolina TRIVELLI (2002) *Las trampas de la focalización y la participación. Pobreza y políticas sociales en el Perú durante la década de Fujimori*. Documento de trabajo 121. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- THORP, Rosemarie y Geoffrey BERTRAM (1985) *Perú 1890-1977. Crecimiento y políticas en una economía abierta*. Parte II. Lima: Mosca Azul-Universidad del Pacífico-Fundación Friedrich Ebert.
- VEGA-CENTENO, Máximo (2003) *El desarrollo esquivo. Intentos y logros parciales de transformaciones económicas y tecnológicas en el Perú (1970-2000)*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.  
(1991) *Pobreza y desarrollo en América Latina*. Lima: Instituto Bartolomé de Las Casas.

## LA DEMANDA COMO FACTOR DETERMINANTE DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

*Félix Jiménez*

### Introducción

Máximo Vega-Centeno ha sido y es un distinguido docente universitario. Maestro de varias generaciones de economistas en el país. Todos ellos, y los que no fuimos sus alumnos, aprendimos de sus escritos, en su mayoría dedicados fundamentalmente a los temas de crecimiento, industrialización y cambio técnico. En homenaje a su contribución al conocimiento sobre estos temas, presentamos este artículo, que lo coloca, en el Perú, como uno de los principales críticos de las teorías del crecimiento que ubican a este último como un proceso esencialmente determinado por factores de oferta. Su reclamo sobre el papel de la demanda es implícito, a veces explícito, sobre todo cuando explica la elección de técnicas y su asociación con el proceso de inversión.

Es posible que él mismo no esté de acuerdo con esta afirmación, pero en la lógica de sus escritos se encuentran, a veces como hilo conductor, y otras veces como llamados a pisar tierra, alusiones a la importancia de la demanda y de las políticas económicas para explicar tanto el comportamiento de largo plazo de la economía como la existencia o no de posibilidades para la innovación tecnológica.

Este es el razonamiento que, a nuestro juicio, domina sus tres textos básicos. Me estoy refiriendo a *Crecimiento, industrialización y cambio técnico. Perú 1955-1980*, cuya primera edición aparece en 1983; a *Desarrollo económico y desarrollo tecnológico*, publicado en 1993, y a *El desarrollo esquivo*, que aparece por primera vez el año 2003. La distancia de una década entre una y otra publicación, más que un hecho curioso, parece revelar la buena preferencia de Máximo por entregarnos productos de larga maduración y siempre refiriéndose al comportamiento tendencial de la economía nacional. Es posible también que la distancia le haya permitido ver mejor los cambios producidos en la realidad, así como en la propia

teoría del crecimiento, no obstante su preferencia por la llamada nueva teoría del crecimiento endógeno.

La realidad actúa como centro de gravedad de las reflexiones teóricas y de las motivaciones que subyacen a las investigaciones de Máximo Vega-Centeno, porque él está convencido de que «el objetivo de la sociedad es el bienestar de sus miembros y, en una perspectiva más exigente, la realización plena de las personas en sociedad [...]. [Una] sociedad que está en busca (efectiva) del bienestar global y de hacer posible la realización personal de sus integrantes está, por eso mismo, exigida de producir más, de producir lo que es socialmente necesario y de producir bien» (Vega-Centeno 1993: 17-19).

Con una concepción de este tipo, la insatisfacción que le causa la teoría convencional del crecimiento se revela en distintas partes de sus escritos. Por la misma razón, le produce una gran frustración el limitado desarrollo industrial que el país ha alcanzado en más de medio siglo. No ha desaparecido, sin embargo, su convicción sobre el papel de la manufactura, a pesar de la ola neoliberal reprimarizadora. El desarrollo humano «como proceso creador de mejores posibilidades para la población» supone «esencialmente desarrollo industrial». Dice al final de su libro publicado en 2003:

Como ya se ha reiterado, el desarrollo supone incremento de la oferta agregada; y eso quiere decir, crecimiento y diversificación de la producción. Ahora bien, esto último supone, esencialmente, desarrollo industrial, ya que es en ese campo que se registran las mayores ausencias, las mismas que inducen el recurrir, a veces excesivamente, a la importación, incluso con presión sobre los patrones de explotación de recursos naturales, para así crear *capacidad de importar*. Por otra parte, la actividad industrial, en la medida que es más completa, genera múltiples eslabonamientos y articula el desarrollo de otros sectores. Son estos los efectos de arrastre que se pueden esperar de un desarrollo industrial sólido (Vega-Centeno 2003: 268-269).

Por último, la importancia esencial de la manufactura para el desarrollo se expresa también en su carácter determinante de la evolución de la productividad. Asimismo, la importancia del mercado para el crecimiento y la elección de técnicas se destacan una y otra vez. Las decisiones de adoptar o rechazar una técnica —nos dice— no son atemporales. Están influidas por el «el estado y el ritmo de desarrollo, así como [por las] dimensiones y funcionamiento de los mercados» (Vega-Centeno 1993: 82).

En resumen, en los escritos de Máximo Vega-Centeno destacamos como sus principales contribuciones las siguientes: una crítica a las teorías convencionales del crecimiento, y un planteamiento a favor de la manufactura y del mercado en el desarrollo de la productividad y del cambio técnico. Pero su preocupación por

el papel del mercado no lo lleva a discutir los límites que enfrenta la inversión local para expandirse. Este es un tema que abordaremos al final de este artículo. En las dos secciones que siguen desarrollaremos nuestros puntos de vista sobre las teorías convencionales del crecimiento y sobre el papel de la manufactura, cotejándolos con los aportes que sobre ellos realiza Máximo Vega-Centeno en sus escritos mencionados.

### **Teoría del crecimiento restringido por la oferta y teoría del crecimiento restringido por la demanda**

El énfasis en los factores de oferta de la teoría neoclásica del crecimiento es el punto que a Máximo Vega-Centeno le causa insatisfacción, aunque él alude solo implícitamente a la importancia del ahorro en esta teoría:

[E]xiste consenso [...] acerca del hecho que el crecimiento de una economía [...] no puede ser enteramente explicado en términos de las cantidades crecientes de factores productivos utilizados, sino que lo es también por la intervención de otros elementos de naturaleza tecnológica que modifican la eficiencia de los factores habitualmente resumidos en el Trabajo y el Capital (Vega-Centeno 1983: 104).

Según la teoría neoclásica, la tasa de crecimiento aparece restringida por la propensión al ahorro; es decir, el sentido de la causalidad va de la propensión al ahorro, normalizada por la relación capital-producto, a la tasa de crecimiento y acumulación. Keynesianos ortodoxos y los que adhieren a la «teoría del crecimiento endógeno» coinciden con esta concepción neoclásica de largo plazo (Jiménez 1987a). No hay espacio para la demanda.

Como el ahorro crea inversión, los fallos en la demanda no pueden aparecer, y los cambios autónomos de la demanda agregada solamente pueden influir en la utilización de recursos en el corto plazo, siempre y cuando los errores en las expectativas o las rigideces nominales —ambos fenómenos considerados como transitorios— interrumpen el, en otro caso, neutral (en términos de su impacto en las variables reales) ajuste de precios (Setterfield 2005).

En una economía limitada por factores de oferta, la demanda se adapta a la capacidad productiva mediante mecanismos distintos dependiendo de su tamaño. Si la economía es pequeña —es decir que no puede influir en el movimiento de los precios internacionales—, las importaciones se ajustan al exceso de demanda de bienes importables y las exportaciones al exceso de oferta de bienes exportables correspondientes a los términos del intercambio exógenamente dados. Se supone que esta economía no está sujeta a restricciones de demanda en su comercio

exterior. También se supone que los desequilibrios de la balanza de pagos son resultado de desequilibrios monetarios, inevitablemente transitorios, porque, en última instancia, deben existir consecuencias monetarias autocorrectivas. Si el ajuste natural no se produce, debe de haber una contracción monetaria deliberada. La devaluación es solo un sustituto de la contracción monetaria y mejorará la balanza de pagos solo si aumenta la demanda de dinero, a través del efecto en los saldos reales, incrementando el nivel de precios internos (Johnson 1973 y Thirlwall 1980).

Por otro lado, en un país grande y en el caso de los modelos de comercio entre dos países, la demanda se ajusta a la capacidad productiva a través de los movimientos de los términos de intercambio. Mientras el ritmo de expansión de la capacidad depende del ahorro, las exportaciones y las importaciones se ajustan a dicho ritmo, garantizando así la igualación a largo plazo de la demanda a la capacidad productiva (Johnson 1958).

El capítulo tercero del libro de Máximo Vega-Centeno publicado en 1993 tiene un conjunto de críticas a esta teoría. Entre ellas destacan: la consideración de un solo tipo de agente cuando en la realidad hay agentes heterogéneos; el papel de los precios de los factores productivos que corresponden supuestamente a sus respectivas productividades marginales; la consideración de estos factores como homogéneos y como parte de la teoría de la elección de técnicas, cuando en la realidad los factores son «múltiples y diferentes»; y, desde la perspectiva de economías como la nuestra, la no consideración de sus estructuras productivas desarticuladas o con débiles eslabonamientos.

Desde su trabajo de 1983, Máximo Vega-Centeno adiciona como otra característica de nuestra economía el tener «serios desajustes en la Balanza de Pagos» (Vega-Centeno 1983: 122). De aquí su preocupación por los gastos en regalías y patentes o marcas, o por la propiedad de estas últimas por parte de las empresas transnacionales, que le permiten tener un «control efectivo de las empresas con capital nacional o aún estatales» (Vega-Centeno 1983: 125). Pero lo que es más importante de todo esto es la «dólar-adicción» de la industria desarrollada en el país, que acentuó los problemas de la balanza de pagos.

La industrialización en el Perú ocurre en un «contexto macroeconómico en el cual han prevalecido diversas y cambiantes distorsiones [...]. Estas al modificar los precios relativos internos por efecto de los incentivos a la inversión [...] han inducido tanto decisiones de producción (orientación de la estructura), como un contenido de las inversiones que ha privilegiado equipo, técnicas y servicios técnicos originarios y experimentados en el exterior. Por otra parte, la sobreprotección arancelaria ha anulado la diferencia entre precios internos y los internacionales

y ha neutralizado, por ello, los posibles efectos de la competencia, así como ha introducido diversas formas de ineficiencia» (Vega-Centeno 1983: 116).

En consecuencia, en economías con desarrollos industriales de este tipo, su crecimiento tiene que estar limitado fundamentalmente por la demanda efectiva interna, que, a su vez, se encuentra determinada o regulada por una restricción en la balanza de pagos, y los precios (términos del intercambio) no desempeñan un papel equilibrador en el comercio internacional (Lustig y Ros 1986).

En otros trabajos hemos mostrado, con metodologías diversas, que la cuenta corriente de la balanza de pagos es la mayor limitación que enfrenta la tasa de crecimiento del producto (Jiménez 1984; Jiménez y Nell 1986). La tendencia persistente al déficit en dicha cuenta, que impide el crecimiento sostenido de la demanda interna, tiene su origen en el modo de acumulación que reproduce la estructura industrial desintegrada, carente de un sector local productor de insumos y bienes de capital, y por lo tanto, altamente dependiente de las importaciones. Debido a estas condiciones estructurales, señalábamos, las políticas expansionistas o de reactivación son a la vez autodestructivas y crecientemente difíciles, a medida que desaparecen las posibilidades del patrón histórico de sustitución de importaciones. Esto se refleja, para tasas dadas de crecimiento de las exportaciones, en disminuciones tanto de las tasas de crecimiento económico asociadas al equilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos como de la contribución del capital financiero extranjero a dicho crecimiento.

Asimismo, hemos mostrado que las tasas de crecimiento correspondientes al equilibrio de la balanza de pagos actúan como centro de gravedad del crecimiento económico de largo plazo (Jiménez 1988a). La economía no puede alejarse indefinidamente de estas tasas de crecimiento.

Como se comprenderá, estas tasas se estiman bajo el supuesto de equilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos (Thirlwall y Hussain 1983; Jiménez 1988a; Thirlwall 2003):

$$P_d X = P_f M E$$

Donde  $P_d$  representa los precios internos o de las exportaciones en moneda local;  $P_f$  es el precio de las importaciones en moneda extranjera;  $X$  es la cantidad de exportaciones;  $M$  la cantidad de importaciones y  $E$  es el tipo de cambio.

Supongamos, como Thirlwall, la existencia de funciones de demanda de exportaciones e importaciones multiplicativas:

$$X = A \left( \frac{P_d}{P_f} \right)^\eta Y_f^\theta$$



$$M = B \left( \frac{P_f E}{P_d} \right)^\psi Y \varepsilon_m$$

Donde  $\eta (<0)$  es la elasticidad precio de la demanda de exportaciones;  $\theta (>0)$  es la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones;  $Y_f$  es el ingreso del resto del mundo;  $\psi (<0)$  es la elasticidad precio de la demanda de importaciones;  $Y$  es el ingreso o producto bruto interno; y  $\varepsilon_m (>0)$  es la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones.

A partir de las tres ecuaciones anteriores y expresando las variables en tasas de crecimiento (las elasticidades y otros parámetros están constantes), se obtiene la tasa de crecimiento del PBI consistente con el equilibrio de la balanza de pagos ( $g_B$ ).

$$g_B = \frac{(1 + \eta + \psi)(p_d - p_f - e) + \theta y_f}{\varepsilon_m}$$

Según la fórmula anterior, la tasa de crecimiento que equilibra la balanza de pagos aumenta si mejoran los términos del intercambio y cuando crece la demanda mundial por nuestros productos. Una elasticidad ingreso de las exportaciones también hará aumentar la tasa de crecimiento de largo plazo que equilibra la balanza de pagos, y una alta elasticidad ingreso de importaciones reducirá dicha tasa de crecimiento.

Si se toman en cuenta los flujos de capital del exterior o la balanza de capitales, la tasa de crecimiento limitada por la balanza de pagos, bajo los supuestos de una balanza en cuenta corriente deficitaria, sería (Thirlwall 2003):

$$g_{BT} = \frac{(p_d - p_f - e) + [(\bar{X}/R)\eta + \psi](p_d - p_f - e) + (\bar{X}/R)\theta y_f + (C/R)(c - p_d)}{\varepsilon_m}$$

Donde  $\frac{(\bar{X}/R)\theta y_f}{\varepsilon_m}$  mide el efecto de la tasa de crecimiento ponderada de las exportaciones;  $\frac{(C/R)(c - p_d)}{\varepsilon_m}$  mide el efecto de la tasa de crecimiento ponderada de los flujos de capital del exterior;  $C$  es el valor de los flujos de capital del exterior medido en moneda local (incluye el flujo neto de préstamos de mediano y largo plazo más la inversión extranjera directa menos el ingreso de la propiedad pagado al exterior ajustado por transferencias);  $c$  es la tasa de crecimiento de los flujos de capital del exterior;  $\bar{X}$  es el valor de los ingresos por exportaciones; y  $R$  es igual a  $C + \bar{X}$ .

De acuerdo con esta última fórmula, una tasa de crecimiento consistentemente superior a la que correspondería a la cuenta corriente en equilibrio implica la presencia de una tasa de crecimiento constante o creciente de los flujos de capital extranjero.

Este es un enfoque alternativo al convencional neoclásico. La tasa de crecimiento (y, por supuesto, no los términos del intercambio) es la que se ajusta para equilibrar la expansión de las exportaciones y de las importaciones (según la fórmula de  $g_B$ ) o para mantener un déficit constante definido por el comportamiento de las exportaciones, de las importaciones y del capital del exterior (según la fórmula de  $g_{BT}$ ).

En otras palabras, a largo plazo, la capacidad productiva es la que se ajusta a la expansión de la demanda. Si los límites no están por el lado del ahorro interno y los factores productivos, la restricción de la balanza de pagos, en economías capitalistas descentradas y con procesos de industrialización tardíos, configura un mercado interno cuyas posibilidades de expansión a largo plazo son reducidas. En estas condiciones, el coeficiente de inversión privada a PBI tenderá a estancarse<sup>1</sup>.

Con este enfoque, decíamos en otro trabajo (Jiménez 1988b), la visión ortodoxa del corto y el largo plazo, como dos horizontes temporales separados, desaparece. El tratamiento separado del corto y el largo plazo originó dos concepciones económicas en conflicto. Por un lado, la concepción de la determinación del ingreso a largo plazo, de acuerdo con la cual la tasa de acumulación de capital está limitada por la capacidad de ahorro. Por otro lado, la concepción de la determinación del ingreso a corto plazo, identificada como la concepción keynesiana de la determinación del ahorro mediante la inversión a través de cambios en el ingreso.

En contraste con este tratamiento dicotómico y contradictorio, en el enfoque alternativo, el nivel de producción se ajusta, a corto plazo, al nivel de demanda efectiva, y a largo plazo, es la capacidad productiva misma, *a través de variaciones en la tasa de acumulación de capital*, la que se ajusta a la expansión de la demanda determinada por la tasa de crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de las importaciones, dados los términos de intercambio. Como señala Garegnani (1983), la inversión determina el ahorro a través de cambios en el nivel de la capacidad productiva (y no solo mediante cambios en el nivel de uso de la capacidad productiva).

---

<sup>1</sup> Para un examen de los efectos del descentramiento en la tasa de acumulación de capital, véase Jiménez (1987b).

En el enfoque ortodoxo o neoclásico, la tasa de crecimiento de largo plazo es igual a la propensión a ahorrar sobre la relación capital-producto ( $g = \frac{s}{v}$ ). Supongamos, solo para efectos de comparación, que los términos del intercambio están dados y que no se toman en cuenta los flujos de capital. Las fórmulas correspondientes a los enfoques ortodoxo y alternativo pueden igualarse del siguiente modo:

$$s / v = x / \epsilon_m$$

Donde  $x$  es la tasa de crecimiento de las exportaciones. El primer miembro de esta ecuación supone la igualdad entre ahorro e inversión; el segundo implica la igualdad entre exportaciones e importaciones.

Para la ortodoxia neoclásica, la demanda se ajusta a  $(s/v)$ , que es la que determina el ritmo de creación de capacidad productiva. En otras palabras, las exportaciones e importaciones se ajustan a la capacidad de producción y, esta, se supone, depende de la capacidad de ahorro de la economía.

En el enfoque alternativo, es la creación de capacidad productiva  $(s/v)$  la que se ajusta a la tasa de crecimiento de la demanda determinada por la expansión de las exportaciones (o, en su caso, la expansión del capital del exterior y el mejoramiento de los términos de intercambio) y la elasticidad ingreso de las importaciones. Esto quiere decir que la balanza de pagos desempeña un papel restrictivo, y no el ahorro. La evidencia empírica muestra que las tasas de crecimiento teóricas correspondientes al total de los ahorros invertidos fueron sistemáticamente mayores que las tasas de crecimiento del PBI observadas (Jiménez 1988a).

A largo plazo, la economía no puede crecer sostenidamente a una tasa que supere a la definida por  $(x/\epsilon_m)$ , por  $g_B$  o por  $g_{BT}$ . Todo crecimiento por encima del primero debe de generar una situación financiera insostenible. Si el crecimiento se apoya en términos de intercambio favorables por el papel dominante de los sectores primarios, un *shock* que provoque su caída volverá a revelar la debilidad estructural de la economía. Si el crecimiento se apoya con capitales del exterior, su contribución decrecerá debido a las remesas por servicios financieros que implica. Su impacto a largo plazo sobre la balanza de pagos es negativo.

Si es la creación de capacidad productiva la que se ajusta a la tasa de crecimiento de la demanda, el cambio técnico debe seguir la misma ruta. No es casual que la ortodoxia neoclásica no tenga explicaciones claras sobre el origen de estos cambios. Precisamente cuando trata, sobre la base de encuestas y estudios empíricos, de los elementos determinantes del cambio técnico, Máximo Vega-Centeno se aparta de la ortodoxia neoclásica y opta por un enfoque que toma en cuenta factores de demanda en el crecimiento.

Los elementos determinantes, y de los más importantes [son] la calidad del producto, la dimensión del mercado y el costo y disponibilidad del financiamiento, con preponderancia sobre el costo de los servicios del trabajo. Consecuentemente, reducir el problema al examen de los precios relativos de los factores es excesivo, además de riesgoso; como lo es también reducir (como corolario) la evaluación de las técnicas al examen de la intensidad de uso de los factores que ellas plantean, como criterio único y definitivo (Vega-Centeno 1993: 79).

Para él, «el cambio técnico o innovación constituye un fenómeno importante que contribuye y marca el carácter del crecimiento económico y de la transformación de una economía a lo largo del proceso de desarrollo». Pero, de acuerdo con las teorías convencionales del crecimiento, si «se supone una tecnología constante, i. e. una economía en la que no hay cambios técnicos, el producto debería crecer en función de la mayor disponibilidad y del uso de factores productivos». Así, «desde el punto de vista teórico, se reconoce la incidencia del cambio técnico, pero se renuncia a explicarlo» (Vega-Centeno 2003: 55, 58-59).

### **Manufactura, crecimiento, productividad y cambio técnico endógenos**

Máximo Vega-Centeno no puede explicar el cambio técnico y la evolución de la productividad sin referencia al desarrollo manufacturero. De la discusión del condicionamiento del mercado en la elección de técnicas pasa a sostener que «el desarrollo tecnológico es indisoluble y aún es tributario del *desarrollo industrial*, es decir del desarrollo de la producción. Nos referimos, por supuesto al patrón de producción, a la integración de actividades (intersectorial e interindustrial) y a la expansión y modernización de actividades específicas» (Vega-Centeno 1993: 132).

El enfoque neoclásico del crecimiento económico privilegia las restricciones de oferta y deja de lado las restricciones de demanda que operan antes que las primeras. Considera, además, la oferta de los factores productivos como exógenamente dada y, ciertamente, trata a los sectores productivos como si fueran todos iguales. La propia historia del capitalismo muestra que esto no es así.

Siguiendo la tradición smithiana y keynesiana, Kaldor desarrolla una teoría del crecimiento económico basada en el papel motor de la industria manufacturera (Kaldor 1966 y 1967)<sup>2</sup>. En términos dinámicos, dice Kaldor, la tasa de crecimiento de la industria manufacturera originada por la expansión del mercado ejerce una influencia determinante sobre la tasa de crecimiento de la economía en su conjunto, induciendo cambios en la estructura de la producción y de la

---

<sup>2</sup> Véase también Cripps y Tarling 1973.

demanda, y estimulando el aumento de la productividad y del empleo, a través de un proceso de causación acumulativa<sup>3</sup>.

La oferta de factores productivos no pone límites a la expansión de la industria manufacturera: su tasa de crecimiento depende básicamente de la expansión del mercado. Por lo tanto, las restricciones a la expansión del mercado (o de la demanda) son también restricciones al crecimiento económico<sup>4</sup>.

Smith, refiriéndose al sector manufacturero, afirmaba que la amplitud de la división del trabajo se encuentra limitada por la extensión del mercado (Smith 1958: 20). «La agricultura por su propia naturaleza no admite tantas subdivisiones del trabajo, ni hay división tan completa de sus operaciones como en las manufacturas» (Smith 1958: p. 9). Un planteamiento similar se encuentra en las obras de Marx. Por ejemplo, sobre el papel del mercado, nos dice:

Una producción determinada [...] determina un consumo, una distribución, un intercambio determinados y relaciones recíprocas determinadas de estos diferentes momentos. A decir verdad, también *la producción, bajo su forma unilateral, está a su vez determinada por otros momentos. Por ejemplo, cuando el mercado [...] se extiende, la producción amplía su ámbito y se subdivide más en profundidad* (énfasis nuestro) (Marx 1971a: 20).

Por otro lado, en relación con las consecuencias que origina el desarrollo de la industria manufacturera, Marx señala:

Con el desarrollo del régimen fabril y la transformación de la agricultura, que este régimen lleva aparejada, no sólo se extiende la escala de la producción en todas las demás ramas industriales, sino que cambia también su carácter. El principio de la industria mecanizada [...] da el tono en todas las industrias (Marx 1971b: 384).

Para Smith y para Marx, entonces, las interrelaciones de la manufactura con las otras ramas de la actividad económica estimulan, en su interior y en el resto de la economía, el aumento de la productividad y del ingreso y, a través de un impulso recurrente sobre la demanda, aceleran el crecimiento económico. Las tasas de crecimiento de la productividad en el sector manufacturero y de la

---

<sup>3</sup> La hipótesis de la relación dinámica existente entre la producción manufacturera y la producción agregada fue corroborada por nosotros para el corto y el largo plazo (Jiménez 1981).

<sup>4</sup> En los sectores primarios, la expansión de la producción se encuentra limitada por la disponibilidad de los recursos naturales y la productividad en su explotación. Este hecho, y la poca capacidad que tienen para generar efectos multiplicadores debido a su escasa interrelación con los otros sectores, les impiden convertirse en motores del crecimiento económico. Por otra parte, la expansión de la producción del sector terciario de servicios está subordinada al movimiento de la economía en su conjunto, puesto que su demanda es derivada del desarrollo de las actividades industriales.

productividad fuera de este sector dependen, por lo tanto, de la tasa a la cual dicho sector se expande.

La relación empírica entre el crecimiento de la productividad y el crecimiento del producto en el sector manufacturero se conoce también como la ley de Verdoorn (Verdoorn 1949). Esta asociación es positiva porque en el sector manufacturero existen rendimientos crecientes a escala, dinámicos y estáticos. Cuando el tamaño del mercado crece, habría que esperar el aumento de las posibilidades de extender e intensificar la división y especialización del trabajo. Con ello, no solo se estimularía el crecimiento y diversificación de la manufactura sino también el incremento de la productividad de la mano de obra de todo el sector, debido a que sus actividades se encuentran estrechamente interrelacionadas. Por otra parte, en la medida en que una división del trabajo más intensa y extensa acentúa dichas interrelaciones y origina mayores aumentos de la producción, la presencia de rendimientos crecientes sería concomitante al crecimiento del sector manufacturero<sup>5</sup>.

En consecuencia, el aumento de la productividad y el cambio técnico no se determinan en forma exógena, sino que dependen del crecimiento de la producción manufacturera y este, a su vez, del incremento de la demanda o, más exactamente, de la expansión del mercado<sup>6</sup>. La ley de Verdoorn rige solo en la manufactura; vale decir que únicamente en este sector los aumentos en la productividad y en el empleo se encuentran *estrecha y positivamente* relacionados con el crecimiento de la producción. El empleo aumenta porque se expanden los requerimientos de mano de obra industrial cuando crece la extensión del mercado; y al aumentar el tamaño de este, las mejoras en la organización y en las técnicas de producción, unidas a las nuevas inversiones, ocasionan aumentos en la productividad tanto en el mismo sector como en la economía en su conjunto. Esta es la razón por la cual los cambios técnicos son endógenos respecto a la expansión de la producción y del mercado.

Al respecto, Marx señala lo siguiente:

La división del trabajo en la manufactura repercute en la división del trabajo dentro de la sociedad, y la impulsa y multiplica. Al diferenciarse los instrumentos de trabajo, se diferencian cada vez más las industrias que los producen (Marx 1971b: 287).

---

<sup>5</sup> Para el desarrollo de estas ideas, véase Kaldor (1966: 7-10). Véase también Rowthorn (1975) y Kaldor (1975).

<sup>6</sup> En los sectores primarios y terciarios, los cambios en el empleo y en la productividad son, en general, inducidos por la expansión industrial manufacturera a través de la absorción de subempleo, la provisión de insumos y bienes de capital más productivos y el crecimiento de la demanda de servicios. Véase Cripps y Tarling (1975).

Agrega:

Una historia crítica de la tecnología demostraría seguramente que ningún invento [...] fue obra personal de un individuo [...]. La tecnología nos descubre la actitud del hombre ante la naturaleza, el proceso directo de producción de su vida, y, por tanto, de las condiciones de su vida social (Marx 1971b: 303, n. 4).

## Desarrollo industrial y competitividad en el comercio exterior

Los mercados «libres» son eficientes, reza la ortodoxia neoclásica y neoliberal. Pero, como dice Eatwell (1981), se confunden dos proposiciones irreconciliables, una desarrollada por Smith y la otra perteneciente a la teoría neoclásica. Según Smith, en un mercado competitivo tienden a dominar los productores con los costos de producción más bajos; es decir, la competencia asegura que se tienda a utilizar la técnica que permite el menor costo de producción, lo que posibilita la obtención de mayores beneficios y acelera la tasa de acumulación; mientras que, según la proposición neoclásica, un mercado competitivo conduce a una eficiente asignación de los recursos (Eatwell 1981). Es claro que ambas proposiciones no significan lo mismo. La proposición neoclásica, a diferencia de la de Smith, por ejemplo, iguala el concepto de eficiencia con el pleno empleo de los recursos. No es esto lo que quería decirnos Smith cuando se refería a la «mano invisible del mercado».

Entonces, en la propia lógica del planteamiento neoclásico sobre el crecimiento de largo plazo, no hay cabida para el análisis del crecimiento de la productividad. Esta es fundamentalmente exógena. En los desarrollos recientes de la teoría del crecimiento «endógeno», el problema se reduce a la velocidad de la incorporación de nuevos métodos a la producción —como los modelos de convergencia tecnológica (*catching-up models*) y de generaciones de los bienes de capital—, y a la incorporación de los gastos en educación, en investigación y desarrollo, que demuestran el carácter subóptimo del mercado competitivo. Al respecto, dice Máximo Vega-Centeno:

[D]ebemos anotar que en el mundo real la elección de técnicas no se produce necesariamente entre las técnicas óptimas (puntos de frontera), sino entre las técnicas disponibles y conocidas (puntos del conjunto) que pueden ser incluso sub-óptimos desde el punto de vista estrictamente técnico (Vega-Centeno 1993: 73).

Y sobre el residuo de Solow, nos dice:

[L]a tasa de crecimiento residual no es otra cosa que la tasa de crecimiento de la productividad de los factores que intervienen en la producción. Por lo mismo no es una medida de cambio técnico o de innovación y la denominación de progreso técnico es, a todas luces, equívoca (Vega-Centeno 2003: 61).

Ahora bien, si la competencia en el mercado asegura la utilización de la técnica de menor costo de producción, un mercado en expansión, al posibilitar el crecimiento de la productividad debido a la extensión y profundización de la división del trabajo, asegura ganancias de competitividad mediante la reducción de los costos por unidad producida. Para Smith, la división del trabajo presupone cambios cuantitativos en la organización de la producción industrial asociados con la escala, y cambios cualitativos en la producción que también producen cambios en la escala, pero que están más asociados al uso de diferentes procesos y a la producción de bienes diferentes, los que también modifican la organización social de la producción.

De acuerdo con este enfoque smithiano-kaldoriano, entonces, la mejor política comercial es aquella que permite un rápido crecimiento de largo plazo de la demanda de productos manufacturados. En otras palabras, la capacidad de la industria nacional de penetrar en los mercados externos se logra mediante incrementos de la productividad, y estos incrementos dependen de la extensión del mercado.

Nótese que la capacidad de penetración o grado de competitividad de los productos nacionales manufacturados se concibe en términos de incremento de la productividad, incremento que depende del crecimiento de la producción y este, a su vez, de la expansión de la demanda o del mercado interno. Por consiguiente, según la lógica de este enfoque, vía aumentos en la productividad, *el crecimiento de la producción debe influir positivamente en el incremento de las exportaciones*. Los aumentos en la capacidad de penetración tienen que apoyarse en cambios técnicos que, como se comprenderá, no pueden ocurrir en el corto plazo. En consecuencia, el comportamiento de las exportaciones (no las exportaciones primarias) está relacionado en forma sistemática y a largo plazo con el funcionamiento del sector manufacturero. La expansión de este, mediante los aumentos que genera en la productividad del trabajo, incrementa la capacidad de penetración en los mercados externos y, por tanto, estimula el crecimiento de las exportaciones.

En el esquema neoclásico, la libre actuación del mecanismo de precios asegura la eficiencia y buen desempeño de cualquier economía (grande o pequeña) y de su comercio exterior. Los flujos de comercio dependen de las ventajas comparativas resultantes de las diferencias internacionales en la dotación de recursos, bajo los supuestos de competencia perfecta, rendimientos constantes a escala y ausencia de barreras al libre comercio. Por lo tanto, la política económica debe tender a eliminar todo obstáculo que enfrente este mecanismo. Así, «imperfecciones» como, por ejemplo, la «existencia de sindicatos», que supuestamente elevan el costo del trabajo, son vistos como factores que restringen la libre operación del mecanismo de precios.



Es cierto que el comportamiento de los mercados externos constituye el otro factor determinante del crecimiento de las exportaciones. Pero ¿puede algún país en lo individual manipular la conducta o la tasa de expansión de estos mercados? La respuesta no puede ser afirmativa. Las políticas y la naturaleza de las economías de los países del resto del mundo están fuera del control de cualquier gobierno interesado en promover sus exportaciones. Esto implica, pues, que el comportamiento de los mercados externos tiene que tomarse como dado, pero queda lo que ya fue mencionado: la posibilidad de estimular las exportaciones aumentando la capacidad de su penetración a estos mercados mediante el incremento de la productividad o, más exactamente, mediante la expansión del mercado interno.

A diferencia de lo que piensan los neoliberales y los neoclásicos, no puede haber desarrollo industrial si no hay desarrollo del mercado interno; este es el modo, además, de superar los bajos y mal distribuidos ingresos de la población, y también la dependencia tecnológica del exterior. Esto no significa volver al proteccionismo ni proponer el desarrollo de una industria enmarcada dentro de los límites de nuestro país: salir a exportar supone desarrollar la productividad, y este desarrollo no es posible sin la expansión y articulación del mercado interno.

Cuando no se toma en cuenta la relación entre el aumento de las exportaciones y el crecimiento de la producción, ante una restricción de la balanza de pagos, parece lógico y pertinente postular la contracción del mercado local junto con medidas de comercio exterior aperturistas, con el supuesto objetivo de disminuir dicha restricción externa. Pero la lógica y la pertinencia son solo aparentes. No se toma en cuenta que los límites que enfrenta el mercado interno también son límites de la capacidad de penetración en los mercados externos. En consecuencia, el mejor camino para promover las exportaciones es aquel que permita el crecimiento cada vez mayor de la producción interna, lo cual, al estimular el aumento de la productividad, también mejorará el grado de competitividad de los productos nacionales.

### **La dura realidad peruana: industrialización incompleta**

«Ningún país puede desarrollar o ligar su futuro a una industrialización parcial y dependiente» (Vega-Centeno 1993: 31). Si bien hay algunas actividades industriales consolidadas, el intervencionismo, decía, «ha frustrado desarrollos y ha consolidado comportamientos pasivos» (Vega-Centeno 1993: 144). Una década más tarde, en el año 2003, luego de una revisión de la situación de algunas ramas industriales importantes (alimentaria, textil y confecciones, minerales no metálicos, metal-mecánica y química), constata:

[L]a industria manufacturera en el Perú se concentra en sectores y actividades no solo intensivas en lo concerniente a recursos naturales sino, también, en actividades que implican escasa transformación, así como en el uso de tecnologías ya bastante conocidas. Hay ausencia, apenas presencia marginal, de actividades complejas o de mayor envergadura; por lo mismo, el desarrollo industrial apenas comienza, a pesar de un innegable recorrido y de alguna experiencia acumulada (Vega-Centeno 2003: 192).

Parece que nada había cambiado, después de veinte años, desde la publicación de su primer libro en 1983. Nos decía en este libro:

La experiencia reciente ha demostrado que las políticas implementadas, tanto por los incentivos como por los controles, la fiscalización o la nacionalización, y la protección, siendo rescatables o convenientes en alguna medida, no han resuelto los problemas de orientación [...] y de autonomía, y han planteado en términos diferentes, y aún más graves, otros relacionados con la integración y la eficiencia industrial y con la capacidad tecnológica local (Vega-Centeno 1982: 100).

La protección «muy fuerte e incluso permanente» y las políticas de facilidades para la importación de equipos y servicios productivos estimularon y en cierta manera subvencionaron «la importación masiva de maquinaria y el desarrollo de actividades en las ramas de bienes de consumo para las cuales, aparentemente, por lo menos, la demanda interna estaba asegurada» (Vega-Centeno 1983: 115). En consecuencia, la industria manufacturera peruana «opera con equipos y técnicas mayoritariamente generados en el exterior» y es «aún un conjunto de actividades de dimensión pequeña y en su mayor parte de escaso grado de refinamiento. Por lo mismo, los indicadores globales de su evolución reflejan primordialmente el desempeño o las decisiones de las unidades más grandes y complejas o del Estado» (Vega-Centeno 1983: 98). Y lo que era válido hace veinte años lo sigue siendo ahora: las actividades de la industria manufacturera «están dirigidas hacia un mercado interno pequeño y equipadas con bienes de capital, en su mayor parte importados» (Vega-Centeno 1983: 109).

Con una industria de este tipo, incompleta y dependiente de importaciones, las altas tasas de crecimiento de la producción daban lugar casi siempre a aumentos significativos de las importaciones de insumos, de bienes de capital y de otros productos manufacturados elásticos al ingreso. Con ello, se acentuaba el papel restrictivo de la balanza de pagos para la continuación del crecimiento económico.

El desarrollo manufacturero no contribuyó, pues, a integrar vertical y sectorialmente a la economía. «Parece claro —dice Máximo Vega-Centeno— que el Cambio Técnico, en la medida que se ha operado, ha sido más bien incorporado en los bienes de capital» (Vega-Centeno 1983: 111). Y además:

La intensificación del proceso de industrialización se ha producido en circunstancias en que las producciones nuevas para el país ya no lo eran en países industriales [...]. Si a esto añadimos el bloqueo que resulta del carácter incipiente de las plantas metalmecánicas y la inexistencia hasta hace muy poco de construcción de maquinaria, podemos comprender que en todo momento se haya recurrido al exterior para obtener Tecnología y equipos que eran necesarios [...]. La tradición industrial es, pues, débil y eso se manifiesta también en debilidad desde el punto de vista gerencial y los comportamientos frente a la novedad y el riesgo (Vega-Centeno 1983: 114-115).

Máximo Vega-Centeno menciona una y otra vez la condición «importada» del cambio técnico y el carácter larvado del crecimiento de la productividad. «El origen o las fuentes de los cambios experimentados no puede ser otro que la adquisición de Tecnología en el exterior del país o de la empresa, o la generación interna de nuevos métodos o técnicas» (Vega-Centeno 1983: 140). Pero mientras la adquisición de tecnología en el extranjero acrecienta los problemas de la balanza de pagos por el pago de patentes y regalías, la generación interna de nuevos métodos o técnicas mediante la incorporación de tecnología en los equipos está condicionada a los incentivos otorgados a la inversión y sobre todo a la reinversión industrial, que «ha abierto la posibilidad de importación indiscriminada de maquinaria» (Vega-Centeno 1983: 141).

En la sección de su libro publicado en 1983 dedicada a las causas y condiciones del cambio técnico, Máximo Vega-Centeno estima una ecuación que relaciona el crecimiento de la productividad con la tasa de crecimiento del producto y el gasto por trabajador en investigación.

El efecto de aumentos en el volumen de producción puede obedecer a cambios de escala de producción, a intensificación de uso de los factores y también a una ganancia en experiencia y destreza de los trabajadores a través del tiempo, es decir, el efecto aprendizaje sin gasto o con equipo invariable. Ahora bien, son estos hechos justamente los que parecen aportar en mayor medida al cambio en la productividad, incluso por encima de lo que considera previsible J. Verdoorn, es decir que el coeficiente que refleja esa contribución se sitúe en un rango comprendido entre 0.45 y 0.60 y como tendencia de largo plazo (Vega-Centeno 1983: 140-143).

La elasticidad que obtiene Máximo es estadísticamente unitaria. Nótese que no hace diferencia entre el crecimiento de corto y largo plazo, e incorpora el gasto por trabajador en investigación (o también el gasto en pago de regalías), lo que podría estar distorsionando los resultados si el modelo se hubiera orientado solo para captar la Ley de Verdoorn.

Siguiendo la teoría de Kaldor, esbozada anteriormente, nosotros estimamos la relación entre productividad y crecimiento de corto y largo plazo en el sector manufacturero, y corroboramos la existencia de una asociación directa, aunque no estadísticamente significativa, entre la tasa de aumento de la productividad y la tasa de crecimiento a largo plazo de la producción manufacturera. La baja elasticidad, casi la mitad de la esperada por Verdoorn, sugería que, por el carácter incompleto del desarrollo de la industria manufacturera, las innovaciones técnicas en la economía peruana exigen altas tasas de crecimiento del mercado. En cambio, a corto plazo, la mayor elasticidad nos indicaba la facilidad de lograr importantes aumentos en el rendimiento del trabajo, con instalaciones dadas mediante mejoras en la organización inducidas por el crecimiento de la demanda. Por otro lado, el bajo coeficiente de determinación confirmaba que en economías atrasadas como la peruana, el cambio técnico no siempre responde regularmente a la tendencia de la producción como en el caso de las economías desarrolladas, porque, como sostiene Máximo Vega-Centeno, las tecnologías industriales, más que generadas endógenamente, son introducidas a través de las inversiones extranjeras y por las empresas transnacionales (Jiménez 1981).

Por otro lado, hay que destacar que la elasticidad de la productividad respecto a los cambios de la producción está asociada al grado de eslabonamiento que la rama de bienes de capital tiene con las otras actividades industriales. Por lo tanto, el atraso de la manufactura y su dependencia tecnológica y de bienes de capital del exterior tiene que expresarse en una baja elasticidad a largo plazo: el crecimiento de la demanda de bienes de capital, cuando la integración sectorial de la economía es todavía débil, origina, relativamente, una menor difusión del progreso técnico a una tasa dada de expansión del mercado, al mismo tiempo que acentúa la restricción de la balanza de pagos al crecimiento económico.

La desarticulación, en consecuencia, impide la expansión sostenida de la demanda interna y, por lo tanto, la capacidad de la manufactura para impulsar el crecimiento y el proceso de innovación tecnológica. El cambio técnico no puede ser impulsado de manera endógena, porque los eslabonamientos del sector de bienes de capital con el resto de las industrias manufactureras no están localizados en el sistema nacional de insumo-producto sino en los flujos del comercio externo<sup>7</sup>. El limitado desarrollo industrial también se refleja en el actual patrón de comercio. La industrialización sustitutiva aumentó la elasticidad-producto de las importaciones y no modificó significativamente la composición de las

---

<sup>7</sup> Como se sabe, los rendimientos crecientes y la innovación tecnológica son macrofenómenos asociados a un desarrollo industrial integrado cuya base se encuentra en el crecimiento del mercado interno.

exportaciones. Los productos tradicionales siguen predominando en el total de los volúmenes exportados: 84,2% en 1953, 90% en 1961, 90,8% en 1964, 87,8% en 1974 y 72% en 1987; y entre 1994 y el 2006, la participación de las exportaciones tradicionales aumentó de 71,4% a 77,2%. Por el lado de las importaciones, el recurrente predominio de los bienes de capital y los bienes intermedios acentuó la desarticulación vertical y sectorial de la economía y dio lugar a ciclos de la inversión derivados de los ciclos de la demanda, cuyo límite se encuentra por el lado de la balanza de pagos.

Una economía desarticulada no puede estimular la competencia ni, por consiguiente, la innovación y el desarrollo creciente de la productividad. El interés por mantener el capital de sus firmas para no perder mercados induce a los empresarios a realizar inversiones con innovaciones menores. Innovaciones mayores implican gastos de capital que, en el contexto de una demanda que no se sostiene a largo plazo, no son rentables. Las perspectivas del mercado, a largo plazo, son adversas.

Pero en una economía integrada, la industria no solo proporciona los bienes necesarios para incrementar la productividad, la ocupación y el ingreso en ella misma, sino también en los sectores primarios y terciarios; y con el crecimiento de la productividad y los rendimientos a escala, se mejora y acrecienta la competitividad de la producción manufacturera en los mercados externos.

### **La dura realidad peruana: ¿por qué es pequeño el mercado interno?**

Más de 70 años de desarrollo industrial no han sido suficientes para resolver los problemas estructurales del país. Continúa la pobreza, y también su causa, la insuficiencia de empleos e ingresos. El crecimiento ha vuelto a depender del liderazgo de la producción primario-exportadora. Las relaciones sectoriales continúan siendo débiles o inexistentes y, en especial, la relación entre la industria y la agricultura de la sierra y de la selva prácticamente no existe. A esto se suma la carencia de una red vial que conecte la economía con la geografía y demografía del país.

Todos son problemas interrelacionados que impiden la creación de nuevos mercados internos y la expansión de los que ya existen. En consecuencia, aquí se encuentra la razón no solo del tamaño reducido del mercado interno sino también de su poco dinamismo. El reforzamiento mutuo de la producción y la demanda interna es un atributo de la industria manufacturera integrada. Cuando la demanda crece y se diversifica, estimula los cambios técnicos, aumenta la demanda en el interior de la industria, crece aún más su producción, y así sucesivamente. Un mercado integrado en crecimiento genera un proceso de causación circular

acumulativa, con rendimientos de trabajo y economías de producto y planta crecientes. Sin embargo, este no es el caso de la economía de nuestro país.

Cuando la demanda encuentra restricciones sistemáticas para expandirse y, por lo tanto, para impulsar el crecimiento, se truncan el proceso de innovación tecnológica y los aumentos de productividad. En estas condiciones, el coeficiente de inversión privada-PBI tiende a estancarse en el largo plazo, o bien se desacelera la tasa de crecimiento de la inversión. Las inversiones privadas son defensivas y con innovaciones menores, porque las perspectivas del mercado, en el largo plazo, son adversas.

Durante la primera fase del proceso sustitutivo de importaciones, de 1950 a 1966, la inversión privada creció a una tasa de 6,2% promedio anual. Lo hizo a una tasa parecida (6,3) si se extiende el período hasta 1974. En los años de tasas sostenidas de crecimiento del producto manufacturero (1959-1966), la tasa de crecimiento de la inversión alcanzó su valor más alto (7,7%). Finalmente, durante el período 1966-1987, la tasa de crecimiento de la inversión se redujo a 2,8% promedio anual. De 1974 a 1987, la tasa de crecimiento de la inversión privada alcanzó apenas 0,8% promedio anual. Estos fueron los años de la crisis del modelo de industrialización sustitutiva de importaciones. En los años siguientes, la inversión privada recuperó sus tasas de crecimiento, pero no alcanzó los niveles registrados en las décadas de 1950 y 1960. Entre 1987 y el 2006 creció a la tasa de 3,97% promedio anual.

Este hecho es descrito ampliamente por Máximo Vega-Centeno.

*Las olas* de inversión ocurridas en los momentos fuertes de la etapa de sustitución de importaciones (en los años inmediatos a 1960 y a 1971) han permitido conformar un parque de maquinaria e instalaciones de desigual importancia, pues correspondieron a decisiones de inversión subvencionada [...] y no siempre correspondieron a proyectos valederos de largo alcance [...]. La inversión industrial decayó luego de la etapa mencionada y, en todo caso, el contenido de las inversiones no ha sido muy rico en elementos técnicos nuevos (Vega-Centeno 2003: 219).

Por el lado de la localización de la inversión y con información de mediados de la década de 1990, Vega-Centeno señala que «el 92% de los activos industriales se encuentra en ciudades de la región costera, sólo 5% en la sierra y el 3% en la selva», debido al centralismo y también debido a «escasez de facilidades para concretar inversiones fuera de la costa y para asegurar los indispensables flujos de insumos, de repuestos y de producción en el interior del país en el tiempo oportuno y con la rapidez deseable, dadas las condiciones de acceso (transporte) y la dimensión de los mercados en el interior del país» (Vega-Centeno 2003: 220).

Más adelante agrega que «en cuanto al esfuerzo de ensanchamiento de capacidad o de renovación técnica [...] puede afirmarse que la formación bruta de capital fijo creció moderadamente; es decir, se repuso capital y se expandió escasamente la capacidad hasta fines de los años ochenta, para luego experimentar una caída sensible en 1993. El período reciente es de una recuperación paulatina», pero aún no se alcanzan los niveles registrados en las décadas de 1960 y 1970. «Este hecho se confirma —dice Máximo— si se toma en cuenta el coeficiente de inversión industrial que llegó a ser 26.9% del PIB industrial en 1987 y que actualmente es del orden de 13.0%» (Vega-Centeno 2003: 221).

### **Restricciones a la inversión nacional y propuestas de política**

Para sostener el crecimiento por largos períodos, aumentar la productividad, generar puestos de trabajo estables y mejorar la distribución de la riqueza, se puede recuperar el liderazgo de la industria y de los mercados internos en el marco de una economía abierta y de mercado.

Sin un proceso de reindustrialización, como advierte Máximo Vega-Centeno, será imposible asegurar un crecimiento económico autónomo, viable y socialmente aceptable, a largo plazo, tanto por el lado del empleo como por el lado de la equidad. Con una industria liderando el crecimiento, anclada en mercados internos articulados, mejorará la posición competitiva de la economía en los mercados internacionales, incrementando el peso de los productos no tradicionales, manufacturados y agroindustriales en el total de las exportaciones.

Afirma Vega-Centeno:

[la] elevación de la productividad está más establemente ligada a la evolución del producto; y esta, a las condiciones técnicas de producción y al ritmo de las inversiones. En realidad creo que son estos aspectos que se deben considerar muy seriamente en el caso y a propósito del proyecto de elevar la productividad, para por esa vía, lograr competitividad para la manufactura peruana (Vega-Centeno 2003: 202-203).

Ahora bien, ¿qué impide la expansión del mercado interno y el crecimiento sostenido de las inversiones? O, en otras palabras, ¿cómo eliminar el bloqueo de este mercado para desatar el proceso de crecimiento descrito por Smith y Kaldor? Para estos autores, el nivel de producto agregado y el análisis del crecimiento económico y de la acumulación de capital están estrechamente relacionados, puesto que ambos involucran la determinación del volumen de inversión privada. Mercados más extensos estimulan la inversión y la introducción de técnicas reductoras de costos.

Las restricciones que bloquean la expansión del mercado interno son también, por lo tanto, restricciones a la inversión industrial local. ¿Cuáles son, entonces las restricciones que frenan el ritmo de estas inversiones? Hay dos maneras de analizar la importancia de la inversión y su relación con el estilo de crecimiento de una economía. Una es evaluar comparativamente su participación en el producto, su variabilidad y también su composición nacional o importada, pero esta ruta no permite explicar la orientación de las inversiones. Por ejemplo, la participación de la inversión privada respecto al PBI fue similar a la de algunos países con grados de desarrollo mayores que el nuestro, en los años de altas tasas de crecimiento asociadas a sectores primario-extractivos y de servicios de alta tecnología: en la década de 1950, a la minería; a inicios de la década de 1960, a la pesca; en las décadas de 1970 y 1980, a grandes proyectos de irrigación; y en la década de 1990, a la minería y a servicios de alta tecnología con inversiones extranjeras mediante las privatizaciones. Por otro lado, se sabe que en todas las economías, desarrolladas y subdesarrolladas, la inversión privada es, además, la variable del gasto agregado más volátil. Por último, el porcentaje de inversión importada en nuestro país se parece al de otros con estructuras económicas similares.

La otra ruta consiste en separar la inversión extranjera de la inversión nacional y analizar las restricciones que afronta esta última para expandirse a lo largo y ancho del país. Estas restricciones explican la orientación de dicha inversión y son las que, en última instancia, determinan no solo su nivel sino también su calidad y composición. En nuestro país, la inversión privada nacional enfrenta dos restricciones importantes: la restricción de mercado y la restricción de financiamiento. Estas no son, sin embargo, restricciones para la inversión privada extranjera, que viene con su propio financiamiento y tiene mercados internacionales asegurados cuando se trata de la producción de *commodities* o mercados locales cautivos cuando se trata de inversiones en telefonía, electricidad, etcétera.

La inversión nacional orientada a la producción no primaria (manufacturera y agroindustrial), tanto para el mercado interno como para el externo, carece de una demanda interna capaz de expandirse de manera sostenida. Para el enfoque adoptado en este trabajo, las condiciones de demanda afectan el gasto de inversión, que, a su vez, afecta la tasa de progreso técnico y, por lo tanto, el crecimiento económico de largo plazo (Palley 2005). En nuestro país, las condiciones en las que se desenvuelve la demanda se caracterizan por la poca conexión de la economía con la geografía y la demografía. Esto se expresa en un mercado interno reducido y poco dinámico, que *convive* con extensas áreas de autoconsumo y de recursos naturales no explotados.

Los altos costos que involucra este mercado reducido limitan la inversión privada en actividades productivas existentes y nuevas. Para ampliar este mercado,



se requiere conectar las distintas zonas geográficas y demográficas del país; es decir, se requieren inversiones en infraestructura (puertos, almacenes, carreteras, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones, y educación y salud) para estimular el surgimiento de nuevas líneas de producción y aumentar la demanda para la producción existente.

Con las inversiones en infraestructura, se ampliarán y desarrollarán los mercados internos, aumentará la especialización y el cambio técnico y, por lo tanto, se incrementará la productividad. Y cuanto más crezca la productividad, mayor será la capacidad de nuestra economía de competir en los mercados internacionales. Así, la inversión privada nacional en sectores industriales y agroindustriales, generadores y multiplicadores de empleo e ingresos, permitirá consolidar un estilo de crecimiento menos sesgado a la producción primario-exportadora e integrarnos al mundo en mejores condiciones.

«La ampliación y renovación de capacidad productiva, es decir, [...] la concepción y concreción de inversiones», requiere estímulos reales y permanentes, que van desde «la existencia de una regulación eficaz y sin interferencia innecesaria sobre el funcionamiento del mercado» hasta «la existencia, renovación y ampliación de infraestructura, así como el sostenimiento de la educación-capacitación como contribución directa del sector público» (Vega-Centeno 2003: 265-266).

El déficit de infraestructura en nuestro país (puertos, almacenes, carreteras, saneamiento y telecomunicaciones), que se sitúa entre 25% y 27% del PBI, limita la competitividad interna e internacional de la economía. Hay que dinamizarla mediante concesiones y asociaciones público-privadas, para reducir costos por unidad producida. Ciertamente, la inversión en infraestructura física debe ser acompañada por un notable esfuerzo de inversión en infraestructura social o capital humano.

No se pueden ampliar los mercados existentes ni crear otros nuevos a lo largo y ancho del país sin buenas conexiones entre sus distintas zonas geográficas y demográficas. Estas conexiones o inversiones en infraestructura posibilitan la reducción del costo por unidad producida y el costo de transporte. Con ello, se estimula el surgimiento de nuevas líneas de producción y, por tanto, el aumento de la demanda para la producción existente.

Con mercados locales que se diversifican y expanden, los cambios tecnológicos serán endógenos y, por lo tanto, el aumento sostenido en la productividad, al reducir los costos por unidad producida, incrementará la competitividad<sup>8</sup>. Esta es

---

<sup>8</sup> La competitividad se expresa en la reducción de los costos unitarios de producción. Hay dos maneras de reducir estos costos: a) disminuyendo los costos laborales —salariales y no salariales— por persona ocupada o por hora trabajada; y b) aumentando la productividad de los trabajadores. Ahora bien, disminuir salarios es posible por una sola vez, y solo puede efectuarse si hay un margen

la ruta consistente con la perspectiva de cambio técnico endógeno adoptada por Máximo Vega-Centeno en todos sus trabajos citados. Hemos llegado a «rescatar —dice Máximo— el carácter endógeno, interdependiente, del cambio técnico, de otros fenómenos económicos y, sobre todo, de la dinámica económica, a través de la consideración de fenómenos como el aprendizaje, la inducción y el carácter de actividad económica de la búsqueda tecnológica, como es la investigación y desarrollo experimental, bastante generalizada en otros medios» (Vega-Centeno 2003: 255).

Pero la inversión privada nacional también enfrenta una restricción de financiamiento. Las inversiones extranjeras dirigidas a la producción de *commodities* y/o a servicios de alta tecnología no enfrentan esta restricción. El escaso desarrollo del mercado doméstico de capitales explica el predominio de dicha inversión y el reducido dinamismo de la inversión privada local.

El mercado financiero de nuestro país sigue todavía dominado por la intermediación bancaria y, fundamentalmente, por créditos para el consumo de corto plazo. Según un estudio del Banco Mundial, las empresas consideran el financiamiento como uno de los principales limitantes del ambiente de negocios en el Perú. Solo 45% de las empresas del sector manufacturero cuentan con créditos del sistema financiero y alrededor de 15% no acceden al crédito por la elevada tasa de interés o por el alto colateral exigido (más de 20% en el caso de pequeñas empresas y microempresas).

Los créditos para inversiones de mediano y largo plazo son muy reducidos y se dirigen principalmente a grandes empresas y grupos relacionados con ellas. El escaso desarrollo del mercado doméstico de capitales constituye, por lo tanto, otra limitación para las inversiones privadas nacionales de mediano y largo plazo, sobre todo para las inversiones de las pequeñas y medianas empresas. Por esta restricción de financiamiento, las inversiones privadas locales no se orientan a realizar cambios técnicos, con lo cual se frena el aumento en la productividad del trabajo.

Para desarrollar el mercado doméstico de capitales, hay que desarrollar el mercado doméstico de deuda pública en soles. El desarrollo de este último genera una curva de rendimientos libre de riesgos en moneda local, que constituye una referencia de tasas de interés para el sector privado que los estimula a emitir deuda en la misma moneda. Cuando una economía cuenta con un mercado doméstico de capitales, los agentes superavitarios (con excesos de liquidez) tienen distintos

---

de costos susceptible de ser reducido. Por lo tanto, la opción con visión de futuro, que además privilegia el objetivo de elevar la calidad de vida de la población mayoritaria del país, es mejorar la competitividad mediante aumentos sistemáticos de la productividad del trabajo.

activos financieros no monetarios para reservar el valor de su dinero. Esto es así porque, en este mismo mercado, los agentes productores privados nacionales (deficitarios), pequeños, medianos y grandes, pueden emitir distintos instrumentos de deuda para financiar sus inversiones productivas<sup>9</sup>.

El Estado debe desempeñar un rol fundamental en el desarrollo del mercado de capitales, mediante la elaboración de normas y reglamentos, claros y transparentes, y que permitan el acceso de las pequeñas y medianas empresas a dicho mercado. Para que la producción de las pequeñas y medianas empresas se expanda y modernice, es necesario que sus inversiones aumenten y que haya financiamiento doméstico con ese fin; es decir, es necesario que haya demanda creciente y financiamiento de mediano y largo plazo.

Al respecto, dice Máximo Vega-Centeno:

[L]a investigación que aquí se ha realizado ha permitido encontrar elementos que hacen posible esperar desempeños superiores a los observados hasta hoy. Será sobre esos elementos que se puede apoyar una verdadera y necesaria reindustrialización. Se trata de nuevos comportamientos empresariales, de adecuada capacitación de trabajadores, de suficiente y oportuno financiamiento, así como de la permanencia de un marco macroeconómico estable y definido en función de la propia economía y de un marco institucional realmente creador de competencias (Vega-Centeno 2003: 263).

## Referencias bibliográficas

- CRIPPS, T. F. y R. J. TARLING (1975) *Margins and Productivity Growth in Distribution*. Department of Applied Economics, University of Cambridge.  
(1973) *Growth in Advanced Capitalist Economies 1950-1970*. Occasional Paper 40. Cambridge University Press.
- EATWELL, John (1981) «Competition». En I. Bradley (editor). *Essays in Honor of Ronald Meek*. Londres: Macmillan, pp. 203-228.
- GAREGNANI, P. (1983) «Two Routes to Effective Demand: Comments on Kregel». En J. A. Kregel (editor). *Distribution, Effective Demand and International Economic Relations*. Londres: MacMillan Press, pp. 69-80.
- JIMÉNEZ, Félix (1988<sup>a</sup>) *Economía peruana: límites internos y externos al crecimiento económico*. Lima: Fundación Friedrich Ebert.  
(1988b) «Ahorro, inversión y crecimiento: Una crítica a la concepción ortodoxa». *Socialismo y Participación*, n.º 41, marzo, pp. 45-59.

---

<sup>9</sup> Las últimas crisis financieras internacionales han mostrado, además, que economías abiertas con mercados de capitales domésticos poco desarrollados son altamente vulnerables a los movimientos de capitales.

- (1987<sup>a</sup>) «Demanda, inflación, crecimiento económico y Estado: enfoques en conflicto». *Economía*, vol. X, n.º 20 (Departamento de Economía de la PUCP), pp. 9-45.
- (1987<sup>b</sup>) «El comportamiento de la inversión privada y el papel del Estado: notas sobre la acumulación de capital en una economía no integrada». *Socialismo y Participación*, n.º 38, junio, pp. 13-28.
- (1984) «La balanza de pagos como factor limitativo del crecimiento y el desequilibrio estructural externo de la economía peruana». *Socialismo y Participación*, n.º 25, marzo, pp. 81-108.
- (1981) «Perú: la expansión del sector manufacturero como generadora de crecimiento económico y el papel del sector externo». *Socialismo y Participación*, n.º 18, junio, pp. 1-18.
- JIMÉNEZ, Félix y E. NELL (1986) «La economía política de la deuda externa y el Plan Baker: el caso peruano». *Socialismo y Participación*, n.º 34, junio, pp. 57-99.
- JOHNSON, H. G. (1973) «The Monetary Approach to Balance of Payments Theory». En M. Connolly y A. Swoboda (editores). *International Trade and Money*. Londres: Allen and Unwin, pp. 206-224.
- (1958) *International Trade and Economic Growth*. Londres: Allen and Unwin.
- KALDOR, Nicholas (1975) «Economic Growth and the Verdoorn Law: A Comment on Mr. Rowthorn's Article». *The Economic Journal*, vol. 85, n.º 340, diciembre, pp. 891-896.
- (1967) *Strategic Factors in Economic Development*. Nueva York: New York State School of Industrial and Labour Relations, Cornell University.
- (1966) *Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom*. Cambridge University Press.
- LUSTIG, N. y J. Ros (1986) «Stabilization and Adjustment in Mexico: 1982-1985». Mimeo.
- MARX, Carlos (1971<sup>a</sup>) *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (borrador) 1857-1858*. Vol. I. México: Siglo XXI.
- (1971<sup>b</sup>) *El capital*. Tomo I. México: Fondo de Cultura Económica.
- PALLEY, Thomas. I. (2005) «Macroeconomía keynesiana y teoría del crecimiento económico: volviendo a poner la demanda agregada en su sitio». En Mark Setterfield (editor). *La economía del crecimiento dirigido por la demanda*. Madrid: Akal, pp. 27-48.
- ROWTHORN, R. E. (1975) «What Remains of Kaldor's Law?». *The Economic Journal*, vol. 85, n.º 337, marzo, pp. 10-19.
- SETTERFIELD, Mark (2005) «Introducción: una visión disidente del desarrollo de la teoría del crecimiento y de la importancia del crecimiento dirigido por la demanda». En Mark Setterfield (editor). *La economía del crecimiento dirigido por la demanda*. Madrid: Akal, pp. 7-23.

- SMITH, A (1958) *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- THIRLWALL, A. P. (2003) *La naturaleza del crecimiento económico. Un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- (1980) *Balance of Payments Theory and the United Kingdom Experience*. Londres-Basingstoke: The MacMillan Press.
- THIRLWALL A. P. y M. N. HUSSAIN (1982) «The Balance of Payments Constraint, Capital Flows, and Growth Rate Differences between Developing Countries». *Oxford Economic Papers*, vol. 34, n.º 3, noviembre, pp. 498-510.
- VEGA-CENTENO, Máximo (2003) *El desarrollo esquivo*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- (1993) *Desarrollo económico y desarrollo tecnológico*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- (1983) *Crecimiento, industrialización y cambio técnico, Perú 1955-1980*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- VERDOORN, P. J. (1993[1949]) «Fattori che regolano lo sviluppo della produttività del lavoro». *L'Industria*, n.º 1, pp. 3-10. (Traducción al inglés por A. P. Thirlwall, en L. Pasinetti, editor. *Italian Economic Papers*. Vol. II. Oxford: Oxford University Press, 1993).

# UNA NOTA EMPÍRICA SOBRE *OUTLIERS* ADITIVOS Y NO ESTACIONARIEDAD EN SERIES DE INFLACIÓN EN AMÉRICA LATINA<sup>1</sup>

*Gabriel Rodríguez*

## 1. Introducción

Cuando tests de raíz unitaria regulares o comunes, tales como el Dickey-Fuller aumentado (Dickey y Fuller 1979; Said y Dickey 1984) o el Phillips-Perron (Phillips 1987; Phillips y Perron 1988), se aplican a un conjunto de series de inflación de América Latina, se obtiene un fuerte rechazo de la hipótesis de raíz unitaria. Este resultado es invariable aun en el caso de utilizar un largo retardo, lo cual parece reflejar la existencia de distorsiones de nivel. Una inspección visual de las cuatro series de inflación latinoamericanas (véase la figura 1) indica la existencia de evidentes *outliers*. En este sentido, estas series ofrecen un excelente ejemplo de los efectos de grandes outliers sobre las propiedades de series temporales. Esto es aún más claro dado el hecho de que la mayor parte de la investigación que utiliza este conjunto de variables supone que dichas variables son  $I(0)$ . Esta nota ofrece un ejemplo de los peligros de emplear tests de raíz unitaria frecuentemente usados cuando existen grandes *outliers*.

Utilizando recientes métodos propuestos por Vogelsang (1999) y Perron y Rodríguez (2003), nuestros resultados muestran clara evidencia de la presencia de *outliers* aditivos en las cuatro series de inflación analizadas. La mayoría de esas

---

<sup>1</sup> Documento preparado en abril del 2006 en homenaje al profesor Máximo Vega-Centeno, profesor del Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú. El autor fue alumno del profesor Vega-Centeno en el curso de Teoría del Crecimiento y asistente de docencia en el curso de Econometría 2. Asimismo, el profesor Vega-Centeno fue el supervisor de la tesis de Licenciatura del autor. El presente documento es una traducción del paper «An Empirical Note about Additive Outliers and Nonstationarity in Latin American Inflation Series», publicado por el autor en *Empirical Economics* 2004, 29, pp. 361-372. Mis agradecimientos a Pierre Perron por sus útiles comentarios a una versión preliminar del documento. Asimismo, los útiles comentarios de un anónimo árbitro, Baldev Raj, Yagadeesen Samy, son apreciados. Finalmente, agradezco a André Lucas por sus interesantes sugerencias relacionadas con el uso de su programa Robust Inference Plus Estimation (RIPE).

observaciones están asociadas a fechas de aplicación de programas de estabilización en anteriores años. Dichos programas fueron aplicados con el objetivo de parar los altos niveles de inflación en esos países. La aplicación del estadístico ADF corregido por la presencia de *outliers* aditivos confirma la estacionariedad de la tasa de inflación para los casos de Bolivia y Chile. Sin embargo, las series de inflación para Argentina y Perú muestran ser no estacionarias.

Es claro que existen muchos otros procedimientos para identificar la presencia de *outliers* aditivos. Por ejemplo, tenemos los métodos propuestos por Tsay (1986); Chang, Tiao y Chen (1988); Shin, Sharkar y Lee (1996); Chen y Liu (1993); y Gómez y Maravall (1992a, 1992b). Otra sugerencia interesante es aquella propuesta por Lucas (1995a, 1995b), y Hoek, Lucas y van Dijk (1995). Al final de este texto presentamos una breve comparación de nuestros resultados con aquellos obtenidos utilizando los métodos sugeridos por Lucas (1995a, 1995b).

Este documento está organizado de la siguiente manera. La sección 2 presenta el modelo, discute la detección de outliers y revisa brevemente los dos métodos propuestos por Perron y Rodríguez (2003) para detectar outliers aditivos. En la sección 3 se describe el estadístico ADF corregido por la presencia de outliers aditivos y se presentan los resultados del análisis empírico. La sección 4 presenta las conclusiones. Detalles sobre la fuente de la información son provistos en el apéndice.

## 2. La detección de *outliers* y tests de raíz unitaria con *outliers* aditivos

La detección de *outliers* en el marco teórico de una raíz unitaria es el contexto en el cual trabajan Vogelsang (1999) y Perron y Rodríguez (2003). El proceso generador de datos es de la siguiente forma:

$$y_t = d_t + \sum_{j=1}^m \delta_j D(T_{ao,j})_t + u_t \quad (1)$$

Donde  $D(T_{ao,j})_t = 1$  si  $t = T_{ao,j}$  y 0 si otro. Esto permite la presencia de  $m$  *outliers* aditivos que ocurren en las fechas  $T_{ao,j}$  ( $j = 1, \dots, m$ ). El término  $d_t$  especifica los componentes determinísticos. En la mayoría de los casos,  $d_t = \mu$  si la serie no tiene tendencia o  $d_t = \mu + \beta t$  si la serie tiene una tendencia. La función de ruido es integrada de orden uno; es decir,  $u_t = u_{t-1} + v_t$ , donde  $v_t$  es un proceso estacionario. El procedimiento de detección de *outliers*, sugerido por Vogelsang (1999), comienza con la estimación (por Mínimos Cuadrados Ordinarios-MCO) de la siguiente regresión (si es necesario, una tendencia lineal puede ser incluida),

$$y_t = \hat{\mu} + \hat{\delta} D(T_{ao})_t + \hat{u}_t \quad (2)$$

donde  $D(T_{ao})_t = 1$  si  $t = T_{ao}$  y 0 si otro. Asumamos que  $t_{\delta}(T_{ao})$  denote el t-estadístico para evaluar  $\delta = 0$  en (2). Siguiendo la recomendación de Chen y Liu (1993), la presencia de un *outlier* aditivo puede ser verificada utilizando  $\tau = \sup_{T_{ao}} |t_{\delta}(T_{ao})|$ .

Asumiendo que  $\lambda = T_{ao} / T$  permanece fijo cuando  $T$  aumenta, Vogelsang (1999) ha mostrado que cuando  $T \rightarrow \infty$ , la distribución límite de  $t_{\delta}(T_{ao})$  es no estándar.<sup>2</sup> En Perron y Rodríguez (2003), valores críticos asintóticos para  $\tau$  han sido obtenidos por simulaciones. Cuando existe un intercepto en (2), los valores críticos son 3,53, 3,11 y 2,92 al 1, 5 y 10% de significancia, respectivamente. Si una tendencia lineal es también incluida en (2), los valores críticos correspondientes son 3,73, 3,31 y 3,12.

El procedimiento de detección de *outliers* recomendado por Vogelsang (1999) es aplicado de la siguiente manera. Primero, el estadístico  $\tau$  es calculado para la serie completa y  $\tau$  es comparado al valor crítico apropiado. Si  $\tau$  excede el valor crítico, entonces un *outlier* es detectado a la posición  $\hat{T}_{ao} = \arg \max_{T_{ao}} |t_{\delta}(T_{ao})|$ . Luego de esto, la observación relacionada con el *outlier* detectado es extraída y (2) es otra vez estimado, y se realiza una verificación por la presencia de otro *outlier*. El procedimiento continúa hasta que no se obtiene ningún rechazo.

Desafortunadamente, el procedimiento originalmente propuesto por Vogelsang (1999) tiene severas distorsiones de nivel cuando se aplica en una forma iterativa en la búsqueda de *outliers* aditivos. La explicación para este problema es el hecho de que la distribución asintótica del estadístico  $\tau$  es solamente válida para la primera ronda de las iteraciones. Esto es especificado y explicado en el teorema 1 de Perron y Rodríguez (2003). Dicho teorema muestra que los valores críticos asintóticos deben ser modificados. En general, el teorema señala que los valores críticos correctos que deben ser usados en el procedimiento iterativo completo son  $\alpha^i$ , donde  $\alpha$  es el nivel de significancia e  $i$  es el número de la etapa en el procedimiento iterativo.

En lo que sigue, denotaremos por  $\tau_c$  el procedimiento iterativo de detección de *outliers* que utiliza los correctos (y diferentes) valores críticos asintóticos en las diferentes etapas del procedimiento iterativo. En las aplicaciones empíricas

---

<sup>2</sup> Para ser más precisos,  $t_{\delta}(T_{ao}) \Rightarrow H(\lambda) = W^*(\lambda) / (\int_0^1 W^*(r)^2 dr)^{1/2}$ , donde  $W^*(\lambda)$  significa un proceso de Wiener al cual se ha extraído la media. Si (2) también incluye una tendencia,  $W^*(\lambda)$  significará un proceso de Wiener al cual se le ha extraído la tendencia. Adicionalmente, utilizando el teorema de mapeo continuo, obtenemos que  $\tau = \sup_{\lambda \in (0,1)} |H(\lambda)| \equiv H^*$ . Esta distribución es invariante con respecto a cualquier parámetro de ruido, incluida la estructura de correlación de la función de ruido.



utilizaremos valores críticos correspondientes a 5,0% de nivel de significancia. Esos valores críticos son 2,989, 3,689, 4,294 y 4,425 para la primera, segunda, tercera y cuarta etapa del procedimiento iterativo.

Un problema con el método descrito anteriormente es que su potencia es débil a menos que el tamaño del *outlier* sea largo.<sup>3</sup> Perron y Rodríguez (2003) han propuesto una estrategia iterativa con más potencia utilizando un estadístico basado en las primeras diferencias de los datos. Considérese el proceso generador de datos dado por (1) con  $d_t = \mu$ , y un solo *outlier* ocurre a la fecha  $T_{ao}$  con magnitud  $\delta$ . Entonces,

$$\Delta y_t = \delta [D(T_{ao})_t - D(T_{ao})_{t-1}] + v_t \quad (3)$$

Donde  $D(T_{ao})_t = 1$ , si  $t = T_{ao}$  (0, si otro) y  $D(T_{ao})_{t-1} = 1$ , si  $t = T_{ao} - 1$  (0, si otro). Si los datos contienen tendencia, una constante debería ser incluida. En este caso, nuestro interés es en  $\tau_d = \sup_{T_{ao}} |t_{\delta}(T_{ao})|$ , donde  $t_{\delta}(T_{ao}) = \hat{\delta} / 2(\hat{R}_u(0) - \hat{R}_u(1))$  y  $R_u(j)$  es la función de autocovarianza de  $u_t$  al retardo  $j$ .<sup>4</sup>

Para detectar múltiples *outliers*, seguimos una estrategia similar a la propuesta por Vogelsang (1999); es decir, eliminamos la observación calificada como *outlier* antes de proceder a la próxima etapa. El hecho importante es que, a diferencia del caso de los tests basados en los niveles de las series (como el estadístico  $\tau$  de Vogelsang), la distribución asintótica del estadístico  $\tau_d$  es la misma para cada una de las etapas de las iteraciones.<sup>5</sup>

Siguiendo la práctica común en la literatura, Perron y Rodríguez (2003) han tabulado valores críticos asumiendo errores *i. i. d.* normales para  $T = 100$  y  $T = 200$ . Dado que en el presente documento disponemos de series más largas, hemos simulado valores críticos para  $T = 250$  y  $T = 350$  para los dos posibles casos de componentes determinísticos ( $z_t = \{1\}$  y  $z_t = \{1, t\}$ ) y fueron utilizadas 5.000 replicaciones. Los puntos porcentuales del estadístico  $\tau_d$  son presentados en la tabla 1, que también incluye los valores críticos para  $T = 100$  y  $T = 200$ .

En la literatura existen dos sugerencias relacionadas con la verificación de una raíz unitaria en la presencia de *outliers* aditivos. Una de ellas propone la utilización de estadísticos de raíz unitaria robustos a la presencia de fuerte correlación de

<sup>3</sup> Evidencia basada en simulaciones referentes a este punto pueden ser halladas en Perron y Rodríguez (2003).

<sup>4</sup> Donde  $\hat{R}_u(j) = T^{-1} \sum_{t=1}^{T-j} \hat{v}_t \hat{v}_{t-j}$  con  $\hat{v}_t$  los residuos de la regresión por MCO obtenidos de (3). Entonces,  $\hat{R}_u(j)$  es un estimador consistente de  $R_u(j)$ .

<sup>5</sup> La desventaja de este procedimiento comparado con aquel basado en los niveles de los datos es que la distribución asintótica depende de la distribución específica de los errores  $v_t$ , aunque no de la presencia de correlación serial y heterocedasticidad. Este problema es exactamente el mismo que aquel encontrado en la detección de *outliers* en series de tiempo estacionarias.

tipo media móvil en los residuos (véase Vogelsang 1999). La segunda sugerencia propone el uso del estadístico ADF corregido por variables *dummies* asociadas a las fechas de los *outliers* aditivos identificados en una etapa preliminar (véase Franses y Haldrup 1994, y Vogelsang 1999).

Estadísticos que son robustos a la presencia de correlación serial negativa de tipo media móvil son los llamados tests  $M$ , que fueron originalmente propuestos por Stock (1999) y posteriormente analizados por Perron y Ng (1996). Recientemente, Ng y Perron (2001) han mostrado que dichos estadísticos tienen una *performance* aún mejor en términos de potencia (y nivel) cuando los datos son transformados utilizando Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG). Estos estadísticos ( $M^{GLS}$ ) son definidos de la siguiente manera:

$$MZ_{\alpha}^{GLS} = (T^{-1}\tilde{y}_T^2 - s^2)(2T^{-2}\sum_{t=1}^T\tilde{y}_{t-1}^2)^{-1} \quad (4)$$

$$MSB^{GLS} = (T^{-2}\sum_{t=1}^T\tilde{y}_{t-1}^2 / s^2)^{1/2} \quad (5)$$

$$MZ_t^{GLS} = (T^{-1}\tilde{y}_T^2 - s^2)(4s^2T^{-2}\sum_{t=1}^T\tilde{y}_{t-1}^2)^{-1/2} \quad (6)$$

Donde  $\tilde{y}_t = y_t - \hat{\psi}z_t$ ,  $\hat{\psi}$  es el estimador que minimiza la función  $S^*(\psi) = \sum_{t=0}^T (y_t^{\bar{\alpha}} - \psi'z_t^{\bar{\alpha}})^2$  con  $y_t^{\bar{\alpha}} = (y_1, (1 - \bar{\alpha}L)y_t)$ ,  $z_t^{\bar{\alpha}} = (z_1, (1 - \bar{\alpha}L)z_t)$ , para  $t = 1, 2, 3, \dots, T$  con  $\bar{\alpha}$  denotando un parámetro de no centralidad que mide la distancia respecto de la hipótesis nula. Tal como ha sido recomendado por Elliott, Rothenberg y Stock (1996), este parámetro es igual a  $-7,0$  ó  $-13,5$  cuando solamente un intercepto o cuando un intercepto y una tendencia son incluidos en la regresión, respectivamente. El término  $s^2$  es un estimador autorregresivo de ( $2\pi$  veces) la densidad espectral a la frecuencia cero de  $v_t$ , definida como  $s^2 = s_{\eta k}^2 / (1 - \hat{b}(1))^2$ , donde  $s_{\eta k}^2 = T^{-1}\sum_{t=k+1}^T \hat{\eta}_{tk}^2$ ,  $\hat{b}(1) = \sum_{j=1}^k \hat{b}_j$  y  $\{\hat{\eta}_{tk}\}$  son obtenidos de la siguiente autorregresión:<sup>6</sup>

$$\Delta\tilde{y}_t = b_0\tilde{y}_{t-1} + \sum_{j=1}^k b_j\Delta\tilde{y}_{t-j} + \eta_{tk} \quad (7)$$

Utilizar un test ADF corregido por la presencia de *outliers* es equivalente a utilizar el t-estadístico para verificar que  $\alpha = 1$  en la siguiente regresión:

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \sum_{j=0}^{k+1} \delta_j D(T_{ao,j})_{t-j} + \sum_{i=0}^k d_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (8)$$

<sup>6</sup> Las ventajas de utilizar este estimador autorregresivo de la densidad espectral respecto de métodos tradicionales basados en *kernels* se discuten en Perron y Ng (1998).

Donde  $D(T_{ao,j})_t = 1$  si  $t = T_{ao,j}$  y 0 si otro, con  $T_{ao,j}$  ( $j = 1, 2, \dots, m$ ) siendo las fechas de los *outliers* identificados. Es necesario notar que  $k + 2$  variables *dummies* deben ser incluidas en (8) con el objetivo de eliminar toda posible influencia de los *outliers* aditivos.

### ***Evidencia empírica***

#### ***Nivel y potencia del estadístico ADF corregido por outliers aditivos***

Se realizaron simulaciones de nivel y de potencia del estadístico ADF con y sin corrección por la presencia de *outliers* aditivos.<sup>7</sup> En general, los dos procedimientos  $\tau_c$  y  $\tau_d$  trabajan bien en lo que respecta a la detección de *outliers* aditivos. Sin embargo, el estadístico  $\tau_d$  nos permite tener mejores propiedades en términos del nivel del estadístico ADF con un nivel exacto muy cercano al nominal. Esta evidencia es válida si el retardo de la regresión es fijo o es escogido utilizando el procedimiento secuencial basado en la significancia del estadístico  $t$  tal como ha sido sugerido por Campbell y Perron (1991).<sup>8</sup> Una posible limitación de este método para seleccionar el retardo es su tendencia a escoger un retardo largo aun cuando la estructura no lo amerite. De este modo, dicho método tiende a reducir artificialmente las distorsiones de nivel. En la tabla 2 se muestran resultados utilizando un retardo fijo igual a uno con errores  $AR(1)$ . A manera de ejemplo, nótese que con  $\rho = -0,40$ ,  $\tau_c$  y  $\tau_d$  tienen niveles iguales a 0,212 y 0,055, respectivamente, comparado al caso en el que dichos estadísticos tienen niveles iguales a 0,101 y 0,046 utilizando el método secuencial.

### **3. Inflación en América Latina**

En los últimos años, la mayoría de los países de América Latina han experimentado diferentes programas de estabilización con el objetivo de detener los episodios de alta inflación. Intervenciones de este tipo, en la mayoría de los casos, han introducido *outliers* aditivos en la evolución de las series de inflación. En este sentido, las series de inflación de América Latina ofrecen un buen ejemplo de la presencia de este tipo de observaciones en el contexto de posible no estacionariedad.

<sup>7</sup> Están disponibles los detalles completos sobre las simulaciones y tablas si se los solicita al autor.

<sup>8</sup> Por ejemplo, cuando tenemos innovaciones de tipo media móviles con  $\theta = -0,80$  y largos *outliers* aditivos, el nivel del estadístico ADF sin corrección por *outliers* aditivos es 0,743. Los otros dos métodos tienen niveles iguales a 0,460 y 0,392, respectivamente. Cuando  $\theta = 0,0$ , los tres métodos tienen niveles iguales a 0,133, 0,087 y 0,041, respectivamente.

En esta sección se consideran cuatro series de inflación de América Latina. Los países seleccionados son Argentina, Bolivia, Chile y Perú. Los períodos de alta inflación en Argentina y Perú se localizan entre 1985 y 1990, cuando se aplicaron los más importantes programas de estabilización. En el caso de la Argentina, los planes de estabilización más conocidos fueron el *Programa Austral* (junio de 1985), el programa de febrero de 1987, el *Programa Austral II* (octubre de 1987), el *Programa Primavera* (agosto de 1988), el *Programa BB* (1989), el *Programa Bonex* (enero de 1990) y el programa del ministro Domingo Cavallo (marzo de 1991). Las fechas en paréntesis corresponden a las fechas de inicio de dichos programas. En el caso del Perú, pueden mencionarse dos programas de estabilización. Ellos son el programa del ministro Salinas (setiembre de 1988) y el programa del presidente Fujimori (julio-agosto de 1990). En el caso de Bolivia, el episodio de alta inflación ocurrió a mediados de 1980. Varios pequeños programas de estabilización fueron aplicados durante el período comprendido entre 1982 y 1984, pero fue el programa aplicado en agosto de 1985 el que logró detener la inflación. Finalmente, alrededor del año 1975 se produjeron varios episodios de inflación en Chile. Diversos programas fueron aplicados entre 1975 y 1977, hasta el programa de estabilización aplicado a partir de fines de 1977 hasta 1979.

Las estimaciones se basan en datos mensuales. Para la Argentina, el período de información abarca desde enero de 1979 hasta marzo de 1999. Para Bolivia y el Perú, desde enero de 1979 hasta mayo del 2000. Para Chile, desde enero de 1970 hasta mayo del 2000. Los períodos fueron elegidos teniendo en cuenta dos criterios. El primer criterio es el interés de incluir todos o los principales programas de estabilización. Por ejemplo, la estabilización en Chile fue realizada en la década de 1970, y esa es la razón por la cual el período es diferente del resto de países. El segundo criterio es la disponibilidad de la información.

Las cuatro series se presentan en la figura 1. Un análisis visual indica una clara presencia de *outliers* aditivos (asociados con los diferentes programas de estabilización mencionados anteriormente). En diferentes aplicaciones empíricas, estas series son frecuentemente modeladas como procesos  $I(0)$ , y esta consideración se basa en la aplicación de tests de raíz unitaria como el estadístico ADF o el Phillips-Perron. Dado que existen largos *outliers* aditivos, nuestra hipótesis es que aquellos resultados son incorrectos debido a que dichos *outliers* aditivos introducen un componente fuertemente negativo de tipo media móvil, lo cual conduce a un fuerte rechazo de la hipótesis nula de una raíz unitaria. En consecuencia, postulamos que cuando se toma en cuenta una corrección por la presencia de *outliers* aditivos, el rechazo de la hipótesis de una raíz unitaria no es posible o, en todo caso, la evidencia en contra de ella es débil.

### ***Evidencia de tests de raíz unitaria***

En esta sección aplicamos tests comunes de raíz unitaria. Al final también consideramos la aplicación de los estadísticos  $M^{GLS}$ , los cuales son considerados robustos por la presencia de correlación serial negativa de tipo media móvil.

El retardo es elegido siguiendo el procedimiento secuencial basado en el t-estadístico. Para las tablas 3 y 4 utilizamos  $kmax = int[12 * (T/100)^{1/2}]$ . La mayoría de los resultados van en la misma dirección; es decir, indican un fuerte rechazo de la hipótesis nula de raíz unitaria. Dichos resultados son claros incluso en presencia de largos retardos utilizados en las regresiones. Un comentario similar se obtiene cuando se aplican estadísticos de raíz unitaria que utilizan información transformada por MCG (véase la tabla 4).

### ***Detección de outliers aditivos***

La siguiente etapa es la detección de *outliers* aditivos para así verificar nuestra inspección visual de la figura 1. Dado que utilizamos datos mensuales, preferimos utilizar un valor crítico al 1,0% de nivel de significancia, con el objetivo de evitar detectar un número excesivo de *outliers* aditivos. Esto se hace para el procedimiento basado en las primeras diferencias de los datos ( $\tau_d$ ). Cuando se utiliza el procedimiento basado en diferentes valores críticos para diferentes etapas ( $\tau_c$ ), se utilizan también valores críticos al 5,0%.

Los resultados (véase la cuarta columna en las tablas 5 y 6) muestran que existe un número significativo de *outliers* aditivos en todas las series de inflación analizadas. Como ya se mencionó previamente, el estadístico  $\tau_d$  es más potente y los resultados revelan este hecho. Ambos procedimientos son capaces de detectar los principales *outliers* aditivos como aquellas observaciones asociadas directamente a la aplicación de programas de estabilización (y observaciones adyacentes). Esto se refleja claramente en el caso peruano. Los tres *outliers* detectados corresponden exactamente al programa Salinas (setiembre de 1988) y al programa del presidente Fujimori (julio-agosto de 1990).

### ***Evidencia del estadístico ADF corregido por outliers aditivos***

La etapa final es la aplicación del estadístico ADF utilizando variables *dummies* que toman en cuenta la presencia de *outliers* aditivos detectados en la cuarta columna de las tablas 5 y 6. En este caso, utilizamos un  $kmax = int[12 * (T/100)^{1/4}]$ . Los resultados del procedimiento  $\tau_d$  se presentan en la tabla 5. De acuerdo con estos resultados, las series de inflación para Argentina y Perú pueden ser consideradas

como procesos  $I(1)$ . En los casos de Bolivia y Chile, la inflación puede ser considerada como un proceso  $I(0)$ . Es necesario notar que se seleccionó un corto retardo para el caso de Bolivia y podría existir alguna duda sobre el rechazo de la hipótesis nula. Sin embargo, imponiendo un  $kmin = 6$  o un  $kmin = 12$ , los  $t$ -estadísticos son  $-3,69$  y  $-2,62$ , los cuales son significativos al 1,0% y al 10,0% de significancia, respectivamente.

Los resultados obtenidos del procedimiento  $\tau_c$  se presentan en la tabla 6. Estos son similares a aquellos obtenidos en la tabla 5, a excepción del caso de Bolivia, que presenta evidencia de una raíz explosiva. Aunque este resultado es diferente del obtenido en la tabla 5, se obtiene el rechazo de la hipótesis nula de una raíz unitaria, lo cual es importante aquí.

Es necesario hacer un comentario relacionado con el número de *outliers* detectados utilizando el método  $\tau_c$ . Desafortunadamente, solo podemos utilizar cuatro valores críticos (utilizando el procedimiento  $\tau_c$ ), los cuales corresponden a la primera, segunda, tercera y cuarta etapas del procedimiento iterativo para detectar *outliers* aditivos. La razón por la cual podemos utilizar únicamente este limitado número de valores críticos es el hecho de que cada vez necesitamos valores críticos muy lejanos en las colas de la distribución (véase Perron y Rodríguez 2003). Una posible alternativa ad hoc es el uso del valor crítico correspondiente a la cuarta etapa para todas las etapas subsecuentes. Esto se hizo hasta un máximo de 36 iteraciones. El número de *outliers* detectados es 36; similares resultados se obtuvieron respecto de aquellos mostrados en la tabla 6.

Lucas (1995a, 1995b) propone el uso de estimados robustos a la presencia de *outliers*. El procedimiento no es secuencial, lo cual puede ser una ventaja en ciertos casos en los que la identificación de las fechas de los *outliers* no es de interés. Sin embargo, en la mayoría de los casos, el investigador está interesado en conocer las fechas de dichas observaciones. Este es nuestro caso, entre otras razones porque la inspección visual es verificada, y desde una perspectiva macroeconómica, la identificación de *outliers* nos permite identificar los eventos que los originaron.

Cuando las fechas de los *outliers* son necesarias, el procedimiento recomendado por Lucas (1995a, 1995b) necesita la especificación de un valor crítico generalmente localizado entre 3 y 4. En este caso, nuestros resultados verifican el hecho de que la recomendación de Lucas (1995a, 1995b) adolece del mismo problema que Vogelsang (1999), dado que un excesivo número de observaciones se clasifican como *outliers*. Sin embargo, el estimado relacionado con el coeficiente autorregresivo en la regresión ADF puede ser considerado robusto a la presencia de *outliers*, lo que constituye el argumento de Lucas (1995a). Él utiliza los así llamados estimadores *high breakdown point (HBP)*, propuestos originalmente por Rousseeuw y Leroy (1987). Existen varios estimadores *HBP* propuestos en la

literatura. Aquí utilizamos el estimador  $S$  (Rousseeuw y Yohai 1984), el estimador  $MM$  (Yohai 1987).<sup>9</sup> Por otro lado, Lucas (1995b) propone un estadístico para evaluar la existencia de una raíz unitaria sobre la base del estimador  $M$  (Hampel *et al.* 1986; Huber 1981). Este tipo de estimador es conocido por tener cierto grado de insensibilidad a la presencia de *outliers*. En este procedimiento, se necesita la estimación de una función particular  $\psi(\cdot)$ . Algunos detalles y supuestos que tienen que ser satisfechos por esta función se mencionan en Lucas (1995b). Aquí utilizamos dos opciones particulares para la función  $\psi(\cdot)$ , las cuales son la función *bi-square*  $\psi(\cdot)$  y la función Huber  $\psi(\cdot)$  (Huber 1981); véase Lucas (1995b) para detalles adicionales.

En la aplicación de los procedimientos, se utilizó un retardo similar a los casos de  $\tau_d$  y  $\tau_c$ . Para el estimador  $S$ , se utilizaron 10.000 replicaciones en la especificación del muestreo aleatorio. Mientras que varios *outliers* son hallados para cada una de las series de inflación, en general, los resultados que utilizan los estimadores  $HBP$  y  $M$  confirman nuestros resultados previos. En el caso de la Argentina, la hipótesis nula no es rechazada utilizando el estimador  $MM$  ( $t_\alpha = -0,31$ ). El estimador  $M$  soporta la misma conclusión ( $t_\alpha = -0,83$  y  $t_\alpha = -1,27$ ). Solamente el estimador  $S$  confirma los resultados obtenidos por MCO; es decir, un rechazo de la hipótesis nula ( $t_\alpha = -7,49$ ). Sin embargo, es conocido en la literatura que este tipo de estimador es sesgado cuando existen *outliers* en las variables explicativas, lo que se llama con frecuencia efecto *leverage*. En el caso de Bolivia, todos los procedimientos sugieren un fuerte rechazo de la hipótesis nula de una raíz unitaria ( $t_\alpha = -15,41$  utilizando el estimador  $MM$ ;  $t_\alpha = -65,37$  utilizando el estimador  $S$ ; y  $t_\alpha = -17,96$  usando el estimador  $M$  con una función *bi-squared*  $\psi(\cdot)$ ). La sola excepción es el estimador  $M$  cuando una función Huber  $\psi(\cdot)$  es utilizada ( $t_\alpha = -1,11$ ). En el caso de la inflación en Chile, todos los procedimientos rechazan la hipótesis de raíz unitaria ( $t_\alpha = -4,09$  usando el estimador  $MM$ ;  $t_\alpha = -7,83$  utilizando el estimador  $S$ ; y  $t_\alpha = -4,91$  usando el estimador  $M$  con una función *bi-squared*  $\psi(\cdot)$ ). El estimador  $M$  utilizando la función Huber  $\psi(\cdot)$  proporciona un resultado de significancia muy cercano a 10,0%. Finalmente, la inflación en el Perú es estacionaria de acuerdo con los resultados del estimador  $MM$  y  $S$  ( $t_\alpha = -3,25$  y  $t_\alpha = -7,28$ , respectivamente). Sin embargo, el estimador  $M$  (con ambos tipos de funciones  $\psi(\cdot)$ ) indica que la inflación es no estacionaria ( $t_\alpha = -1,32$  y  $-0,73$ , respectivamente).

---

<sup>9</sup> No se presentan los resultados obtenidos de utilizar el estimador de la mediana mínima de cuadrados (*Least Median of Squares, LMS*), sugerido por Rousseeuw (1984), dado que los errores estándar no están disponibles. La razón es que dicho estimador tiene propiedades asintóticas pobres. Véase Lucas (1995a, 1995b).

#### 4. Conclusiones

Utilizar cuatro series de inflación de cuatro países de América Latina ha permitido ilustrar los peligros empíricos del uso de estadísticos conocidos para detectar una raíz unitaria. De hecho, la aplicación de los estadísticos  $M$  y  $ADF$  utilizando datos transformados por MCG han mostrado un fuerte rechazo de la hipótesis de raíz unitaria. Dada la fuerte magnitud de los *outliers* aditivos presentes en las cuatro series de inflación, se recomienda y utiliza el estadístico ADF corregido por la presencia de *outliers*. Los resultados sugieren que las series de inflación en la Argentina y el Perú pueden ser consideradas como procesos  $I(1)$ . Para los casos de Bolivia y Chile, dichas series pueden considerarse estacionarias.

Nuestros resultados han sido comparados con aquellos obtenidos de los procedimientos propuestos por Lucas (1995a, 1995b). En general, los resultados son muy similares. Mientras que los procedimientos sugeridos por Lucas (1995a, 1995b) no son secuenciales, lo cual es una ventaja, adolecen del mismo defecto que el procedimiento de Vogelsang (1999), el cual consiste en la identificación de un número excesivo de *outliers*. Cuando el investigador está solamente interesado en la estimación robusta de un coeficiente en particular, una buena opción es la aplicación de los procedimientos sugeridos por Lucas (1995a, 1995b). Sin embargo, cuando la identificación de las fechas de ocurrencia de los *outliers* es importante, es aconsejable el procedimiento propuesto por Perron y Rodríguez (2003).

#### 5. Apéndice: fuentes de información

Las series de inflación de Perú provienen del Instituto Nacional de Estadística e Informática y del Banco Central de Reserva. Guillermo Díaz nos proporcionó gentilmente dicha información. Para el caso de Chile, la fuente es el Instituto Nacional de Estadística. Fue Rafael Herrada quien nos proporcionó dicha información, mientras se encontraba siguiendo sus estudios de maestría en Chile. Para Bolivia, los datos hasta diciembre de 1998 fueron gentilmente otorgados por Wilfredo Sillerico Gálvez, del Banco Central de Bolivia. El resto de la información se completó a partir de la página web del Banco Central de Bolivia. La serie de inflación de la Argentina para el período enero de 1979-diciembre de 1996 es una submuestra de la muestra total utilizada por Baillie (1996). El profesor Baillie nos proporcionó dicha información. El resto de la información ha sido completada a través de la página web del Instituto Nacional de Estadística de Argentina.



**Tabla 1. Valores críticos finitos para  $\tau_d$**

Significancia	$z_t = \{1\}$				$z_t = \{1,t\}$			
	$T = 100$	$T = 200$	$T = 250$	$T = 350$	$T = 100$	$T = 200$	$T = 250$	$T = 350$
1,0%	4,13	4,15	4,22	4,27	4,11	4,14	4,21	4,27
2,5%	3,86	3,95	3,95	4,04	3,83	3,94	3,94	4,04
5,0%	3,65	3,78	3,79	3,86	3,64	3,77	3,78	3,85
10,0%	3,44	3,56	3,61	3,66	3,42	3,55	3,60	3,66

**Tabla 2. Nivel del estadístico ADF, errores AR(1) - (retardo igual a uno)**

		$\delta_1 = 0, \delta_2 = 0,$			$\delta_1 = 5, \delta_2 = 3,$			$\delta_1 = 10, \delta_2 = 5,$		
		$\delta_3 = 0, \delta_4 = 0,$			$\delta_3 = 2, \delta_4 = 2,$			$\delta_3 = 5, \delta_4 = 5,$		
		nc	$\tau_c$	$\tau_d$	Nc	$\tau_c$	$\tau_d$	nc	$\tau_c$	$\tau_d$
$\rho = -0,80$	sin	0,052	0,031	0,050	0,169	0,043	0,100	0,502	0,006	0,012
	con	0,000	0,024	0,002	0,000	0,081	0,033	0,000	0,252	0,175
	total	0,052	0,055	0,052	0,169	0,124	0,133	0,502	0,258	0,187
$\rho = -0,40$	sin	0,052	0,027	0,046	0,130	0,038	0,008	0,380	0,009	0,000
	con	0,000	0,028	0,005	0,000	0,062	0,070	0,000	0,203	0,055
	total	0,052	0,055	0,051	0,130	0,100	0,078	0,380	0,212	0,055
$\rho = 0,00$	sin	0,057	0,031	0,055	0,070	0,029	0,000	0,198	0,017	0,000
	con	0,000	0,023	0,002	0,000	0,039	0,057	0,000	0,103	0,051
	total	0,057	0,054	0,057	0,070	0,068	0,057	0,198	0,120	0,051
$\rho = 0,40$	sin	0,061	0,038	0,059	0,034	0,017	0,000	0,054	0,011	0,000
	con	0,000	0,017	0,001	0,000	0,015	0,045	0,000	0,032	0,044
	total	0,061	0,055	0,060	0,034	0,032	0,045	0,054	0,043	0,044
$\rho = 0,80$	sin	0,060	0,054	0,058	0,027	0,021	0,000	0,036	0,028	0,000
	con	0,000	0,007	0,002	0,000	0,006	0,039	0,000	0,008	0,054
	total	0,060	0,061	0,060	0,027	0,027	0,039	0,036	0,036	0,054

El proceso generador de datos es  $y_t = \sum_{j=1}^4 \delta_j D(T_{ao,j})_t + u_t$  con  $u_t = u_{t-1} + v_t$  y  $v_t = \rho v_t + \epsilon_t$ . La columna denotada por «nc» es el nivel del estadístico ADF sin corrección por la presencia de *outliers*. La columna denotada por  $\tau_c$  y  $\tau_d$  es el nivel del estadístico ADF corregido por la presencia de *outliers* utilizando los procedimientos  $\tau_c$  y  $\tau_d$  respectivamente. La línea denotada por «sin» muestra el

nivel del estadístico *ADF* cuando no se ha realizado ninguna corrección por la presencia de *outliers*. La línea denotada por «con» muestra el nivel del estadístico *ADF* cuando se ha hecho una corrección por la presencia de *outliers*. Finalmente, la línea denotada por «total» es simplemente la suma de las dos líneas anteriormente descritas.

**Tabla 3. Estadísticos *ADF* y *Phillips-Perron***  
(La regresión incluye solo una constante)

País	Muestra	kmax	$t_{\alpha}$	$\alpha$	k	$Z_t$	k
Argentina	1979:01-1999:03	19	-2,809 <sup>d</sup>	0,796	15	-7,205 <sup>a</sup>	1
Bolivia	1979:01-2000:05	19	-2,932 <sup>c</sup>	0,822	10	-8,83 <sup>a</sup>	10
Chile	1970:01-2000:05	23	-2,050	0,881	21	-16,53 <sup>a</sup>	21
Perú	1979:01-2000:05	19	-5,300 <sup>a</sup>	0,512	3	-12,32 <sup>a</sup>	3

a, b, c, d denotan niveles de significancia al 1,0%, 2,5%, 5,0% y 10,0%, respectivamente.

**Tabla 4. Estadísticos  $M^{GLS}$ ,  $P_T^{GLS}$  y  $ADF^{GLS}$**   
(Componentes determinísticos  $z_t = \{1\}$   $c = -7.0$ )

País	Período	kmax	$MZ\alpha$	MSB	$MZ_t$	$P_T$	ADF	$\alpha$	K
Argentina	1979:01-1999:03	19	-30,96 <sup>a</sup>	0,126 <sup>a</sup>	-3,922 <sup>a</sup>	0,834 <sup>a</sup>	-2,748 <sup>a</sup>	0,804	15
Bolivia	1979:01-2000:05	19	-18,87 <sup>a</sup>	0,163 <sup>a</sup>	-3,071 <sup>a</sup>	-1,367 <sup>a</sup>	-2,734 <sup>a</sup>	0,846	10
Chile	1970:01-2000:05	23	-9,85 <sup>b</sup>	0,224 <sup>c</sup>	-2,208 <sup>b</sup>	-2,519 <sup>b</sup>	-2,052 <sup>c</sup>	0,880	21
Perú	1979:01-2000:05	19	-40,17 <sup>a</sup>	0,111 <sup>a</sup>	-4,480 <sup>a</sup>	0,609 <sup>a</sup>	-5,283 <sup>a</sup>	0,525	3

a, b, c, d denotan niveles de significancia al 1,0%, 2,5%, 5,0% y 10,0%, respectivamente.

Los valores críticos para los estadísticos  $M^{GLS}$  se obtienen de Ng y Perron (2001).

Los valores críticos para el estadístico  $ADF^{GLS}$  son equivalentes al caso en el que existen no componentes determinísticos, como ha sido demostrado por Elliott, Rothenberg y Stock (1996).

**Tabla 5. Estadístico *ADF* corregido por *outliers* aditivos utilizando  $\tau_d$**   
(Componentes determinísticos  $z_t = \{1\}$ )\*

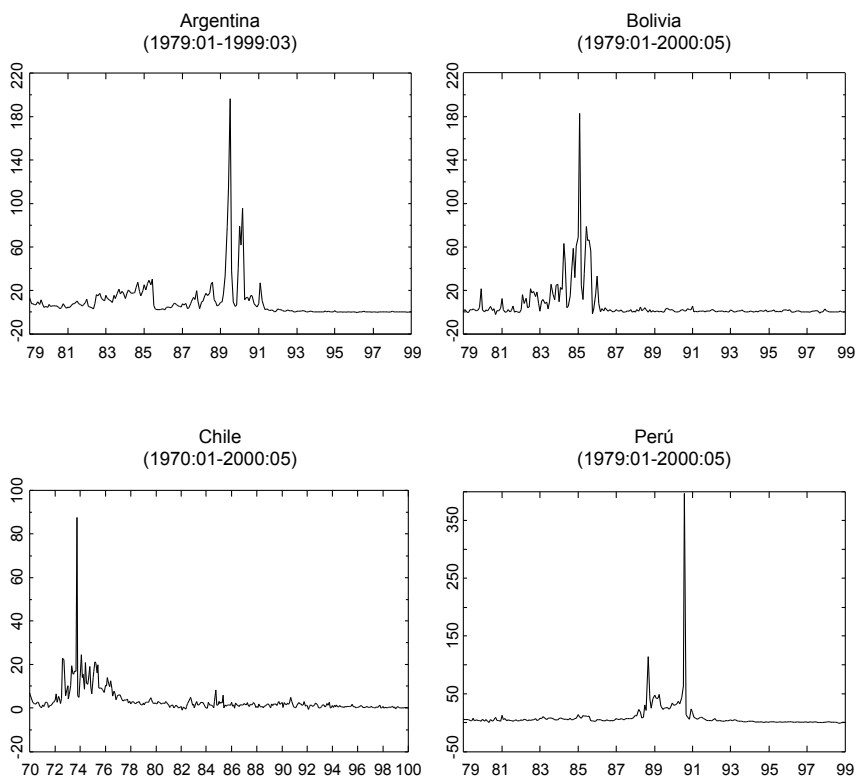
País	Muestra	kmax	Outliers	$t_{\alpha}$	$\alpha$	k
Argentina	1979: 01-1999:03	15	12	2,424	1,104	14
Bolivia	1979: 01-2000:05	15	30	-4,570 <sup>a</sup>	0,399	5
Chile	1970: 01-2000:05	17	19	-4,683 <sup>a</sup>	0,830	13
Perú	1979: 01-2000:05	15	10	-0,652	0,968	10

\* Los *outliers* aditivos fueron detectados utilizando valor crítico al 1,0%.

*Tabla 6. Estadístico ADF corregido por outliers aditivos utilizando  $\tau_c$*   
 (Componentes determinísticos  $z_t = \{1\}$ )

País	Muestra	kmax	Outliers	$t_\alpha$	$\alpha$	k
Argentina	1979: 01-1999:03	15	4	0,128	1,006	14
Bolivia	1979: 01-2000:05	15	4	4,049	1,289	12
Chile	1970: 01-2000:05	17	4	-7,139 <sup>a</sup>	0,852	11
Perú	1979: 01-2000:05	15	4	0,151	1,009	13

*Figura 1. Inflación mensual en América Latina*



## Referencias bibliográficas

- BAILLIE, R. T. (1996) «Long Memory Process and Fractional Integration in Econometrics». *Journal of Econometrics*, vol. 73, n.º 1, pp. 5-59.
- CAMPBELL, J. Y. y P. PERRON (1991) «Pitfalls and Opportunities: What Macroeconomists Should Know About Unit Roots». En O. J. Blanchard y S. Fisher (editores). *NBER Macroeconomic Annual*, vol. 6, pp. 141-201.
- CHANG, I., G. C. TIAO y C. CHEN (1988) «Estimation of Time Series Parameters in the Presence of Outliers». *Technometrics*, n.º 30, pp. 193-204.
- CHEN, C. y L. LIU (1993) «Joint Estimation of Model Parameters and Outlier Effects in Time Series». *Journal of the American Statistical Association*, n.º 74, pp. 427-431.
- DICKEY, D. A. y W. A. FULLER (1979) «Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root». *Journal of the American Statistical Association*, n.º 74, pp. 427-431.
- ELLIOTT, G., T. ROTHENBERG y J. H. STOCK (1996) «Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root». *Econometrica*, n.º 64, pp. 813-836.
- FRANSES, P. H. y N. HALDRUP (1994) «The Effects of Additive Outliers on Tests for Unit Roots and Cointegration». *Journal of Business & Economic Statistics*, n.º 12, pp. 471-478.
- GÓMEZ, V. y A. MARAVALL (1992<sup>a</sup>) «Estimation, Prediction and Interpolation for Nonstationary Series with the Kalman Filter». European University Institute, Working Paper ECO 92/80.
- (1992<sup>b</sup>) «Time Series Regression with ARIMA Noise and Missing Observations. Program TRAM». European University Institute, Working Paper ECO 92/81.
- HAMPEL, F. R., E. M. RONCHETTI, P. J. ROUSSEUW y W. A. STAHEL (1986) *Robust Statistics: The Approach Based on Influence Functions*. Nueva York: Wiley.
- HOEK, H., A. LUCAS y H. K. VAN DIJK (1995) «Classical and Bayesian Aspects of Robust Unit Root Inference». *Journal of Econometrics*, n.º 69, pp. 27-59.
- HUBER, P. J. (1981) *Robust Statistics*. Nueva York: Wiley.
- LUCAS, A. (1995<sup>a</sup>) «An Outlier Robust Unit Root Test with an Application to the Extended Nelson-Plosser Data». *Journal of Econometrics*, n.º 66, pp. 153-173.
- (1995<sup>b</sup>) «Unit Root Tests Based on M Estimators». *Econometric Theory*, n.º 11, pp. 331-346.
- NG, S. y P. PERRON (2001) «Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power». Por publicarse en *Econometrica*.
- PERRON, P. y S. NG (1998) «An Autoregressive Spectral Density Estimator at Frequency Zero for Nonstationarity Tests». *Econometric Theory*, n.º 14, pp. 560-603.
- (1996) «Useful Modifications to Unit Root Tests with Dependent Errors and their Local Asymptotic Properties». *Review of Economic Studies*, n.º 63, pp. 435-463.

- PERRON, P. y G. RODRÍGUEZ (2003) «Searching for Additive Outliers in Nonstationary Time Series». Por publicarse en *Journal of Time Series Analysis*.
- PHILLIPS, P. C. B. (1987) «Time Series Regression with Unit Roots». *Econometrica*, n.º 55, pp. 277-302.
- PHILLIPS, P. C. B. y P. PERRON (1988) «Testing for a Unit Root in Time Series Regression». *Biometrika*, n.º 75, pp. 335-346.
- ROUSSEEUW, P. J. (1984) «Least Median of Squares Regression». *Journal of the American Statistical Association*, n.º 79, pp. 871-880.
- ROUSSEEUW, P. J. y A. M. LEROY (1987) *Robust Regression and Outliers Detection*. Nueva York: Wiley.
- ROUSSEEUW, P. J. y V. J. YOHAI (1984) «Robust Regression by Means of S-Estimators». En Franke, J., W. Hardle y R. D. Matin (editores). *Robust and Nonlinear Time Series*. Nueva York: Springer, pp. 256-272.
- SAID, S. E. y D. A. DICKEY (1984) «Testing for Unit Roots in Autoregressive-Moving Average Models of Unknown Order». *Biometrika*, n.º 71, pp. 599-608.
- SHIN, D. W., S. SHARKAR y J. H. LEE (1996) «Unit Root Tests for Time Series with Outliers». *Statistics and Probability Letters*, n.º 30, pp. 189-197.
- STOCK, J. H. (1999) «A Class of Tests for Integration and Cointegration». En Engle, R. F. y H. White (editores). *Cointegration, Causality and Forecasting. A Festschrift in Honour of Clive W. J. Granger*. Oxford University Press, pp. 137-167.
- TSAY, R. S. (1986) «Time Series Model Specification in the Presence of Outliers». *Journal of the American Statistical Association*, n.º 81, pp. 132-141.
- VOGELSANG, T. J. (1999) «Two Simple Procedures for Testing for a Unit Root when there are Additive Outliers». *Journal of Time Series Analysis*, n.º 20, pp. 237-252.
- YOHAI, V. J. (1987) «High Breakdown-Point and High Efficiency Robust Estimates for Regression». *Annals of Statistics*, n.º 15, pp. 642-656.

## PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN BOLIVIA

*Juan Antonio Morales*

### Introducción

El interés principal de este trabajo es determinar hasta qué punto las características del sector financiero en países de bajos ingresos constituyen un apoyo al crecimiento. Se toma el caso de Bolivia como ejemplo. En estudios previos sobre el crecimiento económico en América y el Caribe (Loayza, Fanjzylber y Calderón 2005), en cuyos datos de panel se incluye a Bolivia, se reconoce debidamente la contribución de los factores financieros en la estimación econométrica de las ecuaciones. De igual manera, el Memorando Económico de País del Banco Mundial para Bolivia en el 2005 menciona de manera explícita las restricciones que provienen del sector financiero. Este artículo se concentra más en las modalidades de trabajo del sector financiero y en sus contribuciones al crecimiento que los documentos mencionados. Su ámbito es, sin embargo, menos incluyente, en la medida en que no toma en cuenta variables que los otros estudios encontraron significativas para explicar el crecimiento.

A primera vista, hay una relación positiva entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Muchos estudios lo confirman. Para Levine (1997), el nivel de desarrollo financiero es un buen predictor de desarrollos económicos futuros. Sin embargo, algunos autores como Chung-Hua y Chien-Chang (2006) arguyen que no todas las formas de desarrollo financiero afectan positivamente al crecimiento y que la estructura financiera tiene relevancia.

Anne Kruegger (2006) nos recuerda que:

[...] al terminar la década de los noventa el foco [de la teoría y práctica del desarrollo] estaba en la reducción de barreras comerciales y en una economía abierta. Eran una parte esencial del recetario para un crecimiento económico rápido, junto con la educación, otras inversiones en humanos y tasas altas de ahorro.

Añade que «el reconocimiento de la necesidad de desarrollar el sector financiero en el decurso del crecimiento económico ha aumentado». Se considera ahora que desarrollo financiero, tipos de cambio flexibles y deudas públicas sostenibles son factores de crecimiento, que hacen que la economía sea más robusta frente a choques exógenos.

El modelo canónico de crecimiento atribuye las tasas bajas de crecimiento del producto a tasas bajas de inversión, resultantes, a su vez, de las bajas tasas de ahorro. Por esta razón, si se va a superar el subdesarrollo, los países necesitan el aporte del ahorro interno. Al mismo tiempo, requieren que el gobierno tenga un papel líder en el incremento de la inversión, el ahorro interno y la industrialización.

Este modelo simple se completó introduciendo la idea de que no solamente era importante la inversión en capital físico, sino que la inversión en capital humano era significativa en igual medida. Más recientemente, se está dando una atención creciente a factores institucionales, y entre ellos, los problemas de gobernanca ocupan el primer plano. De entrada hay que decir que un desarrollo financiero sólido es altamente dependiente de las instituciones y de la gobernanca.

Reiterando las lecciones de los estudios antiguos, los más recientes insisten en que la tasa de inversión es un determinante clave del crecimiento. Entonces, ¿qué factores afectan a las inversiones o hacen que estas sean, muy frecuentemente, demasiado bajas? Un obstáculo claro para la inversión es el financiamiento, su disponibilidad, y frecuentemente su alto costo. En países donde el capital es escaso, aunque pueda parecer extraño, los rendimientos de las inversiones con frecuencia son también bajos. Más precisamente, la apropiación privada de los rendimientos es baja y la brecha entre rendimientos privados y rendimientos sociales puede ser muy amplia<sup>1</sup>.

Se ha de recordar que la acumulación de capital no depende solamente del incremento de las tasas de ahorro interno o de más recursos del extranjero: requiere intermediación financiera. Se necesitan mercados financieros para la movilización de ahorro interno, para un flujo regular de recursos externos, y especialmente para su canalización hacia sus usos más eficientes, es decir, hacia actividades con las tasas de retorno social más altas.

Si bien el análisis se centra en Bolivia, que tiene un Producto Interno Bruto (PIB) per cápita (en paridad de poder de compra) de 2.700 dólares americanos, se espera que las lecciones que se obtengan de esa experiencia se apliquen también a países de nivel similar de ingresos. La distinción entre países de bajos ingresos

---

<sup>1</sup> Se puede también argüir que hay una gran varianza de las brechas entre rendimientos privados y sociales por sectores, debido a interferencias políticas y a otros factores no económicos.

y economías industriales y semiindustriales, también llamadas *emergentes*, será pertinente.

La mayor parte de los estudios se basan en datos de panel. En ellos se examinan las variaciones en el tiempo de muestras de países. Difiriendo de esos estudios, este análisis consiste en un examen, lo más completo que sea posible, de un solo país. La metodología es también diferente.

La sección 1 proporciona un resumen del pensamiento actual sobre los mercados financieros y de los principales puntos en debate. En la sección 2 se examina el funcionamiento de los bancos, que de lejos son las instituciones financieras más importantes en Bolivia, como en otros países de bajos ingresos; se revisan sus características de organización industrial y las diferencias en su funcionamiento respecto a los bancos de los países industrializados. En la sección 3 se ofrece una revisión del notable desarrollo de las microfinanzas en Bolivia y del rol que tienen las instituciones de microcrédito en ampliar el acceso de los pobres y de las pequeñas empresas a servicios financieros, y se conjetura sobre su contribución al crecimiento económico. En la sección 4 se trata de responder a la pregunta de por qué el mercado de capitales tiene tantas dificultades de despegue. En la sección 5 se proporcionan algunas estimaciones econométricas de la relación entre desarrollo financiero, aproximado por la razón de depósito a PIB, y el crecimiento del PIB per cápita. En la sección 6 se introducen algunas consideraciones sobre las dimensiones internacionales de la profundización financiera, que tal vez son más importantes para países emergentes de ingresos medios que para países de bajos ingresos, con la gran excepción de la inversión extranjera directa. En la sección 7 se hace referencia a las condiciones de política macroeconómica y monetaria, así como al soporte de los sistemas de pagos, para el desarrollo de mercados financieros. La sección 8 presenta las conclusiones.

## **1. Revisión de los mercados financieros**

Se conocen bien ahora los beneficios de contar con mercados financieros que funcionen apropiadamente. No nos detendremos en ellos. Subrayemos, simplemente, la lección de que a través de los mercados financieros, los hogares pueden tener carteras diversificadas e invertir en firmas de escala eficiente, a la vez que mantienen la liquidez de sus activos.

A medida que la economía crece, la variedad de actividades económicas se incrementa en la industria, en la agricultura y, especialmente, en los servicios. Surge, entonces, la necesidad de identificar los mejores proyectos y este es un papel fundamental de los mercados financieros. No es solamente importante la canalización de recursos sino también el papel que desempeñan los mercados



financieros en seleccionar proyectos. Además, los sistemas financieros facilitan la diversificación del riesgo, importante para el cambio tecnológico y sobre todo para el desarrollo de sectores nuevos de la economía. El desarrollo financiero puede ser, entonces, de crucial importancia para una asignación eficiente de recursos que conduzca al crecimiento económico. Con la misma expansión de la economía, la relación entre el sector financiero y la economía real se vuelve más estrecha. Una economía en crecimiento requiere volúmenes crecientes de crédito a costos razonables. En los hechos, el desarrollo financiero acompaña al crecimiento, y tiene que estar en sintonía con el resto de la economía para ser un facilitador. Al contrario, la falta de canales de intermediación financiera puede ser un impedimento importante para alcanzar el potencial de crecimiento de la economía y, en algunas circunstancias, un factor mayor de vulnerabilidad.

Un factor de explicación de los bajos retornos que en general tiene la inversión en países pobres, excepto en los sectores de explotación de los recursos naturales, es precisamente el débil desarrollo financiero. Para los sectores de recursos naturales, se puede hacer la conjetura de que tienen rendimientos más altos en parte porque tienen acceso a mercados financieros externos, donde el crédito es más barato y donde las demandas exigentes de esos mercados se retroalimentan con la calidad de la gestión de las empresas prestatarias.

Por último, es de hacer notar que normalmente hay una demanda sustancial de servicios del sistema de pagos. Los bancos y cuasibancos desempeñan en él un papel fundamental. Sistemas de pagos insuficientemente desarrollados o, peor aún, que funcionan mal, incrementan los costos de transacción, lo que reduce la tasa de crecimiento de la economía<sup>2</sup>.

Es importante entender por qué el costo de financiamiento es tan alto y qué pueden hacer los países de bajos ingresos para reducirlo. Una hipótesis es que la intermediación financiera deficiente, reflejo de las fallas de los mercados de crédito, hace costoso el financiamiento, y no tan solo el ahorro doméstico bajo. De hecho, el mismo ahorro interno puede ser bajo si no es intermediado de manera rentable; es decir, puede estar debajo del ahorro potencial debido a la intermediación financiera ineficiente.

La contribución del ahorro interno al financiamiento de las inversiones en países de ingresos bajos es más importante de lo que a veces se considera. Entre las políticas de desarrollo está el aumentar el ahorro interno. Existe el prejuicio de que las familias de ingresos bajos, dado lo reducido de sus ingresos,

---

<sup>2</sup> Las interrupciones en los flujos de pagos están generalmente entre las causas principales, aunque no las únicas, de las caídas abismales en el PIB luego de las crisis bancarias. Por otra parte, la demanda del público de servicios del sistema de pagos explica la rápida reconstrucción de los sistemas bancarios, a pesar de la gravedad de las crisis que pueden haberlos afectado.

no ahorran. Esta es una generalización injustificada si se considera que sus ahorros están determinados por la distribución de sus ingresos en el tiempo, al igual que las familias más prósperas a través del mundo. Además, dado el escaso desarrollo del crédito minorista e hipotecario, aun las familias más pobres ahorran para comprar casas y otros bienes duraderos. Una fracción importante de su ahorro está en las instituciones financieras.

El financiamiento del sector privado que no sea con recursos internos está disponible solamente para las grandes empresas. Las empresas medianas y pequeñas enfrentan restricciones crediticias y tienen que financiar una alta proporción de sus inversiones internamente; es decir, con sus utilidades<sup>3</sup>. Por otra parte, las empresas muy grandes se financian en el extranjero antes que en los mercados internos<sup>4</sup>. Se necesitan mercados financieros, sin embargo, para ir más allá de la dependencia en el financiamiento familiar e interno, a fin de incrementar las oportunidades de crecimiento.

## 2. Las características de organización industrial de los bancos

Los bancos constituyen la columna vertebral del sector financiero en la mayoría de los países de bajos ingresos. Bancos y cuasibancos, incluidas las organizaciones de microfinanzas, son de lejos las instituciones financieras más importantes, debido principalmente a que tienen una ventaja de información clara con respecto a otros tipos de instituciones financieras. Los bancos pueden efectuar el seguimiento de los riesgos crediticios mejor que otras entidades financieras. Siguiendo a Levine (1997), los bancos proveen un seguro a los ahorristas contra riesgos de liquidez, a la vez que facilitan inversiones de largo plazo en proyectos de alto rendimiento. Al eliminar los riesgos de liquidez, pueden incrementar las inversiones en activos no líquidos pero de alto rendimiento y, al hacerlo, aceleran el crecimiento. Por último, según la literatura sobre la relación entre bancos y crecimiento (por ejemplo, Ueda 2006), los contratos de crédito de los bancos contribuyen a internalizar las externalidades de producción, lo que fue crucial en las primeras etapas del desarrollo económico de los países industriales.

Los bancos bolivianos, como en muchos países de bajos ingresos, tienen, empero, solamente una oferta limitada y convencional de instrumentos para el

---

<sup>3</sup> Si este es el caso, las características de los impuestos que las gravan serán más importantes que las medidas de política que afectan al mercado de créditos.

<sup>4</sup> Desde el segundo quinquenio de la década de 1980, en parte impulsados por la crisis de deuda externa, Bolivia y otros países latinoamericanos han puesto su máximo empeño para atraer inversión extranjera directa, que tiene la ventaja de ser más estable que otros flujos internacionales y de traer con ellas innovaciones técnicas y de gestión.

público<sup>5</sup>. De manera general, estos bancos tienen poca similitud con los multi-bancos que financiaron las inversiones de largo plazo en Estados Unidos, Europa y Japón en el siglo XIX y en la primera parte del siglo XX.

Vale la pena examinar aún más detenidamente las características de organización industrial de los bancos en países de bajos ingresos. En Bolivia, llama la atención la alta concentración de depósitos; es decir, pocos depositantes retienen la casi totalidad de la masa de depósitos. Los coeficientes de Gini para los depósitos bancarios están por encima de 90%; la concentración es, empero, mucho menor en los cuasibancos, como las organizaciones de microfinanzas. En segundo lugar, hay poca competencia por depósitos y créditos. En este último caso, la calidad del colateral parece más importante que el retorno social del proyecto para el que se solicita el crédito. El colateral tiene que poder ser dispuesto fácilmente, de lo cual surge la fuerte dependencia en garantías hipotecarias, lo que es típico de sistemas financieros subdesarrollados<sup>6</sup>. De manera más general, debido al escaso respeto por los derechos de los acreedores, los bancos enfatizan en exceso las relaciones de clientela, lo que a menudo encoge la variedad de proyectos y de prestatarios que pueden ser financiados, y no asegura que el financiamiento estará disponible para las actividades con la tasa de retorno más alta<sup>7</sup>.

En tercer lugar, la intermediación ineficiente conduce a tasas de interés reales persistentemente altas, que perjudican a las inversiones de largo plazo y sesgan el crédito hacia actividades especulativas de corto plazo. Las inversiones de largo plazo, que pueden tener altas tasas de retorno, se ven, por lo tanto, restringidas. En términos algo más técnicos, las desviaciones frecuentemente observadas entre las tasas de interés activas reales con relación a la tasa de interés de equilibrio —es decir, la tasa de interés real que iguala el ahorro con la inversión, la «tasa natural de interés» en la terminología de Wicksell— resultan no solamente de las varias rigideces que afectan a los países de ingresos bajos y de la incertidumbre de la tasa de inflación sino, de manera probablemente más importante, del contexto operativo. No es la política macroeconómica el principal factor explicativo de las altas tasas reales de interés en Bolivia, especialmente después de 1986, como pudiera ser el caso de otros países, sino que se trata más bien de factores estructurales como mercados

---

<sup>5</sup> La situación era aun peor hasta hace algunos años, antes de que se reforzaran las regulaciones sobre créditos vinculados con los bancos, que eran cajas de financiamiento para las empresas de sus propietarios, con lo que perdían su rol de asignador eficiente de recursos.

<sup>6</sup> Sin embargo, las garantías hipotecarias ejecutadas, cuando los créditos entran en mora, pueden ser más una carga que la recuperación de un beneficio en los activos de los bancos.

<sup>7</sup> Las relaciones prestamista-prestatario son siempre estratégicas en el sentido de que una de las partes contratantes, si no las dos, puede influenciar el «precio» del crédito o del depósito. Las relaciones estratégicas son, empero, más acentuadas en los países de bajos ingresos.

reducidos y segmentados, escasa competencia y protección insuficiente de los derechos de los acreedores.

Obsérvense en el cuadro 1 las altas tasas de interés real promedio para el período 1990-2005. Debido a la hiperinflación, las tasas reales de interés fueron negativas entre 1983 y 1990, pero este fue un fenómeno transitorio. Por otra parte, las tasas activas pueden ser altas mientras las tasas pasivas son cercanas a las tasas internacionales. Vale la pena también observar las amplias desviaciones estándar de las tasas reales de interés, aun si ellas decrecen en el período 1990-2005<sup>8</sup>.

Tercero, los *spreads* de las tasas de interés y otros costos de intermediación son significativamente más altos que en los países industrializados (gráfico 1)<sup>9</sup>. Estos *spreads* fueron especialmente importantes en el primer quinquenio durante la década de 1990, cuando el sistema financiero estuvo reconstituyéndose después de la hiperinflación. Muchos factores lo explican: los cargos por no cobrabilidad de las carteras defectuosas, los altos costos administrativos y los elevados costos de seguimiento, debido a la mencionada debilidad de los acreedores, así como a la falta de competencia. A pesar de los altos *spreads*, la rentabilidad de las instituciones financieras medida por su retorno sobre capital es pequeña en muchos casos, más pequeña que para los bancos de los países industrializados. Con frecuencia, a pesar de ser altos, los *spreads* no compensan suficientemente la pequeñez de los volúmenes intermediados. Es claro que se están perdiendo economías de escala. La segmentación de los mercados forma parte de la explicación.

En cuarto lugar, se deben subrayar los cortos plazos de la mayor parte de los préstamos. Los créditos son de plazos muy cortos, con tasas activas cercanas a las tasas activas internacionales de interés, o de más largo plazo, con tasas de interés muy altas. La «curva de rendimiento» para los créditos puede ser muy empinada: los deudores que desean evitar altas tasas de interés, apuestan al refinanciamiento de los préstamos a corto plazo e incurrir en este riesgo. Por esta característica, el refinanciamiento de los créditos ha sido un problema mayor durante los períodos de crisis. En particular, los préstamos de las instituciones de microfinanzas son de muy corto plazo.

---

<sup>8</sup> No hay duda de que la hiperinflación del primer quinquenio de la década de 1980 causó amplias varianzas, como es esperable por la teoría.

<sup>9</sup> Los *spreads* fueron particularmente amplios a comienzos de la década de 1990, cuando el sistema bancario se estaba reconstituyendo después de la hiperinflación.

**Cuadro 1. Tasas reales de interés, 1983-2005**  
(Valores de fin de año)

1983-2005	Activa	Pasiva
Promedio	9,35	-3,45
Mediana	17,22	5,09
Desv. est.	34,8905	30,0594
Observaciones	22	22

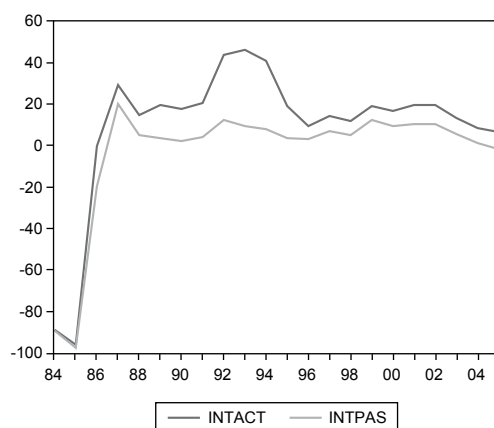
1983-1989		
Promedio	-14,75	-25,11
Mediana	14,88	2,07
Desv. est.	53,7807	48,1634
Observaciones	7	7

1990-2005		
Promedio	20,41	6,38
Mediana	18,29	6,11
Desv. est.	12,2652	4,15101
Observaciones	16	16

Fuente: Banco Central de Bolivia. *Memoria anual* (varios números).

**Gráfico 1. Tasas reales de interés, 1983-2005**



Nota: INTACT = tasas activas; INTPAS = tasas pasivas.

### 3. Las organizaciones bolivianas de microfinanzas

El desarrollo de las instituciones de microfinanzas en Bolivia es muy ilustrativo de las avenidas que pueden abrirse para ampliar la base del sistema financiero. Las microfinanzas comenzaron con las políticas de combate contra la pobreza de algunas organizaciones no gubernamentales (ONG) en la década de 1990. Al principio, los pequeños créditos se financiaban con el capital de las ONG, que se originaba en donaciones extranjeras. Las instituciones de microcrédito expandieron rápidamente sus operaciones, y su capital, basado en donaciones, era demasiado pequeño para responder a la demanda creciente de créditos. La ONG de microfinanzas más grande se convirtió, entonces, en un banco ya a principios de esa década. Como banco (BancoSol), comenzó a recibir depósitos; los créditos se financian ahora principalmente con depósitos.

A mitad de la década de 1990, el gobierno emitió regulaciones para la constitución de una suerte de cuasibancos, llamados Fondos Financieros Privados (FFP), que han tenido mucho éxito<sup>10</sup>. Los FFP tienen en común con los bancos, y a diferencia de las cooperativas y cajas de ahorro y crédito para la vivienda, el hecho de que son sociedades anónimas<sup>11</sup>.

Las organizaciones de microfinanzas (OMF) han sido empresas muy rentables y tienen tasas de retorno sobre capital más altas que los bancos tradicionales. Ellas difieren de los bancos tradicionales por las operaciones que efectúan; por ejemplo, no ofrecen depósitos a la vista ni financian operaciones de comercio exterior<sup>12</sup>.

Las OMF tienen que seguir las mismas regulaciones prudenciales que los bancos tradicionales y compiten con ellos en condiciones similares<sup>13</sup>. Hay que subrayar que el éxito de las instituciones bolivianas de microfinanzas se debe, en gran medida, al hecho de que son instituciones que reciben depósitos. Dicho sea de paso, este éxito contradice la creencia de que los pobres no ahorran, dado que la mayor parte de los depositantes en las instituciones microfinancieras son hogares pobres, aun hogares pobres rurales, lo que a menudo se ignora en los estudios sobre estas instituciones.

---

<sup>10</sup> No todos los FFP son instituciones de microfinanzas; algunos de ellos son solamente montes de piedad.

<sup>11</sup> Por esta característica proveniente de la legislación bancaria boliviana, la transición de una FFP a banco es relativamente simple. Recientemente, una FFP se convirtió en banco (Banco Los Andes, Procrédito S. A.).

<sup>12</sup> Las OMF que son bancos podrían realizar estas operaciones, pero no lo han hecho hasta ahora.

<sup>13</sup> Estas regulaciones prudenciales comunes han sido cuestionadas por algunos observadores, que señalan que la especificidad de las instituciones de microfinanzas exige también regulaciones específicas.

El mercado de las microfinanzas se divide ahora entre instituciones reguladas, que están bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF), e instituciones no reguladas. Estas últimas no pueden recibir depósitos.

Los créditos de las OMF se han casi triplicado entre 1999 y 2005, y el número de sus clientes se ha casi duplicado. Esta expansión es tanto más sorprendente si se toma en cuenta que durante la mayor parte de esos seis años la economía fue golpeada por la crisis regional y que la cartera de créditos de los bancos se redujo en 42%. Los créditos de las OMF, que representaban 7,2% de los créditos de los bancos tradicionales en 1999, alcanzaron 27,4% en el 2005. Este incremento en la participación se debió tanto a la expansión de los préstamos de las OMF como a la reducción de la cartera de los bancos.

Las OMF han contribuido en forma significativa a los recursos disponibles para emprendimientos muy pequeños, no solamente en términos de financiamiento sino también de las otras funciones mencionadas en la sección 2. Las OMF han sido también creativas en la provisión de servicios de pagos<sup>14</sup>. Las OMF, con tecnologías apropiadas, adaptadas localmente, han tenido un gran desempeño en los análisis de riesgos y de supervisión de los pequeños emprendimientos. Hay que tener siempre presente que en Bolivia, como en muchos países de bajos ingresos, el grueso de la actividad económica y del empleo está en pequeñas empresas y en el llamado sector informal. Se ha de subrayar el hecho de que hayan extendido la disponibilidad de crédito a los pobres —aunque no necesariamente a los más pobres—, a la vez que tienen carteras de crédito con tasas de morosidad más bajas que los bancos<sup>15</sup>.

Los críticos de las OMF señalan el corto plazo de los créditos, sus tasas de interés muy altas y su alto grado de dolarización, a pesar de que sus prestatarios están a menudo en los sectores de la economía que no transan con el comercio exterior<sup>16</sup>. Por último, se señala que algunos cambios positivos para la economía, como una ley de aduanas más moderna, fueron percibidos por las OMF como choques negativos, dado que una proporción significativa de sus préstamos consiste en préstamos a pequeños comerciantes que traen productos de contrabando.

---

<sup>14</sup> De manera interesante, una FFP permite aun a los analfabetos acceder a sus cajeros automáticos, con el reemplazo de la digitación del número personal de identificación (PIN) por la huella dactilar.

<sup>15</sup> Una descripción muy completa y de mucha autoridad acerca de las OMF bolivianas se encuentra en González-Vega y Villafani (2006a).

<sup>16</sup> Con una dolarización muy alta, las OMF transfieren completamente el riesgo cambiario a sus clientes.

**Cuadro 2. Créditos de las OMF, 1999-2005**  
(millones de dólares americanos)

	1999	2002	2005	Crecimiento 1999-2005 (Por ciento)
OMF reguladas <sup>a</sup>	202,5	264,8	532,9	163,2
OMF no reguladas <sup>b</sup>	82,3	77,8	98,5	19,6
Total	284,8	342,5	631,4	121,7
Por memoria				
Créditos de bancos comerciales <sup>c</sup>	3.970,7	2.585,9	2.318,3	-41,8
Créditos de OMF con relación a créditos de bancos comerciales (porcentaje)	7,2	13,2	27,2	
Porcentaje de créditos de OMF financiado por depósitos en OMF (porcentaje)	36,3	50,6	54,8	
Número de clientes en OMF reguladas	176,2	170,1	316,0	78,7

Fuente: Asociación de Entidades Financieras Especializadas en Microfinanzas (ASOFIN).

*Resumen Institucional*, diciembre del 2006.

Notas: <sup>a</sup> OMF bajo la regulación y supervisión de la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras.

<sup>b</sup> ONG microfinancieras, asociadas a FINRURAL.

<sup>c</sup> Excluye a dos bancos especializados en microfinanzas.

A las críticas anteriores se puede replicar haciendo notar que las altas tasas de interés provienen de una evaluación intensiva del riesgo de crédito y del seguimiento de este, necesaria por la vaguedad de los colaterales. Los estudios de González-Vega y Villafani (2006b) no encuentran que esas altas tasas de interés causen efectos Stiglitz-Weiss de selección adversa o riesgo moral. A medida que las OMF ganen más experiencia, sus tasas de interés irán cayendo (de hecho, ya están en un sendero de reducción). También aumentarán los plazos de sus créditos y adquirirán más familiaridad con operaciones en moneda nacional<sup>17</sup>. Los aspectos positivos son más importantes que los negativos, pero hay pocas dudas de que las OMF no han llegado todavía a su madurez.

#### 4. El mercado de capitales

El financiamiento de las inversiones en mercados de capital tiene efectos diferentes que en sistemas basados en bancos. Hay una controversia sobre si los bancos o las instituciones del mercado de capitales contribuyen mejor a la productividad

<sup>17</sup> Lo que es sorprendente, para decir lo menos.



y el crecimiento. Los mercados de capital parecen desempeñarse mejor, según estudios comparativos, en los países industriales.

Como en muchos países de bajos ingresos, las instituciones del mercado de capitales se han desarrollado muy lentamente en Bolivia, en parte por la débil protección de los inversores y en parte porque las empresas tienen dificultades en proporcionar estados financieros confiables, por lo menos a ojos de los potenciales inversionistas. La ausencia de reglas sobre transparencia y las prácticas contables que no respetan siempre la normativa internacional en el sector de las firmas productivas pueden estar entre los principales obstáculos. Como se sabe, los mercados de capital son muy sensibles a problemas de cumplimiento de contratos que solo dependen de garantías quirografarias<sup>18</sup>. Por otra parte, la mayor parte de las empresas bolivianas son de propiedad familiar y las familias son reticentes a compartir el control con extraños. Por supuesto, se le puede dar la vuelta a la pregunta: por qué hay tanta predominancia de empresas familiares en vez de una propiedad de base amplia. La respuesta podría estar de nuevo en las fallas del mercado de capitales.

El escaso desarrollo del mercado de capitales puede ser un obstáculo para la inversión y para el desenvolvimiento empresarial. Hausmann y Rodrik (2005) señalan que el desarrollo de las empresas requiere modalidades de más riesgo de intermediación financiera que los productos ofrecidos por los bancos. Típicamente, los países de bajos ingresos tienen una escasez de formas de financiamiento diferentes de los créditos bancarios. Por otra parte, como ya se mencionó, la oferta de instrumentos financieros de los bancos es muy restringida.

Chug-Hua y Chien-Chang (2006), empleando una base de datos de países muy amplia, encuentran que solamente el desarrollo del mercado de capitales está asociado con un crecimiento positivo. En cambio, el desarrollo bancario parece tener efectos desfavorables en el crecimiento. Este resultado se debe probablemente a la alta frecuencia de quiebras bancarias que acarrear altos costos reales. Los progresos en materia de regulación y de supervisión de los bancos pueden, empero, obligar a revisar este resultado. Queda claro, no obstante, que si no se refuerzan la solidez y la seguridad de los bancos, ellos pueden ser más bien un obstáculo que un apoyo al crecimiento.

La Bolsa Boliviana de Valores recién entró en funcionamiento en 1989. A pesar de los dieciocho años transcurridos, la Bolsa de Valores sigue teniendo un tamaño reducido, como se puede notar en los números del cuadro 3. Además, en la Bolsa solamente se transan papeles del gobierno, certificados de depósito emitidos por los bancos y ocasionalmente bonos de empresas. Nunca se han

---

<sup>18</sup> Garantías dadas por documentos contractuales de la obligación con la sola firma del emisor.

ofrecido acciones y las operaciones con bonos del sector privado son muy reducidas. De hecho, la mayor parte de las transacciones consisten en operaciones de reporte respaldadas por certificados de depósito (véase de nuevo el cuadro 3), lo que hace que la Bolsa Boliviana de Valores sea más una institución del mercado monetario que del mercado de capitales.

El pequeño tamaño de la Bolsa de Valores se explica tanto por factores de demanda como de oferta. Los factores de oferta parecen ser más importantes dado que hay una demanda potencial por acciones y bonos por parte de la Administración de Fondos de Pensiones<sup>19</sup>. Las empresas bolivianas o son muy pequeñas o son muy cerradas como para emitir papeles de oferta pública; los requerimientos de transparencia y los temores de perder control disuaden las ofertas públicas.

*Cuadro 3. Transacciones en la Bolsa Boliviana de Valores, 2003-2006*  
(en porcentaje del PIB)

	2003	2004	2005	2006
Operaciones de compraventa	8,0	5,5	6,1	5,2
Reportes	11,3	10,0	8,6	10,7
Total	19,3	15,6	14,7	15,9

Fuente: Cómputos del autor con datos de la Bolsa Boliviana de Valores.

## 5. Crecimiento en Bolivia

Según cualquier medición, el crecimiento boliviano de los últimos veinticinco años ha sido insatisfactorio, como se puede comprobar en el cuadro 4 y los gráficos 2 y 3.1. Llama la atención lo bajo del PIB per cápita, sea medido en moneda nacional a precios de 1990 o en paridad de poder de compra (PPC), en dólares corrientes o en dólares del 2000. Por otra parte, en muchos años del período considerado las tasas anuales de crecimiento del PIB per cápita fueron negativas<sup>20</sup>. Se ha de notar también que el cociente del PIB per cápita de Bolivia al PIB per cápita de la región latinoamericana y del Caribe declinó durante 1980-2005.

<sup>19</sup> Las Administradoras de Fondos de Pensiones, que datan de 1996, manejan un monto considerable de recursos, cercano al 2% del PIB, pero invierten principalmente en bonos y letras del Tesoro General de la Nación. Otros inversores institucionales importantes podrían ser las compañías de seguros, pero estas son todavía demasiado pequeñas y el mercado de seguros bolivianos está muy poco desarrollado.

<sup>20</sup> Los datos de crecimiento para períodos anteriores son igualmente malos.

El desempeño poco satisfactorio de la economía boliviana puede sorprender, dada su estabilidad macroeconómica de larga duración —después de controlar dramáticamente a la hiperinflación en 1985— y las ambiciosas reformas estructurales de la década de 1990. La estabilidad macroeconómica y las reformas estructurales deberían, según la teoría, haber incrementado la tasa de crecimiento de la economía, pero no sucedió así.

Es cierto que durante la mayor parte del período de estudio la evolución de los términos de intercambio fue desfavorable y esto frenó el crecimiento, dado que las exportaciones bolivianas son predominantemente materias primas. Pero no solo fue la declinación de los términos de intercambio lo que dañó las perspectivas de crecimiento. El *Memorando económico de país para Bolivia* del Banco Mundial (2005) señala que la inestabilidad política y social es el obstáculo determinante de la falta de crecimiento, en particular con relación a «la incertidumbre de los inversionistas en cuanto a si podían obtener retornos a sus inversiones». Bolivia ha sufrido también de «infraestructura inadecuada, y de instituciones y servicios de gobierno deficientes».

Los números del cuadro 4 ratifican las lecciones del cuadro 3 y de los gráficos 2 y 3. En el período 1980-2005, la tasa de crecimiento promedio del PIB per cápita (medida por la primera diferencia en los logaritmos de esa variable) fue negativa. La desviación estándar también fue grande. Por su parte, los términos de intercambio registraron una tasa negativa de crecimiento.

*Cuadro 5. Otros indicadores de desempeño 1981-2005*

	dlpibc	inflation	gap	gti
Promedio	0,003359	449,1444	0,001823	2,640642
Mediana	0,003676	10,46180	0,001295	2,262443
Máximo	0,030665	8.170,525	0,055745	21,13503
Mínimo	-0,061921	0,923973	-0,062340	-18,59649
Desv. est.	0,026139	1.666,556	0,026996	8,892223
Observaciones	25	25	25	25

Fuente: Cómputos del autor con datos del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia.

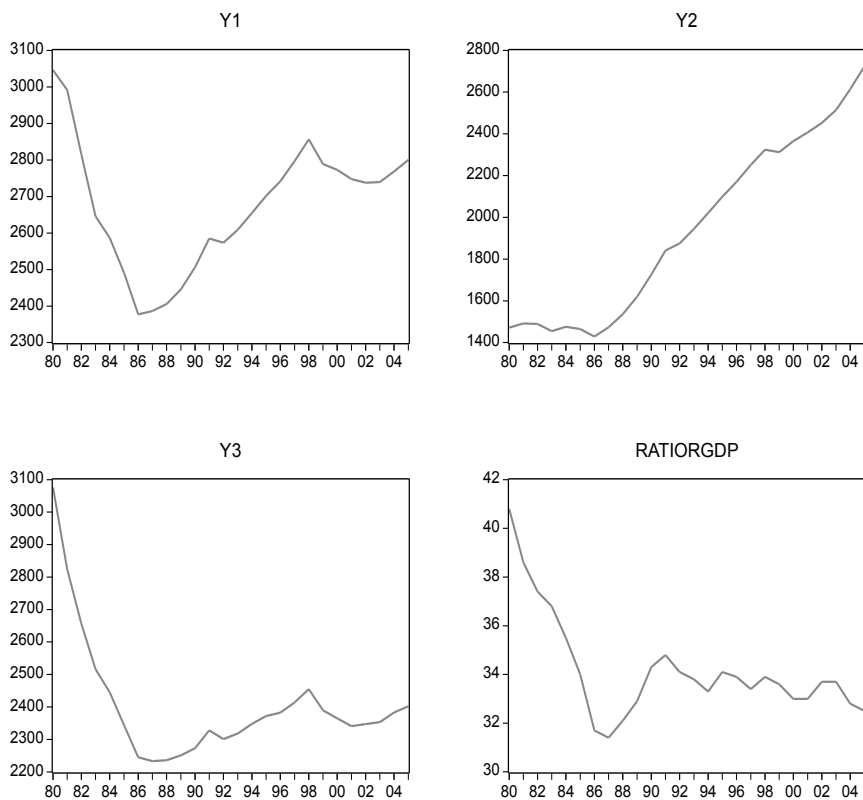
*Nota:* DLPIBC = Tasa anual de crecimiento dado por la diferencia de los logaritmos del PIB per cápita INFLATION

= Tasa anual de crecimiento del Índice de Precios al Consumidor (diciembre a diciembre)

GAP = Diferencia entre el PIB per cápita observado y el PIB per cápita de tendencia (en logaritmos)

GTI = Tasa anual de crecimiento de los términos de intercambio

*Gráfico 2. Bolivia. PIB per cápita, fuentes diferentes*



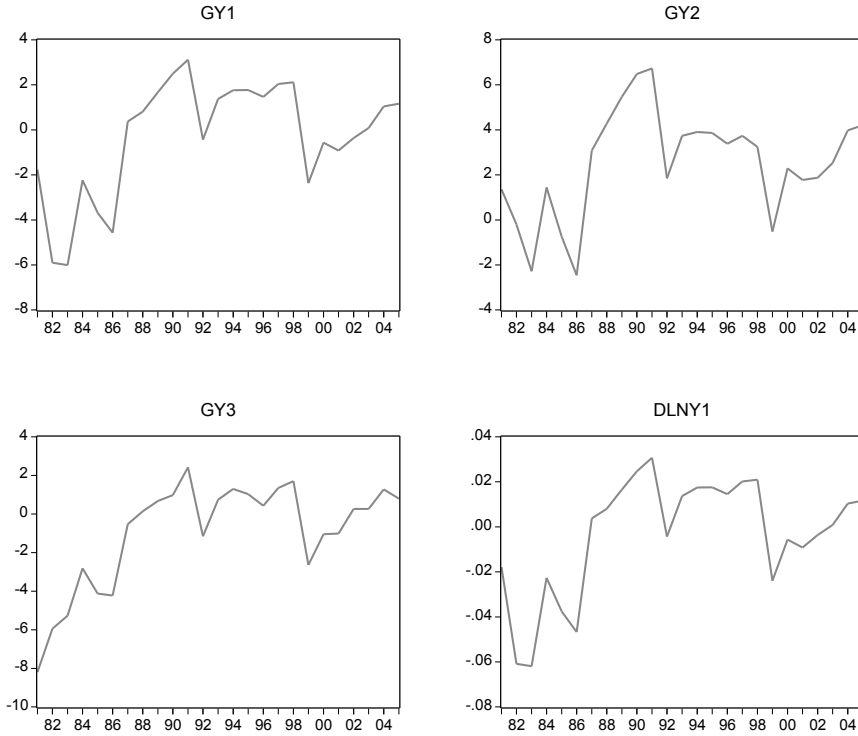
*Nota:* Y1 = En Bs de 1990, datos del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia.

Y2 = En PPC, dólares corrientes, datos del FMI, base de datos WEO.

Y3 = En PPC, dólares del 2000, elaborado con datos del FMI, base de datos WEO.

RATIOGDP = Razón del PIB per cápita de Bolivia al PIB per cápita de América Latina y el Caribe, elaborado con datos del FMI, base de datos WEO.

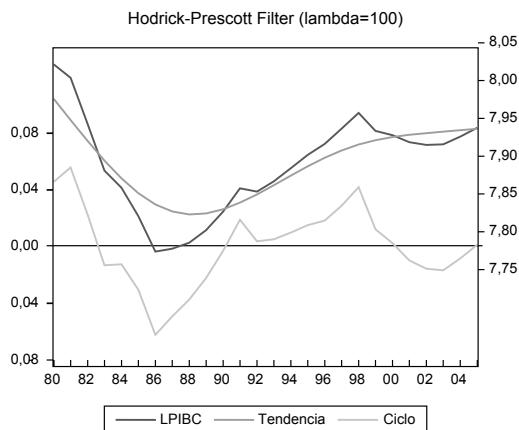
**Gráfico 3. Bolivia. Tasas anuales de crecimiento del PIB per cápita, fuentes diferentes**



Y1 = En Bs de 1990, datos del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia.  
 Y2 = En PPC, dólares corrientes, datos del FMI, base de datos WEO.  
 Y3 = En PPC, dólares del 2000, elaborado con datos del FMI, base de datos WEO.  
 DLNY1 =  $\log Y_t - \log Y_{t-1}$ .

Varios choques exógenos hicieron que la economía boliviana se desviara sustancialmente de su tendencia. La brecha de producto fue negativa en promedio; es decir, durante la mayor parte del período 1980-2005 el PIB per cápita estuvo por debajo de su tendencia. La brecha de producto muestra también una desviación típica sustancial. Se observa en el gráfico 4 que el PIB per cápita estuvo muy debajo de la tendencia durante los años de hiperinflación 1982-1986 y durante la crisis regional que comenzó con la devaluación brasileña de 1998.

*Gráfico 4. PIB per cápita observado, tendencia y ciclo (en logaritmos)*



*Cuadro 5. Gastos del gobierno, inversión y depósitos en porcentaje del PIB (muestra: 1980-2005)*

	Gobierno	Inversión	Depósitos
Promedio	13,1	15,1	29,8
Mediana	13,0	14,0	33,8
Máximo	16,5	23,2	52,4
Mínimo	9,0	11,8	5,0
Desv. est.	1,9026	2,6683	17,9234
Observaciones	26	26	26

Fuente: Cómputos del autor con datos del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia.

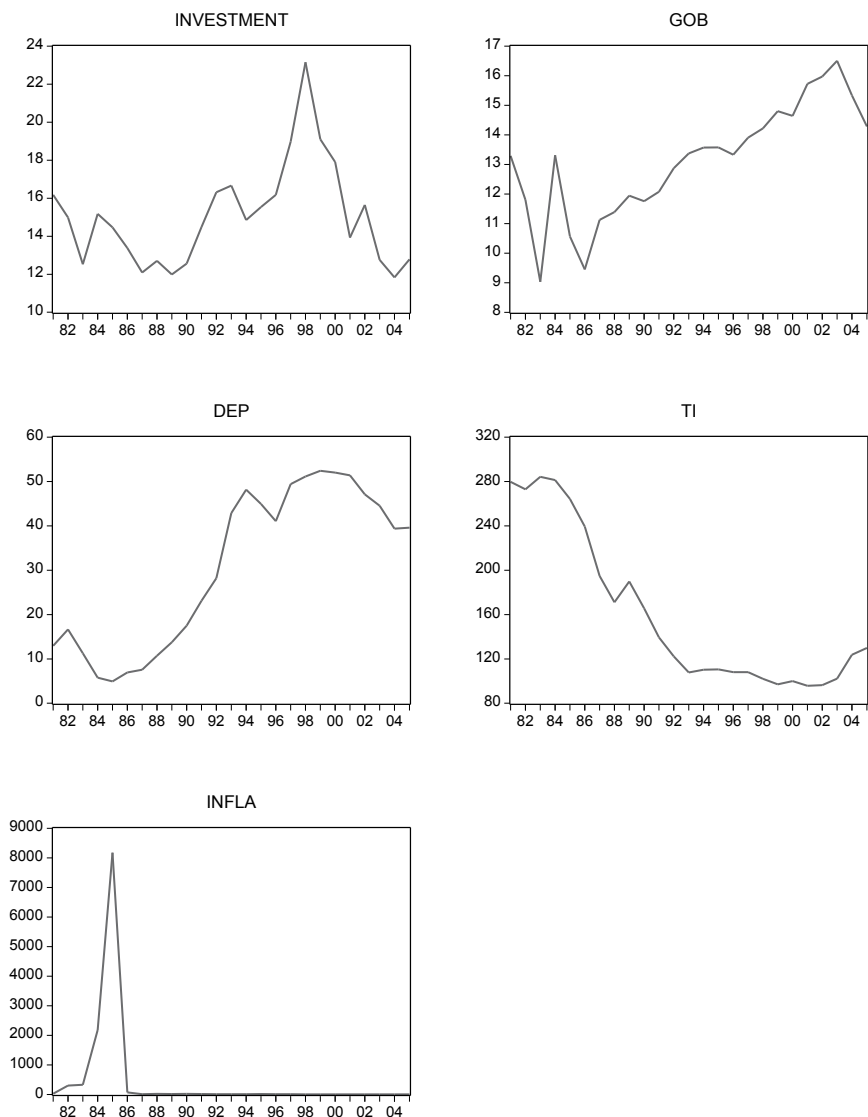
Destaca en el cuadro 5 el relativamente alto cociente de gastos de gobierno como porcentaje del PIB, mientras que las tasas de inversión fueron bajas, con un máximo de 23% y con una alta varianza. La tasa de depósitos respecto al PIB —la variable proxy que se usa en este trabajo para profundización financiera— muestra altos valores que a primera vista parecerían inconsistentes con el PIB per cápita de Bolivia y con la observación de que muchos hogares y negocios no tienen acceso a servicios bancarios (o a cualquier otro tipo de servicios financieros formales), sin ignorar el notable desempeño de las OMF<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> La disponibilidad geográfica de los servicios financieros es también muy desigual: las ciudades grandes están relativamente bien servidas, mientras que en las ciudades pequeñas y en el campo hay una gran carencia de estos.

Las tasas de depósito en Bolivia son relativamente más altas que en países con niveles similares de ingreso y aun en la región latinoamericana. Una explicación plausible de este resultado está en la alta concentración del ingreso personal en Bolivia. A pesar de esta explicación, la alta tasa sigue siendo llamativa. Una pregunta relacionada con la anterior es por qué la participación relativamente grande del sector financiero en el PIB no ha conducido a tasas más altas de inversión y a tasas más altas de crecimiento de la economía. Se podría adelantar el argumento de que es el crédito al sector privado (y no los depósitos) la variable relevante. El contraargumento es que las empresas privadas no han experimentado realmente restricciones de crédito, dada la amplia liquidez existente durante la mayor parte del período estudiado.

Se espera que las tasas de inversión, los gastos de gobierno y las tasas de depósito sean las principales variables explicativas del crecimiento. Esas variables tienen varianzas importantes (cuadro 6). Se ha examinado también la contribución de otras dos variables: los términos de intercambio y la tasa de inflación. Se puede ver en el segundo conjunto del gráfico 5 la declinación de los términos de intercambio durante 1980-2005; se tuvo una recuperación recién después de 2002, pero aún al terminar 2005 dichos términos no tenían el nivel de principios de la década de 1980. Bolivia tuvo también altas tasas de inflación en el primer quinquenio de esa década, que pueden haber afectado negativamente la economía. Finalmente, se incluyó en el análisis una variable muda para capturar los efectos en el crecimiento de los años con crisis bancarias.

*Gráfico 5. Variables explicativas principales, 1981-2005*



NOTA: INVESTMENT = inversión / PIB  
 DEP = depósitos / PIB  
 GOB = gastos del gobierno / PIB  
 TI = términos de intercambio  
 INFLA = inflación

Se puede observar en el cuadro de correlaciones simples (cuadro 6) que el crecimiento del PIB per cápita estuvo correlacionado negativamente con la inflación y positivamente con la inversión, los depósitos y el gasto de gobierno, tal como se esperaba. Nótese, empero, que las correlaciones con los términos de



intercambio y la variable muda de crisis bancarias tienen signos equivocados. La inversión, por su parte, está correlacionada positivamente con los depósitos y el gasto de gobierno, pero negativamente con los términos de intercambio.

*Cuadro 6. Correlaciones simples de las principales variables*

	dlpibc	inflation	lti	investment	dep	gob	dum2
dlpibc	1,000000	-0,560750	-0,629934	0,116782	0,437894	0,415532	0,396035
inflation	-0,560750	1,000000	0,647023	-0,105949	-0,555970	-0,415179	-0,287031
lti	-0,629934	0,647023	1,000000	-0,403056	-0,925577	-0,755836	-0,450002
investment	0,116782	-0,105949	-0,403056	1,000000	0,527991	0,324364	0,285766
dep	0,437894	-0,555970	-0,925577	0,527991	1,000000	0,808648	0,437983
gob	0,415532	-0,415179	-0,755836	0,324364	0,808648	1,000000	0,329510
dum2	0,396035	-0,287031	-0,450002	0,285766	0,437983	0,329510	1,000000

La siguiente especificación se usó para la ecuación de crecimiento:

$$y - y_{-1} = \alpha_1 + \alpha_2 y_{-5} + \alpha_3 i_{-5} + \alpha_4 ltot + \alpha_5 infla + \alpha_6 dep + \alpha_7 dum2 + \varepsilon$$

Donde:

- $y$  = ln PIBCT = log del PIB per cápita
- $i$  = Inversión / PIB
- $dep$  = Depósitos / PIB
- $infla$  = Inflación
- $ltot$  = Términos de intercambio (en logaritmos)
- $dum2$  = variable muda = 1 para años de crisis bancaria  
= 0 en los otros años

En una segunda especificación, la misma variable muda fue combinada con la variable de tasas de depósito para capturar los cambios en el coeficiente de la variable de depósitos. Se supuso que el coeficiente  $\alpha_6$  tenía la forma  $\alpha_6 = \beta_1 + \beta_2 dum2$ .

Reemplazando  $\alpha_6$  por esta expresión en la ecuación (1), se tendrían como variables explicativas  $dep$  y el producto de  $dep$  y la variable muda  $dum2$ , a la que se llama  $dep2$ . En otras palabras, hay un cambio en la pendiente de la variable  $dep$ .

Antes de correr las regresiones, se suavizó LPIBC con un filtro Hodrick-Prescott, para retener solamente los efectos de largo plazo. LPIBCT es la variable suavizada o variable de tendencia. Obsérvese, en el gráfico 4, que la variable LPIBCT tiene

pendientes que varían por segmentos; la pendiente es negativa a principios de la década de 1980. Desde 1986 hasta mediados de la década de 1990 es altamente positiva. Luego, sigue positiva pero se vuelve más plana.

La tasa de crecimiento del PIB per cápita, la tasa de inversión y, sobre todo, la tasa de depósitos están probablemente determinadas en conjunto y pueden aparecer sesgos de simultaneidad con estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios. Para controlar este riesgo, se ha utilizado una aproximación de variables instrumentales. Las variables instrumentales fueron DLPIBCT (-1), DEP (-1), INVESTMENT (-5), GOB, LTI, DUM2 y la constante C.

Es importante subrayar que la variable dependiente es la tasa de crecimiento del PIB per cápita de tendencia (o subyacente). Está implícito en esta selección el hecho de que las variables explicativas afectan a la tasa de crecimiento de largo plazo<sup>22</sup>. En especial, dado nuestro interés en las variables financieras, se examina cómo ellas contribuyen a la tasa de crecimiento de largo plazo, afectando, por ejemplo, la productividad total de los factores. Obsérvese asimismo que este procedimiento es consistente con los estudios comparativos de crecimiento basados en datos de panel, los que también se centran en el desempeño de largo plazo de la economía.

*Cuadro 7. Regresión de crecimiento del PIB per cápita*

Variable dependiente: DLPIBCT

Variable	Coficiente	Desv. est.	Estadístico-t	Prob.
c	1,483360	0,151407	9,797155	0,0000
lplibct(-5)	-0,191997	0,021058	-9,117659	0,0000
investment(-5)	0,000797	0,000275	2,903717	0,0116
lti	0,002903	0,007297	0,397918	0,6967
infla	-2,85E-07	3,13E-07	-0,909771	0,3783
dep	0,000202	0,000119	1,700706	0,1111
dum2	-0,001614	0,000921	-1,753236	0,1014

Desv. est. de la regresión	0,001796	Media var. dependiente	0,003123
Suma cuadrados residuos	4,52E-05	Desv. est. dependiente	0,008800
Estadístico Durbin-Watson	1,308641		

<sup>22</sup> Estimaciones con la tasa de crecimiento observada del PIB per cápita dieron resultados poco concluyentes.

El coeficiente negativo de LPIBCT (-5) indica convergencia al valor estacionario en alrededor de dieciséis años, manteniendo constantes las variables explicativas. El valor de estado estacionario del PIB per cápita será bajo como reflejo de la baja acumulación de capital físico y humano, así como por la baja productividad total de los factores.

La tasa de inversión es significativa al nivel de significación de 5%, aunque sus efectos positivos en la tasa de crecimiento del PIB per cápita se hacen sentir en un desfase de cinco años. Todas las otras variables tienen los signos correctos, pero no son significativas ni siquiera al nivel de significación de 10%, aunque la significación de la tasa de depósitos y de la variable muda de crisis bancarias se acerca<sup>23</sup>.

Es interesante notar el efecto de la profundización financiera, que *ceteris paribus* incrementa la tasa de crecimiento del PIB per cápita en alrededor de 0,02% (su incidencia en el crecimiento promedio es de alrededor de 6%) y el efecto de las crisis bancarias que reduce *ceteris paribus* la tasa de crecimiento del PIB per cápita en 0,2% (con incidencia sobre la tasa promedio de crecimiento de 51%). Se tiene también que la inflación afecta negativamente la tasa de crecimiento del PIB, pero su efecto es muy débil.

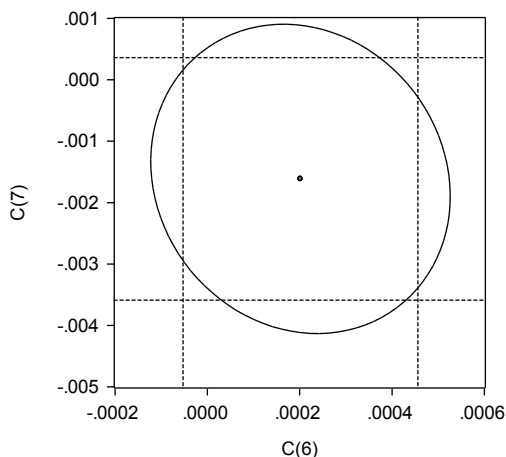
Se ha evaluado, asimismo, la contribución conjunta de los factores financieros. La hipótesis  $H_0: \alpha_6 = \alpha_7 = 0$  no pudo ser rechazada al nivel de significación de 10% (valor del estadístico F = 2,682052 con 2,14 grados de libertad). Tampoco la hipótesis  $H_0: \alpha_6 + \alpha_7 = 0$  pudo rechazarse al nivel de significación de 10% (valor del estadístico F = 2,383104 con 1,14 grados de libertad). La interpretación es que no hay una contribución significativa de los factores financieros, sea positiva o negativa, a la tasa de crecimiento del PIB per cápita, y aún más, que cualquier contribución positiva de la profundización financiera (medida por la tasa de depósitos) se ve anulada por el efecto negativo de las crisis bancarias.

La elipse de confianza a 95% en el gráfico 6 tiene una forma redondeada, lo que refleja la relativamente baja precisión de los coeficientes estimados de la tasa de depósitos y de la variable muda de crisis bancarias. Los altos valores en el interior o en la frontera de la elipse están asociados con los valores altamente negativos del coeficiente de la variable muda. La interpretación es que las crisis bancarias bajan los impactos positivos de la tasa de depósitos en la tasa de crecimiento del PIB per cápita.

---

<sup>23</sup> El estadístico Durbin-Watson cae en zona de indeterminación, lo que impide concluir sobre la ausencia de autocorrelación de primer orden. Con el test de Breusch-Godfrey se rechaza la hipótesis de que no hay autocorrelación de orden mayor que uno en los niveles usuales de significación (valor del estadístico Breusch-Godfrey = 10,555426 con probabilidad 0,00507). No se ha corregido por autocorrelación de orden alto porque la muestra es muy pequeña.

Gráfico 6. *Elipse de confianza para los coeficientes de las variables financieras*



Otra manera de examinar cómo las crisis bancarias alteran la manera en que la profundización financiera afecta la tasa de crecimiento de la economía consiste en introducir un desplazamiento de la pendiente para la variable *dep*. La introducción de la variable producto *dep2* cambia los signos y convierte en no significativas las variables explicativas, como se observa en el cuadro 8.

**Cuadro 8. Regresión de crecimiento del PIB per cápita con cambio en la pendiente de la variable de profundización financiera**

Variable dependiente: DLPIBCT

Variable	Coficiente	Desv. est.	Estadístico-t	Prob.
C	2,472677	2,147880	1,151218	0,2704
lpibct(-5)	-0,345900	0,331314	-1,044026	0,3155
investment(-5)	0,002327	0,003372	0,689906	0,5024
lti	0,038990	0,080757	0,482812	0,6373
infla	6,27E-07	2,29E-06	0,273599	0,7887
dep	0,000948	0,001626	0,583157	0,5698
dep2	-0,000939	0,001951	-0,481200	0,6384
dum2	0,032572	0,071144	0,457834	0,6546

Desv. est. de la regresión	0,007376	Media var. dependiente	0,003123
Suma cuadrados residuos	0,000707	Desv. est. var. dependiente	0,008800
Estadística Durbin-Watson	2,928985		

## 6. La globalización de los mercados financieros

Problemas similares a los discutidos en la economía interna surgen cuando los mercados internacionales se vuelven transfronterizos, pero son aún de mayor complejidad por el carácter incompleto del proceso de integración. Siguiendo a Caballero y Krishnamurthy (2002), los residentes en países en desarrollo a menudo encaran un mercado dual de liquidez: con activos con los que se consigue liquidez internacionalmente e internamente (la liquidez internacional) y activos que se transan solo internamente (liquidez interna). En una crisis, la liquidez internacional se encoge. Esta retracción repercute en el valor de los activos internos, haciendo bajar su precio, y sobre el tipo de cambio, depreciándolo. Estos factores explican en gran medida la severidad de las crisis. Una pregunta pertinente es si mercados financieros más integrados a los mercados financieros internacionales pueden relajar los efectos de la dualidad.

Con la desaparición del sistema de Bretton Woods se ha producido una revolución financiera de magnitud. Hay un gran abanico de innovaciones financieras internacionales, aunque es bastante obvio que los mercados financieros de los países en desarrollo están muy lejos de esos adelantos; no obstante, pueden beneficiarse de sus efectos subsidiarios.

Más allá de atenuar las crisis, está la pregunta de si la globalización financiera es un motor de crecimiento o más bien una fuente de acentuación de inestabilidad (Eichengreen 2006). La visión convencional, reflejada, por ejemplo, en los trabajos del Fondo Monetario Internacional luego de la crisis asiática, es que la apertura financiera requiere varias condiciones para incrementar la eficiencia de la economía y el bienestar. Entre ellas están la apertura al comercio exterior y políticas macroeconómicas estables, regulación y supervisión prudencial rigurosas de las instituciones financieras y de los mercados, y gobernanza corporativa efectiva (Eichengreen 2006). Sin esas condiciones, los mercados financieros y la globalización no tendrán los efectos esperados<sup>24</sup>.

No todos reconocen los beneficios de la integración financiera, o por lo menos, no coinciden con los órdenes de magnitud de estos beneficios. Véase, por ejemplo, Gourinchas y Jeanne (2004), quienes encuentran que la integración financiera internacional «*podría* proporcionar grandes ganancias de bienestar [...] si reduce distorsiones internas o incrementa la productividad interna, a través de canales

---

<sup>24</sup> En los hechos, son más bien países de economía emergente, de ingresos medianos más que de ingresos bajos, los que se han visto afligidos por crisis financieras con costos de resolución que se han situado entre 11 y 20% del PIB y que dañaron a su crecimiento por varios años. La resolución de crisis financieras fue significativamente más costosa que en los países industriales, debido justamente a la poca profundidad de sus mercados financieros.

indirectos que no están en el contexto neoclásico estándar». Aun la contribución de la inversión directa extranjera al crecimiento, al empleo y al bienestar fue encontrada pequeña en Bolivia por te Velde (2003).

Como se puede ver en el gráfico 7, Bolivia ha sido muy dependiente del ahorro externo para financiar su desarrollo. Recientemente, se ha observado que el ahorro interno es mayor que la inversión, debido a la bonanza de las exportaciones. Esta bonanza, conjuntamente con un consumo controlado —que puede ser transitorio— y la baja inversión han conducido a altos superávits en la cuenta corriente en la balanza de pagos; es decir, a la acumulación de activos sobre el resto del mundo.

## 7. Política monetaria y sistemas de pagos

Vale la pena hacer una referencia breve a la política monetaria. Se debe tener en cuenta que, modernamente, un objetivo de la política monetaria es apuntalar el desarrollo financiero. Solo se podrá lograr un mercado maduro y eficiente para activos financieros en moneda nacional con una tasa de inflación baja, que en las legislaciones modernas de banco central constituye el objetivo principal de la política monetaria.

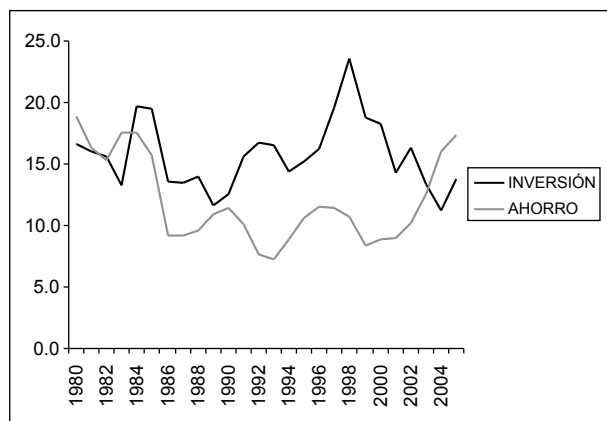
La teoría monetaria moderna hace hincapié en los instrumentos indirectos y de mercado para el control de los agregados monetarios o de las tasas de interés. Un mercado monetario bien desarrollado es consustancial a una buena política monetaria y, a través de ella, a un mercado financiero que funcione bien. En Bolivia, como en muchos países, se limitan fuertemente los créditos del banco central al gobierno y se han reducido los encajes legales sobre los depósitos, renumerándolos, además, a tasas cercanas a las del mercado. Tampoco hay más asignaciones sectoriales de crédito. Una inflación baja, sumada a todas esas medidas, debería favorecer el desarrollo financiero. La dolarización, que parecía hasta hace poco una condición para construir o reconstruir el sistema financiero interno, está retrocediendo<sup>25</sup>. Por lo menos en teoría, la desdolarización debería darles robustez a los mercados financieros internos. La estabilidad de precios y todo el marco de políticas deberían crear una base sólida para un buen desempeño de la economía real y, por lo tanto, de la demanda de financiamiento. En ese contexto, el sector real y el sector financiero se refuerzan mutuamente.

Los mercados financieros modernos requieren también el apoyo de la tecnología de información y del sistema de pagos. En Bolivia, se han logrado progresos

---

<sup>25</sup> Es interesante notar que incluso inversionistas internacionales están comprando crecientemente activos financieros en moneda nacional.

*Gráfico 7. Ahorro e inversión como porcentajes del PIB*



significativos en el sistema de pagos con relación a las operaciones de compensación y liquidación. La liquidación y compensación de cheques es mucho más rápida que hace algunos años. Más importante aún, para las transacciones interbancarias de alto valor, está en implementación un Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (RTGS) en el Banco Central de Bolivia. Para transacciones de bajo valor, se están desarrollando, con algo de demora, Cámaras de Compensación Automática (ACH). Por otra parte, con la creación de la Empresa de Depósito de Valores, se está procediendo a la desmaterialización de los títulos-valor y se viene ejecutando un sistema de anotaciones en cuenta para títulos públicos. Se necesita, empero, más progreso.

Las remesas de los trabajadores están creando incentivos para el desarrollo de tecnologías de transacciones transfronterizas. Así, Bolivia ya tiene una extensa red de cajeros automáticos conectados con los bancos internacionales de los países donde se originan las remesas.

## 8. Conclusiones

En el período 1982-2005 la tasa de crecimiento de la economía boliviana fue muy baja, aun para los patrones latinoamericanos. A pesar de la alta tasa de depósitos como proporción del PIB, el sector financiero fue demasiado pequeño como para tener verdaderamente un impacto en el crecimiento económico. Otros factores, más directamente relacionados con incrementos de productividad, son probablemente más importantes para causar crecimiento. Sin embargo, estas últimas afirmaciones no implican que el sector financiero deba ser ignorado, sino que es necesario que su tamaño aumente sustancialmente, con un desarrollo sano y sólido, así como ampliar el acceso a sus servicios. El acceso amplio a los servicios

financieros no es solo un tema de equidad, sino que puede remover obstáculos al crecimiento económico. El ejemplo dado por las OMF, con modificaciones apropiadas, podría ser seguido por el resto del sistema financiero.

Los resultados del análisis econométrico muestran que el crecimiento de la tendencia del PIB per cápita está asociado, aunque débilmente, con el crecimiento de los depósitos bancarios, nuestra variable *proxi* de profundización financiera, pero que las crisis bancarias han anulado casi completamente este efecto positivo. No interesa solamente el tamaño del sector financiero, sino cuán bien ha estado funcionando.

Una pregunta importante, pero que no ha podido ser respondida por el estudio, es cuánto contribuyen las instituciones financieras bolivianas a la productividad total de la economía y cuán bien dirigen los ahorros a las inversiones más eficientes. Estas preguntas podrían ser totalmente contestadas solo con datos microeconómicos, que no están disponibles. A falta de ellos, solamente se puede proponer conjeturas. Una de ellas es que las persistentemente altas tasas reales activas de interés, así como los altos *spreads*, apuntan a que el desarrollo financiero tiene todavía un largo camino por recorrer antes de que afecte positivamente la tasa de crecimiento de la economía.

El desarrollo financiero también requiere una base más amplia de clientes, tanto depositantes como prestatarios. Una base angosta de clientes, por una parte, aumenta la vulnerabilidad a las crisis bancarias y, por otra, reduce la tasa potencial de crecimiento de la economía en la medida en que inversiones y proyectos de producción rentables no se ejecutan por falta de financiamiento. En este sentido, la notable expansión de las OMF tiene implicaciones no solo como medio de alivio a la pobreza sino también como una manera de incrementar la contribución del sector financiero al crecimiento. Sea a través de la expansión del microcrédito o por otros medios, la escala de operaciones de bancos y cuasibancos tiene que incrementarse. Esto puede exigir la revisión de las regulaciones bancarias que conducen a la actual segmentación.

Se necesita también un mayor entendimiento del énfasis excesivo en las transacciones financieras basadas en relaciones antes que en transacciones de mercado. Se vinculan con este punto las dificultades de despegue de la bolsa de valores. Como funciona ahora, la Bolsa Boliviana de Valores es demasiado pequeña y con un ámbito de operaciones demasiado estrecho como para tener una participación activa en el crecimiento de la economía. La adopción de reglas internacionales de contabilidad, de gobierno corporativo y de transparencia contribuiría al desarrollo del mercado de capitales; pero ello no basta, sino que tiene que ir de la mano con cambios mayores en el clima de inversiones y en la manera de hacer negocios en Bolivia.



## Referencias bibliográficas

- BANCO MUNDIAL (2005) *Bolivia. Country Economic Memorandum*. Report N.º 32233-Bo. Washington, D. C.: Banco Mundial.
- CABALLERO, R. J. y A. KRISHNAMURTHY (2002) «A Dual Liquidity Model for Emerging Markets». *American Economic Review*, vol. 92, n.º 2, mayo, pp. 33-41.
- CHUNG-HUA, Shen y Lee CHIEN-CHANG (2006) «Same Financial Liquidity Model yet Different Economic Growth-Why?». *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 38, n.º 7, octubre, pp. 1907-1941.
- EICHENGREEN, B. (2006) «A Review of Peter Isard's Globalization and the International Financial System: What's Wrong and What Can Be Done». *Journal of Economic Literature*, vol. XLIV, junio, pp. 415-419.
- GONZÁLEZ-VEGA, C. y M. VILLAFANI (2006<sup>a</sup>) «Las microfinanzas en la profundización del sistema financiero. El caso de Bolivia». *El Trimestre Económico*, n.º 293, marzo, pp. 5-65.
- (2006b) «Tasas de interés y desempeño diferenciado de cartera de las entidades de microfinanzas ante múltiples shocks sistémicos». *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, n.º 8, abril, pp. 11-51.
- GOURINCHAS, P. O. y Jeanne OLIVIER (2004) *The Elusive Gains from International Financial Integration*. IMF Working Paper WP/04/74. Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional.
- HAUSMANN, R. y D. Rodrik (2005) «Self-discovery in a Development Strategy for El Salvador». *Economía, Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association*, otoño, pp. 43-101.
- KRUEGER, A. O. (2006) «Financial Markets and Economic Growth». Conferencia. Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional.
- LEVINE, R. (1997) «Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda». *Journal of Economic Literature*, vol. XXXV, junio, pp. 688-726.
- LOAYZA, N., P. FANJZYLBER y C. CALDERÓN (2005) *Economic Growth in Latin America and the Caribbean. Stylized Facts, Explanations and Forecasts*. Washington D. C.: Banco Mundial.
- TE VELDE, D.W., *Foreign Direct Investment and Income Inequality in Latin America. Experience and Policy Implications*. Working Paper 04/03 IISEC. Universidad Católica Boliviana.
- UEDA, K. (2006) *Banks as Coordinators of Economic Growth*. IMF Working Paper WP/06/264. Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional.

**PARTE 2: EL DESAFÍO DE LA POBREZA  
Y LA BÚSQUEDA DE BIENESTAR**

## EL PROBLEMA DEL EMPLEO EN UNA SOCIEDAD SIGMA<sup>1</sup>

*Adolfo Figueroa*

Existe una paradoja poco notada en los países de América Latina: la expansión de la educación ha sido notable en las últimas décadas, pero el grado de desigualdad no se ha reducido. Según los datos que publica el Banco Mundial, la tasa neta de matrícula en América Latina aumentó, entre 1980 y 1997, de 85% a 94% para la educación primaria, y de 55% a 66% para la educación secundaria (Banco Mundial 2001, tabla 6, p. 285). Por otro lado, durante el período 1950-1995, América Latina fue la región más desigual del mundo, con un coeficiente de Gini de 0,50 como promedio (comparado con 0,33 de la región del sudeste asiático); en adición, este promedio se mantuvo casi invariable durante todo ese período (Deininger y Squire 1996, cuadro 5; Li, Squire y Zou 1998).

Emerge, entonces, la pregunta: ¿es la educación un sistema igualador? Uno de los principales mecanismos que podrían transformar la mayor educación en mayores ingresos y en una reducción de la desigualdad es el mercado laboral. Por lo tanto, la explicación de la paradoja debería buscarse, de primera intención, en el funcionamiento del mercado laboral.

---

<sup>1</sup> Este estudio es resultado del semestre de investigación (2005-II) que me otorgó la Dirección Académica de Investigación y del apoyo financiero que recibí de la oficina del Vicerrectorado Académico de la Pontificia Universidad Católica del Perú (proyecto de la Dirección Académica de Investigación 113.0058). Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi universidad por este apoyo, que, al igual que en otras oportunidades, me ha permitido dedicarme a la investigación básica en la ciencia económica. Quiero también agradecer a Viviana Cruzado por su excelente trabajo de asistente de investigación durante todo el período del estudio. Carlos Loaiza también participó como asistente de investigación en una etapa del estudio y quiero agradecerle por su contribución. También quiero agradecer a mis colegas del proyecto Centre for Research on Inequality, Human Security and Ethnicity (CRISE, Universidad de Oxford) y a Manuel Barrón y José Rodríguez, por sus valiosos comentarios a mis primeros escritos del artículo. Finalmente, quiero agradecer a Claudia Sánchez, quien me ayudó en la preparación de esta versión del artículo haciendo revisiones y recálculos de los datos y de las pruebas estadísticas.

En efecto, según la teoría económica estándar, si la demanda de trabajo se expandiera constantemente (como efecto de la inversión privada y del consecuente crecimiento económico), aumentaría el salario real, pero además el exceso de oferta laboral disminuiría, el nivel de pobreza se reduciría y el grado de desigualdad también. Todo lo que se necesitaría para resolver el problema del empleo en América Latina sería, entonces, crear los incentivos necesarios para atraer la inversión privada. La evidencia empírica de los últimos cincuenta años refuta esta hipótesis: América Latina ha tenido países y períodos de rápido crecimiento económico, y el mercado laboral no ha mostrado, en general, esos resultados. Una razón de esta refutación puede estar en que esta teoría supone implícitamente una oferta laboral compuesta por una masa homogénea de trabajadores.

En este artículo se intenta resolver la paradoja utilizando una teoría en la que se supone que la oferta laboral está compuesta por una masa heterogénea de trabajadores. Se utiliza un modelo de la teoría Sigma para establecer las interrelaciones entre educación, capital humano, salarios e ingresos. En esta relación, el mercado de trabajo jugará un papel central. Sigma es una sociedad abstracta que es capitalista, superpoblada y multiétnica. Las predicciones de la teoría Sigma han mostrado una consistencia aceptable con los datos básicos de la realidad latinoamericana (Figueroa 2003). Aquí se busca contrastar las predicciones de este modelo particular con los datos de la realidad peruana, como una forma de avanzar en la explicación de la paradoja mencionada.

La literatura internacional ha producido muchos estudios empíricos sobre la relación entre educación e ingresos. Pero no ha producido una respuesta satisfactoria a la pregunta planteada líneas antes. Los análisis sobre la relación educación-ingresos para América Latina se han hecho usualmente en el marco de la teoría neoclásica, en la cual se supone que los mercados laborales son walrasianos, al que se le agregan categorías empíricas como los sectores «formal» e «informal» para analizar cuestiones de segmentación en el mercado laboral, pero se hace abstracción del factor étnico (cf. Maloney 2004).

La teoría Sigma es distinta de la teoría neoclásica, pues parte de otro conjunto de supuestos básicos, y por lo tanto, genera predicciones empíricas distintas. Estas dos teorías compiten entre sí, de modo que ambas no pueden ser empíricamente válidas. Por lo tanto, si las pruebas empíricas corroboran una, esto implica la refutación de la otra. Aquí se hará la prueba empírica de las predicciones de un modelo Sigma.

El artículo está organizado de la siguiente manera. La sección 1 presenta la teoría de los mercados laborales en la sociedad Sigma. El proceso de acumulación del capital humano se muestra en las secciones 2 y 3. Las predicciones del modelo teórico están desarrolladas en la sección 4. Estas hipótesis se someterán a la prueba

empírica para el caso peruano. La sección 5 contiene un análisis crítico de la base de datos que se utilizará para someter a la prueba empírica las hipótesis del modelo teórico. La falsación de las hipótesis aparece en la sección 6. La sección final contiene las conclusiones del estudio y también sus consecuencias para el diseño de políticas. El artículo contiene un anexo estadístico que muestra los resultados de las pruebas estadísticas.

## 1. Un modelo Sigma de los mercados laborales

El mercado laboral en estudio funcionará en una sociedad capitalista particular: la sociedad Sigma. Ese es su marco institucional.

Los supuestos básicos de la teoría Sigma son los siguientes. En esta sociedad, los individuos participan en el proceso económico con una *dotación desigual* tanto de activos económicos como sociales. Los activos económicos incluyen el capital en todas sus formas: físico, humano y financiero. Los activos sociales se refieren a los derechos políticos y culturales, que aquí se reducirán al grado de ciudadanía de las personas. La ciudadanía es un activo social, pues constituye el conjunto de derechos de las personas, incluido el derecho a tener derechos. La presencia de diferentes grados de ciudadanía implica que no todos son iguales ante la ley ni tienen el mismo acceso a los bienes públicos que ofrece el Estado. El supuesto es que esta diferencia está históricamente determinada. Se origina en la dominación de un grupo social por otro, sea como resultado de una conquista, de una colonización o del esclavismo; es decir, como resultado del episodio fundacional de la sociedad. Sigma es, entonces, una sociedad multiétnica y multicultural, en la que diferentes grupos tienen distintos grados de ciudadanía. En Sigma existen no solo clases sociales sino también ciudadanos de distinta categoría.

Para que la teoría del mercado laboral sea refutable empíricamente, se hace necesario introducir supuestos auxiliares para construir un modelo. En Sigma existen tres grupos étnicos: los azules, los rojos y los morados<sup>2</sup>. Estos grupos étnicos están dotados con distintos grados de ciudadanía, de manera jerarquizada. Los rojos son los descendientes de la población aborigen y esclava, quienes constituyen los ciudadanos de última categoría; los azules, el grupo dominante, son los ciudadanos de primera categoría; los morados, que pertenecen al grupo compuesto

---

<sup>2</sup> En un artículo en el que analizan la relación entre preferencias y cultura, Akerlof y Kranton (2000) construyen un mundo abstracto en el que habitan dos grupos sociales, los verdes y los rojos, y los verdes constituyen el grupo dominante. Para utilizar colores primarios como metáfora, aquí se consideran dos grupos étnicos, azules y rojos, y se incluye un tercero, el de los morados, quienes constituyen el grupo mestizo de ambas razas. Al igual que en ese artículo, se supone que los individuos no pueden elegir su identidad étnica; esta es exógena.

por los mestizos, son también ciudadanos de primera categoría. Las clases sociales son dos: capitalistas y trabajadores. Los azules concentran la propiedad del *stock* de capital físico de la economía y constituyen la clase capitalista. Los morados y los rojos son los trabajadores, pero los morados están dotados con mayor capital humano que los rojos. Estas son las condiciones iniciales de la economía.

La estructura social de Sigma se compone de grupos étnicos, tipos de ciudadanos y de clases sociales, categorías que están altamente correlacionadas. En este sentido, se puede decir que Sigma es una sociedad altamente correlacionada o jerárquica. Para analizar el papel de las diferencias en las dotaciones iniciales de activos políticos en la reproducción de la desigualdad señalaremos tres grupos sociales que se diferencian por su grado de ciudadanía. Denominaremos *grupo social Z* a los trabajadores que tienen bajas dotaciones de activos políticos; es decir, son ciudadanos de segunda categoría; *grupo social Y* a los trabajadores que son ciudadanos de primera categoría; y *grupo social A* a los capitalistas, quienes son, obviamente, ciudadanos de primera categoría. La estructura social de sigma se puede resumir en la matriz siguiente:

Grupo étnico	Capital físico	Capital humano	Grado de ciudadanía	Nombre del grupo social
Azules	$K_b$	$K_{h1}$	$C_1$	A
Morados	0	$K_{h1}$	$C_1$	Y
Rojos	0	$K_{h1}$	$C_0$	Z

Esta matriz señala que existe un grado de desigualdad marcada en la dotación inicial de activos entre los individuos, grado de desigualdad que denominaremos mediante el símbolo  $\delta$ .

Dada esta estructura social, se puede mostrar que la sociedad Sigma opera con mecanismos de inclusión y exclusión a la vez. El mercado y la democracia, las dos instituciones básicas del capitalismo, constituyen mecanismos de integración social pero, al mismo tiempo, también contienen mecanismos de exclusión. La exclusión económica se refiere a que los trabajadores son excluidos (total o parcialmente) de tres *mercados básicos*, que son aquellos que juegan un papel fundamental en la reproducción de la desigualdad. Estos mercados son: laboral, de crédito y de seguros. Aquí estudiaremos el caso del mercado laboral. En la sociedad Sigma existe, además, la exclusión social. Los trabajadores Z son excluidos (total o parcialmente) del acceso a los *bienes públicos básicos*, que son aquellos que juegan un papel fundamental en la reproducción de la desigualdad. Estos son la educación, la salud, la justicia y la protección social. La exclusión puede tomar la forma de discriminaciones o segregaciones contra los grupos

sociales subordinados. Estos supuestos constituyen los fundamentos institucionales de los mercados laborales.

Cuando contratan trabajadores, ¿qué buscan las firmas buscan en ellos? Según la teoría estándar de que la motivación que guía las acciones de las firmas es la búsqueda de la ganancia máxima, estas compran en el mercado laboral servicios de trabajo con vistas a ese objetivo. Las firmas compran como servicio laboral el *stock* de conocimientos productivos que se encuentra incorporado en el trabajador. A este *stock* se le llama *capital humano*. La productividad laboral depende, aparte de la tecnología y del *stock* de capital de la firma, del capital humano de los trabajadores: a mayor capital humano, mayor productividad laboral. Por lo tanto, la firma contratará trabajadores hasta que la productividad marginal laboral sea igual a los salarios del mercado, de manera que a salarios más bajos, la firma contratará a mayor cantidad de trabajadores. La curva de demanda de trabajo del mercado laboral es decreciente.

Cada nivel de capital humano implica un mercado laboral diferente. La oferta de trabajo para cada mercado viene de los trabajadores que están dotados con los activos de capital humano en los niveles correspondientes.

¿Cómo se forman los precios y las cantidades en cada mercado? Según la teoría neoclásica, los salarios reales y la cantidad de empleo en cada mercado se forman por la interacción de puras variables reales, resumidas en las curvas demanda y oferta, y donde ambas curvas se crucen. El salario del mercado es aquel que limpia el mercado. Los mercados laborales funcionan, por lo tanto, como mercados walrasianos. Se puede, entonces, estudiar mercados laborales con el método del equilibrio parcial. La existencia y persistencia del desempleo que se observa en los países es un dato empírico que refuta esta teoría.

Según la teoría Sigma, los salarios reales y el empleo no se determinan en cada mercado laboral. Precios relativos y cantidades no se determinan por la interacción de puras variables reales, como productividad y oferta laboral, sino por la interacción de variables reales y variables monetarias. El supuesto es que, como parte de las normas sociales, el salario nominal no puede descender de su nivel histórico; es decir, es inflexible a la baja. Luego, el salario real dependerá del nivel de precios, el cual se determina de manera endógena por la interacción de variables reales y monetarias. En suma, el nivel de precios y el nivel de empleo se determinan simultáneamente por la interacción de los mercados laborales y monetarios, dados los salarios nominales. El funcionamiento del mercado laboral no se puede explicar con el método del equilibrio parcial sino con el método del equilibrio general (Figuroa 2003, cap. 3).

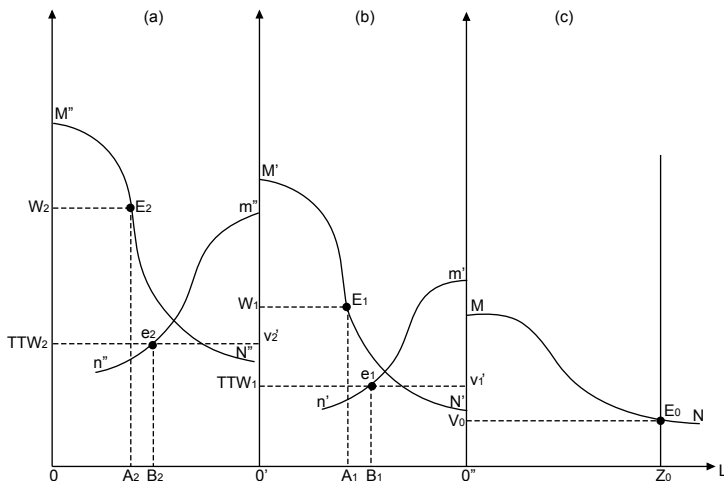
Considérese una economía Sigma con dos mercados laborales que corresponden a dos niveles de capital humano. La figura 1 presenta la situación de

equilibrio en cada uno de los dos mercados laborales. En el panel (a) se presenta el mercado de calificación alta. La cantidad ofrecida está dada y es igual a  $00'$ , donde la oferta viene de los trabajadores  $Y$ . La curva  $M''N''$  es la curva de demanda de trabajo. El salario real ( $w_2$ ) y el nivel de empleo ( $0A$ ) están determinados por las interacciones entre el mercado laboral con otros mercados, incluidos los mercados monetarios. El exceso de oferta resultante es igual al segmento  $A_20'$ . Dada la probabilidad de obtener empleo ( $\pi_2$ ), que está exógenamente determinada, el ingreso esperado de los desempleados ( $\pi_2 w_2$ ) queda determinado. La curva  $m''n''$  representa la curva de la productividad marginal del trabajo en el sector de autoempleo, medido desde el origen  $0'$ . La lógica de los trabajadores, quienes buscan la maximización de su ingreso, lleva a que el ingreso esperado del desempleo tenga que ser igual al ingreso marginal del autoempleo ( $v_2'$ ). Esta igualdad determina la cantidad de autoempleo que es igual al segmento  $0'B_2$ . Dada la cantidad de exceso de oferta laboral, la cantidad de desempleo también queda determinada ( $A_2B_2$ ). El tamaño del desempleo se determina de manera secuencial; es decir, el desempleo es residual.

Similar lectura se hace sobre el mercado laboral de calificación baja en el panel (b). La oferta laboral es igual al segmento  $0'0''$  y proviene de los trabajadores  $Z$ , que pertenecen al grupo llamado  $Z_1$ . La demanda de trabajo está dada por la curva  $M'N'$  y la productividad marginal del trabajo en el sector de autoempleo, por la curva  $m'n'$ , medida desde el origen  $0''$ .

Existe otro segmento del grupo social  $Z$ , llamado el grupo  $Z_0$ , con dotaciones demasiado bajas de capital humano para la tecnología que utilizan las firmas. Este

*Figura 1. Dos mercados laborales en una economía Sigma*





grupo aparece en el panel (c) con un tamaño igual al segmento  $0''Z0$ . La curva de productividad marginal de este sector de subsistencia está representada por la curva  $mn$ . Este grupo está fuera del mercado laboral y solo tiene la opción del autoempleo. Las firmas no tendrán ningún incentivo para invertir en el desarrollo del capital humano (*on the job training*) de este grupo cuando, al mismo tiempo, existe una sobreoferta de trabajadores en los dos mercados laborales.

En este modelo se supone que cada mercado laboral opera como un mercado no walrasiano. Al precio del mercado, existe exceso de oferta laboral. El mercado del trabajo no podría operar con un precio del trabajo que siempre limpie el mercado, pues en este caso los trabajadores no sufrirían ningún costo por su falta de dedicación y esfuerzo en el puesto de trabajo. El mercado del trabajo no puede ser similar al de la papa (como se trata en la teoría neoclásica): mientras la papa no puede modificar su comportamiento según quién sea el consumidor, los trabajadores sí pueden decidir sobre su propio comportamiento, sobre su esfuerzo y productividad, dependiendo de los incentivos que tengan dentro de las firmas.

¿Cuál es, entonces, el incentivo que utilizan las firmas para obtener la productividad laboral deseada en una sociedad Sigma? Dado que existe superpoblación, el mecanismo que asegura la disciplina laboral no podrá ser el desempleo, como sugiere la teoría estándar (cf. Shapiro y Stiglitz 1984), pues sería socialmente inviable tener una economía que operara con 40% o 50% de desempleo. Los trabajadores que forman el exceso de oferta laboral tendrán que generarse su propio ingreso en el sector de autoempleo para hacer viable el sistema. El mecanismo para asegurar la productividad laboral será otro: el salario debe ser superior al costo de oportunidad del trabajador, dado por el ingreso del autoempleo. Las firmas deben pagar una prima a los trabajadores asalariados por encima de su costo de oportunidad. En suma, la predicción del modelo es que el salario medio debe ser mayor que el ingreso medio del autoempleo. En la figura 1, esta relación se expresa por la diferencia que existe entre el salario ( $w$ ) y el valor de la productividad marginal ( $v'$ ), lo cual implica que el salario también es mayor que la productividad media ( $v$ ).

En la teoría Sigma, el mercado laboral es un mercado no walrasiano. El salario real de equilibrio no limpia el mercado laboral; es decir, no es un precio walrasiano. Pero está sujeto a la restricción de que tiene que ser un *salario de eficiencia*. En Sigma, esto significa que el salario tiene que ser mayor que el costo de oportunidad de los asalariados, dado por el ingreso que pueden generarse en el autoempleo. Tiene que existir un premio en el empleo asalariado para que los asalariados tengan el incentivo de desplegar todo su esfuerzo y llegar a la máxima productividad en la firma. Si no lo hacen, perderán su empleo;

y si pierden el empleo, sufrirán un costo económico. Debido a este problema de incentivos para obtener el mayor esfuerzo de los trabajadores, el mercado laboral no podría funcionar como un mercado walrasiano. Las firmas elevarán endógenamente el salario nominal en el caso de que el premio no sea lo suficientemente grande.

El salario de eficiencia implica que cada mercado laboral debe operar con exceso de oferta. Los trabajadores excluidos del empleo asalariado podrán elegir entre buscar empleo asalariado (desempleo) o autoemplearse (subempleo, debido a que el ingreso será inferior al salario del mercado). En el equilibrio, el ingreso esperado del empleo asalariado y el ingreso del autoempleo se igualarán y así se determinará la proporción de desempleo y autoempleo. Existe una elección económica entre desempleo y autoempleo, pero es una elección en una situación de segunda opción, pues la primera es conseguir empleo asalariado. Por lo tanto, existirá un grupo de trabajadores que, con el salario vigente, estaría dispuesto a emplearse como asalariado, pero que no podría lograrlo; es decir, este grupo constituye, por definición, el exceso de oferta laboral, y se compone del desempleo y del subempleo.

Otro supuesto del modelo Sigma de los mercados laborales se refiere al papel de la etnicidad. La demanda de trabajo depende del capital humano del trabajador y no de su origen étnico. Las firmas compran productividad cuando contratan a trabajadores y la productividad se encuentra asociada a la dotación de capital humano de los trabajadores (dado el *stock* de capital físico y la tecnología ahí incorporada). Pero se supone que la dotación inicial de capital humano no es igual entre los trabajadores Y y Z. Como se mostró en la figura 1, el supuesto del modelo sigma es que las firmas contratan a trabajadores de acuerdo con sus dotaciones de capital humano y con los salarios del mercado y no de acuerdo con su etnicidad (la correspondencia entre etnicidad y dotación de capital humano es otro problema).

De la figura 1 se pueden derivar del modelo Sigma las siguientes hipótesis empíricas: (1) en cada mercado laboral, el salario de mercado es mayor que el ingreso medio del autoempleo; (2) en los mercados de mayor capital humano, los salarios serán mayores; es decir, a nivel individual, a mayor dotación de capital humano, mayor salario; (3) a nivel agregado de los trabajadores, a mayor dotación de capital humano, mayor ingreso medio (suma de salarios e ingreso por autoempleo).

Hasta ahora se ha considerado la dotación del capital humano de cada individuo como exógenamente determinada. ¿Por qué existen diferencias en el *stock* de capital humano de los individuos? A resolver esta cuestión teórica se destina la sección siguiente.

## 2. Acumulación de capital humano en la teoría Sigma

El *stock* de conocimientos productivos que tiene el individuo constituye su *capital humano*. La gente no nace con este *stock* y por eso necesita invertir para adquirirlo y acumularlo y lo hace a través del proceso educativo. Tampoco el *stock* de conocimientos se construye sobre una tabla rasa. Las condiciones iniciales que trae el individuo al proceso educativo en cada nivel son fundamentales para el aprendizaje. Sobre estas dotaciones iniciales, en la literatura de las diferentes ciencias (psicología, biología, neurociencias) se acepta la teoría de que el factor fundamental es la dotación de talentos y que los talentos son múltiples (cf. Gardner 1999).

En esa literatura se acepta, además, la teoría de que si bien las dotaciones iniciales de talentos del individuo, su herencia genética, son exógenas (*nature*), los talentos en el tiempo son endógenos y dependen del medio social (*nurture*), así como de la interacción entre el medio social y la herencia genética de los individuos. Como ha mostrado la literatura moderna de las neurociencias, «[e]l cerebro no es una computadora que simplemente ejecuta programas genéticamente predeterminados. Tampoco es una calabaza pasiva, víctima de las influencias del medio que recaen sobre ella. Genes y ambiente interactúan para modificar continuamente nuestro cerebro, desde el momento en que somos concebidos hasta el momento de nuestra muerte» (Ratey 2002: 17).

En el agregado, los talentos que provienen de la genética se pueden suponer aleatorios, pero no así los que provienen del medio social. La célebre distinción que hizo Rousseau (1755) se refiere justamente a estos factores. Existen, dijo Rousseau, dos tipos de desigualdades entre los individuos: las *naturales*, que son las dotaciones naturales, regalos de la naturaleza, y que son aleatorias; y las *artificiales*, que se originan en el funcionamiento de la sociedad.

### 2.1 Transformación de educación en capital humano

La teoría del capital humano que se propone aquí tendrá como supuesto básico que los talentos de los individuos son endógenos y que el desarrollo de los talentos depende del nivel socioeconómico de las familias. Las familias ricas construirán talentos superiores en sus hijos en comparación con las familias pobres. La nutrición, la salud y la estimulación intelectual temprana son los principales factores que causan esas diferencias iniciales, las cuales dependen del nivel socioeconómico de las familias.

La nutrición tiene un efecto directo sobre el cerebro y la capacidad cognoscitiva del individuo (Ratey 2002); tiene, además, un efecto indirecto mediante

los episodios de enfermedades. Pero el grado de nutrición depende positivamente del ingreso de las familias.

El estado de salud de los individuos tampoco es neutro con respecto a la desigualdad. Así, en promedio, los episodios de enfermedades serán menos frecuentes en los hijos de familias ricas; además, para su tratamiento, la familia rica podrá asistir a un centro de salud privado, mientras que las familias pobres solo a centros de salud públicos. Pero las diferencias en la calidad del servicio entre los centros de salud privados y públicos son significativas.

Las diferencias en el estado de salud también vienen del lado de la salud ambiental, que tampoco es neutral con respecto a la desigualdad. Las familias ricas pueden evitar los problemas de saneamiento ambiental (calidad de agua, calidad del desagüe y contaminación del aire) mediante la «salida» (*exit*, en el conocido lenguaje *exit-voice* de Albert Hirschman), pues para eso pueden construir barrios residenciales exclusivos. Las familias pobres solo pueden intentar resolver el problema con su «voz» (*voice*): solicitar, protestar, etcétera.

El acceso de la gente a la oferta de los bienes públicos básicos será diferente según el tipo de sociedad de que se trate. En las sociedades tipo Sigma, donde existe la segregación espacial entre los grupos sociales, la salud pública operará no como bienes públicos *universales* sino como bienes públicos *locales*, diferenciados por tipos de ciudadanos. Sea por la provisión privada o sea como bien público, la salud depende de las condiciones socioeconómicas de las familias.

Se supondrá que la estimulación intelectual de los individuos también depende del nivel socioeconómico familiar. La mayor cantidad, calidad y diversidad de bienes y servicios que consumen las familias ricas las induce a descubrir los talentos de sus hijos y a su mayor estimulación intelectual.

Otro factor de desigualdad que se origina en el nivel socioeconómico de las familias es el lenguaje. Existen desigualdades lingüísticas entre individuos. Estas desigualdades se manifiestan en varios aspectos del lenguaje, tales como vocabulario, sintaxis, formas de hablar, capacidades de lectura y escritura. Según la teoría sociolingüística, las desigualdades en el lenguaje se originan más en las experiencias del individuo (su medio social) que en factores genéticos (cf. Hudson 1996: 204).

Las desigualdades en el lenguaje de los niños implican capacidades desiguales de aprendizaje en la escuela. Además, en sociedades heterogéneas, como es el caso de la sociedad Sigma, las desigualdades iniciales en el lenguaje se mantienen en la edad adulta (la historia cuenta) por efecto de la segregación y la exclusión<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> *Heteroglosia* es un concepto que se utiliza en la teoría sociolingüística para referirse a la existencia de varias formas o variaciones de una misma lengua, con una jerarquía entre esas formas, desde las

Se puede, entonces, llegar a decir *Déjame escuchar cómo hablas y te diré quién eres*, pues la manera de hablar del individuo da información sobre su origen social. Y la forma de hablar del individuo puede, entonces, dar señales sobre sus posibles habilidades laborales, positivas o negativas, según la reputación que tenga.

La lengua forma parte del capital humano del individuo adulto. Forma parte del *stock* de conocimientos del individuo y de su competencia laboral. Luego, desigualdades lingüísticas implican desigualdades en capital humano. Una predicción de la teoría sociolingüística sobre las relaciones entre desigualdad social y lingüística es todavía más precisa: «La desigualdad lingüística puede ser vista como una *causa* de la desigualdad social, pero también como una *consecuencia*, debido a que el lenguaje es uno de los medios más importantes a través de los cuales la desigualdad social se reproduce de generación en generación» (Hudson 1996: 205).

Se puede resumir, entonces, la teoría del capital humano propuesta en este estudio: dada la distribución aleatoria de los talentos iniciales (genéticos) en la población, la capacidad de aprendizaje que traen los individuos a la escuela para la acumulación de capital humano depende del medio socioeconómico del cual provienen<sup>4</sup>. La escuela producirá, entonces, diferencias en la acumulación de capital humano entre los hijos de familias ricas y los de familias pobres, aun si las escuelas fuesen homogéneas. A iguales años de educación, los hijos de familias ricas tendrán, en promedio, mayor capital humano que los de las familias pobres.

Hay que analizar ahora los determinantes de la inversión en capital humano. La acumulación de capital humano requiere financiamiento. Los ricos tienen mayor capacidad de financiamiento que los pobres y, por lo tanto, pueden acumular mayor cantidad de capital humano. Luego, el efecto ingreso es positivo: la cantidad demandada de capital humano dependerá positivamente del nivel de ingreso de las familias, el cual llevará a que los individuos que provienen de familias ricas tengan mayor número de años de educación que los que provienen de familias pobres.

Si se abandona el supuesto de que las escuelas son homogéneas, existirá otro factor de diferencia. La escuela privada está más equipada y cuenta con mejores

---

que se consideran formas superiores hasta las más bajas. «Castellano limeño», «castellano estándar», «castellano costeño», «castellano serrano», «castellano charapa», «castellano motoso» son ejemplos de estas diversas formas del castellano que existen en el Perú. La falta de manejo en el castellano se nota, aparte del acento, en el uso limitado de oraciones, como oraciones en primera persona y verbos en tiempo pasado, presente y futuro, pero no así oraciones que expresen razonamiento abstracto, lo cual requiere el uso de verbos en otros modos, como subjuntivos e impersonales.

<sup>4</sup> En este estudio, «escuela» se refiere a cualquiera de los niveles educativos: primaria, secundaria, técnica y universitaria.

profesores que la escuela pública. Las escuelas dejan, entonces, de ser homogéneas y más bien se diferencian en calidad y, por lo tanto, en precios. Esta diferencia lleva a que los hijos de los ricos asistan a escuelas privadas y los de los pobres a escuelas públicas. La escuela privada constituye, entonces, un «bien normal» y la escuela pública un «bien inferior». Los hijos de familias ricas tendrán, en promedio, no solo más años de escolaridad sino también un mayor nivel de conocimiento para un nivel de escolaridad dado, comparado con el nivel de los hijos de las familias pobres.

Así como existe una tecnología para producir máquinas, también se puede suponer la existencia de una tecnología para producir capital humano. La cantidad de capital humano que produce una escuela dependerá de los insumos que se pongan en el proceso de producción. Según los supuestos presentados líneas antes, estos insumos son la cantidad y calidad de equipamiento de la escuela, la cantidad y calidad de profesores y la calidad de los estudiantes. La calidad de los estudiantes tiene que ver con sus talentos, los cuales, a su vez, dependen, como se mostró anteriormente, del nivel socioeconómico del cual provienen (dada la distribución inicial de los factores genéticos entre la población, que se supone es aleatoria). Usualmente, se incluye el efecto de las interacciones (externalidades) entre los estudiantes de un grupo social, llamado el «efecto de grupo» (*peer effect*). Ciertamente, dada la segregación que existe en la sociedad Sigma, este efecto será mayor entre los grupos de hijos de familias ricas que entre los de hijos de familias pobres<sup>5</sup>.

La desigualdad tiene un efecto directo sobre la acumulación de capital a través de la calidad del estudiante. Por otro lado, el efecto de la desigualdad también opera mediante la calidad de la escuela. En una sociedad Sigma, los bienes públicos a los que accede la población en cantidad y calidad serán diferenciados y, además, jerarquizados en el orden A-Y-Z. Al igual que en el caso de la salud, el Estado ofrece los bienes públicos en educación bajo la forma de bienes públicos locales.

Esta teoría simple de la inversión en capital humano supone, en suma, que educación no es igual que capital humano. En la transformación de la educación en capital humano operan dos tipos de factores: la calidad de la escuela y la calidad del estudiante, y ambos dependen del nivel socioeconómico de las familias. En

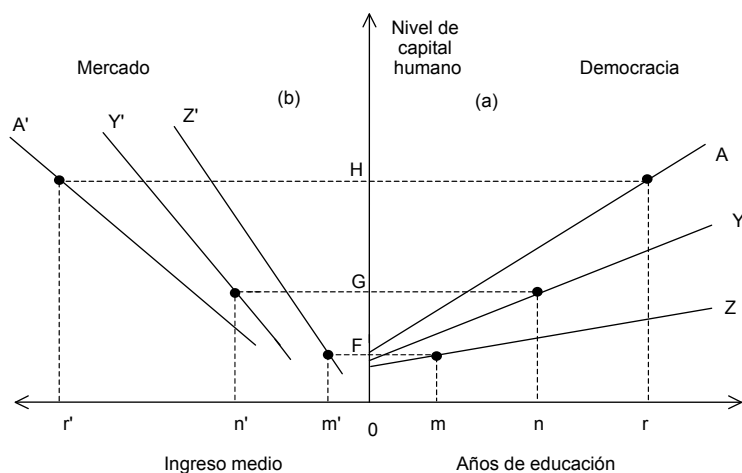
---

<sup>5</sup> La función de producción del capital humano es un concepto estándar en la teoría neoclásica y se lo presenta como la función de producción de la educación. Usualmente, se supone que el rendimiento educativo depende de dos tipos de variables: las que se refieren a los recursos que utiliza la escuela y las que remiten al origen socioeconómico de las familias. Una revisión reciente de la literatura teórica y empírica referida básicamente al primer mundo se encuentra en Hanushek y Luque (2003) y Todd y Wolpin (2003).

el agregado, entonces, los efectos de estos factores dependen de la desigualdad inicial que exista en la sociedad (la variable  $\delta$ ). En la sociedad Sigma, además, la segregación hace que el grupo Z afronte barreras culturales para acumular capital humano tal como lo requieren las firmas capitalistas (uso del lenguaje, cultura corporativa y otros). A un mismo número de años de educación, el grupo Z obtendrá un nivel más bajo de capital humano que el resto de grupos.

Considérese el modelo simple de la sociedad Sigma construido líneas antes, en el que la estructura social se compone de tres grupos socioeconómicos: A, Y, Z. En esta sociedad existirá una curva de pendiente positiva que relaciona educación (años de escolaridad) con nivel de capital humano. Pero esta relación no será unívoca, sino que tomará formas particulares para cada grupo social. Estas relaciones jerárquicas se muestran en el panel (a) de la figura 2, donde las curvas A, Y, Z corresponden a cada una de las tres poblaciones. Estas relaciones constituyen las ecuaciones estructurales del modelo. Como se muestra en el gráfico, aun si los años de escolaridad fuesen iguales entre los tres grupos, las diferencias en capital humano serían todavía importantes. Esta forma particular de transformación de la educación en capital humano y el orden de las curvas indican también una forma particular de funcionamiento de la democracia: ciudadanos de distinta categoría acceden a los bienes públicos locales de manera diferenciada. La transformación de la educación en capital humano no toma la misma forma para todos los grupos sociales.

*Figura 2. Relaciones entre educación, capital humano e ingresos medios*



## 2.2 Transformación de capital humano en ingresos

La transformación de capital humano en ingresos opera a través del sistema del mercado. A mayor capital humano, corresponderá un mayor nivel de ingresos, lo que refleja la rentabilidad positiva de la inversión en capital humano. Esta rentabilidad obedece al efecto positivo que tiene el capital humano sobre la productividad laboral, efecto que opera por dos vías: el de la complementariedad con el capital físico (hace más productivo el uso de la máquina) y el de la adopción de innovaciones tecnológicas (las nuevas máquinas y la nueva tecnología que incorporan requieren un mayor capital humano del trabajador).

Esta transformación también adoptará formas particulares para la sociedad Sigma. A un mismo nivel de capital humano le corresponderá un mayor ingreso medio para los hijos de la clase capitalista (el grupo A) comparado con el de los hijos de los trabajadores (grupos Y, Z). Esta relación se debe a las diferencias en las dotaciones de capital físico y de capital social (redes sociales), lo que implica para el grupo social A un mayor acceso a los mercados básicos, como crédito y seguros, y mayores ventajas económicas por pertenecer a redes sociales de la élite económica. Pero también habrá una diferencia entre los hijos del grupo Y y de Z, pues estos están menos dotados de capital físico y de capital social que aquellos, por lo cual su grado de exclusión de los mercados básicos será mayor.

Esta relación se muestra en la figura 2, panel (b), por las curvas A', Y' y Z'. Estas curvas representan el otro conjunto de ecuaciones estructurales del modelo. A un mismo nivel de capital humano, los individuos que forman el grupo social Z afrontan un mayor grado de exclusión en los mercados básicos (laboral, crédito y de seguros) que los otros grupos. Así, en el mercado laboral los salarios son mayores que el ingreso de autoempleo, y el exceso de oferta laboral es mayor en los trabajadores Z; tal como se muestra en la figura 1, se supone que hay un mayor grado de exclusión laboral en los trabajadores Z que en los trabajadores Y. La falta de acceso al crédito no les permite elevar el retorno a la educación. Finalmente, la falta de acceso al mercado de seguros lleva al trabajador Z a buscar estrategias propias de diversificación de riesgos, asumiendo todos los costos, pues no puede transferir parte de estos costos al mercado de seguros. La consecuencia es que el ingreso medio del grupo Z será menor que el de los otros grupos para cada nivel de capital humano.

## 3. Transformación de la educación en ingresos

Las ecuaciones estructurales del modelo están representadas en la figura 2. Se necesita ahora derivar la ecuación que muestre la *forma reducida* del modelo. Esta derivación se hará para un modelo estático y otro dinámico.

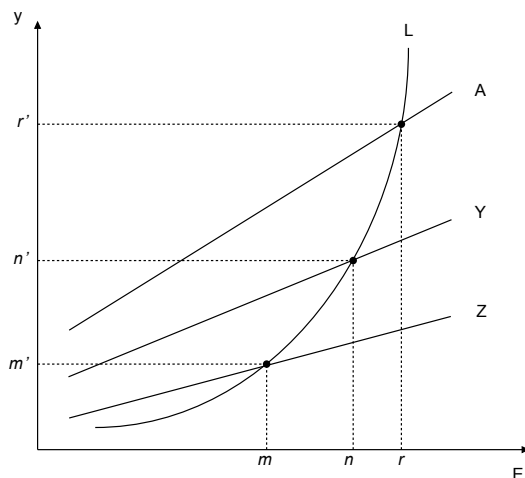


### 3.1 Un modelo estático

Consideremos un modelo estático de la teoría Sigma, en el que el nivel de educación de los individuos se determina exógenamente. Como se indica en la figura 2, sean los puntos  $m$ ,  $n$  y  $r$  la media de los años de escolaridad de los tres grupos sociales A, Y, Z, y sean los puntos  $m'$ ,  $n'$  y  $r'$  los ingresos medios correspondientes. La situación inicial es tal que la clase capitalista tiene el mayor nivel de años de escolaridad, de capital humano y de ingresos, seguida de los otros dos grupos sociales. Ciertamente, más años de escolaridad en el grupo Z se transformarán en mayor capital humano, pero a lo largo de la curva Z; además, este mayor capital humano se transformará en mayor ingreso, pero a lo largo de la curva  $Z'$ . Igual proceso se aplica al grupo Y, así como al grupo A.

Si el ingreso depende del capital humano, y este de los años de educación, el ingreso de los individuos dependerá, en última instancia, de sus años de educación, dados los factores que subyacen a las relaciones que aparecen en la figura 2. Así, llegamos a las relaciones que muestran la forma reducida del modelo. Estas relaciones también serán particulares para cada grupo social. Dado que las curvas de la figura 2 son lineales (solo por simplicidad), también las curvas que relacionan años de educación con ingresos serán lineales. Un año adicional de educación aumentará el ingreso en la misma magnitud dentro de cada grupo, pero esta magnitud será mayor para la población A, menor para la población Y y mucho menor para la población Z. Las relaciones que muestran la forma reducida del modelo se muestran en la figura 3.

*Figura 3. Hipótesis sobre las relaciones entre educación, ingresos y grupos sociales*



Analíticamente, las diferencias de ingresos entre los grupos, como la distancia  $m'r'$  entre los grupos Z y A que aparecen en la figura 2 y también en la figura 3, se pueden descomponer en tres efectos. Estos son: la *exclusión cuantitativa de la educación* (menos años de educación), la *exclusión cualitativa de la educación* (menos capital humano acumulado a igualdad de años de educación) y la *exclusión del mercado* (menor ingreso a igualdad de capital humano). De manera similar, se pueden separar estos efectos en las diferencias de ingresos entre los grupos Y y Z.

En el equilibrio inicial de la sociedad Sigma mostrado en la figura 2, se pueden considerar tres casos para analizar el efecto de cambios exógenos de la educación sobre la desigualdad de ingresos futuros. Primero, un año adicional de educación solo en el grupo Z aumentará el ingreso medio del grupo y tendrá el efecto de reducir la desigualdad inicial, pero este efecto será pequeño. Segundo, un año adicional de educación en todos los grupos sociales tendrá un efecto pequeño en la desigualdad; ciertamente, el ingreso medio aumentará en todos los grupos, pero no es claro que los ingresos relativos cambien de manera importante. Tercero, un aumento en años de educación para todos, pero que sea mayor para el grupo Z, tendrá efectos ambiguos y, en todo caso, pequeños.

En suma, el modelo estático predice que una reducción en la desigualdad en los años de educación no implicará una reducción importante en la desigualdad de los ingresos. La razón es que la diferencia en años de educación constituye solo uno de los tres efectos que operan en la generación de diferencias en los ingresos de la gente.

En el caso particular de la sociedad Sigma, por lo tanto, la reducción de la desigualdad en años de educación no será un mecanismo suficiente para aminorar de manera significativa y cierta la desigualdad inicial de ingresos. Otra sería la conclusión si las relaciones entre años de educación e ingresos fueran inseparables; es decir, si existiera una sola curva para todos los grupos, como la curva L de la figura 3. Si las tres curvas se redujeran a una, y a una que fuese lineal (supóngase que la curva L de la figura 3 fuese lineal), un año adicional de educación aumentaría el ingreso en la misma magnitud en los tres grupos sociales; por lo tanto, si las diferencias en años de educación se redujeran, la desigualdad de ingresos sería menor. Si la curva L mostrara rendimientos decrecientes, la desigualdad tendería a reducirse aún más (los ingresos relativos de los más pobres aumentarían); y si mostrara rendimientos crecientes (como muestra la línea L), el cambio en la desigualdad sería ambiguo. La reducción en la desigualdad educativa tendría que ser muy alta para que pueda compensar con holgura las diferencias en las tasas de retorno. El modelo desarrollado aquí predice, precisamente, una curva L de rendimientos crecientes.

Las relaciones que se presentan en la figura 3 se refieren, por lo tanto, a los valores medios de las variables analizadas por grupos sociales (no por individuos). Se pueden dar casos de éxito en el grupo Z, pero la predicción de la teoría es que estos casos serán la excepción y no la regla. La figura 3 muestra la forma reducida del modelo, mientras que las ecuaciones estructurales están representadas por las relaciones que se establecieron en la figura 2.

### ***3.2 Discriminación versus exclusión en el mercado laboral***

El modelo Sigma también predice que en el mercado laboral las firmas no pagarán iguales salarios por igual número de años de educación. Las firmas, que actúan con la motivación de la ganancia máxima, no comprarán educación sino capital humano, que es el factor que influye en la productividad y la ganancia. Por lo tanto, la diferencia salarial por años de educación que se observa empíricamente no constituye un caso de discriminación de salarios, como erróneamente se sostiene en la literatura estándar.

La discriminación de salarios propiamente dicha ocurriría si las firmas pagaran salarios diferentes a igualdad de capital humano de los trabajadores. El origen de esta discriminación podría provenir de factores tales como las preferencias de los consumidores, que estarían sesgadas en contra de los bienes producidos por trabajadores Z. La demanda derivada de trabajadores Z sería diferente de la de los trabajadores Y. También se podría originar en el problema de información incompleta que rige en el mercado laboral. Los capitalistas podrían tener poca confianza en los trabajadores Z debido a diferencias culturales y prejuicios étnicos. En este caso, los costos de transacción de emplear a trabajadores Z serían mayores en relación con los trabajadores Y. Como consecuencia, se generaría una segmentación en el mercado laboral: a igualdad de niveles de capital humano, los trabajadores Z obtendrán en el mercado laboral un salario inferior que el de los trabajadores Y. Este efecto está incluido implícitamente en la ecuación estructural que se encuentra representada en la figura 2(b).

Las diferencias salariales entre los grupos de trabajadores Y y Z pueden descomponerse analíticamente en tres efectos: la *exclusión cuantitativa de la educación* (menos años de educación), la *exclusión cualitativa de la educación* (menor acumulación de capital humano a igualdad de años de educación) y la *discriminación de precios en el mercado laboral* (menor salario a igualdad de capital humano). El segmento m'n' de la figura 2(b) se puede descomponer en estos efectos si el eje horizontal se lee como salarios en lugar de ingresos.

¿Cuál de estos efectos tiene mayor importancia en explicar los bajos ingresos relativos del grupo Z? En el contexto general de las relaciones que establece la

teoría Sigma, su predicción es que los bajos ingresos relativos de los trabajadores Z se deben principalmente a la exclusión antes que a la discriminación. La exclusión es el factor esencial y general, mientras que la discriminación se refiere a casos especiales. La diferencia de ingresos entre el grupo Z y el grupo Y no se debe tanto a que los ingenieros del grupo Z reciban un salario inferior que el de los ingenieros del grupo Y, sino a que la proporción de ingenieros dentro del grupo Z es baja comparada con la del grupo Y; además, la proporción de ingenieros con un nivel alto de capital humano es menor en el grupo Z que en el grupo Y. La figura 1 muestra el caso extremo de exclusión: los trabajadores Y están dotados con un mayor *stock* de capital que los trabajadores Z.

### ***3.3 Un modelo dinámico***

El supuesto de que la cantidad de educación está exógenamente determinada será abandonado ahora. Considérese una situación inicial de equilibrio general de la economía Sigma, donde el ingreso nacional y su distribución están determinados. Con esos valores dados, el número de años de educación de cada grupo social quedará también determinado. La cantidad de educación de los individuos será endógena. Por lo tanto, los valores del capital humano y el ingreso medio de la siguiente generación también quedarán establecidos (puntos  $m$ ,  $n$ ,  $r$  y puntos  $m'$ ,  $n'$ ,  $r'$  en la figura 2).

Aunque la educación se ofrezca como un bien público, existe un componente de inversión privada en la acumulación de capital humano. El ingreso de los padres determina, por eso, el capital humano de los hijos; por lo tanto, el ingreso de los padres determina el ingreso de los hijos, pero dentro de cada grupo social A, Y, Z. Por lo tanto, los padres más ricos y con mayor posición social (grupo A) transmitirán a sus hijos ingresos superiores en comparación con los que transmitirán los padres pobres y de muy baja posición social (grupo Z) por cada año adicional de educación. Pero los ricos invertirán más en capital humano por año de educación y sobre condiciones iniciales para el aprendizaje de sus hijos que son relativamente superiores. Este resultado proviene del mayor ahorro, así como del mayor acceso al mercado de crédito que tienen los ricos. En suma, los grupos sociales acumularán capital humano a lo largo de sus respectivas líneas de aprendizaje, las que son jerárquicas, señaladas en la figura 2.

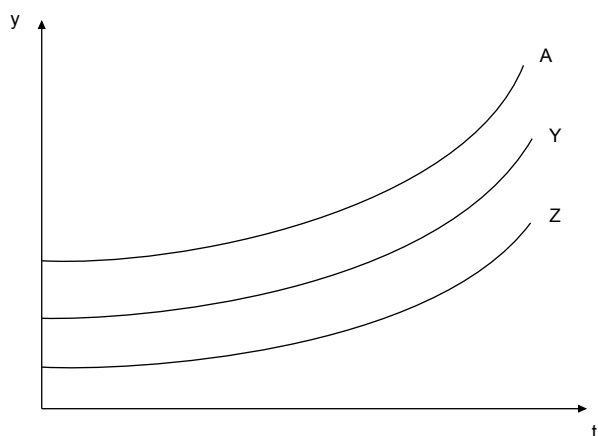
Como resultado, aun si los hijos del grupo Z aumentaran sus años de educación en mayor proporción que los otros grupos, debido a las políticas de expansión de la educación de los gobiernos, los ingresos relativos no cambiarían en una dirección definida en el futuro. Por lo tanto, el equilibrio dinámico del ingreso entre generaciones será tal que tenderá a mantener las desigualdades iniciales de

ingresos. El equilibrio dinámico aparece en la figura 4. La trayectoria de ingresos medios de los tres grupos es creciente en el tiempo, pero no hay tendencia a la convergencia. En el largo plazo, las trayectorias de ingresos de los grupos sociales dependerán de las condiciones iniciales de las que partieron. Este modelo dinámico predice que los hijos heredarán la posición relativa de los padres tanto en cuanto a ingreso como a posición social; es decir, la historia cuenta.

La teoría del capital humano presentada aquí muestra que la desigualdad en los ingresos (flujos) depende esencialmente de las diferencias individuales en las dotaciones iniciales en los activos económicos y sociales (*stocks*). Los capitalistas cuentan con una dotación de activos tal que tienen un mayor *stock* de todos los tipos de capital. Si los trabajadores pudieran igualar a los capitalistas en el número de años de escolaridad, no podrían llegar a acumular el mismo nivel de capital humano, pues los insumos que ponen a la producción del capital humano son diferentes; y aun si la igualdad en capital humano se diera, no podrían igualarlos en el nivel de ingresos, porque no podrían acumular capital físico ni capital social para estar en igualdad de condiciones en el mercado con los capitalistas. El funcionamiento de los mercados básicos, que operan con exclusiones, impide tal resultado.

En suma, el modelo Sigma predice que, dada la pronunciada desigualdad inicial en la dotación de activos entre los grupos sociales, la educación no constituye un mecanismo que conduzca a la reducción significativa de esa desigualdad. La educación no es un sistema igualador. Se puede dar la movilidad educativa pero no la movilidad económico-social. Los trabajadores Z pueden llegar a tener

*Figura 4. Hipótesis sobre las trayectorias no convergentes de ingresos por grupos sociales*



mayor nivel en años de educación, pero no pueden llegar a igualar la posición de los trabajadores Y, mucho menos la de los capitalistas. En términos intergeneracionales, los «hijos» de un grupo social tenderán a heredar el estatus económico de los «padres» de ese mismo grupo social. La teoría predice que la tendencia a la igualdad intergeneracional entre hijos y padres biológicos, que enunció el biólogo Galton como la «ley de la regresión hacia la media» para el caso de las tallas, no se dará en el caso de los ingresos de los distintos grupos sociales de una sociedad Sigma.

#### 4. Hipótesis empíricas

Las predicciones empíricas que se derivan del modelo Sigma son las siguientes:

##### ***H1. Hipótesis de la exclusión***

Existe una correspondencia entre el *stock* de capital y el grado de ciudadanía de los grupos étnicos. Debido a que el capital humano depende de los años de educación, las dotaciones diferenciadas en capital humano también se pueden medir en años de educación. Debido a las diferencias en la calidad de la educación entre A-Y-Z, las brechas en años de educación subestiman las verdaderas diferencias en capital humano.

##### ***H2. Hipótesis de la separabilidad y jerarquía en las relaciones entre años de educación e ingresos totales***

Existe una relación positiva entre años de educación e ingresos. Esta relación es separable para cada grupo social y es jerarquizada por grupos étnicos, en el orden A-Y-Z (tal como se indica en la figura 3)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Esta hipótesis se deriva de las siguientes ecuaciones:

$$(1) Kh_j = u(E_j, X), j \in X, X = Z, Y, A, u_i > 0$$

$$(2) Y_j = f(Kh_j, X) = F(E_j, X), j \in X, X = Z, Y, A, F_i > 0$$

La primera ecuación muestra que el capital humano del *individuo j* depende positivamente de sus años de educación y del grupo étnico X al que pertenece. La segunda ecuación muestra que el ingreso del *individuo j* depende positivamente de su capital humano y del grupo étnico X al que pertenece. La función F es la forma reducida del modelo y constituye H2.

### ***H3. Hipótesis de la separabilidad y jerarquía en las relaciones entre años de educación e ingresos en el mercado laboral***

Para cada mercado laboral, existe una relación positiva entre años de educación y precios del trabajo (sueldos o salarios). La relación es separable por grupos étnicos. A igualdad de años de educación, los sueldos y salarios del mercado son jerárquicos por grupos étnicos, en el orden A-Y-Z (tal como se indica en la figura 3, si en el eje vertical se miden salarios). Las diferencias individuales de sueldos o salarios observadas en el mercado laboral no implican discriminación de precios. Estas diferencias reflejan, más bien, el hecho de que a igualdad de años de educación no les corresponden iguales cantidades de capital humano a todos los grupos sociales. (A igualdad de capital humano le corresponderán precios del trabajo más uniformes).

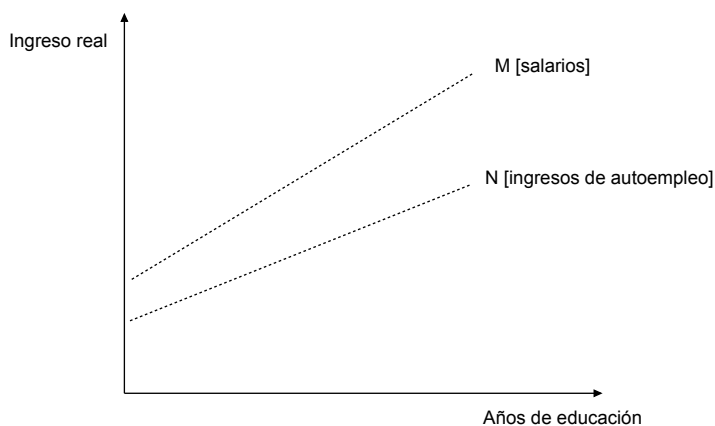
### ***H4. Hipótesis del salario de eficiencia***

Para un nivel educativo dado, el precio del trabajo es mayor que el ingreso medio de los trabajadores autoempleados en cada mercado laboral. Esta relación se muestra en la figura 5.

### ***H5. Hipótesis de la exclusión cuantitativa en el mercado laboral***

El exceso de oferta laboral depende del mercado laboral: es mayor en los mercados de baja calificación (donde predominan los trabajadores Z) que en los de

***Figura 5. Hipótesis sobre la relación entre salarios e ingresos de autoempleo por años de educación para un grupo social dado (A, Y o Z)***



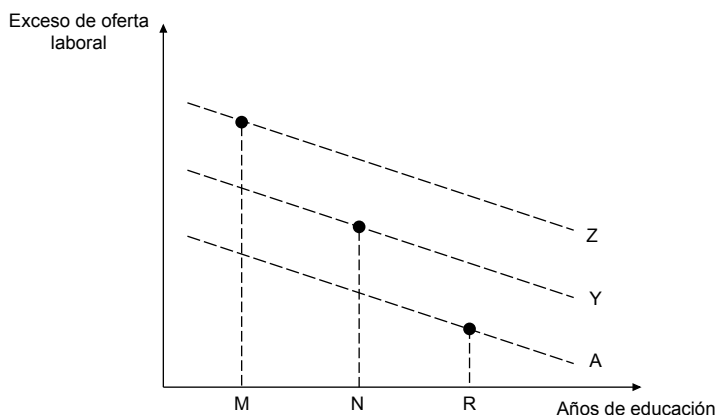
alta calificación (donde predominan los trabajadores Y), para años de educación dados. Esta relación se muestra en la figura 6.

### ***H6. Hipótesis de la persistencia intergeneracional en la desigualdad***

En términos de años de educación, existe una tendencia a la convergencia entre grupos sociales. Las diferencias de años de educación serán menores entre generaciones más jóvenes que entre generaciones más viejas. En términos de ingresos medios, la tendencia hacia la convergencia no es significativa, como se indicó en la figura 4. Dadas las desigualdades iniciales, el grado de desigualdad  $\delta$ , las razones de la falta de convergencia en los ingresos son dos:

- a) Sobre el proceso de transformación de educación en capital humano, la mayor igualdad en años de educación no implica mayor igualdad en capital humano, pues los grupos sociales acumulan capital humano a lo largo de diferentes trayectorias.
- b) Sobre la transformación de capital humano en ingresos, una parte del mayor capital humano se va al empleo asalariado y otra al autoempleo y desempleo; no hay nada que asegure que la primera porción crecerá o cuando menos se mantendrá fija. Utilizando el método de la matriz de transición, esta hipótesis implica una matriz poco correlacionada para la distribución de la educación entre generaciones («padres» e «hijos» socialmente hablando, no en el sentido biológico) y una matriz altamente correlacionada para la distribución del ingreso entre generaciones.

***Figura 6. Hipótesis sobre la relación entre exceso de oferta laboral (desempleo y subempleo), años de educación y grupo social***





Ciertamente, este conjunto de hipótesis empíricas no podría haber sido derivado de la teoría neoclásica. Los supuestos básicos de la teoría neoclásica son distintos de los de la teoría Sigma. La teoría neoclásica supone que los mercados laborales son walrasianos y sin superpoblación. También hace abstracción del efecto que tienen las desigualdades iniciales en los activos sociales.

La mayoría de los modelos neoclásicos suponen implícitamente una sola curva que transforma educación en capital humano, con lo cual la curva Y coincide con la curva A y tendría, además, una pendiente de  $45^\circ$  en el panel (a) de la figura 2. Mientras que en la teoría Sigma se hace una distinción entre educación y capital humano como una cuestión esencial, en estos modelos neoclásicos se supone implícitamente que educación es igual que capital humano. En general, los modelos neoclásicos predicen una sola relación entre ingresos y años de educación (la línea L en la figura 3), sin tomar en cuenta el efecto de la etnicidad, mientras que el modelo Sigma estudiado aquí predice que la etnicidad de las personas sí importa.

Así, Lucas (1990) introdujo el capital humano en la teoría del crecimiento económico, pero lo hizo suponiendo una economía que es socialmente homogénea y que la educación es igual que capital humano. Los trabajos empíricos sobre determinantes del crecimiento económico se han hecho aceptando estos supuestos (cf. Barro y Sala-i-Martin 2005). Es cierto que se han construido modelos neoclásicos para explicar diferencias étnicas en ingresos, especialmente entre negros y blancos en Estados Unidos (cf. Becker y Murphy 2001); sin embargo, usualmente se emplea el método de equilibrio microeconómico y, por lo tanto, se hace abstracción de las implicancias de la desigualdad en activos sociales en el equilibrio general. En todo caso, estos estudios empíricos sirven usualmente para interpretar la realidad a la luz de la teoría neoclásica, pero no buscan someter la teoría a la prueba de la falsación.

En este estudio, se utilizarán datos peruanos para someter a la prueba empírica las predicciones del modelo Sigma. Sin embargo, dadas las diferencias en los supuestos básicos con la teoría neoclásica, los resultados permitirán contrastar ambas teorías a la vez. La pregunta específica que se busca responder aquí es si la economía peruana se parece a la sociedad Sigma o a la sociedad neoclásica.

## 5. La base de datos

La base de datos para llevar a cabo el proceso de falsación de los modelos teóricos presentados líneas antes está constituida por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) de 2002 y 2003 del Perú, producida por el Instituto Nacional

de Estadística e Informática (INEI). Estas bases de datos están disponibles en Internet, en la siguiente dirección: <<http://www.inei.gob.pe>>.

La muestra para cada encuesta es representativa de todo el país; aún más, su diseño particular es tal que la muestra es también representativa de varios segmentos importantes de la economía peruana: urbano-rural, y regiones naturales: costa-sierra-selva. La unidad de muestreo es el hogar. Además de los datos referidos al hogar, las encuestas recogieron datos individuales sobre educación, empleo e ingresos, así como datos sobre lugar de nacimiento y lugar de residencia, que son todos importantes para las pruebas empíricas del modelo.

El tamaño de la muestra fue de cerca de 18 mil viviendas en el 2002 y de 20 mil en el 2003. La submuestra utilizada en este estudio se compone de los individuos de 25 o más años de edad, cerca de 38 mil observaciones en el 2002 y de 39 mil en el 2003.

Un análisis crítico de las encuestas, así como las diferentes agregaciones realizadas para construir variables consistentes con las que aparecen en el modelo teórico y las tabulaciones básicas, se encuentra en el anexo metodológico de este artículo (Figueroa, Cruzado y Sánchez 2007). El análisis crítico aplicado a ambas encuestas arrojó los siguientes resultados. La prueba de consistencia lógica interna de los datos es aceptable. La prueba de representatividad, excluidos los casos de «sin información», también fue aceptable. Aunque se encontró una proporción alta de datos «sin información» en diversas variables claves, un análisis de distribuciones bivariadas de los datos permitió distinguir los datos «sin información» de los datos que debieron consignarse como «cero» o «sin significación» al momento de la codificación. Hecha esta corrección, los problemas de datos «sin información» se redujeron a un rango aceptable.

Los hogares cuentan usualmente con negocios familiares, como una bodega en el medio urbano o una finca en el medio rural. Estos negocios generan ingresos colectivos que son resultado de la actividad de los miembros de la familia. ¿Cómo transformar el ingreso colectivo en ingreso individual? Existen tres opciones. Primero, atribuir este ingreso a un miembro particular de la familia; por ejemplo, al jefe de familia. Este método crea sesgos, pues sobreestima el ingreso de esta persona y aumenta el retorno a su educación. Segundo, asignar este ingreso a todos los miembros, lo cual crea el problema de utilizar criterios apropiados para hacerlo. Tercero, no atribuir este ingreso a ningún miembro y mantenerlo como ingreso colectivo, lo cual tiene el problema de que reduce el retorno a la educación de todos los individuos.

Entre estas opciones, INEI, al parecer, ha utilizado la primera, pues no aparece esta distinción en los cuestionarios. La suma de los ingresos individuales es, entonces, igual a la suma de los ingresos familiares.

El INEI publica los datos de ingresos corregidos por la inflación de precios durante el período de la muestra. El período de referencia de la primera encuesta fue de octubre a diciembre de 2002, y el de la segunda, de mayo de 2003 a abril de 2004. Los ingresos nominales tienen distintas unidades de tiempo, pues los entrevistados declararon sus ingresos por los períodos habituales de pago o de generación de ingresos. El INEI llevó estos ingresos a una unidad de tiempo estandarizada, que fue el trimestre. Los ingresos reales se refieren a precios de noviembre de 2002 y de julio de 2003. Hay que señalar que en este período la tasa de inflación *anual* en el Perú fue baja: 1,5% en 2002 y 2,5% en 2003. La corrección por inflación de los datos de ingresos debió de modificar poco los datos recolectados sobre ingresos nominales.

En cuanto a los ingresos reales, se hicieron dos modificaciones. La primera es que se utiliza como unidad de tiempo estandarizada el mes. La segunda es una modificación que se hizo a todos los datos de ingresos, que consistió en corregirlos por las diferencias en los niveles de precios que existen entre Lima y las ciudades del interior del país. Por lo tanto, los datos de ingresos reales para el Perú que se utilizan en este estudio están medidos en nuevos soles de Lima de noviembre de 2002 para la primera encuesta, y en nuevos soles de Lima de julio de 2003 para la segunda.

En el conjunto de tabulaciones básicas que se hicieron de ambas encuestas, se encontró que los estadísticos sobre tendencias centrales para las variables claves del estudio eran muy similares. Para dos encuestas aplicadas en años contiguos, este resultado era de esperar. Este resultado se aplica también al caso de las variables de ingresos (salarios, sueldos, ingresos de autoempleados, ingresos totales). Las tabulaciones y el análisis estadístico se han hecho para las dos encuestas y los resultados son consistentes. Aquí se presentan solo los resultados basados en la encuesta del año 2003, y por ninguna otra razón que la de ser la más reciente.

Las principales variables de los modelos teóricos en estudio incluyen: grupos sociales (A, Y, Z), categoría laboral, años de educación, nivel de capital humano (nivel de conocimientos y edad), ingresos totales, sueldos, salarios, ingresos netos de autoempleo, empleo dependiente (empleado y obrero), autoempleo, desempleo y subempleo.

### ***5.1 Estimación empírica de grupos étnicos***

La estimación empírica del tamaño de los grupos étnicos no es tarea sencilla. Se pueden considerar hasta cuatro criterios, que son los siguientes:

- c) El criterio de la lengua materna tiene el problema de que reduce la etnicidad a la lengua, de manera que los hijos que ya no hablan la lengua aborigen de sus padres dejan de ser indígenas. Poblaciones indígenas que perdieron su lengua con el paso del tiempo dejarán de ser indígenas.
- d) El criterio de la autoidentificación subestimaré, en una sociedad jerárquica, el tamaño de las poblaciones que son social y racialmente subordinadas.
- e) El criterio de la región de residencia tiene el problema de que la gente cambiará su etnicidad por el simple hecho de cambiar su residencia a otra región, o del campo a la ciudad.
- f) El criterio de la región de nacimiento tiene el problema de que los hijos que nacen en un lugar distinto del que nació el padre cambiarán de etnicidad.

En el caso del Perú, se optó por el criterio (d), pues parece el menos imperfecto. Este criterio, además, retiene las condiciones históricas y geográficas de la formación de la sociedad peruana actual, en la que los descendientes de poblaciones aborígenes se pueden encontrar en las tres regiones naturales, incluida la costa, y no solo en la sierra y en la selva (Figueroa y Barrón 2005).

En todos los criterios se tiende a subestimar el tamaño de la población indígena, pero este criterio lo hace posiblemente en menor medida. Sobre otras etnias inmigrantes, como los descendientes de la población africana y asiática, los datos son menos confiables, pero todo indica que se trata de grupos étnicos realmente minoritarios.

El grupo social Z (que corresponde empíricamente a la población indígena) se definió como la población nacida en los distritos rurales del país en las tres regiones naturales: costa, sierra y selva. El grupo social A (que corresponde empíricamente a la población blanca) se definió como la población que nació en los 11 distritos más residenciales de Lima (Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel y Surco). El grupo social Y (que corresponde empíricamente a la población mestiza) se calculó por diferencia e incluye a la población nacida en los distritos de Lima que están fuera del núcleo residencial y en los distritos que son capitales de las provincias que, a su vez, son capitales de departamento.

Las proporciones de la población adulta (con 25 o más años de edad) que resulta de este cálculo son: 3,5% como grupo A, 27,5% como grupo Y, 69% como grupo Z. Si se toma una definición más restringida de grupo Z, que incluya a los nacidos en los distritos rurales de la sierra sur y de la selva (donde

se hablan lenguas aborígenes), la proporción se reduce a 28%; si se restringe aún más para incluir solo la sierra sur, la proporción baja a 21% (Figuroa *et al.* 2007, cuadro 54)<sup>7</sup>.

En este estudio, se utilizará el concepto amplio de grupo Z. Ciertamente, es de esperar que cuanto más restringida sea la definición de este grupo, las pruebas de hipótesis tenderán a ser más robustas. Este análisis de sensibilidad de los resultados se ha realizado y será reportado aquí solo en el caso en que se encuentre un patrón diferente.

## 6. Falsación de las hipótesis

Las predicciones empíricas que se han derivado del modelo Sigma constituyen hipótesis empíricas que tienen la propiedad de ser refutables. En esta sección estas hipótesis se someten a la prueba estadística. Se utilizan pruebas paramétricas y no paramétricas en la prueba de las medias, pues la primera prueba supone homocedasticidad en las distribuciones de frecuencias, mientras que la segunda no lo hace. Ambas pruebas aparecen el anexo estadístico. Los datos se refieren al Perú y provienen de la ENAHO de 2003.

### *H1: Hipótesis de la exclusión*

Como no tenemos mediciones de capital humano, y el capital humano depende de los años de educación, mediremos su concentración por los años de educación. En primer lugar, se puede examinar la relación empírica entre años de educación por grupos sociales. El cuadro 1 muestra esta relación. Para la población de 25 años o más, en términos de nivel educativo, las dos terceras partes de la población se ubican en los niveles primario y secundario; en términos de grupos sociales, la muestra arroja que 3% de la población pertenece al grupo A, 26% al grupo Y y 71% al Z.

---

<sup>7</sup> La ENAHO de 2001 preguntó al jefe de familia sobre su autoidentificación étnica. El resultado fue que 43% de los jefes de familia se declararon de origen indígena, mientras que 34% declararon como su lengua un idioma aborigen (Hall y Patrinos 2005, tablas 2.1, 2.7, 7.1). Los estimados sobre el tamaño del grupo indígena son variados, pero muestran en todos los casos que el orden de magnitud es significativo. No se trata de un grupo minoritario.

**Cuadro 1. Perú: Nivel educativo por grupo social, 2003**  
(miles de personas y porcentajes)

Nivel educativo	Grupos sociales						Total	
	Z		Y		A			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ninguno	1.283	14,1	110*	3,3	0,7*	0,2	1.394	10,9
Primario	3.903	43,0	556	16,5	10,1*	2,8	4.470	34,9
Secundario	2.611	28,7	1.475	43,8	94,9	26,9	4.180	32,6
Técnico	725*	8,0	530	15,7	73,4	20,8	1.328	10,4
Universitario	562*	6,2	697	20,7	174,4	49,3	1.433	11,2
Total N	9.083	100,0	3.368	100,0	353,4	100,0	12.805	100,0
Porcentaje (%) horizontal	70,9		26,3		2,8		100,0	
Años de educación:								
Media	6,9		10,8		13,7		8,2	
Mediana	5,0		11,0		14,0		9,0	

Notas:

N: Población de 25 años a más (expansión muestral al universo)

A: Población nacida en los 11 distritos más residenciales de Lima; Y: población nacida en el resto de los distritos de Lima o en distritos residenciales de provincias; Z: población nacida en el resto del Perú.

\* Población relativamente pequeña, 10% o menos de su grupo.

Fuente: ENAHO 2003. El método de cálculo aparece en Figueroa *et al.* (2007), cuadro 1B

La media de años de educación varía por grupos sociales: 14 años para el grupo A, 11 años para Y y 7 años para Z. La mediana también muestra la misma relación: 14 años para el grupo A, 11 años para Y, pero solo 6 años para Z. Estos datos muestran una desigualdad pronunciada. El grupo A tiene una media de años de educación que es el doble de la que tiene el grupo Z; en términos de la mediana, la diferencia es de 2,3 veces. Las pruebas estadísticas, tanto paramétricas como no paramétricas, muestran que las diferencias de medias observadas son significativas, tal como se muestra en el anexo de pruebas estadísticas, al final del artículo.

Utilizando los niveles de educación (primaria, secundaria, técnica y universitaria) en lugar de los años de educación, la desigualdad aparece también pronunciada. En el grupo A, cerca de 70% tiene educación postsecundaria, mientras que en el grupo Y esta proporción llega solo a 36%, y en el grupo Z, apenas a 14%. La exclusión del grupo Z de la educación postsecundaria es notoria.

Debe quedar muy en claro que estos hallazgos empíricos no provienen de comparar a poblaciones «indígenas» que viven *actualmente* en zonas rurales con

poblaciones que viven en las zonas residenciales de Lima. La comparación se refiere a poblaciones «indígenas» contra poblaciones mestizas y blancas *independientemente* del lugar de residencia. Como ejemplo, se puede decir que a los que nacieron en las zonas rurales del departamento de Huancavelica se los define como «indígenas» y su nivel de educación medio logrado se mide independientemente del lugar en que residan, que puede ser Huancavelica, Huancayo o Lima. El efecto de la emigración está incluido en las diferencias mencionadas. Si se hace el cálculo solo con los miembros del grupo Z que permanecen en sus lugares de origen y los que residen fuera de su lugar de origen, las medias de años de educación son de cerca de cinco años y nueve años, respectivamente, lo que da como promedio los siete años de promedio para todo el grupo, tal como se mencionó antes. Para el grupo Z, la migración implica cuatro años más de educación, en promedio. La separación teórica que se ha hecho del grupo Z en dos grupos de trabajadores, con diferentes niveles de capital humano, y que podría corresponder a diferentes áreas de residencia, uno urbano y otro rural, tiene, así, una justificación empírica.

Existen algunos estudios sobre los determinantes del nivel de conocimientos que se adquiere en la escuela en el Perú, como una aproximación a los determinantes de la acumulación de capital humano. Así, se ha mostrado que el nivel de conocimientos de los estudiantes para un mismo año de escolaridad varía según el tipo de escuela (privada-pública) y según su ubicación (rural-urbana). El nivel de conocimientos adquiridos es mayor en la escuela privada que en la escuela estatal, y mayor en la escuela urbana que en la rural (Rivera 1979; Cueto, Jacoby y Pollit 1997; Ministerio de Educación del Perú 2005). Los dos factores de la función de producción del capital humano (recursos de la escuela y condiciones socioeconómicas de las familias) parecen diferenciarse bien entre esos tipos de escuelas.

En términos de los factores socioeconómicos, existe alguna evidencia sobre el papel negativo que tiene la desnutrición sobre el aprendizaje escolar. Los Estudios Conjuntos de Integración Económica Latinoamericana (ECIEL), en particular, indican que hay una correlación negativa, que es estadísticamente significativa y cuantitativamente importante, entre rendimiento escolar y grado de desnutrición en una muestra de poblaciones escolares de Lima, Puno-ciudad y Puno-rural (Rivera 1979).

Los datos del cuadro 1 muestran claramente la desigualdad en la dotación de años de educación entre los grupos sociales en el año 2003. Estos datos no refutan la hipótesis, más bien la corroboran. Después de 180 años de vida republicana, y a pesar de la expansión del sistema educativo, en el Perú todavía se observa una exclusión educativa significativa.

## ***H2: Hipótesis de la separabilidad y jerarquía en la relación educación-ingresos***

El cuadro 2 presenta datos sobre ingresos totales por nivel educativo y por grupo social. La población se refiere a la población económicamente activa (PEA) que se encuentra empleada (se excluye a la desempleada). La media de los años de educación aumenta en un año y la mediana en dos años respecto a los promedios del cuadro 1. El promedio también sube para los grupos sociales, en especial para el grupo Z.

***Cuadro 2. Perú: Ingresos medios por nivel educativo y grupo social, 2003***  
(miles de personas, soles/mes y porcentajes)

Nivel educativo	Grupos sociales						Total		
	Z		Y		A		N	%	IM
	N (%)	IM	N (%)	IM	N (%)	IM			
Ninguno	9,6	171*	1,9	297*	--	--	604	7,1	180
Primario	41,0	330	13,1	479	1,0	137*	2.704	32,0	346
Secundario	32,7	592	44,0	710	22,7	798	2.998	35,4	637
Técnico	9,6	844*	17,2	912	15,8	965	1.001	11,9	876
Universitario	7,1	1.529*	23,8	2.005	60,5	2.721	1.148	13,6	1.943
Total	100,0	535	100,0	1.015	100,0	1.981	8.464	100,0	717
Total N	5.841		2.330		293		8.464		
%	69,0		27,5		3,5		100,0		
Años de educación:									
Media	7,6		11,4		14,2		9,0		
Mediana	8,0		11,0		15,0		11,0		

Notas:

N: Población de 25 años a más (expansión muestral al universo) que incluye solo a la PEA empleada y con ingresos declarados.

IM: Ingreso medio mensual medido a precios de Lima, de octubre de 2003.

-- No existe población en esta categoría.

\* Corresponde a poblaciones relativamente pequeñas, 10% o menos de su grupo social.

Fuente: ENAHO 2003. El método de cálculo aparece en Figueroa et al (2007), cuadro 4B.

Este cuadro muestra que existe una relación positiva entre la media de ingresos y el nivel de educación para toda la población. Esta relación positiva también se observa para cada uno de los grupos sociales.

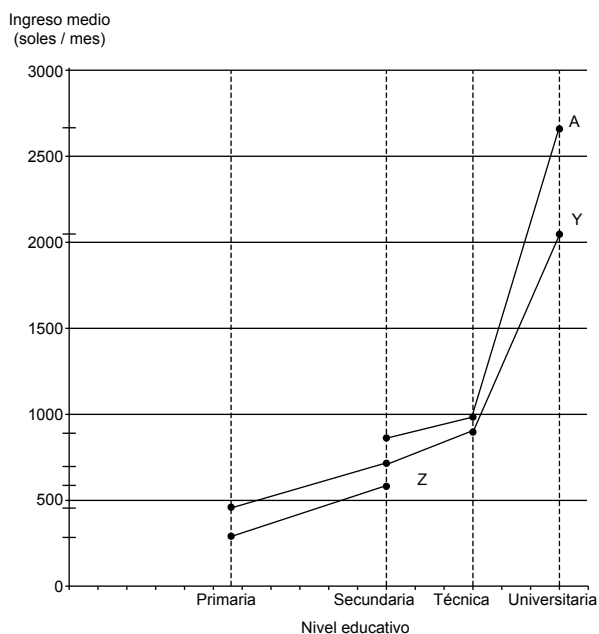


La pregunta es si las relaciones entre ingresos y educación son separables estadísticamente por grupos sociales y si dan cuenta de una jerarquía entre A-Y-Z, como sostiene la hipótesis. En general, en el cuadro 2 se observa que para cada nivel de educación, el ingreso total medio es mayor en el grupo A, y este es mayor que el del grupo Y, y este, a su vez, es mayor que el del grupo Z. Se observa la jerarquía en los ingresos que propone la hipótesis. La prueba estadística para evaluar la significancia de estas diferencias debe tomar en cuenta los resultados de la hipótesis H1. Dada la exclusión educativa corroborada en esta hipótesis, esta prueba tiene que hacerse solo entre niveles de educación *comparables*. La figura 7 muestra la naturaleza de la relación entre ingresos y educación. En el grupo Z se encuentra que las personas están distribuidas principalmente solo en los primeros niveles educativos, con tamaños muy pequeños en la postsecundaria, menos de 10%. En el grupo Y, la gran mayoría tiene educación postprimaria, y en el grupo A, la gran mayoría tiene educación postsecundaria.

Los niveles educativos y los grupos sociales comparables son, entonces, los siguientes: en el nivel de primaria, los grupos Y-Z; en el nivel de secundaria, los tres grupos, A-Y-Z; y en los niveles de técnica y universitaria, los grupos A-Y. Las pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas muestran que las diferencias son significativas en los niveles primaria y universitaria. Para los otros niveles, en la medida en que las pruebas paramétricas no pasan la prueba de la igualdad de varianzas, como criterio de evaluación solo quedan las pruebas no paramétricas. Las diferencias no son significativas en el nivel técnico; mientras que en la secundaria, las diferencias son significativas, excepto por los grupos A-Y. Se puede decir que, en general (en cuatro de los seis casos), la hipótesis no es refutada (véase el anexo).

Las pendientes de las líneas que relacionan los ingresos medios con los niveles educativos en la figura 7 son crecientes en los tres grupos sociales. La pendiente de la curva A parece crecer más rápidamente que la de Y, y esta más rápidamente que la de Z. El método estándar de regresiones podría aplicarse a estos datos para tener una prueba econométrica sobre estas relaciones entre las pendientes, utilizando los grupos sociales A, Y, Z como variables ficticias (*dummy variables*). Sin embargo, los datos hacen que se pueda comparar solo el nivel de secundaria. Un supuesto implícito del modelo estándar de regresiones es que las variables independientes deben estar distribuidas de manera uniforme en todo el rango de las variables dependientes de la muestra; si existen exclusiones, el método es inaplicable. En realidad, los modelos econométricos suponen implícitamente ausencia de exclusiones en las relaciones entre variables. Los fenómenos de exclusiones no pueden, entonces, ser analizados con este método. Un análisis de regresiones

*Figura 7. Perú: relación empírica entre ingresos medios y niveles educativos por grupos sociales*



*por separado* para cada grupo social mostró que, en efecto, las pendientes son diferenciadas y estas diferencias son estadísticamente significativas. En suma, los datos no refutan la hipótesis H2.

### ***H3: Hipótesis de la separabilidad y jerarquía en las relaciones educación-salarios***

En el estudio sobre las relaciones entre niveles educativos y remuneraciones laborales se tienen que distinguir dos categorías laborales: empleados y obreros. Estas dos categorías se diferencian por el nivel de capital humano; es decir, por el nivel de educación, pero también se diferencian cualitativamente, pues la categoría empleados tiene mayor estatus social que la de obreros. Constituyen, entonces, dos mercados separados.

Los cuadros 3a y 3b presentan los datos sobre educación y remuneraciones para los dos mercados, el de obreros y el de empleados. La media de años de educación es de 13,7 años para los empleados y de 8,3 para los obreros; los valores de las medianas son de 14 y 9. Los niveles educativos aparecen, así, como un factor de diferencia entre estos dos grupos. La figura 8 muestra los resultados de manera gráfica.

**Cuadro 3a. Perú: Salarios medios por nivel educativo y grupos sociales, 2003**  
(miles de personas, soles/mes y porcentajes)

Nivel educativo	Grupos sociales						Total	
	Z		Y		A			
	N (%)	IM	N (%)	IM	N (%)	IM	N %	IM
Ninguno	6,0	306*	1,8	349*	--	--	4,7	310
Primario	37,5	489	21,6	518	--	--	32,4	490
Secundario	46,7	616	59,4	651	78,2	569*	50,8	627
Técnico	8,1	695*	13,8	712	21,8	743*	10,0	703
Universitario	1,7	763*	3,4	796*	--	--	2,1	778
Total	100,0	557	100,0	630	100,0	606*	100,0	579
Total N	1.163		482		23		1.668	
%	69,7		28,9		1,4		100,0	
% de PEA (del cuadro 2)	19,9		20,7		7,8*		19,7	
Años de educación:								
Media	8,0		9,7		11,3		8,6	
Mediana	9,0		11,0		11,0		10,0	

Notas:

N: Población de trabajadores obreros (expansión muestral al universo).

IM: Ingreso mensual medido en soles de Lima, de octubre de 2003.

-- No existe población en esta categoría.

\* Corresponde a poblaciones muy pequeñas, 10% o menos de su grupo social en este cuadro o con respecto a la PEA empleada del cuadro 2.

Fuente: ENAHO 2003. El método de cálculo aparece en Figueroa *et al.* (2007), cuadro 10B.

**Cuadro 3b. Perú: Sueldos medios por nivel educativo y grupo social, 2003**  
(miles de personas, soles/mes y porcentajes)

Nivel educativo	Grupos sociales						Total	
	Z		Y		A		N %	IM
	N (%)	IM	N (%)	IM	N (%)	IM		
Ninguno	0,1	357*	0,5	431*	--	--	0,3	415
Primario	4,6	703*	1,8	641*	--	--	2,8	685
Secundario	29,2	871	28,1	707	14,2	763	27,2	788
Técnico	32,9	1.045	26,2	1.009	17,7	1.102	28,4	1.033
Universitario	33,2	1.780	43,4	2.203	68,1	3.182	41,3	2.212
Total	100,0	1.222	100,0	1.433	100,0	2.469	100,0	1.442
Total N	807		833		181		1.821	
%	44,3		45,7		10,0		100,0	
% de la PEA (del cuadro 2)	13,8		35,7		61,8		21,5	
Años de educación:								
Media	13,5		13,7		14,9		13,7	
Mediana	14,0		14,0		16,0		14,0	

Notas:

-- No existe población en esta categoría.

\* Corresponde a poblaciones muy pequeñas, 10% o menos de su grupo social.

Fuente: ENAHO 2003. Para el método de cálculo, véase Figueroa *et al.* (2007), cuadro 19-B.

El cuadro 3a presenta los datos para el grupo de los obreros. La gran mayoría de este grupo tiene educación primaria o secundaria. Los analfabetos no participan en este mercado, tampoco los que tienen postsecundaria. Por lo tanto, el grupo social A no es parte de la oferta laboral en este mercado. Los casos relevantes son los grupos Y-Z en los niveles primaria y secundaria. Dentro del grupo de obreros también se observa que los que tienen educación secundaria obtienen un salario mayor.

Esta relación también es separable para cada grupo social. Dado el nivel de primaria, el grupo social Y recibe un salario mayor que el de Z; similar resultado se observa en el nivel secundario. Sin embargo, y utilizando solo el test no paramétrico (debido a la falta de homocedasticidad en el test paramétrico), estas diferencias son estadísticamente significativas en el caso del nivel secundario, pero no lo son en el caso del nivel primario (véase el anexo). La comparación es mucho más relevante en el nivel secundario, pues ahí se encuentra la mayoría de ambos grupos: 60% de los obreros del grupo Y y 47% de los obreros del grupo Z.

El cuadro 3b presenta datos sobre niveles de educación y sueldos medios de los empleados. La media y la mediana de años de educación de los empleados muestra muy poca variación entre grupos sociales. Los empleados parecen, por lo tanto, constituir un grupo relativamente homogéneo en cuanto a dotación de años de educación, pues todos tienen educación postprimaria y cerca de 70% cuentan con educación postsecundaria.

Dentro del grupo de empleados, se corrobora la relación de que a mayor educación, los sueldos son mayores. Igual relación positiva entre sueldos y educación se observa para cada uno de los grupos sociales. La relación que establece esta hipótesis es que, para un nivel dado de educación, los sueldos deben mostrar una jerarquía por grupos sociales A-Y-Z. Los datos muestran que, en efecto, existe esta jerarquía en el nivel universitario; sin embargo, las diferencias que se observan en los niveles de secundaria y técnica son pequeñas.

Las pruebas estadísticas, tanto paramétricas como no paramétricas, muestran que las diferencias son significativas para el nivel universitario. Para los otros dos niveles, las pruebas paramétricas muestran que la prueba de la igualdad entre varianzas falla; quedan, entonces, las pruebas no paramétricas como el criterio de evaluación, las cuales muestran que las diferencias no son significativas en los casos de los grupos Y-A en secundaria y en los grupos Z-A y A-Y en técnica. El resultado es que la hipótesis se corrobora solo en el nivel universitario, que es tal vez el caso relevante de comparación, pues la gran mayoría de cada grupo se encuentra ahí: 68% del grupo A, 43% de Y y 33% de Z, haciendo que la comparación en los otros niveles sea menos relevante.

La evidencia empírica presentada hasta aquí muestra que existe una relación estadísticamente positiva entre los ingresos del trabajo dependiente y el nivel educativo del trabajador. Esta relación también existe tanto dentro del grupo de empleados como en el de obreros. Como el nivel educativo de los empleados es mayor que el de los obreros, también se observa que el sueldo medio es mayor que el salario medio. Finalmente, para un nivel educativo dado y para los casos que son comparables, los sueldos y salarios tienden, en general, a variar por grupos sociales en el orden que indica la hipótesis. La relación estadística es significativa cuanto mayores son las proporciones de los grupos sociales en un nivel educativo dado. En suma, los datos empíricos no parecen refutar la hipótesis H3.

Las diferencias de sueldos y salarios que se observan por nivel educativo no implican, por lo tanto, discriminación salarial. Si, como supone el modelo teórico, las firmas pagan igual remuneración por igual capital humano, el salario del grupo Z debería ser menor que el que obtiene el grupo Y para igual número de años de escolaridad; de manera similar, para años de educación dados, el sueldo del grupo Y (profesional egresado de una universidad pública y de provincia)

debería ser inferior que el del grupo A (profesional egresado de una universidad privada). Estos son, precisamente, los resultados empíricos encontrados aquí. Las diferencias en remuneraciones muestran, entonces, exclusión en la calidad educativa (el orden de la dotación de capital humano es A-Y-Z) antes que discriminación salarial.

#### ***H4: Hipótesis del salario de eficiencia***

El cuadro 4 presenta datos sobre ingresos medios de los trabajadores dependientes y autoempleados, por grupo social. La hipótesis del precio del trabajo de eficiencia se refiere a cada grupo social; por lo tanto, examinaremos las relaciones por grupo social.

***Cuadro 4. Perú: Ingresos medios por trabajo dependiente o autoempleado, según grupos sociales en 2003 (soles/mes)***

Grupo Social	Nivel educativo					
	Ninguno	Primario	Secundario	Técnico	Universitario	Total
Grupo Z						
Sueldo	357*	703*	871*	1.045*	1.780*	1.222
Salario	306*	483	618	695*	763*	557
Ingreso de autoempleo	136	260	451	568*	818*	327
Grupo Y						
Sueldo	431*	641*	707	1.009	2.203	1.433
Salario	349*	518*	651	712*	796*	630
Ingreso de autoempleo	221*	384*	550	696	1.180	621
Grupo A						
Sueldo	--	--	763	1.102	3.182	2.469
Salario	--	--	568*	743*	--	608
Ingreso de autoempleo	--	137*	1.032	508*	1.135	1.013

Notas:

N: Población de trabajadores empleados (expansión muestral al universo)

IM: Ingreso mensual medido en soles de Lima, de octubre de 2003.

-- No existe población en esta categoría.

\* Corresponde a poblaciones muy pequeñas, 10% o menos de su grupo social en este cuadro o con respecto a la PEA empleada en el cuadro 2.

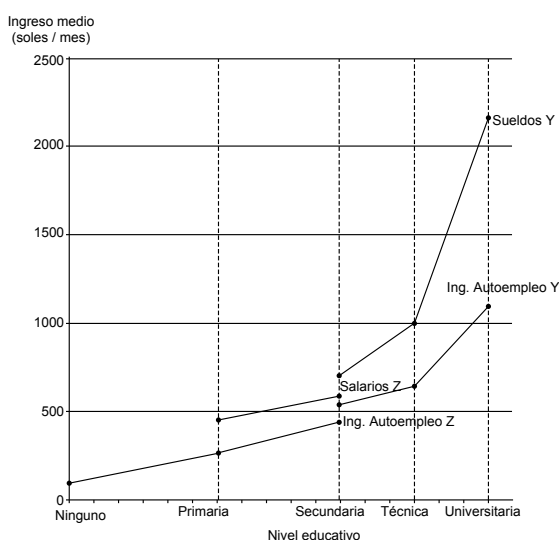
Fuente: Enaho 2003. El método de cálculo aparece en Figueroa *et al.* (2007), cuadro 7B.

En el grupo social Z, se observa que la mayoría de los trabajadores son o autoempleados u obreros. La hipótesis establece que los ingresos medios de los primeros deben ser inferiores que los de los segundos. Esta relación se cumple para el agregado. Se observa que esta relación se cumple también para cada nivel educativo, excepto para el universitario. Sin embargo, se debe notar que existe una cantidad relativamente pequeña del grupo Z en el nivel universitario, lo cual hace la comparación inadecuada en términos estadísticos. La prueba estadística muestra que las diferencias observadas son todas significativas en los niveles relevantes, que son: primaria, secundaria y técnica, así como para el agregado (véase el anexo).

En el grupo social Y, la mayoría de los trabajadores son o autoempleados o empleados. Se observa que el ingreso de autoempleo es menor que el sueldo medio para cada nivel educativo y también para el agregado. Se observa que existen muy pocos casos de trabajadores en el nivel *ninguno*. La prueba estadística muestra que las diferencias observadas son todas significativas en los niveles relevantes, que son: secundaria, técnica y universitaria, así como para el agregado (véase el anexo).

En el grupo A, la mayoría son o autoempleados o empleados. En este grupo, los niveles educativos *ninguno* y *primaria* son irrelevantes. En el resto de los niveles, la relación que establece la hipótesis se cumple para todos los casos, excepto en el nivel secundario. En el agregado, el ingreso medio del autoempleo es menor que el sueldo medio. Dado el tamaño pequeño de la muestra, estas diferencias no fueron puestas a la prueba estadística.

**Figura 8: Perú. Relaciones empíricas entre salarios-ingresos de autoempleo y entre sueldos-ingresos de autoempleo por grupos sociales**



Es importante también anotar que en el cuadro 4 se observa una relación positiva generalizada entre ingresos y niveles de educación; es decir, en cada columna del cuadro, independientemente del grupo social y de la categoría laboral, se observa esta relación. La figura 9 presenta los resultados de manera resumida.

En suma, los datos empíricos no parecen refutar la hipótesis H4. Los mercados laborales parecen operar con sueldos y salarios que son de eficiencia, como dice el modelo de la teoría Sigma, en los cuales los autoempleados constituyen parte del exceso de oferta laboral.

H5: Hipótesis de la exclusión diferenciada del mercado laboral

El cuadro 5 muestra los datos sobre desempleo y subempleo por grupos sociales. El grupo de los *desempleados* incluye a los trabajadores que se encuentran buscando empleo activamente. El grupo de los *subempleados* se define como el de aquellos que están autoempleados y que tienen ingresos menores que el ingreso medio de los dependientes, para un nivel de educación dado.

**Cuadro 5. Perú: Tasa de exceso de oferta laboral (desempleo y subempleo) por niveles de educación por grupos sociales en 2003 (porcentajes)**

Nivel educativo	Grupos sociales			Total
	Z	Y	A	
Ninguno	88,1 (11,7)	73,7* (12,3)	--	87,1 (11,7)
Primario	79,7 (6,5)	61,8 (7,2)	100,0* 0,0	77,7 (6,6)
Secundario	57,6 (5,4)	49,8 (8,2)	39,3 (11,4)	54,4 (6,5)
Técnico	35,0* (5,6)	31,1 (7,3)	25,7 (12,4)	32,9 (6,6)
Universitario	29,3* (7,0)	32,7 (8,7)	28,8 (2,7)	31,0 (7,2)
Total	65,6 (6,6)	44,5 (8,1)	31,5 (6,4)	58,4 (7,0)

Notas:

-- No existe población en esta categoría.

\* Corresponde a poblaciones muy pequeñas, 10% o menos de su grupo social.

En paréntesis y cursiva: tasa de desempleo. La diferencia con el total es la tasa de subempleo.

Fuente: ENAHO 2003. Para el método de cálculo, véase Figueroa *et al.* (2007), cuadro 38-B.

En el agregado, la tasa de exceso de oferta laboral es de 59% para el Perú en el año 2003. Esta tasa se compone de la tasa de desempleo, que es de 8%, y de la tasa de subempleo, que es de 51%.



En cuanto a las diferencias por niveles educativos, los datos muestran que la tasa de exceso de oferta laboral está correlacionada de manera negativa con el nivel educativo, como predice el modelo teórico: la tasa es menor cuanto mayor es el nivel educativo de los trabajadores. Las tasas de desempleo también tienden a mostrar una relación negativa por niveles educativos. (El modelo teórico no tiene predicciones precisas sobre esta relación).

En cuanto a las diferencias por grupos sociales, los resultados indican que estas son muy pronunciadas: 66% en el grupo Z, 46% en Y, y 33% en A. Las diferencias en la tasa de desempleo señalan que la tasa más alta se encuentra en el grupo Y (10%) y la menor en el grupo Z (7%). Dada la pequeña magnitud de las tasas de desempleo, la diferencia en las tasas de exceso de oferta laboral se debe a las altas tasas de subempleo.

En el grupo social Z se puede hacer la distinción entre los dos grupos de trabajadores que se planteó en el modelo teórico. Si se define empíricamente como grupo  $Z_0$  a los que no llegaron a la educación secundaria, este grupo es de cerca de 2,9 millones de personas, que representa 35% de la fuerza laboral nacional (que es de 8,4 millones). Luego se podría descomponer el exceso de oferta laboral entre 8% de desempleo, 16% de subempleo (exclusión parcial del mercado laboral) y 35% de exclusión total del mercado laboral (los trabajadores  $Z_0$ ).

La prueba crucial de la hipótesis es que la tasa de exclusión laboral es menor en los grupos sociales ordenados jerárquicamente, para un nivel dado de educación. Para el nivel educativo *ninguno* no existe relación entre grupos, pues su tamaño es muy pequeño en el grupo social Y y en A. En el nivel primario, los grupos comparables son Z e Y: las tasas de exclusión son 80% y 62%. En el nivel secundario, se pueden comparar los tres grupos y las tasas resultantes son 58%, 50% y 39%, conforme con la hipótesis. Para el nivel técnico, los grupos comparables son Y y A, y las tasas observadas son 31% y 26%. En el nivel universitario, los grupos comparables son también Y y A, con tasas de 33% y 29%. Las pruebas estadísticas indican que, en efecto, las diferencias observadas en estas tasas son estadísticamente significativas (véase el anexo). En suma, los datos no refutan la hipótesis H5.

### ***H6: Persistencia de la desigualdad entre generaciones***

Los cuadros 6a y 6b presentan las razones de educación e ingresos por grupos de edad (una medida de diferentes generaciones) y por grupos sociales. En el cuadro 6a se puede apreciar un aumento relativamente importante en los años de educación entre generaciones del grupo social Z: los jóvenes («hijos») tienen casi el doble de educación que los viejos («padres»). Los aumentos que se han

producido en los otros grupos sociales son menos pronunciados. En el grupo social A, parece haberse llegado a un techo educativo de 14 años. La consecuencia es que las brechas educativas entre el grupo Z y los otros grupos se han acortado considerablemente.

**Cuadro 6a. Perú: Diferencias intergeneracionales en educación por grupos sociales, 2003 (media de años de educación)**

Grupo social	Grupo generacional												Total		
	25-34			35-44			45-54			55-65					
	N		e	N		e	N		e	N		e	N		e
Z	1.551		11	1.636		8	1.260		7	850		5	5.297		8
Y	912		12	670		12	449		11	218		9	2.249		12
A	146		14	111		14	29		14	6		12	291		14
Total	2.609		12	2.417		10	1.738		8	1.074		6	7.837		9
Ratio Z/A		0,8			0,6			0,5			0,4			0,6	
Ratio W/A		0,9			0,8			0,8			0,7			1,2	

Notas:

N: población de PEA ocupada (millones de personas).

e: media de años de educación.

Fuente: ENAHO 2003. Para el método de cálculo, véase Figueroa *et al.* (2007), cuadro 41 B.

**Cuadro 6b. Perú: Diferencias intergeneracionales en educación por grupos sociales, 2003 (media de ingresos en soles/mes)**

Grupo social	Grupo generacional												Total		
	25-34			35-44			45-54			55-65					
	N		e	N		e	N		e	N		e	N		IM
Z	1.551		530	1.636		596	1.260		623	850		473	5.297		563
Y	912		771	670		987	449		1.195	218		1.626	2.249		1.003
A	146		1.456	111		2.455	29		2.982	6		1.648	291		1.991
Total	2.609		666	2.417		790	1.738		810	1.074		713	7.837		743
Ratio Z/A		0,4			0,2			0,5			0,4			0,6	
Ratio W/A		0,5			0,4			0,8			0,7			1,2	

Notas:

N: población de PEA ocupada.

IM: media de ingreso mensual.

Fuente: ENAHO 2003. Para el método de cálculo, véase Figueroa *et al.* (2007), cuadro 43B.

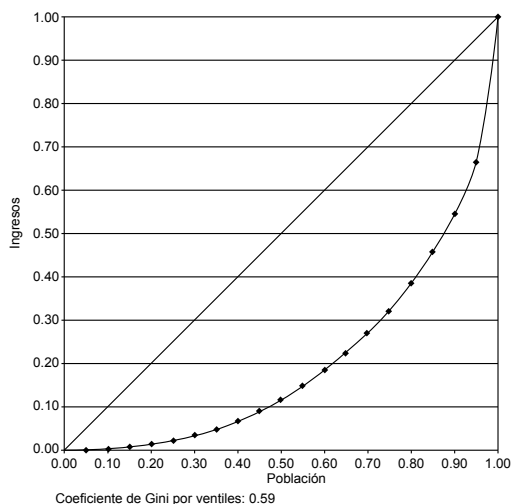
En el cuadro 6b se puede apreciar el cambio en las brechas de ingresos. En el grupo social Z, se observa que, en general, el ingreso medio del grupo de los «padres» (55 a 65 años) es inferior al de los hijos. Similar tendencia se observa en el grupo A. En el grupo Y, en cambio, la tendencia es en dirección contraria: los ingresos medios son mayores para las generaciones mayores.

En términos de ingresos relativos, los «padres» del grupo Z tienen un ingreso relativo al del grupo A que es de 30%, y los «hijos», de 40%. Este pequeño cambio contrasta con los grandes cambios ocurridos en la reducción en las brechas de años de educación que se mostró en el cuadro anterior. La situación del grupo social Y parece tener una trayectoria distinta cuando se la compara con la del grupo A. El ingreso relativo de «padres» e «hijos» es casi constante, en el rango de 40% y 50%, a excepción del grupo más viejo, en el que esta cifra es 100%. Esta última cifra es ciertamente extraña. Podría ser que el pequeño tamaño de la muestra en el grupo A sea un factor que explique parte de este resultado.

La conclusión que se debe destacar de estos cuadros sobre la convergencia entre generaciones y entre grupos sociales es que si bien existe una tendencia clara a la disminución de las diferencias en los años de educación, no existe una tendencia similar hacia la disminución de la desigualdad en los ingresos entre generaciones. Este resultado es consistente con la hipótesis H6.

De la base de datos utilizada en este estudio se ha hecho una estimación del grado de desigualdad. La distribución del ingreso por ventiles se presenta en el cuadro 7. La correspondiente curva de Lorenz se muestra en la figura 9. El grado de desigualdad es bastante pronunciado. Así, el tercio más pobre de la población

*Figura 9: Perú: Curva de Lorenz, por ventiles, 2003*



Fuente: Cuadro 7.

*Cuadro 7. Distribución de ingresos de la PEA ocupada*  
(población de 25 o más años), 2003

Ventiles	Total		Z	Y	A
	Fi	Qi	Fi	Fi	Fi
1	0.05	0.01	0.07	0.01	0.01
2	0.10	0.01	0.13	0.03	0.01
3	0.15	0.01	0.20	0.05	0.02
4	0.20	0.01	0.26	0.07	0.03
5	0.25	0.02	0.32	0.10	0.04
6	0.30	0.03	0.38	0.14	0.06
7	0.35	0.05	0.43	0.18	0.08
8	0.40	0.07	0.49	0.22	0.09
9	0.45	0.09	0.54	0.27	0.12
10	0.50	0.12	0.59	0.32	0.13
11	0.55	0.15	0.64	0.38	0.15
12	0.60	0.18	0.68	0.45	0.18
13	0.65	0.22	0.73	0.52	0.27
14	0.70	0.27	0.77	0.58	0.32
15	0.75	0.32	0.81	0.64	0.40
16	0.80	0.39	0.85	0.71	0.48
17	0.85	0.46	0.90	0.78	0.54
18	0.90	0.55	0.94	0.84	0.61
19	0.95	0.67	0.98	0.92	0.74
20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Gini (ventiles)	0.59				

Fi: frecuencia acumulada.

Qi: participación de ingreso por ventil acumulada

1/Coefficiente de Gini calculado en base a ventiles

Fuente: Cálculos propios basados en datos de ENAHO 2003 y Cruzado 2006.

recibe apenas 5% del ingreso total, mientras que el decil más rico recibe 45% del ingreso total. Por grupos sociales, el cuadro 7 muestra que la incidencia de la pobreza en el grupo Z es la más alta: 43% se encuentra en el tercio más pobre de la población; por otro lado, la incidencia de la riqueza es la más alta en el grupo A: 40% se encuentra en el decil superior.

El coeficiente de Gini, calculado por ventiles, es de aproximadamente 0,60 para el Perú de 2003. Esta cifra es relativamente alta para los estándares internacionales, pero debe de ser una cifra subestimada. Ciertamente, como es usual en las encuestas de hogares en todos los países, la muestra no incluye a la élite económica peruana. En realidad, el grupo social A que se ha utilizado en este estudio corresponde a la llamada clase media (administradores, ejecutivos,

profesionales de alto nivel) antes que a la clase capitalista. En una sociedad de dos clases, como es el modelo teórico construido, la clase media usualmente se incluye en la categoría de la clase capitalista, pues se supone que ella se encuentra más ligada a esta clase (Wright 1997). Este es el procedimiento que también se ha seguido en este estudio.

Cálculos anteriores sobre el coeficiente de Gini para el Perú llegaron a valores de 0,62 (Figueroa 2003, cuadro 6.2). El Perú es un país desigual. La educación no parece ser, en efecto, un sistema igualador. Este resultado es consistente con la hipótesis H6.

## 7. Conclusiones e implicaciones para las políticas

Las relaciones estadísticas presentadas no refutan las predicciones del modelo de la teoría Sigma. En las relaciones entre educación e ingresos en el Perú, la etnicidad de la gente sí importa, tal como predice el modelo Sigma. En suma, el Perú se parece a una sociedad Sigma y las predicciones del modelo teórico Sigma son consistentes con los datos observados.

El papel de la etnicidad en la relación educación-ingresos no ha sido muy estudiado en la literatura internacional, como se muestra en la revisión de la literatura realizada por Loaiza (2006). Existen, sin embargo, algunos trabajos empíricos, sobre todo para el primer mundo, que permiten hacer una comparación con los resultados obtenidos en este estudio. Sobre la hipótesis H3, los trabajos de Shapiro (1984) y Trejo (1997) para Estados Unidos, y Chiswick (1980) para Inglaterra, muestran que, en efecto, en la relación entre educación y salarios la etnicidad sí importa. Sobre el Perú, el estudio de Ñopo *et al.* (2004) encontró que en las diferencias salariales urbanas la etnicidad sí cuenta.

Sobre la hipótesis de la persistencia en las desigualdades entre generaciones, los estudios de Couch y Dunn (1997) para Estados Unidos y Alemania, y los de Solon (1992) y Zimmerman (1992) para Estados Unidos, encuentran que la movilidad intergeneracional es muy débil, que los hijos tienden a heredar la posición relativa de sus padres en años de educación, en ocupación y en ingresos. El estudio de Borjas (1992) sobre Estados Unidos introduce la variable étnica y muestra que esta tiene poder explicativo. Con métodos menos cuantitativos, Bowles, Gintis y Groves (2005) llegan a ese mismo resultado. Para América Latina, los trabajos de Dahan y Gaviria (1999) y de Behrman, Gaviria y Székeley (2001) muestran resultados poco concluyentes sobre la movilidad intergeneracional, pero en ellos la variable étnica es ignorada. En suma, los resultados obtenidos para el Perú no son contradictorios con los obtenidos en otras partes del mundo.

Es probable que estos resultados se puedan hacer extensivos a la mayoría de los países de América Latina. Por lo tanto, no hay razón alguna para rechazar la teoría Sigma en esta etapa de la investigación. Este resultado implica que la teoría neoclásica, que es la que compite, no podría explicar esos hechos.

La teoría Sigma, una vez aceptada por su consistencia empírica, puede servir de guía para discutir las políticas de empleo. Cuanto más homogénea sea la masa trabajadora, el mercado laboral podrá generar salarios más homogéneos y menor grado de desigualdad en la sociedad. Pero una sociedad Sigma no presenta estas características. Por el contrario, como muestra el caso peruano, la oferta laboral se compone de una masa heterogénea de trabajadores, donde existe una correspondencia entre dotación baja de capital humano y ciudadanía de segunda clase.

Una sociedad capitalista será más desarrollada cuando menos desigualdad exista en sus condiciones iniciales. Ciertamente, la historia no se puede cambiar, pero su legado se puede romper. Un objetivo claro de política de largo plazo consiste en reducir las desigualdades en capital humano entre grupos étnicos.

Se ha escrito mucho en la literatura del desarrollo económico sobre la necesidad de implementar políticas de *igualdad de oportunidades*, pero sin mucha claridad sobre su contenido. Con ayuda de la figura 2 se puede dar contenido analítico a esta propuesta. En una sociedad Sigma, igualdad de oportunidades significaría reducir las tres curvas a una sola. También queda claro que no se puede llamar igualdad de oportunidades al acceso de los trabajadores Z a más años de educación solamente, pues eso les significaría moverse a lo largo del sendero dado por la línea Z en el proceso de acumulación de capital humano, cuando lo que constituiría igualdad de oportunidades es que se muevan de la curva Z a la curva Y o, aún mejor, a la curva A, según aparecen estas curvas en la figura 2(a). Esto último es lo que sería tener un sistema educativo igualador.

La otra política es la *acción afirmativa*. Esta política consiste en aplicar medidas de discriminación (positiva) a favor de los pobres para que sus hijos tengan acceso a la escuela. Entregar un subsidio a la familia pobre, sujeto a la condición de que sus hijos no abandonen la escuela, es una política que se ha extendido en América Latina. Nuevamente, esta política implica que los trabajadores se mueven a lo largo de distintos senderos en el proceso de acumulación de capital humano, sea a lo largo de la curva Z o de la curva Y, pero en ningún caso a lo largo de la curva A. La acción afirmativa como una política que llevará al desplazamiento de la curva Z hacia la curva Y, y de ambas hacia la curva A, implicaría un paquete diferente de medidas. Se tendrían que modificar los parámetros que subyacen a las relaciones establecidas en la figura 1.

Los servicios de salud constituyen otro factor esencial en la acumulación de capital humano. En este estudio, los servicios de salud juegan, en efecto, un papel muy importante en ese proceso. Uno de los factores que subyacen a las relaciones mostradas en el panel (a) de la figura 1 es la oferta de servicios de salud. Las distinciones analíticas hechas anteriormente sobre las políticas de igualdad de oportunidades y de acción afirmativa también se aplican al caso de la oferta de los servicios de salud. Una manera de desplazar las curvas de acumulación de capital es elevando la cantidad y calidad de los servicios de salud que se ofrecen a la población Z.

En el corto plazo, un objetivo central de la política económica tendría que estar dirigido a reducir el problema del exceso de oferta laboral. Para el caso del Perú, la base de datos utilizada revela un nivel de exceso de oferta laboral muy grande, cercano a 60% de la fuerza laboral. Esta tasa se compone de 8% de desempleo (principalmente población mestiza), 16% de subempleo, que es la exclusión parcial del mercado laboral (principalmente población mestiza), y 35% de exclusión total del mercado laboral, excepto por empleos asalariados temporales (principalmente población indígena).

Frente a esta estructura en el exceso de oferta laboral, la política de empleo no puede dirigirse al grupo de desempleados solamente, como es la práctica usual. Incluir en los grupos objetivo al segundo grupo de subempleados es igualmente importante. En todo caso, las demandas de empleo provienen principalmente de estos dos grupos, que en términos étnicos corresponden sobre todo a los mestizos. Se trata de incluir en las políticas de empleo también a los trabajadores indígenas, tanto del campo como de la ciudad, que en el caso del Perú son los agricultores, artesanos y comerciantes de pequeña escala. Ellos, debido a su exclusión política, no tienen voz en las decisiones de las políticas públicas; sin embargo, ellos también son parte del exceso de oferta laboral.

Es probable que estas conclusiones se puedan extender a la mayoría de los países de América Latina. El problema del empleo se refiere a la existencia de un enorme exceso de oferta laboral que varía según los grupos étnicos. En consecuencia, las políticas públicas tendrían por objetivo la reducción de este exceso de oferta laboral. Definido así «el problema del empleo», los objetivos de las políticas públicas y los instrumentos que se utilicen tendrían que ser muy distintos de los actuales. Se dice que entender un problema ya constituye la mitad de su solución. Este estudio ha buscado, por eso, contribuir a entender la naturaleza del problema del empleo.

## Anexo: Pruebas estadísticas

*Hipótesis 1: Diferencias de medias en años de educación*  
*Prueba F de diferencia de medias*

Grupos sociales	Test de igualdad de varianzas		Test de diferencia de medias				
	Estadístico T	p-value	Diferencia	Intervalo de confianza		Estadístico F	p-value
Z - Y	354.56	0.00	-396	[-4.10	-3.81]	2024.40	0.00
Z - A	150.21	0.00	-6.87	[-7.20	-6.55]	1620.48	0.00
Y - A	53.21	0.00	-2.92	[-3.26	-2.58]	258.30	0.00

*Test U de Mann Withney de contraste de distribuciones*

Grupos sociales	Test de contraste de distribución			
	Suma de rangos		Estadístico Z	p-value
	Z	Y		
Z - Y	490,300,000	218,000,000	-61.49	0.00
Z - A	420,400,000	10,058,291	-24.62	0.00
Y - A	38,984,586	2,479,585	-12.57	0.00

Realizamos una prueba F de contraste de medias (comparando el promedio de los años de educación entre los tres grupos sociales), expandiendo los datos al universo y corrigiéndolos según el diseño muestral. Vemos que la diferencia es significativa entre los tres grupos. Luego realizamos la prueba U de Mann Whitney, que contrasta la distribución de una variable en distintos grupos y vemos, nuevamente, que la diferencia entre los grupos sociales es estadísticamente significativa.

*Hipótesis 2: Diferencias de medias en ingresos*  
*Prueba F de diferencia de medias*

Nivel educativo	Grupos sociales	Test de igualdad de varianzas		Test de diferencia de medias				
		Estadístico T	p-value	Diferencia	Intervalo de confianza		Estadístico F	p-value
Primaria	Z - Y	4.24	0.04	-126.41	[-164.86	-87.97]	33.04	0.00
Secundaria	Z - Y	0.63	0.43	-102.02	[-162.35	-41.68]	6.36	0.01
	Z - A	0.15	0.70	-217.56	[-513.60	78.47]	2.11	0.15
	Y - A	0.07	0.80	-115.54	[-416.41	185.32]	0.36	0.55
Superior técnica	Y - A	0.96	0.33	-41.85	[-307.86	224.17]	0.15	0.69
Superior universitaria	Y - A	21.48	0.00	-938.12	[-1677.40	-198.83]	0.30	0.07



*Test U de Mann Withney de contraste de distribuciones*

Nivel educativo	Grupos sociales	Test de contraste de distribución			
		Suma de rangos		Estadístico Z	p-value
		Z	Y		
Primaria	Z - Y	34,224,589	4,808,441	-9.83	0.00
Secundaria	Z - Y	23,098,507	10,714,470	-7.61	0.00
	Z - A	17,017,958	289,828	-2.76	0.01
	Y - A	3,033,103	113,184	-1.20	0.23
Superior técnica	Y - A	553,451	31,370	-0.72	0.47
Superior universitaria	Y - A	785,177	103,934	-0.66	0.00

Para corroborar la segunda hipótesis, realizamos nuevamente un test de medias, pero lo que comparamos esta vez son los ingresos promedio de los distintos grupos sociales. Las pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas muestran que las diferencias son significativas en los niveles primaria y universitaria. Para los otros niveles, las pruebas paramétricas no pasan la prueba de la igualdad de varianzas; por lo tanto, como criterio de evaluación solo quedan las pruebas no paramétricas. Las diferencias no son significativas en el nivel técnico, mientras que en la secundaria, las diferencias son significativas, excepto para los grupos Y-A. Se puede concluir que, en general (en cuatro de los seis casos), la hipótesis no es refutada.

*Hipótesis 3: Diferencias de medias en remuneraciones en el mercado laboral*

*Empleados*

*Prueba F de diferencia de medias*

Nivel educativo	Grupos sociales	Test de igualdad de varianzas		Test de diferencia de medias				
		Estadístico T	p-value	Diferencia	Intervalo de confianza		Estadístico F	p-value
Secundaria	Z - Y	8.73	0.00	164.01	[93.99	234.03]	21.08	0.00
	Z - A	1.71	0.19	107.76	[-143.60	358.52]	0.71	0.40
	Y - A	0.39	0.53	-56.25	[-307.71	195.21]	0.19	0.66
Superior técnica	Z - Y	4.75	0.03	35.85	[-67.13	138.83]	0.47	0.50
	Z - A	0.70	0.40	-56.94	[-378.31	264.43]	0.12	0.73
	Y - A	0.00	0.97	-92.79	[-421.73	236.15]	0.31	0.58
Superior universitaria	Z - Y	21.64	0.00	-422.79	[-1011.39	165.82]	1.98	0.16
	Z - A	60.13	0.00	-1402.16	[-2212.04	-592.28]	11.52	0.00
	Y - A	16.44	0.00	-979.37	[-1822.26	-136.48]	5.19	0.02

*Test U de Mann Withney de contraste de distribuciones*

Nivel educativo	Grupos sociales	Test de contraste de distribución			
		Suma de rangos		Estadístico Z	p-value
		Z	Y		
Secundaria	Z - Y	476,879	271,598	4.27	0.00
	Z - A	284,144	8,852	1.63	0.10
	Y - A	125,362	6,994	0.28	0.78
Superior técnica	Z - Y	667,938	391,302	3.39	0.00
	Z - A	405,470	13,601	1.30	0.19
	Y - A	175,132	10,004	0.35	0.73
Superior universitaria	Z - Y	646,406	660,130	-1.85	0.06
	Z - A	363,848	56,139	-5.15	0.00
	Y - A	344,454	52,041	-4.10	0.00

Las pruebas estadísticas, tanto paramétricas como no paramétricas, muestran que las diferencias son significativas para el nivel universitario. Para los otros dos niveles, las pruebas paramétricas muestran que la prueba de la igualdad entre varianzas falla; como criterio de evaluación quedan, entonces, las pruebas no paramétricas, las cuales muestran que las diferencias no son significativas en los casos de los grupos Y-A en secundaria y de los grupos Z-A e Y-A en técnica. El resultado es que la hipótesis es corroborada solo en el nivel universitario.

*Obreros**Prueba F de diferencia de medias*

Nivel educativo	Grupos sociales	Test de igualdad de varianzas		Test de diferencia de medias				
		Estadístico T	p-value	Diferencia	Intervalo de confianza		Estadístico F	p-value
Primaria	Z - Y	0.38	0.54	-35.08	[-115.23	45.07]	0.74	0.39
Secundaria	Z - Y	4.01	0.05	-34.34	[-91.07	22.40]	1.41	0.24

*Test U de Mann Withney de contraste de distribuciones*

Nivel educativo	Grupos sociales	Test de contraste de distribución			
		Suma de rangos		Estadístico Z	p-value
		Z	Y		
Primaria	Z - Y	1,139,292	212,899	-0.93	0.35
Secundaria	Z - Y	1,653,321	774,385	-2.71	0.01

Las comparaciones relevantes son para el nivel primario y secundario, y solo para los grupos Z y Y. Utilizando solo el test no paramétrico (debido a la falta de homocedasticidad en el test paramétrico), las diferencias de salarios son estadísticamente significativas en el caso del nivel secundario, pero no así en el caso del nivel primario.

*Hipótesis 4: Diferencias de medias entre remuneraciones e ingresos de autoempleo*

*Grupo social Z*

*Prueba F de diferencia de medias*

Nivel educativo	Test de igualdad de varianzas		Test de diferencia de medias				
	Estadístico T	p-value	Diferencia	Intervalo de confianza		Estadístico F	p-value
Primaria	72,56	0,00	443,13	[287,90	598,36]	31,31	0,00
Secundaria	24,64	0,00	420,17	[365,23	475,12]	224,64	0,00
Total	495,77	0,00	894,33	[757,69	1.030, 97]	164,58	0,00

*Test U de Mann Withney de contraste de distribuciones*

Nivel educativo	Test U de Mann Withney de contraste de distribuciones			
	Suma de rangos		Estadístico Z	p-value
	Autoempleados	Empleados		
Primaria	16.417.007	603.688	-11,43	0,00
Secundaria	4.943.900	2.010.686	-24,30	0,00

Los niveles de educación relevantes para la comparación son el primario, el secundario y el técnico. Las pruebas muestran que las diferencias son estadísticamente significativas en todos los casos.

*Grupo social Y*

*Prueba F de diferencia de medias*

Nivel educativo	Test de igualdad de varianzas		Test de diferencia de medias				
	Estadístico T	p-value	Diferencia	Intervalo de confianza		Estadístico F	p-value
Secundaria	0,42	0,52	157,72	[80,83	234,61]	16,17	0,00
Superior técnica	0,21	0,65	313,21	[70,70	555,73]	6,41	0,01
Universitaria	20,77	0,00	1.022,85	[502,82	1.542,88]	14,86	0,00
Total	140,96	0,00	812,48	[586,29	1.038,68]	49,57	0,00

*Test U de Mann Withney de contraste de distribuciones*

Nivel educativo	Test U de Mann Withney de contraste de distribuciones			
	Suma de rangos		Estadístico Z	p-value
	Autoempleados	Empleados		
Secundaria	772.113	492.733	-12,58	0,00
Superior técnica	64.839	285.864	-13,97	0,00
Superior universitaria	89.954	479.825	-12,06	0,00

Para los niveles educativos relevantes, secundario, técnico y universitario, el test paramétrico señala que las diferencias son significativas en el nivel universitario y en el agregado; en los otros casos, no hay resultados porque el test de igualdad de varianzas falla. El test no paramétrico señala que las diferencias son significativas en todos los casos.

*Hipótesis 5: Diferencias de medias en tasas de exclusión del mercado laboral  
Prueba chi cuadrado de contraste de proporciones*

Nivel educativo	Grupos sociales	Chi-cuadrado	p-value
Primaria	Z - Y	6,855	0.00
Secundaria	Z - Y - A	4,855	0.00
Superior técnica	Z - Y	1,034	0.00
Superior universitaria	Z - Y	819	0.00

Finalmente, realizamos una prueba chi cuadrado de contraste de proporciones para comprobar la significancia estadística de las diferencias en las tasas de exclusión del mercado laboral por grupos sociales. Podemos observar que dicha diferencia es significativa para todos los niveles educativos y los grupos sociales relevantes.

## Referencias bibliográficas

- AKERLOF, George y Rachel Kranton (2000) «Economics and Identity». *Quarterly Journal of Economics*, vol. 115, n.º 3, pp. 715-733.
- BANCO MUNDIAL (2001) *World Development Report*. Washington D. C.
- BARRO, Robert y Xavier SALA-I-MARTIN (1995) *Economic Growth*. McGraw Hill.
- BECKER, Gary y Kevin MURPHY (2001) *Social Economics: Market Behavior in a Social Environment*. Harvard University Press.
- BEHRMAN, Jere, Alejandro GAVIRIA y Miguel SZÉKELY (2001) «Intergenerational Mobility in Latin America». Working Paper 452. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

- BORJAS, George (1992) «Ethnic Capital and Intergenerational Mobility». *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, n.º 1, pp. 123-150.
- BOWLES, Samuel, Herbert GINTIS y Melissa GROVES (eds.) (2005) *Unequal Chances: Family Background and Economic Success*. Princeton University Press.
- CHISWICK, Barry (1980) «The Earnings of White and Coloured Males Immigrants in Britain». *Económica*, febrero, pp. 81-87.
- COUCH, Kenneth y Thomas DUNN (1997) «Intergenerational Correlation in Labor Markets Status: A Comparison of the United States». *Journal of Human Resources*, vol. 32, n.º 1, invierno, pp. 210-232.
- CUETO, Santiago, Enrique JACOBY y Ernesto POLLIT (1997) «Rendimiento escolar de niños y niñas en zonas rurales y urbanas del Perú». *Revista de Psicología de la Universidad Católica del Perú*, vol. XV, n.º 1, pp. 115-133.
- DAHAN, Momi y Alejandro GAVIRIA (1999) «Sibling Correlations and Social Mobility in Latin America». Working Paper 395, Office of the Chief Economist. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- DEININGER, Klaus y Lyn SQUIRE (1996) «A New Data Set Measuring Inequality». *The World Bank Economic Review*, vol. 10, n.º 3, setiembre, pp. 565-591.
- FIGUEROA, Adolfo (2003) *La sociedad sigma. Una teoría del desarrollo económico*. Lima-México D. F.: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú-Fondo de Cultura Económica.
- FIGUEROA, Adolfo y Manuel BARRÓN (2005) «Inequality, Ethnicity and Social Disorder in Peru». Working Paper 8. CRISE, Universidad de Oxford.
- FIGUEROA, Adolfo, Viviana CRUZADO y Claudia SÁNCHEZ (2007) «El problema del empleo en una sociedad sigma: anexo metodológico y base de datos». Documento de trabajo. Lima: Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- GARDNER, Howard (1999) *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21<sup>st</sup> Century*. Basic Books.
- HALL, Gillette and Anthony PATRINOS (2005) *Indigenous Peoples, Poverty, and Human Development*. Palgrave.
- HANUSHEK, Eric y Javier LUQUE (2003) «Efficiency and Equity in Schools around the World». National Bureau of Economic Research, Working Paper 8949. Cambridge, Massachusetts.
- HUDSON, R. A. (1996) *Sociolinguistics*. Cambridge University Press.
- LI, Hongyi, Lyn SQUIRE y Heng-fu ZOU (1998) «Explaining International and Intertemporal Variations in Income Inequality». *Economic Journal* 108 (1), enero, pp. 26-43.
- LOAIZA, Carlos (2006) «Revisión de la literatura internacional sobre educación y mercados laborales». Lima: Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú (manuscrito).

- LUCAS, Robert (1990) «Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries». *American Economic Review*, vol. 80, n.º 2, pp. 92-96.
- MALONEY, William (2004) «Informality Revisited». *World Development*, vol. 22, n.º 7, julio, pp. 1159-1178.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ (2005) Evaluación nacional 2004. Lima [conferencia de prensa del 28/10/2005].
- ÑOPO, Hugo, Jaime SAAVEDRA y Máximo TORERO (2004) «Ethnicity and Earnings in Urban Peru». Discussion Paper 980. Institute for the Study of Labor, IZA, Bonn.
- RATEY, John (2002) *A User's Guide to Brain*. Vintage Books.
- RIVERA, Iván (1979) «Los determinantes de la calidad de la educación en el Perú. Un estudio ECIEL». Publicaciones del Centro de Investigaciones Sociológicas, Económicas, Políticas y Antropológicas (Cisepa). Documento de trabajo 44. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- ROUSSEAU, Jean-Jacques (1984 [1755]) *A Discourse on Inequality*. Traducción del francés por Maurice Cranston. Penguin Books.
- SHAPIRO, Carl y Joseph STIGLITZ (1984) «Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device». *The American Economic Review*, vol. 74, n.º 3, junio, pp. 433-444.
- SHAPIRO, David (1984) «Wage Differentials among Black, Spanic, and White Young Men». *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 37, n.º 4, julio, pp. 570-581.
- SOLON, Gary (1992) «Intergenerational Income Mobility in the United States». *The American Economic Review*, vol. 82, n.º 3, junio, pp. 393-408.
- TODD, Petra y Kenneth WOLPIN (2003) «On the Specification and Estimation of the Production Function for Cognitive Achievements». *Economic Journal*, vol. 113, n.º 45, febrero, pp. F3-F33.
- TREJO, Stephen (1997) «Why Mexican American Earn Low Wages?». *Journal of Political Economy*, vol. 105, n.º 6, diciembre, pp. 1235-1268.
- WRIGHT, Erick (1997) *Class Counts. Comparative Studies in Class Analysis*. Cambridge University Press.
- Zimmerman, David (1992) «Regression toward Mediocrity in Economic Stature». *The American Economic Review*, vol. 82, n.º 3, junio, pp. 409-419.

## SUBSIDIOS CONDICIONALES A LOS POBRES: UN ENFOQUE DE BIENESTAR

*César Martinelli\**

### Introducción

La lección más importante recibida en las aulas de la PUCP fue, para mí como para muchos, el descubrir la capacidad del análisis económico para echar luz sobre cómo se comportan los seres humanos y sobre cómo trabaja la sociedad. En este artículo quiero rendir homenaje a Máximo Vega-Centeno, quien fue maestro de muchos de mis maestros de análisis económico en la PUCP, y quiero hacerlo —acorde con el mejor espíritu del Departamento de Economía de la PUCP— analizando un tema de política social.

Una preocupación básica de los economistas en el área del desarrollo es el diseño de políticas sociales que alienten la acumulación de capital humano entre los pobres, contribuyendo así a romper la transmisión de la pobreza de una generación a la siguiente. Grosso modo, estas políticas pueden clasificarse como intervenciones «del lado de la oferta» e intervenciones «del lado de la demanda». Entre las primeras tenemos los programas de inversión en infraestructura educativa y otros intentos por mejorar la calidad de la educación. Entre las segundas tenemos los programas destinados a alentar a las madres y los padres de familia en situación de pobreza a mantener a sus hijos en la escuela por más tiempo y a promover la acumulación de capital humano a través de otras actividades en el interior del hogar; por ejemplo, a través de la asignación de recursos familiares a nutrición y salud.

---

\* Quiero agradecer a Efraín Gonzales de Olarte y a Javier Iguñiz por invitarme a participar en este homenaje a Máximo Vega-Centeno, y a Susan W. Parker por permitirme utilizar material procedente de nuestra investigación conjunta sobre política social.

Desde hace unos años, un gran número de países de Asia y América Latina, incluidos Indonesia, Bangladesh, Turquía, México, Brasil, Colombia, Bolivia, Honduras, Nicaragua y Jamaica, han adoptado intervenciones del lado de la demanda, que incluyen transferencias monetarias a las familias —generalmente, a las madres de familia— condicionadas a que estas mantengan a sus hijos en la escuela. Una adición reciente a esta lista es, por supuesto, el Perú, con el Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres, creado por el gobierno de Alejandro Toledo en el 2005 y conocido inicialmente como Pro-Perú, y actualmente como Juntos. Estos programas han sido promovidos por economistas eminentes (Becker 1999) y organismos internacionales (Banco Mundial 2000: 158).

En este trabajo voy a discutir de manera sucinta (1) el porqué de estos programas y, en particular, de la condicionalidad de las transferencias; (2) algunas de las dificultades que se presentan en la selección de beneficiarios; y (3) qué criterios utilizar en la determinación de los beneficios.

Cabe mencionar que existe una interesante y creciente literatura sobre el impacto en educación, salud y alimentación de los programas de transferencias condicionadas a los más pobres, aprovechando el diseño experimental del programa mexicano conocido inicialmente como Progresá y actualmente como Oportunidades. El diseño experimental tomó partido del hecho de que el programa no se inició en todas las localidades beneficiarias al mismo tiempo por razones operativas y de presupuesto. Las localidades seleccionadas como beneficiarias, en primera instancia, fueron divididas de manera aleatoria en un grupo de tratamiento, que empezó a recibir beneficios inmediatamente, y un grupo de control, que empezó a recibir beneficios dos años después. La existencia transitoria de un grupo de control permitió hacer una evaluación de doble diferencia del impacto del programa, metodología complementada en algunos estudios (por ejemplo Todd y Wolpin 2007) con estimaciones estructurales. El impacto de Progresá sobre la escolaridad es estudiado, entre otros, por Schultz (2004), Todd y Wolpin (2007) y Behrman, Parker y Todd (2007), y el impacto sobre el consumo es estudiado entre otros por Hoddinott y Skoufias (2005) y Rubalcava, Teruel y Thomas (2005). Parker, Rubalcava y Teruel (2007) discuten la evaluación de Progresá en su conjunto, así como las experiencias de otros países. Dado que los recursos destinados a la política social son escasos, es difícil exagerar la importancia de la evaluación de los programas sociales para poder comparar el rendimiento de diferentes alternativas, verbigracia, intervenciones de demanda versus intervenciones de oferta que mejoren la calidad de la educación. El destinatario final de dichas evaluaciones debe ser, por supuesto, no el Congreso, el Ejecutivo o los organismos internacionales, sino quienes, en última instancia, pagan por la política social; es decir, el conjunto de los ciudadanos.



Desafortunadamente, los detalles o la extensión del esfuerzo de evaluación de Juntos no son públicos<sup>1</sup>.

## 2. ¿Por qué?

¿Por qué condicionar la ayuda a los pobres a la asistencia escolar, transformándola, en gran medida, en subsidios a la educación? Los subsidios a la educación suelen ser promovidos por economistas y políticos sobre la base de la existencia de externalidades, pero la evidencia de externalidades de la educación formal es, en realidad, muy escasa. Para Estados Unidos, Acemoglu y Angrist (2001) han estimado que las externalidades de la educación no son significativamente diferentes de cero. Heckman (2000) considera que existe poca evidencia de externalidades no explotadas de la educación en los países desarrollados. La situación puede ser diferente en los países en desarrollo, pero el tema es al menos controvertido.

Desde un punto de vista económico, condicionar la ayuda a los pobres es problemático si creemos que los pobres son los mejores jueces de su propio bienestar. Amartya Sen (1985a, 1985b, 1990) ha rechazado el paradigma «bienestarista» implícito en este argumento, y ha propuesto enfocarse en intentar definir de manera objetiva las «capacidades» (o *capabilities*) de una persona, definidas como «lo que una persona puede hacer o ser». El enfoque de capacidades no está exento de problemas; como notan Lipton y Ravallion (1995), por ejemplo, el rol de las preferencias en este enfoque es muy poco claro. La pobreza es un fenómeno multidimensional: se refiere no solo a niveles insuficientes de consumo presente sino también a malas condiciones de salud, poca educación de los hijos y otras circunstancias que afectan a las familias pobres y desembocan en bajos ingresos e insuficiente consumo en el futuro. Así, las políticas de alivio a la pobreza deben balancear diferentes objetivos. Desde el punto de vista de un economista, parece natural permitir que las familias decidan el balance apropiado, simplemente dándoles los recursos destinados al alivio a la pobreza con la información que haga falta sobre salud y nutrición pero sin ninguna condicionalidad.

En un trabajo previo del que soy coautor (Martinelli y Parker 2003a), hemos mostrado que si las «preferencias de la familia» son el resultado de una negociación intrafamiliar, entonces las transferencias condicionadas pueden ser preferibles para algunos miembros de la familia, proveyendo de esta manera una justificación

---

<sup>1</sup> Como indicador de resultados, la página web del programa, <<http://www.juntos.gob.pe/>> (revisada el 13 de marzo de 2007), solo presenta información bastante escueta en la presentación en PowerPoint del director ejecutivo.

bienestarista a los programas de ayuda condicionada. A continuación voy a exponer brevemente el argumento.

Como lo explican Becker y Murphy (1988), si una familia es lo suficientemente pobre para que la madre y el padre no dejen herencias a los hijos, esta familia invertirá ineficientemente poco en el capital humano de ellos. En ausencia de «herencias negativas» (esto es, si la madre y el padre no pueden endeudarse a cuenta del ingreso futuro de sus hijos), la madre y el padre no podrán obtener una compensación por el sacrificio en consumo presente que implica la inversión en capital humano. Las limitaciones del acceso al mercado de crédito pueden contribuir también a la subinversión en capital humano si la madre y el padre, cuando son jóvenes, esperan tener un mayor ingreso en la vejez como resultado de transferencias de sus hijos u otras fuentes de ingreso (Baland y Robinson 2000). No es obvio que las transferencias condicionadas sean el mejor remedio a la subinversión en capital humano si esta subinversión se debe a la ausencia de herencias negativas o a restricciones del mercado de crédito. Bajo el supuesto muy razonable de que la madre y el padre son altruistas respecto de los hijos, las transferencias sin condiciones también tendrían un efecto positivo sobre el capital humano. Las transferencias condicionadas pueden incluso calificarse de «paternalistas» en el sentido de descansar aparentemente en la suposición de que al gobierno le importa más la generación futura que a las madres y padres pobres sus propios hijos.

Una visión más sutil de las transferencias condicionadas emerge si consideramos que la madre y el padre pueden tener diferentes preferencias respecto de sus hijos. Numerosos estudios empíricos, empezando por Thomas (1990), han mostrado que los recursos bajo el control de la madre tienen un mayor impacto en la escolaridad y la salud de los hijos que los recursos bajo el control del padre. Esto se puede tomar como evidencia de que los recursos destinados a los hijos son el resultado de algún proceso de negociación intrafamiliar.

Consideremos un modelo de negociación familiar muy sencillo. Dos adultos (la madre y el padre) negocian sobre la asignación de tiempo de sus hijos a capital humano y a trabajo infantil, y sobre la asignación del ingreso presente de la familia al consumo de cada adulto y a herencias para los hijos. La negociación ocurre de acuerdo con la solución generalizada de Nash, extendiendo los trabajos de Manser y Brown (1980) y McElroy y Horney (1981), quienes introdujeron la solución de Nash (con pesos iguales) en el contexto de negociación familiar. Como en el modelo de Baland y Robinson (2000), donde la madre y el padre son un solo agente, podemos obtener que si la familia tiene una restricción de no herencias, hay subinversión en capital humano e ineficiente trabajo infantil. Comparemos ahora un programa de transferencias condicionadas a la inversión en capital

humano con uno donde el mismo dinero se otorga sin condiciones. De modo poco sorprendente, si la familia afronta una restricción activa de no herencias negativas (es decir, si la familia quisiera endeudarse a cuenta del ingreso futuro de los hijos, pero no puede), el bienestar de los hijos es mayor bajo el programa de transferencias condicionadas. Más sorprendente tal vez es el hecho de que la madre también puede estar mejor. En términos técnicos, como se explica en Martinelli y Parker (2003a), la condición para que la madre esté mejor es que el ratio de las tasas marginales de sustitución de la madre y el padre entre consumo personal y consumo de los hijos sea mayor que el ratio de la pérdida de consumo presente de la madre y el padre, como resultado de la mayor inversión en capital humano con transferencias condicionadas. Aun si la madre sacrifica algo de su propio consumo presente (con relación a transferencias no condicionales), puede estar mejor, por el impacto en el consumo futuro de los hijos. El modelo muestra, así, que las transferencias condicionadas tienen efectos sobre el bienestar tanto inter- como intrageneracionales si la familia afronta una restricción activa de no herencias negativas.

Consideremos ahora una familia con herencias positivas (donde, obviamente, la restricción de no herencias negativas no está activa). En este caso, la inversión en capital humano previa al programa es eficiente —puede serlo aun a niveles muy bajos de escolaridad si la calidad de la educación es muy reducida o si los retornos del capital humano son muy bajos por limitaciones de la demanda de trabajo—. En este caso, condicionar la ayuda a las familias pobres conduce a una sobreinversión en capital humano y reduce, por tanto, el ingreso total por distribuir entre los miembros de la familia. Dado que la madre y el padre pueden reducir las herencias para compensar por la sobreacumulación de capital humano, todos los miembros de la familia finalmente estarán peor con las transferencias condicionadas. Este resultado es posiblemente relevante, porque en las localidades pobres, la calidad de la educación puede ser tan baja que los niveles observados de escolaridad pueden representar una decisión de inversión óptima; es decir, aun las familias más pobres pueden elegir medios diferentes de la educación formal para transferir recursos a sus hijos. Si la restricción de no herencias negativas está activa o no para los beneficiarios de un programa de transferencias condicionadas es una pregunta de carácter empírico y que demanda investigación sobre los activos que los pobres transfieren de una generación a la siguiente. Aun si tomamos los cálculos de Hernando de Soto (2000) con un poco o tal vez con mucho escepticismo, la evidencia anecdótica que presenta sobre los activos de los pobres sugiere que la restricción de no herencias negativas puede no estar activa al menos para algunos de los pobres.

### 3. ¿A quién?

La efectividad de los programas focalizados de alivio a la pobreza depende de la capacidad para identificar a la población pobre. Esto no es sencillo, porque, obviamente, en los países donde se implementan estos programas no existe información confiable sobre ingresos familiares (en países ricos, dicha información puede obtenerse de las autoridades tributarias), porque los ingresos familiares pueden tener un componente no monetario difícil de evaluar, y porque, finalmente, la pobreza es un problema multidimensional, con aspectos tales como marginación en el acceso a bienes provistos públicamente que se reducen con dificultad a un solo indicador. Los programas focalizados de transferencias condicionadas, tales como Oportunidades, suelen recurrir a estrategias diferentes en ámbitos rurales y en ámbitos urbanos. En ámbitos rurales, la selección de beneficiarios suele hacerse en dos etapas. En la primera etapa se identifican las localidades más pobres; por ejemplo, usando para ello un índice de marginación, con la restricción de que tengan acceso a los servicios a los que obliga la condicionalidad, es decir, postas médicas y colegios. En la segunda etapa se intentan identificar los hogares merecedores del programa en dichas localidades.

En ámbitos urbanos, la primera etapa no es practicable, y la selección se realiza directamente en el nivel de los hogares. Cuando Oportunidades fue introducido en localidades urbanas de México, en el año 2002, se realizó primero una campaña de publicidad para alertar a los beneficiarios potenciales que se abrirían módulos de registro para el programa y que dichos módulos estarían abiertos durante dos meses. A los individuos que se acercaron a los módulos de registro se les pidió proporcionar información acerca de su dirección y las características del hogar. La elegibilidad para el programa se determinó usando las características del hogar para calcular un índice de pobreza. Los individuos considerados inicialmente elegibles recibieron una visita en el hogar en las semanas siguientes a la entrevista en el módulo. En dicha visita se verificó la información proporcionada en el módulo de registro, y se procedió a tomar una decisión final acerca de la elegibilidad.

En cualquier caso, a nivel de los hogares la estrategia que se suele utilizar es la de la «regresión de pobreza», descrita por Ravallion (1996). A grandes rasgos, el punto de partida de la metodología de regresión de pobreza utilizada por Oportunidades y otros en la selección de hogares urbanos es que el ingreso o el gasto familiar, que serían buenos indicadores de pobreza, no son observables con precisión, de modo que en vez de utilizar datos de ingreso o consumo familiar en la determinación de la elegibilidad de un hogar, se emplean datos acerca de otras características de la familia y de su vivienda, que se supone son observables y que

están correlacionadas estadísticamente con el ingreso y el gasto de consumo de la familia. La tabla 1 presenta un ejemplo de las características observables que se utilizan en una regresión de pobreza.

*Tabla 1. Variables convencionales en una regresión de pobreza*

---

Tamaño de la familia
Tamaño de la familia/número de habitaciones de la vivienda
Nivel de educación de cabeza del hogar
Edad de cabeza del hogar
Género de cabeza del hogar
Número de niños
Acceso a agua corriente en instalaciones sanitarias
Material del piso del hogar
Electrodomésticos y otros bienes durables
<i>Dummies</i> de región
<i>Dummy</i> de zona rural

---

Las ponderaciones correspondientes a cada variable en la regresión de pobreza se determinan mediante una regresión con el gasto familiar en consumo, dividido entre el gasto de consumo definido como «línea de pobreza» como variable por explicar (o alternativamente, el logaritmo del ratio descrito), y las variables como las descritas en la tabla 1 como variables explicativas. Una vez determinadas dichas ponderaciones —por ejemplo, con una muestra para la que se dispone de buenas observaciones respecto del gasto familiar—, se las puede aplicar a las observaciones de las variables explicativas en otras familias para clasificarlas como pobres (es decir, por debajo de la línea de pobreza) o no pobres.

Para aplicar esta metodología, se suele recurrir al uso de información proporcionada por los propios beneficiarios potenciales para determinar quién debe participar en el programa, tal como ocurrió en las visitas a los módulos de Oportunidades. Como economistas, podemos sospechar que existe un fuerte incentivo a subdeclarar condiciones materiales en el contexto de un programa social en el que los beneficiarios potenciales conocen que sus declaraciones serán utilizadas para determinar si son incorporados o no al programa. Nuestra investigación conjunta con Susan Parker (Martinelli y Parker 2006), utilizando las visitas de verificación de Oportunidades, revela que hay grandes errores de declaración en ambas direcciones —tanto en subdeclaración como en sobredeclaración—.

Esto último nos hace sospechar que existe un problema serio de estigma<sup>2</sup>. En tanto que es reconocido que el estigma puede desalentar la participación en los programas sociales (véase, por ejemplo, Moffitt 1983 o Riphahn 2001 para una discusión reciente), nuestra investigación sugiere que también puede afectar la manera en que los participantes potenciales responden a cuestionarios. Los resultados sugieren que el uso de información proporcionada por los propios individuos en programas focalizados de alivio a la pobreza puede mejorarse tomando en cuenta tanto la subdeclaración como la sobredeclaración en la elaboración de la regresión de pobreza; es decir, los pesos asignados a las diversas características o bienes del hogar. Mientras que la subdeclaración puede corregirse durante la visita a los hogares, la sobredeclaración es muy preocupante, porque puede haber llevado a la exclusión de hogares que podrían haber calificado en el programa, pero que fueron clasificados como no elegibles en la entrevista desarrollada en los módulos. Este es un problema difícil de atender, pues si un índice de pobreza identifica con precisión los bienes cuya ausencia es un indicador claro de pobreza, estará también identificando los bienes cuya ausencia es asociada con estigma.

Desde el punto de vista del diseño del proceso de selección de beneficiarios para programas sociales focalizados como Oportunidades, nuestro trabajo contiene noticias positivas y negativas. Entre las positivas está el hecho de que, excepto para algunos bienes, la subdeclaración dista mucho de ser completa. Entre las noticias negativas está la (sorpresiva) incidencia de la sobredeclaración para algunos bienes. Existe una gran diversidad en la incidencia de errores de declaración para diferentes bienes. Esto nos lleva a concluir que el uso de declaraciones de los propios beneficiarios potenciales puede ser de utilidad en el contexto del proceso de selección de beneficiarios de programas focalizados, siempre que la evaluación de dichas declaraciones tome en cuenta la incidencia de los errores de declaración. En un plano más general, nuestro trabajo sugiere que el diseño de los programas sociales puede mejorarse tomando en cuenta la investigación reciente sobre la conducta de las personas en contextos que combinan incentivos económicos con consideraciones de carácter ético o social. Y viceversa, la evidencia proveniente de los programas sociales ofrece una ventana para entender cómo se comportan efectivamente las personas en contextos que combinan incentivos económicos con consideraciones de carácter ético o social.

---

<sup>2</sup> El término *estigma* (*stigma* en inglés) proviene de la literatura sociológica y fue adoptado en la literatura económica para referirse al posible costo psicológico (reducción de estatus social, disminución de autoestima) que supone el participar en programas sociales.

#### 4. ¿Cuánto?

Los beneficios monetarios mensuales del programa Oportunidades, en sus inicios, están detallados en la tabla 2. Para tener una idea de la importancia de estos beneficios, se debe considerar que representan aproximadamente 26% del gasto familiar de las familias beneficiarias previo al programa. Nótese que las llamadas becas de educación son diferentes de acuerdo con el nivel de educación y el género de los niños y niñas. La idea original de esta diferenciación fue (1) compensar a las familias por el «costo de oportunidad» del tiempo de sus hijos, que presumiblemente es creciente con la edad de estos, y (2) dar un incentivo adicional a la participación escolar de las niñas para corregir brechas de género previas al programa en la participación escolar.

*Tabla 2. Beneficios mensuales de Oportunidades<sup>a</sup>*

Beca	Beca de nutrición <sup>b</sup>		115	
	Becas de educación: <sup>c</sup>	Grado	Niños	Niñas
	Primaria	3	75	75
		4	90	90
		5	115	115
		6	150	150
	Secundaria	1	220	220
		2	235	260
		3	245	285
Transferencia máxima por hogar			695	
Transferencia promedio a hogares elegibles para el máximo			448	

<sup>a</sup> En pesos mexicanos (1999); 10 pesos eran aproximadamente un dólar. El programa se denominaba entonces Progresá.

<sup>b</sup> Las «becas de nutrición» están condicionadas a las visitas al centro médico para revisiones periódicas de los miembros de la familia y no existe un monitoreo explícito o implícito del gasto en nutrición.

<sup>c</sup> Las becas de educación se han extendido con posterioridad a los alumnos de preparatoria (aproximadamente equivalente a los últimos dos años de educación secundaria en el Perú).

Cabe notar que cerca de 90% de los hijos de los hogares beneficiarios terminaban la primaria antes del programa, como resultado de lo cual las becas de educación para estudiantes de primaria no han alterado realmente las decisiones de las familias beneficiarias. En cambio, las becas de secundaria han tenido un impacto significativo en la matrícula y asistencia escolar (véase, por ejemplo, Schultz 2004); es decir, son las becas de secundaria las que están actuando en

el margen de decisión de las familias beneficiarias y que podríamos calificar de transferencias condicionadas, en tanto que las becas de primaria no afectan las decisiones previas al programa de las familias y pueden considerarse como transferencias no condicionadas. Esto ha llevado a algunos economistas a proponer la reducción o eliminación de las becas de primaria y la reasignación del dinero a becas de secundaria, con el argumento de que el propósito del programa es afectar las decisiones familiares sobre inversión en capital humano. Sin embargo, recordando la discusión previa acerca del porqué de estos programas, no está claro que afectar las decisiones familiares sea necesariamente deseable. Otorgar transferencias a familias con niños y niñas en edad primaria puede justificarse simplemente como un mecanismo de focalización<sup>3</sup>.

Las transferencias condicionadas actúan como subsidios a la escolaridad, pues compensan a la familia por el costo de oportunidad del tiempo infantil. La escolaridad es uno de los insumos, pero no el único, en la producción de capital humano de los hijos. Otros insumos importantes son el tiempo dedicado por los miembros de la familia a actividades relacionadas con la educación, el consumo y la salud de los hijos. Al subsidiar la escolaridad, las transferencias condicionadas reducen el «precio sombra»<sup>4</sup> del capital humano de los hijos, entendiendo este como un bien producido en el interior del hogar. Si el incremento en la escolaridad no es solo una manera de llenar un requisito del programa, sino que también es considerado por las familias como un mayor insumo productivo, entonces podemos esperar que las familias, por un efecto de sustitución, dediquen más tiempo y recursos complementarios a los hijos. El impacto de estos otros insumos puede bien anteceder al impacto sobre la escolaridad. Supongamos, por ejemplo, que las transferencias condicionadas inducen a las familias que ya envían sus hijos a la escuela primaria a anticipar que también los enviarán a la escuela secundaria. Entonces, independientemente de los efectos ingreso del programa, las familias dedicarán más recursos a sus hijos en el presente si esos recursos son percibidos como complementarios con más años de escolaridad en la producción de capital humano.

Los efectos ingreso y sustitución no agotan los efectos potenciales de los programas de transferencias condicionadas sobre la asignación intertemporal

---

<sup>3</sup> Por ejemplo, Stifel y Alderman (2003) encuentran que el programa del Vaso de Leche en el Perú tiene mayormente efectos inframarginales sobre el consumo de leche —es decir, para muchas familias, no altera en realidad el consumo de leche y, en consistencia con ello, no encuentran evidencia econométrica de efectos nutricionales de dicho programa—. En ese caso, el valor del programa puede estar en la focalización de la ayuda a familias en situación de pobreza con hijos en edad escolar. Uno puede preguntarse, entonces, por alternativas tal vez menos costosas de focalización.

<sup>4</sup> *Precio sombra* es el costo por unidad de un bien producido dentro del hogar.



de recursos. Como las transferencias suelen pagarse a la madre de familia, estos programas pueden tener un efecto sobre las «preferencias familiares» al afectar el peso del padre y la madre en la negociación intrafamiliar, dando lugar a lo que podríamos llamar un efecto negociación.

El efecto sustitución descrito anteriormente da cuenta de la movilización de recursos familiares a la acumulación de capital humano en respuesta a un menor precio de uno de los insumos, la escolaridad. Los efectos ingreso y negociación pueden llevar a una reasignación de recursos familiares favorable a los hijos aun si la escolaridad no es percibida por las familias como una actividad que tiene un impacto importante sobre el capital humano, debido, digamos, a la escasa calidad de las escuelas disponibles para los pobres. Aislar el efecto sustitución puede dar una buena indicación de la percepción de los propios beneficiarios acerca del impacto de la mayor escolaridad en el capital humano y, por tanto, del impacto de las transferencias condicionadas en romper la transmisión intergeneracional de la pobreza.

En un reciente trabajo en coautoría (Martinelli y Parker 2003b), desarrollamos un modelo de la familia como una entidad colectiva, de manera similar al modelo reseñado en la segunda sección de este capítulo y en la línea desarrollada por Chiappori (1997) y Browning y Chiappori (1998). El modelo incorpora, además, elementos del modelo de producción doméstica de Michael y Becker (1973).

Usamos este modelo y el conjunto de datos procedentes del esfuerzo de evaluación del programa para examinar el efecto sustitución del programa Oportunidades sobre la asignación intrafamiliar de recursos. La idea del ejercicio empírico es distinguir entre el efecto sustitución de los efectos ingreso y negociación del programa sobre el gasto de los hogares participantes en bienes destinados al consumo de los hijos, que son complementarios con la acumulación de capital humano, y sobre el gasto en bienes destinados al consumo de los adultos en la familia, que son sustitutos.

Para el ejercicio empírico, aprovechamos que existe un máximo de beneficios que las familias participantes en el programa podían recibir. El ejercicio empírico se concentra en los hogares elegibles para el máximo. La idea es que para estos hogares, los efectos ingreso y negociación deben ser similares, pero estos hogares enfrentan diferentes tasas de subsidio a la educación en el margen. Como *proxy* para la tasa de subsidio a la educación, utilizamos la fracción de las transferencias del programa que son condicionadas. Por razones discutidas anteriormente, por transferencias condicionadas entendemos las becas de educación destinadas a estudiantes de secundaria. Como indicador del gasto destinado a los hijos utilizamos el gasto en ropa de niños y niñas. La ropa tiene, ante otros rubros del gasto, la

ventaja de que se encuentra desagregada en el conjunto de datos disponible de acuerdo con los diferentes miembros de familia, como ropa de hombres, mujeres, niños y niñas, pero tiene la desventaja de que representa un rubro pequeño de gasto familiar. El gasto en vestido puede no ser tan preciso como un indicador definido de manera más amplia de bienes destinados a adultos y bienes destinados a menores en el hogar, para detectar y medir la reasignación de recursos familiares. Dada la imposibilidad de construir tal índice con el conjunto de datos disponible de la evaluación de Oportunidades, utilizamos el gasto en ropa solamente como una aproximación.

Para identificar el efecto sustitución, entonces, hacemos uso del diseño experimental del programa para construir indicadores de doble diferencia del impacto de la fracción de las becas de secundaria que potencialmente pueden recibir los hogares participantes sobre la fracción de gasto familiar en ropa de niños y niñas, utilizando como muestra los hogares elegibles para recibir el máximo. Nuestros resultados sugieren un fuerte impacto de la proporción de transferencias condicionadas respecto de los beneficios máximos sobre los patrones de gasto familiares. Interpretamos esto como evidencia de que los subsidios escolares han tenido un impacto en el precio sombra del capital humano, y que los hogares han destinado recursos de manera favorable a los hijos más allá de aquellos recursos sujetos directamente a las condiciones del programa.

Pasar de la evidencia de un efecto sustitución favorable al diseño de un esquema de subsidios a la educación «óptimo» desde la perspectiva de su impacto sobre el capital humano está más allá de lo que se puede hacer utilizando métodos experimentales (un experimento que otorgase subsidios diferentes a diferentes familias sería probablemente muy costoso y éticamente poco aceptable). Lo que hace falta es una estimación de carácter estructural, como la que realizan Todd y Wolpin (2007) acerca de Oportunidades, y que permite predecir el impacto de alteraciones en el diseño del programa. Por supuesto, evaluar estos impactos nos devuelve a nuestra pregunta inicial, por qué queremos este tipo de programas.

## 5. Conclusión

Hay tres preguntas importantes respecto de un programa social: qué se busca con él, quiénes deben ser los beneficiarios y cuánto es lo que debe dar como beneficios. El análisis económico y el análisis econométrico son probablemente imprescindibles para contestar esas preguntas, en la medida en que no podemos confiar en la clarividencia de los políticos. He querido ilustrar en este artículo cómo mi propia investigación sobre temas de política social se acerca a estas preguntas respecto de un programa de transferencias condicionadas en México

con algunas semejanzas con el programa Juntos, actualmente en rápida marcha en el Perú. Esta preocupación por la política social tiene, por mi parte, raíces en la experiencia de haber estudiado la licenciatura en Economía en la PUCP, experiencia que recuerdo con agradecimiento.

## Referencias bibliográficas

- ACEMOGLU, Daron y Joshua ANGRIST (2001) «How Large are Human Capital Externalities? Evidence from Compulsory Schooling Laws». En *NBER Macroeconomics Annual 2000*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- BALAND, Jean-Marie y James A. ROBINSON (2000) «Is Child Labor Inefficient?». *Journal of Political Economy*, n.º 108, pp. 663-679.
- BANCO MUNDIAL (2000) *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*. Oxford: Oxford University Press.
- BECKER, Gary (1999) «“Bribe” Third World Parents to Keep Their Kids in School». *Business Week*, n.º 3656, 22 de noviembre.
- BECKER, Gary y Kevin MURPHY (1988) «The Family and the State». *Journal of Law and Economics*, n.º 31, pp. 1-18.
- BEHRMAN, Jere R., Susan W. PARKER y Petra E. TODD (2007) «Do School Subsidy Programs Generate Lasting Benefits? A Five-Year Follow-Up of Opportunities Participants». Universidad de Pennsylvania, mimeo.
- BROWNING, Martin y Pierre-André CHIAPPORI (1998) «Efficient Intra-Household Allocations: A General Characterization and Empirical Tests». *Econometrica*, n.º 66, pp. 1241-1278.
- CHIAPPORI, Pierre-André (1997) «Introducing Household Production in Collective Models of Labor Supply». *Journal of Political Economy*, n.º 105, pp. 191-205.
- DE SOTO, Hernando (2000) *The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*. Nueva York: Basic Books.
- HECKMAN, James (2000) «Policies to Foster Human Capital». *Research in Economics*, n.º 54, pp. 3-56.
- HODDINOTT, John y Emmanuel SKOUFIAS (2004) «The Impact of Progresa on Food Consumption». *Economic Development and Cultural Change*, vol. 53, n.º 1, pp. 37-63.
- LIPTON, Michael y Martin RAVALLION (1995) «Poverty and Policy». En Jere Behrman y T. N. Srinivasan (editores). *Handbook of Development Economics*. Vol. 3. Amsterdam: North Holland.
- MANSER, Marilyn y Murray BROWN (1980) «Marriage and Household Decision-Making: A Bargaining Analysis». *International Economic Review*, n.º 21, pp. 31-44.

- MARTINELLI, César y Susan W. PARKER (2006) «Deception and Misreporting in a Social Program». Por aparecer en *Journal of the European Economic Association*.
- (2003a) «Should Transfers to Poor Families be Conditional on the School Attendance? A Household Bargaining Perspective». *International Economic Review*, n.º 44, pp. 523-544.
- (2003b) *Do School Subsidies Promote Human Capital Investment among the Poor?* Documento de trabajo ITAM 03-06.
- McELROY, Marjorie B. y Mary J. HORNEY (1981) «Nash-Bargained Household Decisions: Toward a Generalization of the Theory of Demand». *International Economic Review*, n.º 22, pp. 333-349.
- MICHAEL, Robert y Gary BECKER (1973) «On the New Theory of Consumer Behavior». *Swedish Journal of Economics*, n.º 75, pp. 378-395.
- MOFFITT, Robert (1983) «An Economic Model of Welfare Stigma». *American Economic Review*, n.º 73, pp. 1023-1035.
- PARKER, Susan W., Luis RUBALCAVA y Graciela TERUEL (2007) «Evaluating Conditional Schooling-Health Transfer Programs (Progresá Program)». Por aparecer en T. Paul Schultz (editor). *Handbook of Development Economics*. Vol. 4. Amsterdam: North Holland.
- RAVALLION, Martin (1996) «Issues in Measuring and Modelling Poverty». *Economic Journal*, n.º 106, pp. 1328-1343.
- RIPHAHN, Regina (2001) «Rational Poverty or Poor Rationality? The Take-up of Social Assistance Benefits». *Review of Income and Wealth*, n.º 47, pp. 379-398.
- RUBALCAVA, Luis, Graciela TERUEL y Duncan THOMAS (2002) «Welfare Design, Women's Empowerment and Income Pooling». UCLA, mimeo.
- SCHULTZ, T. Paul (2004) «School Subsidies for the Poor: Evaluating the Mexican Progresá Poverty Program». *Journal of Development Economics*, n.º 74, pp. 199-250.
- SEN, Amartya K. (1990) «Gender and Cooperative Conflicts». En Irene Tinker (editora). *Persistent Inequalities. Women and World Development*. Oxford: Oxford University Press.
- (1985<sup>a</sup>) *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North Holland.
- (1985<sup>b</sup>) «Well-Being, Agency and Freedom: The Dewey Lectures 1984». *Journal of Philosophy*, n.º 82, pp. 169-221.
- STIFEL, David y Harold ALDERMAN (2003) *The «Glass of Milk» Subsidy Program and Malnutrition in Peru*. World Bank Policy Research Working Paper 3089.
- TODD, Petra E. y Kenneth J. WOLPIN (2007) «Using a Social Experiment to Validate a Behavioral Model of Child Schooling and Fertility: Assessing the Impact of a School Subsidy Program in Mexico». Por aparecer en *American Economic Review*.

# COBERTURA Y AFILIACIÓN AL SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES DEL PERÚ<sup>1</sup>

*Carmen Li y Javier Olivera*

## 1. Introducción

Muchos países latinoamericanos han transformado sus sistemas públicos de pensiones en sistemas privados de capitalización individual con el objeto de tener una mayor estabilidad fiscal y contribuir al desarrollo de los mercados financieros. A pesar de ello, una de las principales debilidades tanto de los sistemas antiguos como de los reformados es el bajo nivel de cobertura<sup>2</sup> de los trabajadores. De acuerdo con la información de la tabla 1, 58% de la población económicamente activa (PEA) está afiliado a los sistemas privados de pensiones, pero solo 23% realiza el pago de las contribuciones (cotizaciones). El bajo nivel de la cobertura y la significativa diferencia entre los porcentajes de los trabajadores afiliados y los que cotizan ponen en riesgo la adecuada provisión de recursos futuros para las personas de avanzada edad.

Para la mayoría de países, la afiliación a un sistema de pensiones es de por vida y, además, obligatoria para los trabajadores dependientes; en términos operativos, aquellos son trabajadores que están en las planillas de una empresa, pasibles de retenciones y aportaciones tributarias, y que podríamos considerar *formales*. Desde el punto de vista previsional, el resto de trabajadores que se afilian a un sistema de pensiones serían independientes. Al ser la afiliación de

---

<sup>1</sup> Agradecemos los comentarios y sugerencias de Roy Bailey, Tim Hatton y Erik Schokkaert. Los resultados y las opiniones son de entera responsabilidad de los autores. El documento se terminó de redactar en octubre del 2006.

<sup>2</sup> La cobertura es definida como el ratio de la población afiliada (en algún sistema de pensiones) sobre la población total o sobre la PEA. Otros problemas serios, aparte de la afiliación y la cobertura efectiva, son los altos costos administrativos, la uniformidad de los portafolios de los administradores de pensiones y el establecimiento de un mercado eficiente para los productos pensionarios. Véase Queiseer (1998), Cruz-Saco y Mesa-Lago (1998), Jiménez y Cuadros (2003) y Rofman (2005) para una revisión de los principales problemas previsionales en América Latina.

*Tabla 1. Cobertura de sistemas privados de pensiones en América Latina, 2005*

País	% de la PEA		% de la población	
	Afiliados	Cotizantes	Afiliados	Cotizantes
Argentina	57,9	23,3	27,5	11,1
Bolivia	22,9	17,6	10,1	7,8
Colombia	28,5	11,0	13,8	5,3
Costa Rica	62,9	—	28,5	—
Chile	113,5	58,1	45,5	23,3
El Salvador	46,2	18,2	18,6	7,4
México	80,4	30,2	33,2	12,5
Perú	27,2	10,2	13,0	4,9
Republica Dominicana	33,1	15,6	14,0	6,6
Uruguay	39,2	21,8	19,9	11,0
Promedio ponderado <sup>a</sup>	57,8	23,0	25,6	10,2

<sup>a</sup> Ponderado por la PEA o población.

Fuentes: Base de Estadísticas e Indicadores Sociales (BADEINSO, CEPAL); Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones (FIAP).

los trabajadores independientes voluntaria, los bajos porcentajes de afiliación pueden estar reflejando la importancia del tamaño del sector informal<sup>3</sup> y el grado de pobreza.

El objetivo de este trabajo es tratar de explicar qué motiva a los trabajadores peruanos a afiliarse al sistema privado de pensiones; es decir, a invertir en una pensión privada y, por lo tanto, proveer algunas explicaciones para la baja cobertura. El Perú reformó su sistema de pensiones en 1993, y se estableció la existencia paralela del Sistema Nacional de Pensiones (SNP), de beneficio definido y naturaleza pública, y el nuevo Sistema Privado de Pensiones (SPP), basado en cuentas individuales de capitalización y manejado por firmas privadas<sup>4</sup>. La afiliación a alguno de los sistemas es obligatoria para los trabajadores dependientes y voluntaria para el resto.

El SNP está prácticamente cerrando (véase la tabla 2) debido, en parte, a la mayor dificultad en el acceso de los trabajadores a ese sistema mediante la

<sup>3</sup> Véase Jiménez y Cuadros (2003) para encontrar explicaciones que asocian el bajo nivel de cobertura previsional con el tamaño del sector informal.

<sup>4</sup> Véase Vega-Centeno y Remenyi (1996) para un análisis más completo sobre la historia de los sistemas de pensiones en el Perú.

implementación de ciertas regulaciones estatales. Así, por ejemplo, los trabajadores afiliados al SNP pueden permanecer ahí o cambiar al SPP en cualquier momento; en cambio, lo inverso no es posible, a menos que el trabajador pueda demostrar que cumple con alguna de las causales previstas en la normativa para lograr la nulidad de la afiliación al SPP<sup>5</sup>.

*Tabla 2. Cobertura de pensiones en el Perú  
Datos de diciembre de cada año y como porcentaje de la PEA*

Año	SPP		SNP <sup>a</sup>		Total	
	Afiliados	Cotizantes	Afiliados	Cotizantes	Afiliados	Cotizantes
1993	6,7	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
1994	10,0	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
1995	11,5	n. d.	n. d.	6,1	n. d.	n. d.
1996	15,3	n. d.	n. d.	5,8	n. d.	n. d.
1997	16,6	7,1	n. d.	6,3	n. d.	13,3
1998	18,3	8,3	n. d.	5,2	n. d.	13,6
1999	19,8	9,1	n. d.	4,5	n. d.	13,5
2000	21,4	8,9	n. d.	3,8	n. d.	12,7
2001	22,8	9,4	6,7	3,6	29,5	13,0
2002	24,3	9,6	6,9	3,7	31,2	13,3
2003	25,2	10,2	7,2	3,7	32,5	13,9
2004	26,2	10,1	7,5	3,6	33,6	13,8
2005	27,2	10,2	7,9	3,7	35,1	13,9

<sup>a</sup> Solo incluye a los asegurados activos del Decreto Ley 19990.

Fuentes: Base de Estadísticas e Indicadores Sociales (BADEINSO, CEPAL), Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones (FIAP) y Oficina de Normalización Previsional (ONP).

El funcionamiento del SPP es simple: los trabajadores se afilian a una sola<sup>6</sup> de las AFP existentes y contribuyen con un porcentaje fijo de sus ingresos (la tasa de aporte fue de 8% a finales del 2005) a su cuenta individual para que se

<sup>5</sup> Otra barrera a la afiliación al SNP está dada por el plazo que tienen los trabajadores que deben elegir entre ambos sistemas por primera vez; así, si luego de 10 días del inicio del trabajo, el trabajador no ha elegido algún sistema, será afiliado automáticamente en el SPP. Asimismo, los trabajadores afiliados al SNP que cambian de trabajo deben comunicar formalmente que pretenden continuar afiliados a dicho sistema; de lo contrario, serían transferidos al SPP.

<sup>6</sup> Está permitido que el afiliado se traspase a otra AFP, llevando todos sus fondos acumulados y cumpliendo determinado procedimiento.

vaya capitalizando hasta que cumplan la edad de jubilación legal, 65 años para hombres y mujeres. Las AFP invierten los recursos de los afiliados en instrumentos privados locales y extranjeros y también en papeles del gobierno, bajo una estricta supervisión estatal a través de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS). En el momento de la jubilación, los aportes acumulados en la cuenta individual son transferidos a una compañía de seguros, la cual transformará dicho capital en una pensión mensual considerando la expectativa de vida de una población estándar (se usan tablas de mortalidad para tal fin).

Los trabajadores deben pagar a las AFP una comisión por el manejo de los fondos, la cual fue, en promedio, 2% del salario en 2005, mientras que la prima promedio pagada por el seguro de invalidez y muerte a las compañías de seguros que estaban contratadas por las AFP fue 0,9%<sup>7</sup>. Cabe señalar que las AFP peruanas tienen una de las comisiones más caras en América Latina, cuyo promedio fue 1,3% en el 2005. Respecto a garantías mínimas, el SPP no cuenta con una pensión mínima universal, como en otros sistemas de pensiones de América Latina; solo las personas que puedan demostrar haber pagado aportaciones por más de 20 años en alguno de los sistemas de pensiones en el Perú y que hayan nacido antes de 1945 pueden reclamar una pensión mínima al cumplir la edad de jubilación legal.

El caso peruano es interesante debido a los bajos niveles de cobertura previsional y a la existencia de un considerable sector informal. Según la OIT, en el 2005, 50,3% de la PEA fue informal<sup>8</sup>; y de acuerdo con la tabla 1, solo 27,2% de la PEA estuvo afiliada al SPP, mientras que solamente 10,2% cotizó a dicho sistema en el 2005.

En algunos estudios<sup>9</sup> se han tratado de encontrar los determinantes de la afiliación a los sistemas privados de pensiones de países latinoamericanos, mediante el uso de modelos binarios de elección, pero sin distinguir entre afiliación obligatoria y voluntaria. No obstante, en aquellos países con un importante número de trabajadores informales, para quienes la afiliación es voluntaria, el test de los estudios mencionados podría ser confundido e interpretado como el análisis de

---

<sup>7</sup> Esta prima permite el pago de beneficios a los afiliados (o a sus beneficiarios) que sufran invalidez o muerte repentina antes de la jubilación. El monto de dichos beneficios sigue una regla determinada en la normativa; para obtenerlos, el afiliado debería haber cumplido con el pago de al menos cuatro aportes dentro de los ocho meses previos al siniestro.

<sup>8</sup> La definición que hace la OIT del sector informal incluye a todos los trabajadores por cuenta propia (excluidos profesionales y técnicos), trabajadores familiares no remunerados y empleadores y empleados que trabajan en establecimientos con menos de seis trabajadores. Los trabajadores del hogar son excluidos.

<sup>9</sup> Por ejemplo, en Cox y Edwards (2002); Holzmann *et al.* (2000); Packard *et al.* (2002); Barr y Packard (2003).



los determinantes de la participación en el sector formal (donde la afiliación es obligatoria) y no como el examen de los determinantes de la afiliación al sistema de pensiones.

Consideramos que no es adecuado incluir en el análisis a los individuos que están obligados a afiliarse, toda vez que ellos no tienen una verdadera elección. Hausman *et al.* (1998) mostraron que incluso un monto relativamente pequeño de mala clasificación puede originar un significativo sesgo en grandes muestras<sup>10</sup>. En este sentido, los resultados empíricos que no incluyen la distinción mencionada no pueden proveer una apropiada evaluación sobre las posibilidades de incrementar la cobertura previsional.

En la investigación, usamos datos provenientes de la Encuesta Nacional de Hogares del año 2001 (ENAH0, 2001-IV), en la cual se distingue entre afiliación voluntaria y obligatoria al SPP. Hubiese sido deseable contar con información socioeconómica sobre trabajadores que cotizan o no al SPP, pero, en general, las encuestas de hogares no proveen esta información<sup>11</sup>.

También evaluamos la importancia de la familia extendida y las redes de seguridad (*safety nets*)<sup>12</sup> en la decisión de afiliación. La familia extendida juega un importante rol en el Perú; los acuerdos familiares informales pueden proteger a los miembros de la familia de ciertos riesgos como la pérdida de ingresos, enfermedades, envejecimiento, etcétera. Por lo tanto, estos arreglos familiares pueden actuar como sustitutos de la seguridad social formal. Sin embargo, existen dudas sobre la sostenibilidad y efectividad de estos esquemas de seguridad social informal para la protección de los ancianos contra la pobreza (Holzmann *et al.* 2000).

Nuestros resultados muestran que los individuos más propensos a afiliarse al SPP pertenecen a un reducido y exclusivo grupo. Así, el ser hombre con un nivel educativo superior a la secundaria, vivir en un hogar con ingresos relativamente altos y con otros miembros de la familia que participan en la seguridad social

---

<sup>10</sup> El método de los mínimos cuadrados ordinarios es aún apropiado cuando el error de medición en la variable dependiente no está correlacionado con la variable explicativa. En cambio, el error de medición en la variable binaria limitada dependiente causa estimadores inconsistentes cuando se aplican las técnicas tradicionales de *probit* y *logit*. Véase Hausman (2001).

<sup>11</sup> El trabajo de Barr y Packard (2003) constituye una excepción. Ellos aplican y usan una encuesta especialmente diseñada en la que interrogan a mil peruanos que viven en Lima acerca del pago de sus cotizaciones al sistema de pensiones, pero ellos no preguntan si la afiliación de dichos individuos fue obligatoria o voluntaria.

<sup>12</sup> Estos arreglos informales pueden ser indirectamente observados por medio del tamaño de la familia, la inversión en la educación de los hijos (Jellal y Wolff 2002), la seguridad social informal proveída por los hijos (Hoddinott 1992), la ayuda de los ancianos a los hijos en tareas del hogar, los acuerdos destinados a compartir el riesgo entre los miembros de la familia (Kotikloff y Spivak 1981; Victorio 2002), la coresidencia, etcétera.

formal incrementa considerablemente la probabilidad de afiliación. En cambio, la existencia de arreglos familiares informales reduce las posibilidades de expansión de la cobertura previsional.

El estudio está organizado como sigue: en la sección 2 se presenta el marco teórico, que incorpora elementos de los modelos de Kotikloff y Spivak (1981) y Brown (1999); en la tercera sección se discuten los datos e hipótesis y se especifica el modelo empírico; en la sección 4 se analizan los resultados; y finalmente se presentan las conclusiones en la sección 5.

## 2. Marco teórico

Una forma sencilla de analizar la decisión de comprar o no un seguro contra el riesgo de pérdida de ingresos durante la vejez (es decir, afiliarse o no al SPP) es adaptando los modelos teóricos de Kotikloff y Spivak (1981) y Brown (1999) y aplicando la variación equivalente usada en el análisis del bienestar para comparar el nivel de utilidad (definido en términos de consumo) a lo largo de la vida del individuo cuando este se afilia al SPP y cuando no lo hace. En este marco y bajo ciertos supuestos<sup>13</sup>, un mercado de pensiones se define como «justo» (el costo de las pensiones es cero) cuando la comisión pagada a la AFP y la tasa de aporte son cero y, además, la probabilidad de supervivencia del individuo coincide con la estimada por las compañías de seguro a partir de las tablas de mortalidad. Si ese es el caso, la probabilidad de supervivencia (descontada por la tasa de interés) podría ser interpretada como el precio del consumo futuro y, por lo tanto, el individuo siempre preferirá afiliarse al SPP porque su consumo futuro será equivalente al caso de la no afiliación, pero con precios menores. Pero hay diferentes factores que podrían reducir el monto de las pensiones, como los costos administrativos, la divergencia entre la probabilidad de supervivencia de las personas y la estimada por la compañía de seguros, diferentes grados de aversión al riesgo, arreglos familiares informales que puedan sustituir a la seguridad social formal, etcétera.

En este contexto, es posible mostrar que las ganancias en utilidad provenientes de la afiliación son menores si la aversión al riesgo es menor, si las comisiones pagadas a la AFP son mayores, si la tasa de preferencia por el tiempo es mayor<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Por simplicidad, ignoramos herencias y asumimos que no hay otra forma de ahorro aparte de las propias cuentas individuales de capitalización, la función de consumo es separable, hay una trayectoria constante de ingresos durante la vida del individuo y una función de utilidad con una aversión relativa al riesgo constante. Véase Li y Olivera (2005) para mayores detalles y para la derivación matemática.

<sup>14</sup> Esta tasa puede ser muy alta en el caso de los pobres. Packard *et al.* (2002) argumentan que, particularmente para los pobres y autoempleados, la decisión de no afiliación puede ser racional

y si la discrepancia entre la probabilidad de supervivencia del individuo y la estimada por la firma de seguros es mayor, debido a que los individuos no vivirán lo suficiente para recibir todas las pensiones calculadas por la aseguradora.

En el Perú y en otros países en desarrollo, es común encontrar a familias extendidas cuyos miembros se ayudan unos a otros. En particular, las transferencias de ingresos familiares son uno de los mecanismos de salvaguarda y pueden reflejar mercados de capitales incompletos y, por tanto, afectar la decisión de afiliación. Estos arreglos familiares forman parte de un contexto más general de asignaciones de recursos entre generaciones y están asociados con formas de intercambio dentro de la familia<sup>15</sup>.

Los padres se hacen cargo de sus hijos, proveyéndoles confort, educación, etcétera, mientras son jóvenes. Cuando los padres se van convirtiendo en ancianos, reciben soporte financiero o cuidados de sus hijos como una forma de intercambio o compensación. En un estudio interesante, Cox *et al.* (1998) encuentran que los miembros de las familias peruanas que esperan recibir transferencias de la seguridad social (beneficios pensionarios y de salud) tienen menores incentivos para formar parte de los arreglos familiares señalados.

Cabe señalar que los arreglos familiares se caracterizan por ser arreglos informales y, por ello, necesitan mecanismos que permitan su autocumplimiento. Por ejemplo, Cigno (2000) menciona un conjunto de principios y reglas llamado «la constitución de la familia»; Cox *et al.* (1998) argumentan que la clave está en el altruismo y lealtad que existe entre los miembros de la familia. El temor a la exclusión del conjunto de las redes familiares, así como las restricciones de liquidez y el acceso limitado al mercado de crédito, son incentivos para que los miembros de la familia cumplan con los acuerdos establecidos en los arreglos familiares. Es más, Packard *et al.* (2002) señalan que la seguridad social informal puede ser mejor que el sistema de pensiones debido a que cubre un mayor rango de riesgos y es más flexible para responder ante las necesidades de cada miembro de la familia.

---

debido a que el pago de aportes al fondo de pensiones puede limitar la capacidad del individuo para atenuar su consumo en caso de *shocks* adversos.

<sup>15</sup> Entre otros, Lucas y Stark (1985), Cox y Rank (1992) y Victorio (2002) analizan los patrones de las transferencias intergeneracionales y sugieren que las relaciones de intercambio ligan a las generaciones al interior de la familia. Véase Arrondel y Masson (2006), Laferrere y Wolff (2006) y Stark (1995) para una discusión más completa sobre los motivos de las transferencias intergeneracionales y sus implicancias.

### 3. Estrategia empírica

#### 3.1 Datos

Nuestra fuente de información es la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) aplicada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) durante el cuarto trimestre del año 2001. La base de datos contiene información socioeconómica de los hogares y sus miembros; el tamaño de la muestra es de 16.515 hogares que incluyen a 76.635 personas, y es representativa en los niveles nacional, departamental, urbano y rural.

Se eliminó de la base a todos los individuos que se afiliaron al SPP por obligación. Asimismo, consideramos solo a los individuos pertenecientes a la PEA y excluimos a aquellos pertenecientes a hogares en extrema pobreza<sup>16</sup>. El tamaño final de la muestra es de 22.221 individuos. La unidad de análisis es el individuo, pero consideramos los efectos comunes de las características del hogar sobre los individuos que pertenecen al mismo hogar mediante el uso de *clusters* en las regresiones (es decir, cada hogar forma un *cluster*).

#### 3.2 Variables e hipótesis

Respecto a la construcción de la variable dependiente que indica si la persona se afilió voluntariamente o no al SPP, hay que recordar que excluimos de nuestra muestra a los individuos afiliados por obligación en una AFP. En la ENAHO IV-2001 se pregunta específicamente si el individuo está afiliado al SPP pero no si él está afiliado al SNP<sup>17</sup>. Sin embargo, debido a la existencia de dos sistemas de pensiones principales en el Perú, podemos inferir si una persona está afiliada al SNP; de este modo, un individuo no afiliado al SPP pero que señala en la encuesta que en su trabajo le retienen contribuciones por seguridad social, es clasificado como afiliado al SNP y, por tanto, excluido de nuestra muestra.

---

<sup>16</sup> El INEI clasifica a los hogares como pobres extremos, pobres y no pobres según las líneas de pobreza basadas en umbrales de gastos: mínimo nivel de calorías consumidas en el caso de la pobreza extrema y mínimo nivel de bienes y servicios consumidos en el caso de la pobreza. Debido a que los resultados no varían cualitativamente, cuando los pobres extremos son incluidos en la regresión, y dado que para ellos no existe en la práctica la decisión de afiliarse o no al SPP, decidimos solo presentar los resultados cuando son excluidos de nuestra muestra. Sin embargo, las regresiones que incluyen a los pobres extremos están disponibles a requerimiento.

<sup>17</sup> En la ENAHO IV-2002 se pregunta a las personas si pertenecen a algún sistema de pensiones, sin especificar a cuál de ellos. Dado que el SNP está cerrando gradualmente y que nuestro interés se centra en explicar la afiliación al SPP, preferimos usar la ENAHO IV-2001, en la cual la pregunta realizada a los encuestados fue con específica referencia al SPP.

Si bien el uso de las ocupaciones de los individuos —por ejemplo, independientes, empleados, patrones, etcétera— es recurrente en estudios que analizan la decisión de afiliación a un sistema de pensiones, decidimos no utilizarlas debido a la posible discrepancia entre la ocupación señalada por el entrevistado en la encuesta y la que tenía en el momento de la afiliación. De acuerdo con las cifras de la tabla 3, 77% del total de los afiliados considerados independientes al momento de la encuesta respondieron haberse afiliado al SPP obligatoriamente; es decir, cuando tenían una ocupación como trabajadores dependientes.

*Tabla 3. Ocupación actual y tipo de afiliación al SPP (en número de personas)*

Ocupación actual	Tipo de afiliación		
	Obligatoria	Voluntaria	Total
Patrón	67	39	106
Independientes	262	77	339
Empleados y obreros	3.071	142	3.213
Trabajador familiar no remunerado	26	8	34
Trabajador del hogar	13	5	18
Otros	2	1	3
Total	3.441	272	3.713

Fuente: Enaho-2001-IV.

De este modo, los cambios en las ocupaciones de dependientes hacia independientes y viceversa, no considerados en el análisis, podrían sesgar nuestros resultados. Asimismo, por la ausencia de información para discernir entre desempleo crónico y temporal, tampoco incluimos la situación de desempleo del individuo en nuestras variables explicativas. En lugar de eso, usamos las características de los individuos (género, edad, estado civil y educación) para controlar indirectamente por el estatus del empleo y la ocupación. En el anexo se pueden observar las definiciones de las variables empleadas en el análisis y sus estadísticas descriptivas.

El objetivo del análisis es encontrar la influencia de las características de las personas, sus hogares y de los arreglos familiares en los que pudiesen estar comprometidos, en la probabilidad de afiliación voluntaria al SPP. En ese sentido, esperamos que la edad tenga un efecto positivo en la afiliación, debido a que un individuo joven puede tener mayores incentivos a afiliarse porque capitalizará por más tiempo sus aportes en el SPP y así podría obtener una mejor pensión; pero también esperamos que la relación sea no lineal, porque a medida que una

persona sea mayor, verá menos beneficiosa la afiliación por el menor horizonte temporal para la capitalización.

También esperamos que las personas con mayor inversión en capital humano y pertenecientes a hogares con mayores ingresos muestren una mayor propensión a afiliarse porque tienen una mejor capacidad para atenuar su consumo en caso de *shocks* y disponer de recursos para el pago de sus aportes. Por tal razón, incluimos variables de educación (posgrado, superior, superior no universitaria y secundaria); asimismo, consideramos la interacción entre las variables *universidad* y *trabajo no profesional* como una manera de considerar el hecho de que en el Perú muchos profesionales no están adecuadamente empleados. En nuestra muestra, solo 37% de los graduados de universidad están empleados en una ocupación de tipo profesional. Se consideran como aproximaciones al ingreso familiar el ingreso per cápita del hogar y una variable cualitativa que indica si algún miembro del hogar tiene activos líquidos.

Otro resultado esperado es que la existencia de una familia extendida y/o una nuclear con alta proporción de miembros jóvenes y ancianos puede reducir la probabilidad de afiliación, debido a que tales características podrían indicar indirectamente la existencia de arreglos familiares informales.

En ese sentido, otra variable que presumiblemente indica que los miembros de la familia están comprometidos en arreglos familiares de seguridad social informal es la existencia de transferencias intergeneracionales; estas transferencias reducirían la probabilidad de afiliación al SPP. Uno de los motivos para la existencia de tales transferencias es el intercambio, una suerte de mecanismo de reciprocidad por el cual un miembro de la familia da algo (por ejemplo, dinero o vivienda a los padres) a otro miembro a cambio de alguna contraprestación (ayuda en el cuidado de los hijos o tareas domésticas)<sup>18</sup>. Desafortunadamente, no contamos con información específica de transferencias intergeneracionales padres-hijos o viceversa, pero sí sobre transferencias recibidas y dadas por miembros de la familia que viven fuera del hogar, las cuales serán nuestras aproximaciones de la existencia de arreglos familiares informales. Por tal motivo, nuestros resultados deben ser tomados con cautela.

En adición a las variables mencionadas, incluimos variables cualitativas para el género, el estado civil, la condición de jefe del hogar y la posesión de un seguro de salud privado. Estas variables se incluyen para controlar por la percepción de riesgo y el valor esperado que tienen las mujeres por las pensiones futuras, el cual depende de sus propios aportes acumulados (las mujeres son típicamente peor

---

<sup>18</sup> Véase Cox *et al.* (1998) y Bhaumik y Nugent (2000) para un análisis interesante de las relaciones de intercambio en las familias peruanas.

remuneradas que los hombres y enfrentan mayor probabilidad de interrupción en sus carreras) y las pensiones por supervivencia para mujeres casadas. Finalmente, también controlamos si el hogar se encuentra por encima del nivel de pobreza, si está en el área urbana o rural, si otros miembros del hogar están afiliados al SPP, si hay pensionistas dentro del hogar y si alguno de sus miembros posee un seguro de vida.

### 3.3 Modelo econométrico

Dado que hemos excluido previamente de nuestra muestra a todos los individuos afiliados al SNP y obligatoriamente afiliados al SPP, aplicamos un modelo en dos etapas de elección discreta a lo Heckman (1979) para corregir por el sesgo de selección. La variable dependiente de la ecuación de selección indica si el individuo fue afiliado obligatoriamente (SPP o SNP) o no ( $y_1=1$ ), mientras que la variable de la ecuación de resultados mide si el individuo se afilia voluntariamente ( $y_2=1$ ) o no al SPP:

$$y_1 = 1 \quad \text{if} \quad x_1' \beta_1 + \varepsilon_1 > 0$$

$$y_2 = 1 \quad \text{if} \quad x_2' \beta_2 + \varepsilon_2 > 0 \quad \text{dado que } y_1 = 1$$

$$y_2 = 0, \quad \text{en otro caso}$$

Para estimar este modelo, asumimos que los errores  $\varepsilon_1$  y  $\varepsilon_2$  tienen una distribución normal bivariada y que las variables son exógenamente determinadas. Además, es necesario tener al menos un instrumento que afecte la ecuación de selección pero no la probabilidad de participación voluntaria en el SPP. La variable elegida que cumple con estos requerimientos es *informal*, que toma valor 1 si la semana anterior a la entrevista la persona era independiente o trabajaba en una empresa con cinco o menos trabajadores<sup>19</sup> y toma valor cero en cualquier otro caso.

Aparte del sesgo de selección, nuestros resultados empíricos podrían también ser afectados por problemas de endogeneidad. En principio, la posesión de un seguro de salud privado, la recepción de transferencias familiares y la entrega de transferencias familiares podrían ser endógenas (véase Cox *et al.* 1998). Al ser el sistema público de salud deficiente en el Perú, es posible que la decisión de afiliación al SPP sea subsecuente a la decisión de comprar un seguro de salud privado.

<sup>19</sup> Si la persona se encontraba desempleada, se considera la situación de su trabajo anterior para construir la variable *informal*.

Para los casos de la recepción y entrega de transferencias familiares, aplicamos la prueba de exogeneidad sugerida por Rivers y Vuong (1988). De acuerdo con Wooldridge (2002), esta prueba puede ser aplicada a modelos no lineales con variables endógenas dicotómicas, y es simple de implementar. La prueba consiste en obtener los residuos de la regresión de un modelo lineal de probabilidad de la variable sospechosamente endógena contra todas las otras variables de la ecuación original y los instrumentos elegidos (sobre los cuales se asume que están correlacionados con la variable potencialmente endógena, pero no con la variable dependiente de la ecuación original). Dichos residuos son agregados a la ecuación original, la cual es otra vez estimada; así, la hipótesis nula establece que los coeficientes de los residuos son iguales a cero; es decir, que la variable sospechosamente endógena en realidad no lo es.

De este modo, los instrumentos elegidos para la variable *recepción de transferencias familiares* son *trabajo perdido* (que toma valor 1 si algún miembro del hogar ha perdido su trabajo durante el año pasado y valor cero en otro caso) y *enfermedad* (que toma valor 1 si algún miembro del hogar ha sufrido alguna enfermedad grave o accidente durante el año pasado y valor cero en otro caso). Para la variable *entrega de transferencias familiares*, usamos los instrumentos *ahorros* (que es 1 si el individuo es capaz de ahorrar en la actual situación económica y cero en otro caso) y *mejora del hogar* (que es 1 si el individuo ha percibido una mejora en el nivel de vida de su hogar respecto al año pasado y cero en otro caso).

#### 4. Resultados

Los resultados de la prueba de endogeneidad de Rivers-Vuong evidencian que tanto la recepción como la entrega de transferencias son exógenas, dados los instrumentos elegidos<sup>20</sup>. Si bien en cada una de las variables posiblemente endógenas hay un instrumento que no es estadísticamente significativo pero con el signo esperado, los instrumentos elegidos para cada variable sospechosa de endogeneidad son conjuntamente significativos a niveles convencionales. Debemos recalcar que hemos asumido que las observaciones pueden estar correlacionadas dentro de los hogares pero ser independientes entre ellas. Si consideramos la corrección de los errores estándar a lo White, los errores estándar estimados de todos los instrumentos son menores y, por lo tanto, los resultados son mejores. En cualquier caso, los coeficientes estimados son los mismos y los residuos estimados provenientes

---

<sup>20</sup> Para la variable *recepción de transferencias familiares*, los pares del coeficiente y desvío estándar son (0,023; 0,019) para el instrumento *trabajo perdido* y (0,043; 0,019) para el instrumento *enfermedad*. En el caso de la variable *entrega de transferencias familiares*, los valores son (0,059; 0,02) y (0,011; 0,014) para los instrumentos *ahorros* y *mejora del hogar*, respectivamente.



de la ecuación del instrumento son estadísticamente no significativos cuando los incluimos en la ecuación original.

Nuestros principales resultados se encuentran en el anexo B. En general, los signos de los coeficientes son los esperados. La edad afecta positivamente la probabilidad de afiliación, pero la edad al cuadrado lo hace negativamente, lo que evidencia una relación no lineal. La educación y las variables relacionadas con el ingreso del hogar tienen un efecto positivo e importante; por ejemplo, contar con un grado universitario o de posgrado incrementa la probabilidad de afiliación en 2,6%; no obstante, la probabilidad de afiliación se ve reducida cuando el individuo no está adecuadamente empleado; es decir, cuando a pesar de poseer un grado universitario, no cuenta con un trabajo de tipo profesional.

Las personas casadas tienen una mayor propensión para afiliarse al SPP respecto a las solteras. La variable *género* (igual a 1 si el individuo es mujer) no es significativa, pero a través de la interacción con el estado civil, es posible observar que las mujeres casadas tienen menores posibilidades de afiliarse. Hay que recordar que las mujeres casadas estarán más tiempo fuera del mercado laboral debido al cuidado de los hijos, lo cual reduce sus ingresos y por tanto sus posibilidades de afiliarse al SPP.

El efecto positivo de la posesión de un seguro privado de salud puede sugerir que este complementa la afiliación al SPP. Esto podría reflejar el efecto de la riqueza del individuo, pero también un mayor grado de aversión al riesgo.

La actitud respecto al riesgo de los otros miembros del hogar también ayuda a explicar la probabilidad de afiliación. La existencia de otros miembros del hogar afiliados al SPP, la posesión por parte de alguno de ellos de un seguro de vida o la recepción de una pensión tienen efectos positivos en la probabilidad de afiliación.

Con relación a las variables relacionadas con la familia extendida, solo el tamaño del hogar es significativo y tiene el esperado signo negativo. Sin embargo, esta variable debe ser interpretada con cuidado, toda vez que ella podría no ser buena para medir la existencia de arreglos familiares informales sobre seguridad social. Es más, Packard *et al.* (2002) señalan que los hogares más grandes deben compartir sus escasos recursos entre más miembros, razón por la que la probabilidad de afiliación es menor.

Recibir o dar transferencias familiares tiene un efecto negativo en la probabilidad de afiliación, aunque solo la primera variable es significativa<sup>21</sup>. Esto podría

---

<sup>21</sup> Antes de incluir por separado las variables *recibir* y *dar transferencias*, corrimos el modelo usando una sola variable que tomaba valor 1 si el hogar del individuo recibía o daba transferencias y 0 en otro caso. Encontramos que esta variable tenía un efecto negativo y significativo en la probabilidad

sugerir que la posible existencia de arreglos familiares informales reduciría la propensión de los individuos a afiliarse.

Por último, cabe señalar que la probabilidad estimada, calculada con los valores promedio de las variables independientes, es extremadamente baja (0,92% y 1,33% con y sin corrección por sesgo de elección, respectivamente). Esto es, de acuerdo con nuestros resultados, la probabilidad de que un individuo promedio se afilie voluntariamente al SPP es aproximadamente 1%. Si es que no fuésemos capaces de distinguir entre la afiliación voluntaria y obligatoria, la probabilidad estimada sería 7,5%, aún muy baja pero más alta que la que nosotros hemos calculado.

## 5. Conclusiones

La existencia de un considerable sector informal en el Perú y nuestra búsqueda de los factores que determinan la decisión voluntaria de afiliación al SPP nos llevan a concluir que la cobertura de este sistema es limitada y restringida a un selecto grupo de individuos. Los hombres casados con al menos educación secundaria, pertenecientes a hogares con mayores ingresos y con otros miembros del hogar que reciben pensiones tienen una mayor probabilidad de afiliación al SPP. Asimismo, nuestros resultados sugieren que la posible existencia de arreglos familiares informales tiene un efecto negativo en la probabilidad de afiliación, aunque tal hallazgo debería ser tratado con cautela debido a las limitaciones de la información.

Si bien los arreglos familiares informales tienden a sustituir la participación en un sistema de seguridad social formal y pueden aparecer como más flexibles para responder a las necesidades individuales de los miembros de la familia, no podemos estar seguros de su efectividad en el largo plazo si tomamos en cuenta las consecuencias del cambio demográfico futuro, por el cual la cantidad relativa de ancianos se incrementará significativamente.

Habría también que recordar que no es solo que la cobertura del SPP es baja, sino que el porcentaje de afiliados que cotizan es también reducido y presenta diferencias notorias entre las personas de distintos ingresos; así, la cobertura de los empleados pertenecientes a los dos quintiles más ricos es 15 veces la de los dos quintiles más pobres (Rofman 2005). Nuestros resultados deberían servir para advertir a los responsables de diseñar políticas sobre la necesidad de incrementar la participación de las personas en el sistema de pensiones.

---

de afiliación y que los coeficientes de los otras variables permanecían prácticamente inalterados, razón por la cual decidimos no presentar tales resultados.

Dada la existencia de un importante sector informal que limita el crecimiento de la cobertura, la implementación de políticas destinadas a formalizar el trabajo podría ayudar a mejorar los niveles de cobertura, pero esta es una tarea compleja y de largo plazo. Una política que podría atraer la atención de los trabajadores de menores ingresos hacia el SPP es la universalización de la pensión mínima, tal como ocurre en otros países. Si bien podría haber problemas de «riesgo moral» y sostenibilidad fiscal en este tipo de prestaciones, debemos recordar que la ampliación de la cobertura debería ser la preocupación más importante de los gobiernos interesados en cumplir con uno de los objetivos principales de todo sistema de seguridad social, que es la protección de la mayor cantidad de personas en situación de riesgo. En un sistema de pensiones, este riesgo es principalmente el de la pérdida de ingresos durante la vejez.

## Anexo A

*Estadísticas descriptivas*

Variable	Voluntariamente afiliado		No afiliado	
	Promedio	Desv. est.	Promedio	Desv. est.
Características individuales				
Edad	41,1	13,3	36,7	15,8
Edad al cuadrado	1.862,5	1.199,1	1.597,8	1.358,9
Mujer (= 1, mujer)	0,347	0,477	0,461	0,499
Casado (= 1, casado)	0,684	0,466	0,555	0,497
Jefe (= 1, jefe del hogar)	0,542	0,499	0,382	0,486
Jefe*mujer	0,063	0,242	0,072	0,258
Seguro de salud privado (= 1, poseo seguro de salud privado)	0,066	0,249	0,011	0,102
Posgrado (= 1, alcanzó nivel de posgrado)	0,024	0,154	0,001	0,037
Universidad (= 1, alcanzó nivel universitario)	0,330	0,471	0,065	0,246
Superior (= 1, alcanzó nivel superior no univ.)	0,205	0,404	0,088	0,283
Secundaria (alcanzó nivel secundario)	0,281	0,450	0,453	0,498
Universidad* No profesional (= 1, tiene educ. univ. y ocupación no profesional)	0,108	0,310	0,042	0,200
Características del hogar				
Ingreso del hogar p. c. ( <i>log</i> del ingreso p. c. del hogar)	7,254	0,765	6,585	0,735
Ingreso del hogar p. c. ( <i>log</i> del ingreso p. c. del hogar) al cuadrado	53,207	11,396	43,896	9,927
Ganancias de activos líquidos (= 1, algún miembro del hogar recibió ganancias de activos líquidos)	0,125	0,331	0,029	0,168
Hogar no pobre (= 1, hogar no pobre)	0,868	0,339	0,592	0,491
Urbano (= 1, urbano)	0,885	0,319	0,687	0,464
Tamaño del hogar (número de miembros)	4,729	1,957	5,106	2,422
Dependientes jóvenes (% de miembros del hogar menores de 14 años)	0,218	0,198	0,234	0,203
Dependientes ancianos (% de miembros del hogar mayores de 65 años)	0,075	0,164	0,073	0,187
Familia extendida (= 1, hay familiares en el hogar aparte de la familia nuclear)	0,413	0,493	0,400	0,490
Recepción de transferencias familiares (= 1, recepción de transferencias de otros familiares fuera del hogar durante los últimos seis meses)	0,281	0,450	0,380	0,485
Entrega de transferencias familiares (= 1, entrega de transferencias a otros familiares que viven fuera del hogar durante los últimos tres meses)	0,299	0,458	0,215	0,411
Recepción o entrega de transferencias familiares	0,503	0,501	0,514	0,500
Otros en el SPP (= 1, hay otro miembro del hogar, distinto del entrevistado, afiliado al SPP)	0,438	0,497	0,177	0,382
Recibe pensiones (= 1, hay algún miembro del hogar que cobró pensiones durante los últimos seis meses)	0,063	0,242	0,013	0,111
Seguro de vida (= 1, hay algún miembro del hogar que pagó por un seguro de vida durante los últimos tres meses)	0,135	0,343	0,027	0,163

## Anexo B

*Probabilidad de afiliación al SPP (con sesgo de selección corregido)*

Variable	Coefficiente	Errores estándar robustos	Efecto marginal
Características individuales			
Mujer	- 0,017	0,101	-0,0003
Casado	0,203**	0,092	0,0034
Casado*mujer	- 0,217*	0,127	-0,0033
Edad	0,035***	0,011	0,0006
Edad al cuadrado	-3,2E-04**	0,000	-5,4E-06
Jefe	0,032	0,100	0,0006
Jefe*mujer	0,091	0,143	0,0017
Seguro de salud privado	0,190	0,130	0,0032
Educación			
Posgrado	0,657***	0,249	0,0258
Universidad	0,721***	0,110	0,0264
Superior	0,393***	0,097	0,0100
Secundaria	0,075	0,079	0,0013
Universidad*no profesional	- 0,449***	0,112	-0,0048
Características del hogar			
Tamaño del hogar	- 0,032**	0,015	-0,0005
Dependientes jóvenes	0,330**	0,165	0,0057
Dependientes ancianos	0,026	0,165	0,0004
Familia extendida	0,068	0,063	0,0012
Ganancias de activos líquidos	0,236**	0,104	0,0053
Recepción de transferencias familiares	- 0,133**	0,058	-0,0022
Entrega de transferencias familiares	- 0,018	0,060	-0,0003
Recibe pensiones	0,244*	0,147	0,0056
Seguro de vida	0,411***	0,095	0,0115
Otros en el SPP	0,321***	0,070	0,0071
Ingreso del hogar p. c.	1,446***	0,510	0,0248
Cuadrado del ingreso del hogar p. c.	- 0,089***	0,034	-0,0015
Hogar no pobre	0,078	0,084	0,0013
Urbano	0,030	0,089	0,0005
Constante	- 9,228***	1,849	
Athrho	0,718***	0,146	
Rho	0,615	0,091	
Wald test para ecuaciones indep. ( Rho = 0): $\chi^2(1) = 24,24$ Prob > $\chi^2 = 0,000$			
Número de observaciones	25.745		
Observaciones <i>non-censored</i>	21.677		
Log pseudolikelihood	-7.694		
$\chi^2(27)$	309		
Prob > $\chi^2$	0,00		

*Variable dependiente:* Afiliados al SPP voluntariamente. *Variables en la ecuación de selección:* mujer, casado, edad, niveles de educación e informal. Los errores estándar están ajustados por *clusters*. \*\*\*Significativo al 1%, \*\* Significativo al 5%, \*Significativo al 10%.

## Referencias bibliográficas

- ARRONDEL, L. y A. MASSON (2006) «Altruism, Exchange or Indirect Reciprocity: What Do the Data on Family Transfers Show?». En S. C. Kolm y J. Mercier-Ytier (editores). *Handbook on the Economics on Giving, Reciprocity and Altruism*. North Holland: Elsevier, pp. 971-1053.
- BARR, A. y T. PACKARD (2003) «Preferences, Constraints, and Substitutes for Coverage Under Peru's Pension System». Background Paper for Regional Study on Social Security Reform. Banco Mundial, Office of the Chief Economist, Latin America and Caribbean Regional Office.
- BHAUMIK, S. K. y J. NUGENT (2000) «Wealth Accumulation, Fertility, and Transfers to Elderly Household Heads in Peru». En A. Mason y G. Tapinos (editores). *Sharing the Wealth*. Oxford: Oxford University Press.
- Brown, J. R. (1999) *Private Pensions, Mortality Risk, and the Decision to Annuitize*. NBER Working Paper 7191, Cambridge, Massachusetts.
- CIGNO, A. (2000) «Saving, Fertility and Social Security in the Presence of Self-enforcing Intra-family Deals». En A. Mason y G. Tapinos (editores). *Sharing the Wealth*. Oxford: Oxford University Press.
- COX, A. y S. EDWARDS (2002) «Social Security Privatization Reform and Labor Markets: The Case of Chile». *Economic Development and Cultural Change*, vol. 50, n.º 3, pp. 465-489.
- COX, D., Z. ESER y E. JIMÉNEZ (1998) «Motives for Private Transfers Over the Life-Cycle: An Analytical Framework and Evidence for Peru». *Journal of Development Economics*, vol. 55, pp. 57-80.
- COX, D. y M. RANK (1992) «Inter-vivos Transfers and Intergenerational Exchange». *The Review of Economics and Statistics*, vol. 74, n.º 2, pp. 305-314.
- CRUZ-SACO, M. A. y C. MESA-LAGO (1998) *Do Options Exist? The Reform of Pension and Health Care Systems in Latin America*. University of Pittsburgh Press.
- HAUSMAN, J. (2001) «Mismeasured Variables in Econometric Analysis: Problems from the Right and Problems from the Left». *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, n.º 4, pp. 57-67.
- HAUSMAN, J., J. ABREVAYA y F. M. SCOTT-MORTON (1998) «Misclassification of the Dependent Variable in a Discrete-Response Setting». *Journal of Econometrics*, vol. 87, pp. 239-269.
- HECKMAN, J. J. (1979) «Sample Selection Bias as Specification Error». *Econometrica*, vol. 47, pp. 153-161.
- HODDINOTT, J. (1992) «Rotten Kids or Manipulative Parents: Are Children Old Age Security in Western Kenya?». *Economic Development and Cultural Change*, vol. 40, n.º 3, pp. 545-565.

- HOLZMANN, R., T. PACKARD y J. CUESTA (2000) *Extending Coverage in Multi-Pillar Pension Systems: Constraints and Hypotheses, Preliminary Evidence and Future Research Agenda*. World Bank Protection Discussion Paper Series 0002.
- JELLAL, M. y F. C. WOLFF (2002) «Insecure Old-age Security». *Oxford Economic Papers*, vol. 54, pp. 636-648.
- JIMÉNEZ, L. y J. CUADROS (2003) «Ampliación de la cobertura de los sistemas de pensiones en América Latina». *Revista de la CEPAL*, n.º 79, pp. 117-132.
- KOTLIKLOFF, L. y A. SPIVAK (1981) «The Family as an Incomplete Annuities Market». *The Journal of Political Economy*, vol. 89, n.º 2, pp. 372-391.
- LAFERRERE, A. y F. C. WOLFF (2006) «Microeconomic Models of Family Transfers». En S. C. Kolm y J. Mercier-Ytier (editores). *Handbook on the Economics on Giving, Reciprocity and Altruism*. North Holland: Elsevier.
- LI, C. y J. OLIVERA (2005) *Participation in the Peruvian Reformed Pension System*. Economics Discussion Papers 592, University of Essex.
- LUCAS, R. T. y O. STARK (1985) «Motivations to Remit: Evidence from Botswana». *The Journal of Political Economy*, vol. 9, n.º 5, pp. 901-918.
- PACKARD, T., N. SHINKAI y R. FUENTES (2002) «The Reach of Social Security in Latin America and the Caribbean». Background Paper for Regional Study on Social Security Reform. Banco Mundial, Office of the Chief Economist, Latin America and Caribbean Regional Office.
- QUEISSER, Monika (1998) *The Second Generation Pension Reform in Latin America*. Ageing Working Paper AWP 5.4 Maintaining Prosperity in an Ageing Society: The OECD Study on the Policy Implications of Ageing.
- ROFMAN, R. (2005) *Social Security Coverage in Latin America*. Social Protection Discussion Paper Series 0523, Banco Mundial.
- RIVERS, D. y Q. H. VUONG (1988) «Limited Information Estimators and Exogeneity Tests for Simultaneous Probit Models». *Journal of Econometrics*, n.º 39, pp. 347-366.
- STARK, Oded (1995) *Altruism and Beyond: An Economic Analysis of Transfers and Exchanges within Families and Groups*. Cambridge University Press.
- VEGA-CENTENO, M. y M. A. REMENYI (1996) «El sistema previsional en el Perú: Sistema Nacional de Pensiones vs. Sistema Privado de Pensiones». *Economía*, vol. XIX, n.ºs 37-38, pp. 291-403.
- VICTORIO, A. (2002) «Non-Market Insurance and Intrafamily Transfers». *Applied Economics Letters*, n.º 9, pp. 99-102.
- WOOLDRIDGE, J. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.

# DIÁLOGO SOCIAL Y BRECHA SALARIAL POR GÉNERO<sup>1</sup>

*Cecilia Garavito*

## 1. Introducción

El objetivo de este artículo es analizar la influencia del diálogo social sobre la brecha salarial por género. El diálogo social es una institución cuyo fin primordial consiste en permitir la coordinación de agentes económicos con funciones y objetivos diferentes con el fin de conciliar sus intereses y permitir la cooperación. Partimos de que los trabajadores y los empleadores tienen objetivos básicamente divergentes con un único punto en común: la necesidad de que la empresa sea competitiva. En este contexto, examinamos la brecha salarial por género para el caso de los trabajadores pertenecientes a un sindicato, tanto en el sector privado como en el sector público.

Desde el punto de vista económico, el bienestar de un individuo depende de la satisfacción de sus necesidades, para lo cual debe tener acceso a bienes privados y públicos. Para obtener el ingreso que le permita acceder a los bienes privados, el individuo ofrece su fuerza laboral en el mercado o se autogenera un puesto de trabajo<sup>2</sup>. El nivel de ingresos obtenido depende de la tecnología empleada en la producción del bien o servicio, y del nivel de capital humano del trabajador. Sin embargo, existen otros factores que, a pesar de no estar relacionados con la productividad del trabajador, influyen en sus ingresos laborales, tales como el género y la raza<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Agradezco la eficiente colaboración de José Carlos Tello, asistente de docencia en el Departamento de Economía, en la estimación de las regresiones.

<sup>2</sup> El individuo puede, asimismo, ofrecer otros factores de producción en el mercado, pero es razonable suponer que el ingreso generado de esa manera es pequeño en comparación con el ingreso laboral.

<sup>3</sup> Sobre las diferencias en los resultados del mercado de trabajo por género, véase Garavito (1999). Adicionalmente, el trabajo de N'opo, Saavedra y Torero (2004) presenta evidencia de diferencias por etnicidad en los resultados del mercado de trabajo.



En el caso de los trabajadores asalariados, existen, asimismo, instituciones tales como la legislación laboral y el diálogo social, canalizado a través de los sindicatos, que influyen sobre los ingresos laborales<sup>4</sup>. Sin embargo, el acceso a los beneficios del diálogo social no es uniforme entre los trabajadores asalariados, tanto debido a la legislación laboral como a diferencias en su aplicación. Esto genera diferencias entre los trabajadores asalariados, aun en el caso de que existan sindicatos en la empresa.

Adicionalmente, es necesario señalar que en el Perú los sindicatos se encuentran, en su mayoría, en las empresas de mayor tamaño y productividad, en las que predomina el empleo masculino. En el caso de las mujeres que pertenecen a un sindicato, Bastidas (2001) sostiene que la posibilidad de que el diálogo social represente sus aspiraciones es afectada por su menor participación en la actividad sindical. Señala, asimismo, que la pertenencia a un sindicato no garantiza que las dirigencias tomen en cuenta los intereses de las trabajadoras<sup>5</sup>.

Aun así, la pertenencia a un sindicato parece ser beneficiosa para las mujeres. En un trabajo previo, encontramos que esta reduce la brecha de ingresos mensuales por género, tanto en el sector privado como en el sector público (Garavito 2005a). Encontramos también que la brecha de ingresos laborales por género es menor para los trabajadores que pertenecen a un sindicato.

En general, la brecha de ingresos por género entre los trabajadores sindicalizados de ambos sectores es menor para los niveles de educación más altos y para los trabajadores más jóvenes (Garavito 2006). Asimismo, la brecha de ingresos por género es mayor en la gran empresa. Estos resultados son consistentes con un hecho estilizado del mercado de trabajo limeño: la brecha de ingresos laborales se acorta cuando los ingresos reales de los varones caen o crecen a un ritmo menor.

En la siguiente sección presentamos el marco conceptual a partir del cual analizamos los efectos del diálogo social sobre la economía, tanto a nivel global como sobre los ingresos laborales. En la tercera sección presentamos datos sobre la fuerza laboral sindicalizada de Lima Metropolitana. En la cuarta sección estudiamos las funciones de salarios de los trabajadores sindicalizados de los sectores privado y público. Finalmente, en la última sección presentamos las conclusiones de este trabajo.

---

<sup>4</sup> Empleamos el término *instituciones* en el sentido de North (1990); es decir, como el conjunto de reglas formales, reglas informales y mecanismos que garantizan su cumplimiento.

<sup>5</sup> La inclusión de cláusulas de género en los convenios colectivos de los países de América Latina es aún incipiente. Véase Organización Internacional del Trabajo (2003).

## 2. Diálogo social y bienestar

El diálogo social consiste en las diversas maneras en que los trabajadores y los empresarios organizados se comunican en el marco de la operación de la empresa. La definición de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) incluye la negociación, la consulta y el intercambio de información entre los representantes de los gobiernos, de los empleadores y de los trabajadores, tanto en asuntos particulares de interés común como en aquellos relacionados con la política económica y social en general (Ishikawa 2003).

El diálogo social tiene efectos directos e indirectos sobre la economía en su conjunto; ambos efectos contribuyen a la estabilidad del sistema social. Asimismo, determina en parte el ingreso de las familias a través del efecto de los sindicatos sobre el ingreso de los trabajadores asalariados.

### *2.1 Diálogo social y crecimiento económico*

Considerando que trabajadores y empleadores deben cooperar para la producción de bienes y servicios en un contexto en el que sus intereses no necesariamente son los mismos, el diálogo es una condición imprescindible para reducir la probabilidad de ocurrencia de conflictos (Ermida 2000). En este sentido, el diálogo social contribuye al crecimiento económico, ya que permite que los actores sociales se pongan de acuerdo sobre temas económicos específicos, evitando conflictos que retrasarían la implementación de dichos acuerdos (Martínez y Vega 2001; Ozaki y Rueda 2000).

Si bien el bienestar depende tanto de variables económicas como de variables no económicas, el crecimiento de la economía es una condición necesaria, aunque no suficiente, para la generación de empleo y la reducción de la pobreza<sup>6</sup>. En cuanto a la generación de empleo, este debe crecer más rápido que la oferta laboral para reducir la tasa de desempleo, condición que es más difícil de alcanzar cuando la fuerza laboral es procíclica, como en el caso del Perú (Garavito 2001). Así, en los últimos años hemos asistido a un período largo de crecimiento con poca generación de empleo, lo cual obedece al comportamiento de la fuerza laboral ante el ciclo y al carácter reducido del mercado interno (Garavito 2001 y 2003).

El diálogo social tiene, asimismo, un efecto indirecto sobre el progreso económico, ya que la paz y la cohesión social que se alcanzan como consecuencia del diálogo constituyen ventajas competitivas de los países, lo cual alienta la

---

<sup>6</sup> Vega-Centeno (2003) propone entender el desarrollo como un proceso de liberación de restricciones en la sociedad, para lo cual la base material, si bien no es suficiente, es definitivamente necesaria.

inversión necesaria para el crecimiento (Martínez y Vega 2001)<sup>7</sup>. De nuevo, si bien sabemos que el crecimiento no garantiza el desarrollo, es una condición necesaria para poder llevar a cabo políticas en esa dirección. En este sentido, el diálogo social es también una de las condiciones para lograr un trabajo decente, entendido como empleo productivo y con dignidad (Organización Internacional del Trabajo 1999 y 2001).

## 2.2 Sindicatos e ingresos laborales

La actividad económica se lleva a cabo en empresas, en las que interactúan agentes económicos con intereses potencialmente divergentes. Mientras que a los empresarios les interesa fundamentalmente la rentabilidad de su negocio, los trabajadores participan en el proceso productivo con el fin de obtener un ingreso que les permita satisfacer sus necesidades. El elemento que vincula ambos objetivos es el nivel de las remuneraciones<sup>8</sup>. En este contexto potencialmente conflictivo hay un punto en común, sin embargo, y es la necesidad de asegurar la supervivencia de la empresa en un mundo cada vez más competitivo.

El diálogo social apunta a recordar dicho objetivo común y a conciliar las diferencias, en un mundo donde conceptos como trabajo decente y responsabilidad social corporativa forman parte de una nueva cultura del diálogo. Un trabajo de calidad solamente puede darse si se respetan los derechos de los trabajadores, lo cual permite contar con una fuerza laboral calificada capaz de emplear tecnologías modernas y aumentar la productividad de la empresa. Asimismo, el reconocimiento y la toma de responsabilidad por parte de la empresa acerca de los efectos de sus acciones sobre sus asociados, entre los cuales están los trabajadores, y sobre la comunidad, son esenciales para su propia supervivencia en el largo plazo<sup>9</sup>.

En países en los que la institucionalidad laboral es relativamente estable, empresarios y trabajadores pueden negociar aun políticas sectoriales con una participación mínima del Estado. En cambio, si las leyes laborales cambian continuamente, la participación del Estado se vuelve importante como garantía del cumplimiento de los acuerdos. En el caso de los trabajadores del sector público, es necesario señalar que el hecho de que una de las partes pueda cambiar las reglas del juego distorsiona la negociación.

---

<sup>7</sup> Las estrategias compartidas pueden tener efectos favorables sobre los costos unitarios, aumentando la competitividad.

<sup>8</sup> En sentido estricto, en el caso de los empresarios, se trata del costo laboral.

<sup>9</sup> Sobre esto, véase Garavito, Carrillo y Hernández (2004).

Es, entonces, a través de la organización que el trabajador accede al diálogo social, lo cual, en el nivel de la empresa, se da fundamentalmente por su participación en los sindicatos<sup>10</sup>. Los sindicatos son organizaciones de trabajadores que buscan mejorar las condiciones en que se negocia el contrato de trabajo sobre la base de su poder de mercado. En el enfoque neoclásico, los sindicatos son considerados monopolios que generan una distorsión en el mercado laboral. Su principal efecto es elevar las remuneraciones de sus afiliados, reduciendo el empleo con respecto al nivel de competencia. Desde este punto de vista, las diferencias en los ingresos laborales por género se deberían fundamentalmente a diferencias en las características de la fuerza laboral, tales como el nivel de educación.

Sin embargo, es necesario hacer dos precisiones antes de adoptar un modelo tan simple. En primer lugar, un sindicato no funciona de la misma manera que un monopolio en la venta de bienes o servicios, ya que no necesariamente abarca a todos los trabajadores de la empresa; esta puede contratar a trabajadores que no están sindicalizados. En segundo lugar, las empresas en las que se encuentran los sindicatos más fuertes tienden a formar parte de industrias concentradas, lo cual está asociado a un mayor poder de mercado desde el punto de vista de la empresa. En este sentido, la existencia de un sindicato ayuda a equilibrar la negociación del contrato laboral.

Desde este enfoque, el artículo de Hirsh (2003) analiza los resultados empíricos para la economía de Estados Unidos, revisando trabajos llevados a cabo en los últimos veinte años. El autor encuentra que el efecto de los sindicatos sobre la productividad es mayor, si bien modesto, en escenarios competitivos: entre 2% y 5%. Asimismo, encuentra que los sindicatos reducen los beneficios, y que esto lleva a un crecimiento más lento del empleo en los sectores en los que hay sindicatos.

Desde el punto de vista de la nueva economía institucional, los sindicatos son organizaciones que operan en medio de una institucionalidad laboral definida, la cual está formada por la legislación nacional, los convenios internacionales adoptados por el país y los pactos colectivos a nivel de rama de producción o empresa. De acuerdo con este enfoque, la relación laboral es un contrato de tiempo indeterminado en el que no es posible negociar todos los aspectos antes de comenzar la transacción. La existencia de sindicatos permite reducir los costos de negociación entre trabajadores y empresa, si bien es necesario señalar que tanto los sindicatos como las asociaciones de empleadores buscarán alterar estas reglas a su favor. En este contexto, las diferencias entre los ingresos se deben, fundamentalmente, a diferencias en el puesto de trabajo; es decir, a características de la demanda.

---

<sup>10</sup> Existen también niveles de diálogo social más amplios que el mundo de la empresa.

El artículo de Ozaki (2003) hace un recuento de los cambios en la negociación colectiva en un grupo de países desarrollados, en los que el reto consiste en cómo conciliar la protección laboral con la flexibilidad que la globalización requiere. El autor señala que empresas y sindicatos negocian dos puntos: la generación de empleo y la competitividad, y que la manera como se lleva a cabo esta negociación está determinada tanto por las instituciones como por el contexto internacional. Así, el equilibrio entre flexibilidad y seguridad en el trabajo depende de la legislación laboral, del resto de instituciones laborales, de la continuidad de las políticas públicas y del contexto económico.

En este marco, la negociación colectiva se da cada vez más a nivel de empresas, junto con una apreciable reducción de la densidad sindical. Los trabajadores negocian ya no aumentos de remuneraciones sino reajustes como extensiones de la jornada laboral sin remuneración adicional o reducciones de salarios a cambio de una mayor generación de empleo (Ozaki 2003).

En la siguiente sección presentamos las características de los trabajadores sindicalizados de los sectores privado y público de Lima Metropolitana, así como sus diferencias por género.

### **3. Participación sindical e ingresos: diferencias por género**

La estructura laboral por género, tanto en el Perú urbano como en Lima Metropolitana, se ha mantenido relativamente estable durante los últimos diez años. Así, tenemos que en dicho período los varones representan en promedio alrededor de 57% de la población económicamente activa (PEA), con una tendencia a la reducción, mientras que las mujeres conforman, en promedio, 43% de la fuerza laboral (Garavito 2005a).

Asimismo, en el caso de Lima Metropolitana, 56% de la fuerza laboral ocupada femenina y 43% de la fuerza laboral ocupada masculina no tiene vínculo laboral dependiente (Garavito 2006). Estos porcentajes incluyen a los independientes profesionales, si bien estos no representan más de 2-4% del total de la fuerza laboral ocupada. Entonces, podemos decir que el porcentaje de trabajadores que en principio no tienen acceso a la negociación colectiva formal es, en promedio, la mitad de la fuerza laboral.

Sin embargo, no todos los trabajadores asalariados tienen acceso a los beneficios de un sindicato. De acuerdo con nuestra legislación, solamente es posible constituir un sindicato en empresas privadas que tienen por lo menos veinte trabajadores, aunque se puede conformar un comité compuesto por dos trabajadores en el caso de las empresas de menor tamaño.

En el caso de la administración pública, el sindicato de servidores públicos debe contar con al menos veinte miembros y con un número de afiliados que represente por lo menos a 20% de los servidores con derecho a sindicalizarse en cada sección (Rendón 1995). Asimismo, los servidores públicos tienen derecho de sindicalización y de huelga<sup>11</sup>.

La tasa de sindicalización se ha reducido tanto en el sector privado como en el sector público. De acuerdo con Saavedra (1999), durante el período 1989-1997, el porcentaje de trabajadores asalariados afiliados a sindicatos se redujo de 12,8% a 3% en el sector privado de Lima Metropolitana, y de 44,7% a 14,8% en el sector público. Asimismo, la OIT (2003) encuentra que la tasa de sindicalización global varió entre 7,5% en el período 1990-1995 y 7,8% en el período 1996-2000.

En los cuadros 1 y 2 podemos ver las características de la fuerza laboral sindicalizada, para los sectores privado y público de Lima Metropolitana, respectivamente. Observamos, en primer lugar, que, en general, los trabajadores sindicalizados del sector público tienen un mayor nivel de educación que los del sector privado, lo cual se mantiene si separamos a los trabajadores por género. Con respecto a los grupos de edad, podemos ver que, en general, la fuerza laboral sindicalizada se concentra en el grupo de 25 a 44 años en ambos sectores, si bien los trabajadores varones sindicalizados del sector privado tienen una mayor edad promedio<sup>12</sup>.

Si analizamos la distribución de la fuerza laboral sindicalizada por tamaño de empresa, observamos que mientras que en el sector privado esta se distribuye en todos los tamaños de empresa, en el sector público se concentra en empresas de 100 a más trabajadores. Sin embargo, esto no debe llevarnos a pensar que el nivel de capitalización, usualmente asociado al tamaño de la empresa, es mayor en el sector público que en el sector privado. Los trabajadores del sector público pertenecen a la actividad económica de servicios, que tiende a ser intensiva en fuerza laboral.

Finalmente, podemos ver que los varones tienen un mayor ingreso mensual que las mujeres en ambos sectores, pero que en el caso de los ingresos por hora, esto solamente se cumple para el sector público. Ello podría deberse a que las mujeres trabajan menos horas que los varones en el sector privado, mientras que sucede lo contrario en el sector público. En Garavito (2005a) encontramos que la pertenencia a un sindicato parece reducir la brecha salarial por género, ya que los ingresos mensuales de la trabajadora sindicalizada del sector privado son equivalentes a 90,4% de la remuneración mensual de los varones, mientras que el porcentaje es de 87% para el caso general.

---

<sup>11</sup> Están excluidos los funcionarios del Estado con poder de decisión, aquellos que desempeñan cargos de confianza, y los miembros de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional (Rendón 1995).

<sup>12</sup> Datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2003 para Lima Metropolitana.

En el caso del sector público, al contrario que en el sector privado, los trabajadores sindicalizados tienen una menor remuneración que los trabajadores del sector en general (Garavito 2005a). Asimismo, la pertenencia a un sindicato es beneficiosa para las mujeres, ya que sus ingresos mensuales son en promedio 93,7% de los ingresos mensuales de los varones, mientras que en el caso general son 79%.

*Cuadro 1. Lima Metropolitana: PEA ocupada sindicalizada  
Sector privado, 2003*

	Mujeres	Hombres
Nivel educativo		
Sin nivel	0,4%	0,2%
Primaria	2,6%	5,9%
Secundaria	39,8%	48,0%
Superior no universitaria	21,5%	15,2%
Superior universitaria	35,7%	30,7%
Grupos de edad		
14-24	25,0%	15,6%
25-44	62,1%	69,9%
45-54	8,9%	13,6%
55 +	4,0%	9,9%
Tamaño de la empresa		
10-49 trabajadores	33,7%	31,1%
50-99 trabajadores	13,1%	20,3%
100-499 trabajadores	27,6%	28,2%
500 + trabajadores	25,6%	20,4%
Categoría ocupacional		
Empleado	79,5%	60,7%
Obrero	20,5%	39,3%
Ingresos		
Promedio mensual	1.565,71	1.732,24
(nuevos soles)	(2.046,04)	(3.035,09)
Promedio por hora	103,07	99,35
(nuevos soles)	(126,57)	(163,71)
Horas de trabajo		
Promedio semanal	46,21	53,27
	(13,29)	(14,76)
Promedio mensual	198,71	229,06
	(57,16)	(63,45)

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo-Programa de Estadísticas y Estudios Laborales.

Nota: Las cifras entre paréntesis son los estadísticos t-student.

**Cuadro 2. Lima Metropolitana: PEA ocupada sindicalizada  
Sector público, 2003**

	Mujeres	Hombres
Nivel educativo		
Secundaria	11,1%	8,8%
Superior no universitaria	31,6%	13,6%
Superior universitaria	57,2%	77,6%
Grupos de edad		
25-44	65,8%	71,2%
45-54	27,8%	20,3%
55 +	6,5%	8,5%
Tamaño de la empresa		
100-499 trabajadores	0,0%	4,5%
500 + trabajadores	100,0%	95,5%
Categoría ocupacional		
Empleado	100,0%	100,0%
Ingresos		
Promedio mensual	1.010,77	1.078,86
(nuevos soles)	(401,69)	(463,78)
Promedio por hora	6,38	7,18
(nuevos soles)	(2,05)	(2,64)
Horas de trabajo		
Promedio semanal	37,47	35,77
	(7,7)	(9,56)
Promedio mensual	161,12	153,79
	(33,09)	(41,12)

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo-Programa de Estadísticas y Estudios Laborales.

Nota: Las cifras entre paréntesis son los estadísticos t-student.

#### 4. Brecha salarial por género

En esta sección analizaremos la influencia del diálogo social sobre el bienestar de los trabajadores sindicalizados de Lima Metropolitana. En primer lugar, examinamos la brecha salarial por género controlando los efectos de las variables de oferta y demanda de trabajo que influyen en los ingresos. En segundo lugar, estimamos



regresiones de ingresos para los trabajadores sindicalizados de los sectores privado y público, con el fin de determinar si los efectos de estas variables son diferentes de acuerdo con el género.

En el cuadro 3 presentamos de nuevo los ingresos por hora para mujeres y varones en los sectores privado y público. Como ya dijimos antes, la diferencia relativa de horas de trabajo podría estar explicando las diferencias con la brecha de ingresos mensuales. Las pruebas t de medias presentadas en el cuadro nos indican que la diferencia de ingresos por hora encontrada es estadísticamente significativa al 1%.

**Cuadro 3. Lima Metropolitana, PEA sindicalizada  
Ingreso por hora por sexo, 2003**

	Mujeres	Hombres	t-medias
Sector privado	103,07	99,35	-11.05
Sector público	6,38	7,18	41.53

Fuente: ENAHO 2003, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.  
Elaboración propia

Examinamos ahora los datos del sector privado de acuerdo con diversas variables que estarían determinando diferencias en los ingresos laborales. En el cuadro 4 vemos que según el nivel de educación, las mujeres tienen ingresos mayores que los varones en el caso de los trabajadores con estudios primarios y con estudios superiores no universitarios. El segundo resultado es consistente con lo encontrado en un trabajo anterior: que las mujeres con educación superior no universitaria terminan sus estudios en una mayor proporción que los varones; sucede lo contrario en el caso de los estudios universitarios (Garavito 2005b).

Si observamos los datos por grupos de edad, las mujeres tienen ingresos mayores que los varones para todos los grupos, salvo el de 45 a 54 años, que es el grupo de edad cuyos integrantes tienen mayores dificultades para reinsertarse en la vida laboral si pierden el empleo. Sin embargo, si vemos la información por categoría ocupacional tanto para empleados como para obreros, las mujeres tienen un ingreso por hora menor que los varones, lo cual quiere decir que los trabajadores de todas las edades están distribuidos entre ambas categorías ocupacionales, de manera que se anula el efecto del menor número de horas trabajadas de las mujeres sobre los ingresos por hora.

Finalmente, analizando por tamaño de empresa, encontramos que las mujeres tienen un ingreso por hora mayor que los varones en las empresas con menos de 500 trabajadores. Es necesario recordar que en el sector privado la asociación entre

tamaño de la empresa y grado de capitalización es suficientemente importante como para afirmar que los varones tienen mayores ingresos en las empresas más productivas.

*Cuadro 4. Lima Metropolitana. PEA sindicalizada del sector privado  
Ingresos por hora por sexo, 2003*

	Mujeres	Hombres	t-medias
Nivel educativo			
Sin nivel educativo	29,07	41,87	s. d.
Primaria	45,19	30,96	-42,67
Secundaria	46,18	60,61	59,37
Superior no universitaria	88,75	66,99	-44,59
Superior universitaria	183,64	187,81	5,37
Grupos de edad			
14-24	60,76	43,34	-68,53
25-44	109,17	95,04	-33,15
45-54	146,46	164,02	12,50
55 +	177,09	125,74	-24,53
Tamaño de la empresa			
10-49 trabajadores	69,58	55,12	-52,38
50-99 trabajadores	86,89	72,39	-22,86
100-499 trabajadores	96,89	91,58	-29,00
500 + trabajadores	162,09	204,44	37,34
Categoría ocupacional			
Empleado	121,35	136,68	32,58
Obrero	32,15	41,69	84,82

Fuente: ENAHO 2003, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo  
Elaboración propia

En el caso del sector público, solamente las mujeres con educación secundaria tienen ingresos mayores que los varones. Es importante señalar que en el sector público solamente hay empleados, los cuales, en general, tienen ingresos más altos que los obreros. Si observamos los dos cuadros en conjunto, podemos afirmar que en ambos sectores la brecha es menor para los niveles de educación más altos y para los trabajadores más jóvenes que laboran en las empresas de menor tamaño.

**Cuadro 5. Lima Metropolitana: PEA sindicalizada del sector público  
Ingreso por hora por sexo, 2003**

	Mujeres	Hombres	t-medias
Nivel educativo			
Secundaria	7,79	6,19	-24,54
Superior no universitaria	6,36	8,16	36,82
Superior universitaria	6,12	7,12	47,73
Grupos de edad			
25-44	6,59	6,96	12,77
45-54	6,09	7,99	84,99
55 +	5,48	7,35	231,26
Tamaño de la empresa			
100-499 trabajadores	s. d.	12,06	s. d.
500 + trabajadores	6,38	6,95	30,32
Categoría ocupacional			
Empleado	6,38	7,18	41,53

Fuente: ENAHO 2003, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo  
Elaboración propia

Con el fin de determinar los efectos de estas variables sobre los ingresos laborales de los trabajadores sindicalizados, estimamos la siguiente ecuación:

$$\ln(w_h) = a_0 + a_1 NE + a_2 ED + a_3 TE + a_4 CO + a_5 SX + u$$

Donde  $\ln(w_h)$  es el logaritmo natural de la tasa salarial, medida en nuevos soles por hora de trabajo. Las variables explicativas son el nivel de educación (NE), la edad del trabajador (ED), el tamaño de la empresa (TE), la categoría ocupacional (CO) y el sexo (SX). La especificación de las variables es la siguiente:

- NE: nivel de educación. En general, se espera que el «premio» por alcanzar los diferentes niveles de educación sea mayor en los niveles superiores. Esta variable se subdivide de la siguiente manera:
- NE1: variable dicotómica que vale 1 si el trabajador ha alcanzado el nivel de educación primario y 0 en caso contrario.
- NE2: variable dicotómica que vale 1 si el trabajador ha alcanzado el nivel de educación secundario y 0 en caso contrario.
- NE3: variable dicotómica que vale 1 si el trabajador ha alcanzado el nivel de educación superior no universitario y 0 en caso contrario.

- NE4: variable dicotómica que vale 1 si el trabajador ha alcanzado el nivel de educación superior universitario y 0 en caso contrario.
- ED: edad del trabajador, variable continua medida en años. La edad tiene dos efectos. En primer lugar, está relacionada con la experiencia laboral, que tiene un efecto positivo sobre los ingresos. En segundo lugar, está vinculada con la obsolescencia de las habilidades de los trabajadores, lo que reduciría sus ingresos. El signo depende del tamaño relativo de ambos efectos.
- TE: Tamaño de la empresa. El tamaño de la empresa se encuentra asociado, en promedio, a un mayor nivel de capitalización y, por lo tanto, a una mayor productividad del trabajo. Se espera que el efecto del tamaño de la empresa sea mayor cuanto mayor sea su tamaño. Esta variable se subdivide de la siguiente manera:
  - TE1: variable dicotómica que toma el valor 1 si la empresa tiene entre 10 y 49 trabajadores y 0 en caso contrario.
  - TE2: variable dicotómica que toma el valor 1 si la empresa tiene entre 50 y 99 trabajadores y 0 en caso contrario.
  - TE3: variable dicotómica que toma el valor 1 si la empresa tiene entre 100 y 499 trabajadores y 0 en caso contrario.
  - TE4: variable dicotómica que toma el valor 1 si la empresa tiene de 500 a más trabajadores y 0 en caso contrario.
- CO: categoría ocupacional, variable dicotómica que vale 1 si el trabajador es obrero y 0 si es empleado. Se espera que los empleados tengan un mayor nivel de remuneraciones que los obreros.
- SX: Sexo, variable dicotómica que toma el valor 0 si se trata de un varón y 1 si se trata de una mujer. Se espera que el signo de esta variable sea negativo si hay un «castigo» en las remuneraciones por el hecho de ser mujer.

Las regresiones para el sector privado —mujeres, varones y el total de la fuerza laboral— se encuentran en el cuadro 6. Si examinamos primero la regresión global, podemos ver que las mujeres tienen un mayor ingreso por hora que los varones y que el coeficiente es significativo, lo que es consistente con los resultados hallados en las pruebas t de medias. Los signos de las demás variables son los esperados, salvo en el caso de la educación primaria, en el que vemos que llegar a dicho nivel está asociado con una reducción del ingreso. Dejaremos

la explicación de este signo para más adelante. En el caso de la edad, observamos el efecto de una mayor experiencia laboral primaria sobre el de obsolescencia de las calificaciones de la fuerza laboral.

*Cuadro 6. Ingreso laboral por hora por sexo. Sector privado, 2003*

	Mujeres	Hombres	Total
variable dependiente: ln (wh)			
Constante	2,45 (115,39)	2,64 (135,07)	2,48 (168,84)
Edad	0,02 (162,21)	0,02 (231,57)	0,02 (293,09)
Primaria	0,35 (17,03)	-0,2 (-10,35)	-0,02 (-1,77)
Secundaria	0,42 (21,25)	0,36 (19,17)	0,45 (32,65)
SNU	0,89 (44,33)	0,45 (23,63)	0,69 (50,11)
SU	1,38 (69,16)	1,15 (60,29)	1,28 (93,06)
50-99	0,24 (60,05)	0,14 (54,79)	0,15 (69,23)
100-499	0,23 (71,83)	0,3 (125,83)	0,28 (144,67)
500+	0,51 (155,58)	0,71 (264,58)	0,61 (293,55)
Obrero	-0,43 (-123,08)	-0,23 (-102,39)	-0,29 (-153,34)
Sexo			0,02 (9,83)
R ajustado	0,52	0,5	0,49
DW	0,00205514	0,001828959	0,001929226
F	32.638,46	53.160,85	73.689,37
N	262	459	721

Nota: SU = superior universitaria, SNU = superior no universitaria. Las cifras entre paréntesis son los estadísticos t-student.

Estimamos regresiones separadas para mujeres y varones con el fin de ver si los coeficientes de las variables eran estadísticamente distintos. Encontramos que, en general, los efectos de las variables sobre el ingreso tienen el mismo signo que en el caso general, salvo para el caso de la educación primaria, en el que el efecto es positivo para las mujeres y negativo para los varones. Debemos recordar que las mujeres con nivel de educación primaria obtenían un ingreso por hora mayor que los varones (cuadro 4). Una explicación posible podría estar en el tipo de trabajos que es posible realizar con un nivel de educación tan básico y la existencia de segmentación ocupacional.

Para determinar si los coeficientes de las ecuaciones son estadísticamente distintos, examinamos los intervalos de confianza para los coeficientes (véase el anexo). Encontramos que, salvo en el caso de la edad y del nivel de educación secundaria, las ecuaciones de mujeres y varones son estadísticamente distintas. Asimismo, encontramos que los rendimientos de los distintos niveles de educación son mayores para las mujeres, mientras que el tamaño de la empresa determina los ingresos de la misma manera que en las pruebas t-medias; es decir, las mujeres tienen ingresos superiores en las empresas de menos de 500 trabajadores. Como vemos, si bien la diferencia en el rendimiento de la educación explica en parte la diferencia en los ingresos laborales por hora de los trabajadores sindicalizados, las variables relacionadas con el puesto de trabajo, como el tamaño de la empresa y la categoría ocupacional, son también importantes para explicar las diferencias en los ingresos laborales.

En cuanto al efecto de la variable *edad*, un año más eleva los ingresos laborales de mujeres y varones en la misma proporción. En el caso de los niveles de educación superior técnica (no universitaria) y universitaria, los coeficientes son mayores para las mujeres. En el caso del tamaño de la empresa, vemos que se sostiene el resultado anterior: las mujeres ganan más por hora en las empresas de menor tamaño. Finalmente, si bien los obreros de ambos sexos ganan menos que los empleados, el «castigo» es mayor en el caso de las mujeres.

Los resultados del sector público se presentan en el cuadro 7. Es necesario precisar algunas diferencias con respecto a los trabajadores del sector privado. En primer lugar, todos los trabajadores se encuentran en empresas de 100 a más, y en el caso de las mujeres, solamente en empresas de 500 a más. En segundo lugar, no hay obreros en el sector público sindicalizado. Finalmente, observamos que los coeficientes  $R^2$  ajustados son bastante bajos.

Examinando la regresión global, vemos que las mujeres tienen un menor ingreso por hora que los varones y que el coeficiente es significativo, lo que, de nuevo, es consistente con los resultados hallados en las pruebas t de medias. Los signos de las variables relacionadas con el nivel de educación son negativos,

lo que implicaría un «castigo» en las remuneraciones para los niveles educativos más altos. Sucede algo parecido con el tamaño de empresa. Debemos recordar, sin embargo, que dada la naturaleza de los servicios del sector público, no necesariamente un mayor número de empleados implica un alto nivel de capitalización. Asimismo, son los trabajadores con menores remuneraciones los que pertenecen a los sindicatos en el caso del sector público.

Los resultados no mejoran al separar las regresiones por sexo, si bien se hace evidente que los signos de la ecuación global están influidos por los resultados de las mujeres sindicalizadas. Los rendimientos de la educación son positivos para los varones, pero sus ingresos son menores a mayor tamaño de empresa. El tamaño de la muestra podría estar influyendo sobre los resultados. La extensión de este análisis a otros años, y con encuestas de otras fuentes, permitirá entender mejor lo que está sucediendo con los trabajadores sindicalizados del sector público.

*Cuadro 7. Ingreso laboral por hora por sexo  
Sector público, 2003*

	Mujeres	Hombres	Total
variable dependiente: ln (wh)			
Constante	1,78 (184,92)	2,16 (151,09)	2,41 (213,94)
Edad	0,004 (17,55)	0,008 (43,14)	0,006 (41,13)
SNU	-0,11 (-19,14)	0,04 (4,93)	-0,03 (-7,41)
SU	-0,14 (-26,93)	0,13 (19,16)	-0,04 (-8,75)
500+		-0,69 (-65,61)	-0,63 (-67,86)
Sexo			-0,08 (-32,49)
R ajustado	0,02799679	0,0197	0,12
DW	0,00190547	0,001696538	0,00
F	339,563611	1.712,462019	1.673,35
N	29	22	51

Nota: SU = superior universitaria, SNU = superior no universitaria. Las cifras entre paréntesis son los estadísticos t-student.

## 5. Conclusiones

El diálogo social es una institución que busca la coordinación de agentes económicos con objetivos diferentes, con el fin de conciliar sus intereses y permitir la cooperación. A nivel global, esto permite un entorno socioeconómico estable, lo cual favorece las inversiones y el crecimiento económico. A nivel de la empresa, permite conciliar los intereses de empleadores y trabajadores para lograr el objetivo común, que es la supervivencia de la empresa.

Es necesario tomar en cuenta, sin embargo, que mujeres y varones no necesariamente tienen los mismos intereses, y que aun dentro de un sindicato es necesario conciliar o negociar intereses divergentes. Un sindicato exitoso no necesariamente significa que los intereses de ambos sexos estén adecuadamente representados.

Al igual que para los trabajadores asalariados en general, existe una brecha de ingresos laborales por sexo en el caso de los trabajadores sindicalizados. Un análisis preliminar de la brecha de ingresos laborales por hora nos muestra que mientras en el sector privado las mujeres sindicalizadas obtienen, en promedio, una tasa salarial mayor que los varones, sucede lo contrario en el caso del sector público. Este resultado se mantiene en el análisis de regresión posterior.

En cuanto a las variables que determinan los ingresos laborales, el retorno de los distintos niveles de educación es mayor para las mujeres que para los varones, mientras que el rendimiento de cada año de edad es positivo, y el mismo para ambos sexos. Sin embargo, si separamos a los trabajadores de acuerdo con la categoría ocupacional, encontramos que los varones obtienen un ingreso por hora mayor que las mujeres. El hecho de que los varones también obtengan un ingreso por hora mayor que las mujeres en las empresas de 500 trabajadores o más nos dice que si bien en general las mujeres obtienen rendimientos mayores sobre las variables de capital humano, los resultados relacionados con el puesto de trabajo favorecen a los varones.

En el caso del sector público, los datos no ofrecen resultados comparables con el sector privado, ya que solamente se trata de empleados que trabajan en empresas de 100 trabajadores a más. Las variables relacionadas con el capital humano tienen rendimientos negativos, lo mismo que las variables relacionadas con el tamaño de la empresa. Si bien el rendimiento de la educación se hace positivo al separar la muestra por sexo, los resultados de las regresiones ameritan una ampliación del análisis a otros períodos.



Anexo

*Intervalos de confianza para los coeficientes de las ecuaciones  
Sector privado. Intervalos de confianza al 95%*

	Mujeres		Hombres	
	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
Constante	2,41	2,50	2,60	2,68
Edad	0,02	0,02	0,02	0,02
Primaria	0,31	0,40	-0,24	-0,16
Secundaria	0,38	0,46	0,33	0,40
Técnica	0,85	0,93	0,41	0,49
Superior	1,34	1,42	1,11	1,18
50-99	0,24	0,25	0,14	0,15
100-499	0,23	0,24	0,29	0,30
Más de 500	0,51	0,52	0,70	0,71
Obrero	-0,44	-0,43	-0,23	-0,22

*Sector público. Intervalos de confianza al 95%*

	Mujeres		Hombres	
	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
Constante	1,7568	1,7944	2,1351	2,1913
Edad	0,0032	0,0040	0,0075	0,0082
Técnica	-0,1175	-0,0957	0,0261	0,0604
Superior	-0,1508	-0,1304	0,1139	0,1398
Más de 500			-0,7191	-0,6774

## Referencias bibliográficas

- BASTIDAS, María (2001) *Participación laboral y sindical de las mujeres en el Perú durante los noventa*. Lima: Oficina de Actividades con los Trabajadores-Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Organización Internacional del Trabajo.
- ERMIDA, Óscar (2000) «Diálogo social: teoría y práctica». En *Sindicatos y diálogo social: situación actual y perspectivas*. Serie Educación Obrera n.º 120, pp. 57-65.
- GARAVITO, Cecilia (2006) «Mujer, diálogo social y bienestar». Artículo presentado y aceptado en el XIV Congreso Mundial de la Asociación Internacional de Relaciones de Trabajo, Lima, 11-14 de setiembre.
- (2005a) «La mujer en el mundo del trabajo: sindicatos y diálogo social». Ponencia presentada en el seminario «Balance del diálogo social en los países de la América Latina (Argentina, Perú y Uruguay)». Jerez de la Frontera, España, 6-10 de junio.
- (2005b) «Feminización de la matrícula de educación superior y mercado de trabajo en el Perú: 1978-2003». En *Feminización de la matrícula de educación superior en América Latina y el Caribe*. Colección Idea Latinoamericana. México D. F.: Unión de Universidades de América Latina e Instituto Internacional de Educación Superior de América Latina y el Caribe.
- (2003) *La Ley de Okun en el Perú*. Documento de Trabajo 212. Lima: Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- (2001) «Oferta laboral y producto». *Economía*, vol. XXIV, n.º 48, pp. 107-132.
- (1999) *Desempleo por sexo: 1989-1996. Un análisis microeconómico*. Documento de trabajo 169. Lima: Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- GARAVITO, C., M. CARRILLO y A. HERNÁNDEZ (2004) *Panorama de la responsabilidad social empresarial: sector comercio, minero y telecomunicaciones*. Lima: Programa Laboral de Desarrollo-FNV.
- HIRSH, B. (2003) *What Do You Unions Do for Economic Performance?* IZA Discussion paper 892. Institute for the Study of Labor. Disponible en <<http://ssrn.com/abstract=459581>>.
- ISHIKAWA, Junko (2003) *Key Features of National Social Dialogue: A Social Dialogue Resource Book*. Ginebra: InFocus Programme on Social Dialogue, Labor Law and Labor Administration. Oficina Internacional del Trabajo.
- MARTÍNEZ, Daniel y María Luz VEGA (2001) *Libertad sindical y diálogo social en los países andinos*. Documento de trabajo 137. Lima: Oficina Internacional del Trabajo.
- ÑOPO, H., J. SAAVEDRA y M. TORERO (2004) *Ethnicity and Earnings in Urban Peru*. Economics Discussion Paper 04-05. Vermont: Middlebury College.
- NORTH, Douglass (1990) *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (2003) *Panorama Laboral 2002*. Ginebra: OIT. Disponible en <<http://www.oit.org.pe/spanish/260ameri/publ/panorama/2002/index.html>>.
- (2001) *Reducir el déficit del trabajo decente. Un desafío global*. Ginebra: OIT. Disponible en <<http://www.oit.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc89/rep-i-a.htm>>.
- (1999) *Trabajo decente*. Ginebra: OIT. Disponible en <<http://www.oit.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc87/rep-i.htm>>.
- OZAKI, Muneto (2003) *Negotiating Job Protection in the Age of Globalization*. Working Paper 15, InFocus Programme on Social Dialogue. International Labour Office. Ginebra.
- OZAKI, Muneto y Marleen RUEDA (2000) «Diálogo social: un panorama internacional». En *Sindicatos y diálogo social: situación actual y perspectivas*. Serie Educación Obrera 120.
- RENDÓN, Jorge (1995) *Derecho del trabajo colectivo. Relaciones colectivas en la actividad privada y en la administración pública*. Cuarta edición. Lima: EDIAL.
- SAAVEDRA, Jaime (1999) *La dinámica del mercado de trabajo en el Perú antes y después de las reformas estructurales*. Serie Reformas Económicas 27. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- VEGA-CENTENO, Máximo (2003) *El desarrollo esquivo. Intentos y logros parciales de transformaciones económicas y tecnológicas en el Perú (1970-2000)*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

## EL CONSENSO DE WASHINGTON Y SUS EFECTOS: ARGENTINA Y PERÚ, 1990-2000<sup>1</sup>

*Héctor Noejovich*

### 1. Presentación

Este ensayo corresponde a la «historia presente». Introducirse en ese tipo de trabajos subyuga en la medida en que el componente «vivencial» del historiador no está en la mera recreación del pasado, sino que este, además, incorpora sus propias «vivencias», en tanto actor y espectador del período. La «historia se escribe desde el presente», pero en este caso, en lugar de reconstruir un «pasado pretérito», se trata de analizar y criticar un «pasado vívido y actual».

Quien escribe estas líneas tiene, además, motivos personales para hacerlo: nacido en uno de los espacios estudiados (Argentina) y desarrollada su vida en el otro (Perú), su formación profesional y el contacto permanente lo hacen testigo de los hechos. Existen, además otras coincidencias. Ambos países retornaron a la vida democrática casi en la misma época (Argentina: 1983; Perú: 1980), después de prolongados interregnos militares (Argentina: 1976-1983; Perú: 1969-1980). Por otra parte, los planes de estabilización económica, surgidos del denominado «consenso de Washington» fueron aplicados prácticamente en las mismas épocas (Argentina: 1991; Perú: 1990); finalmente, las crisis políticas, derivadas o no de la situación social, se produjeron con intervalos igualmente breves (Argentina: 2001; Perú, 2000).

Los efectos, sin embargo, fueron diferentes, tanto en los resultados macroeconómicos como en la evolución política de las crisis. En este extremo, creo que es importante no solamente la configuración institucional sino también los distintos acervos culturales, habida cuenta de que las medidas de política económica fueron similares, con algunas diferencias que marcaremos en cada caso.

---

<sup>1</sup> El presente artículo deriva de la ponencia presentada en las XVIII Jornadas de Historia Económica, que tuvieron lugar en Mendoza, Argentina, en septiembre de 2002.

Dos aspectos constituyen los puntos de partida: la especificación y comentario que nos merece el «consenso de Washington» y la evolución de ciertas variables relevantes en ambos espacios, desde la década de 1980, para permitir al lector una rápida ubicación. Desde ya, en nuestra opinión, el problema es anterior a las políticas económicas aplicadas en la década de 1990.

Hay un punto importante para tener en cuenta respecto de las fuentes utilizadas. Salvo casos que se mencionan específicamente, los datos numéricos provienen de organismos internacionales, a fin de permitir la homogeneidad en las comparaciones (FMI, BID, Banco Mundial, OIT).

## 2. El Consenso de Washington

Mucho se ha escrito sobre el «consenso de Washington», incluso con «satanizaciones» desde el ángulo político. La formulación inicial, como es de general conocimiento, se encuentran en Williamson (1990: 7 y ss.). No es ni siquiera una formulación de política económica o «receta» sino una enumeración de objetivos de esta sobre los cuales los organismos internacionales tenían un acuerdo bastante laxo. Esas formulaciones, en general, no contradicen los postulados de la teoría macroeconómica y es prudente su enumeración a fin de evitar equívocos en nuestra exposición:

- a) Disciplina fiscal
- b) Priorización en el gasto público
- c) Reforma impositiva
- d) Tasas de interés
- e) Tasa de cambio
- f) Comercio exterior
- g) Inversión privada extranjera directa
- h) Desregulación
- i) Derechos de propiedad

Esto, en general, no constituye un «modelo perverso»<sup>2</sup> y, por el contrario, como bien señala Vega-Centeno (2001: 76 y ss.), muchas de esas propuestas son simples objetivos de política económica sana, independientemente de cualquier posición ideológica —por ejemplo, la disciplina fiscal—. Nuestro trabajo está orientado a revisar los indicadores de esas premisas, pero, además, debemos agregar un comentario sobre la categorización «neoliberal».

---

<sup>2</sup> Palabras pronunciadas por el presidente Duhalde ante el Congreso; cito de memoria.

Vega-Centeno (2001: 76 y ss.) pone cierta distancia con la identificación del «consenso de Washington» con un «modelo liberal». Adrianzén Cabrera (2001: 72 y ss.) lamenta, más bien, que «no se haya aplicado el modelo». Pero la respuesta más precisa está en el mismo Williamson, cuando señala que sus propuestas «no constituyen el neoliberalismo de Ronald Reagan y Margaret Thatcher, inspirados en las fórmulas de von Hayek y Milton Friedman» (Williamson 1996: 1-3).

Revisando ese artículo, Williamson (1996) efectúa algunas consideraciones adicionales que ponen distancia frente al «reaganomics» y el «thatcherism»:

- a) El aumento del ahorro interno puede ser más importante que la reducción del déficit fiscal, que si bien es importante, no es definitoria para el crecimiento.
- b) Las prioridades del gasto público deben dirigirse hacia las áreas políticamente más sensibles.
- c) La reforma fiscal debe apuntar a la ampliación de la base fiscal, a fin de compensar la reducción de las tasas marginales —que permiten acelerar la acumulación— y, al mismo tiempo, gravar los capitales golondrina.
- d) La supervisión bancaria. Ello aparece como consecuencia de la liberalización del sistema financiero, cuyas consecuencias fueron claramente analizadas en el clásico artículo de Díaz-Alejandro (1985).
- e) La necesidad de una tasa de cambio competitiva. Uno de los temas más álgidos al cual nos referiremos luego.
- f) La liberalización del comercio. Ella apunta a una reducción del universo tarifario, con aranceles no mayores de 20% y tan uniformes como fuera posible<sup>3</sup>. Ese proceso debe ser adecuado a las circunstancias y no necesariamente abrupto.
- g) La competitividad de la economía. Esta pasa por la desregulación y la privatización. La primera debería ser políticamente aceptable —especialmente en el mercado laboral—; la segunda no persigue objetivos fiscales sino la introducción de unidades de producción más competitivas y eficientes.
- h) La transparencia y claridad de los derechos de propiedad. Bajo la inspiración del análisis económico del derecho originado en Chicago y de las tesis de De Soto (1990), la clarificación y la protección de estos

---

<sup>3</sup> De ninguna manera postula la «tasa plana», como pretenden tanto ejecutores como detractores de esta «política económica». Por nuestra parte, creemos que con una tasa de cambio real competitiva y con aranceles máximos de 20%, está cubierta la opción «proteccionista» para las industrias locales que sean eficientes.

derechos son un elemento primordial, lo que concuerda con las opiniones de North (1993).

- i) Reconstrucción de las instituciones, especialmente las financieras.
- j) Mejoramiento de la educación. El capital humano es primordial para el desarrollo, así como para la investigación (R. & D.). Una reforma sustancial eliminaría inequidades en el futuro.

Vistas así las cosas, se trata de la exposición de una estrategia que, globalmente, no tendría que ocasionar «repulsas políticas», como las sustentadas por el APRA en el Perú —como la opinión del ex presidente Alan García, de «capitalismo salvaje»— y ciertos sectores del peronismo en la Argentina —como la opinión del presidente Duhalde antes citada, que calificó la estrategia de «modelo perverso»—.

Así, mejorar el capital humano, fortalecer las instituciones —por ejemplo, la independencia e idoneidad del Poder Judicial—, proteger los derechos de propiedad, aumentar la competitividad y la eficiencia, supervisar el sistema financiero, priorizar el gasto público social, entre otros objetivos, no parece ser contradictorio con el desarrollo socioeconómico.

El problema, a mi entender, está en la ejecución de los programas, los cuales significan un cambio en la clase política latinoamericana, clientelista y prebendista, para quienes una apertura de esta índole significaría su liquidación. Eso es parte de los fenómenos políticos que se están viviendo en momentos en que se escriben estas líneas —Argentina, Brasil, Venezuela, entre otros—.

### **3. Panorama general en ambos espacios**

Pretendemos presentar algunos indicadores que le permitan al lector tener una visión global. Como ya mencionáramos, el problema es anterior a la última década y hemos elegido 1980 como punto referencial, década en que comienza el retorno a la democracia y se agudiza la crisis de la deuda externa, en gran medida por el alza de los intereses.

#### **3.1 Población**

Los primeros indicadores se refieren a tasas demográficas que ilustran las diferencias:

*Cuadro 1. Variables demográficas por quinquenio*

Variable	1985	1990	1995	2000
Mortalidad infantil ‰				
Argentina	35,5	30,0	27,0	24,5
Perú	87,9	74,7	61,8	50,1
Relación: Perú-Argentina	2,48	2,49	2,29	2,04
Mortalidad bruta ‰				
Argentina	8,5	8,5	8,2	8,0
Perú	9,0	7,7	6,9	6,4
Relación: Perú-Argentina	1,06	0,91	0,84	0,80
Menores de 15 años %				
Argentina	31,0	30,6	28,9	27,7
Perú	40,2	38,3	35,9	33,4
Relación: Perú-Argentina	1,30	1,25	1,24	1,21
Migraciones %				
Argentina	0,5	0,8	0,7	0,7
Perú	-1,1	-2,6	-3,3	-1,1

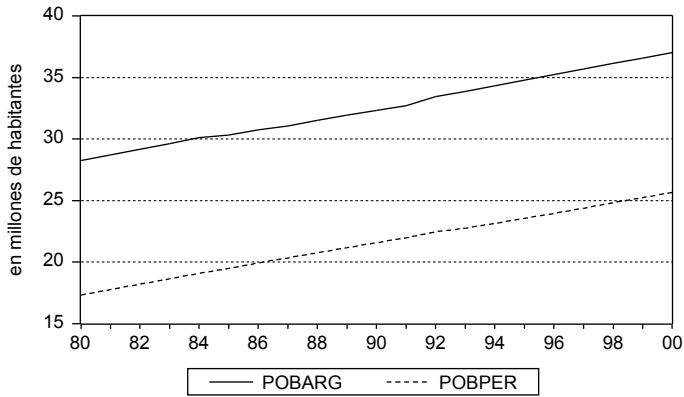
Fuente: CEPAL (2001: 13-24)

Si bien las diferencias son notables, puede verse un mejoramiento en el Perú respecto de las tasas de mortalidad, aun cuando el gasto en salud no parece corresponderse, toda vez que este, para el período 1990-1998, fue de 4% del PBI en Argentina y 2,2% del PBI en el Perú (Banco Mundial 2001: 286-287). ¿Se trata de una mayor eficiencia en su distribución? Lo discutiremos más adelante.

Algo que es evidente es la existencia de una pirámide de población más joven en el Perú —aun cuando está en disminución— y una alta propensión a la emigración, lo cual, al menos hasta 2000, tenía el signo contrario en la Argentina. Conjugando todos esos factores, la comparación entre las poblaciones se refleja en los gráficos 1 y 2.



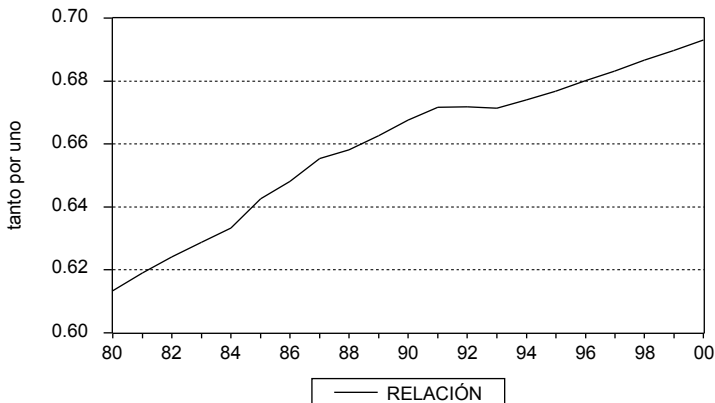
*Gráfico 1. Población en totales  
Argentina-Perú 1980-2000*



Fuente: Fondo Monetario Internacional, International Financial Statistics.  
Elaboración propia.

Las diferencias absolutas poblacionales son evidentes. La población peruana, a pesar de sus tasas de mortalidad y su alta tasa de emigración, ha venido creciendo a un ritmo mayor que la población argentina. Esto tiene importancia respecto del empleo, el ingreso per cápita y los rangos de pobreza, que analizaremos posteriormente.

*Gráfico 2. Relación entre las poblaciones  
Perú-Argentina (1980-2000)*



*Cuadro 2. Educación*

País	Gasto público (% del PBI)		Analfabetismo (%)		
	1980	1997	1980	1990	2000
Argentina	2.7	3.5	6.0	4.2	3.1
Perú	3.1	2.9	20.2	14.3	10.1

Fuente: Banco Mundial (2000: 284-185); CEPAL (2000: 41).

Las cifras ilustran aspectos generales, y se debería profundizar en torno a la «calidad de la educación», toda vez que la alfabetización constituye solo una aproximación. También se debe tener en cuenta el grado de instrucción, pero eso escapa a nuestro análisis. Es interesante tener presentes los bajos presupuestos en educación y salud —entre ambos no se excede del 8% del PBI—, especialmente en relación con los déficits presupuestarios (cf. infra).

*3.2 Crecimiento e inflación*

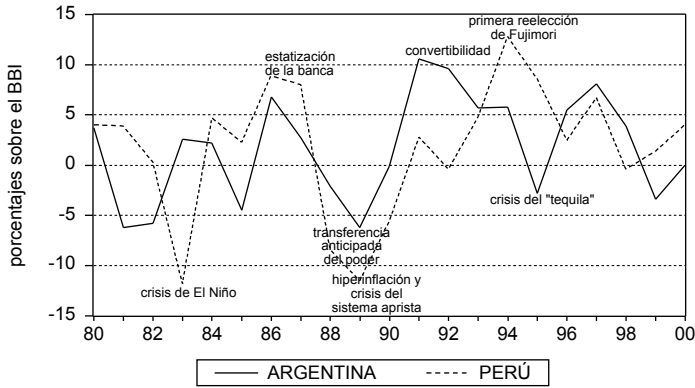
Hemos trabajado sobre las variaciones porcentuales anuales del PBI, tanto para el global como para el correspondiente al PBI «per cápita». Igualmente hemos procedido respecto de la inflación, medida como «variaciones anuales del Índice de Precios al Consumidor». Como se podrá apreciar, las tasas de crecimiento no siguen una pauta tendencial sino mayormente cíclica<sup>4</sup>. A mi parecer, corresponden a una falta de coherencia y continuidad en los planes económicos, derivada de los vaivenes políticos.

Salvo la crisis derivada del fenómeno de El Niño, acaecida en el Perú y por causas naturales, las demás han sido crisis políticas, obviamente ligadas, en primera instancia, al proceso inflacionario, como se aprecia en el gráfico 4.

Ambos países delinearón políticas «heterodoxas» para detener la inflación. El resultado fue totalmente inverso. El gobierno de Alfonsín tuvo que terminar su período anticipadamente y el nuevo gobierno de Fujimori dictó un conjunto de medidas de «shock» que no fue otra cosa que el sinceramiento abrupto de los precios. Otro tanto, luego de diversos planes del ministro Erman González, tuvo que hacer el gobierno de Menem, con el plan de convertibilidad diseñado por el ministro Cavallo.

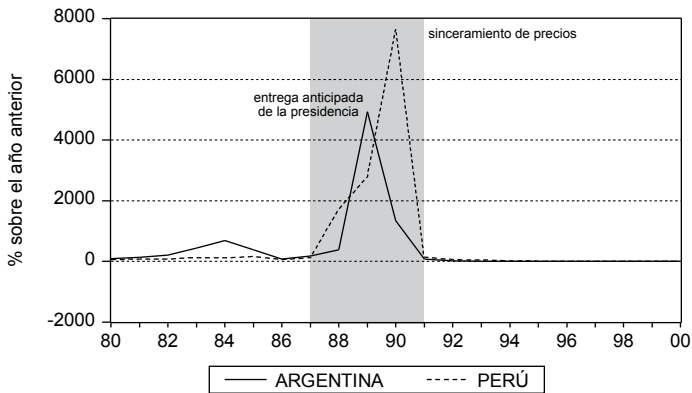
<sup>4</sup> Los coeficientes de las tendencias obtenidos son realmente magros; salvo el correspondiente a la tendencia del PBI per cápita del Perú, que llega a 62%, el resto no alcanza 40%, y el espectro inferior es menor de 30%. Tratándose de cuatro variables, consideramos que el efecto fluctuación es más relevante que el efecto tendencia.

**Gráfico 3. Variaciones de las tasas de crecimiento del PBI Argentina-Perú (1980-2000)**



Fuente: CEPAL (1984, 1988, 1993, 2001)

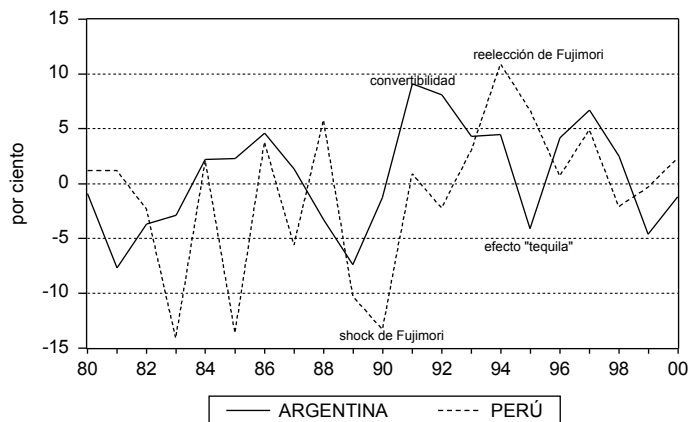
**Gráfico 4. Variaciones del Índice de Precios al Consumidor Argentina-Perú (1980-2000)**



Fuente: CEPAL (1984, 1988, 1993, 2001).

Si prestamos atención a los gráficos 3 y 4, podemos apreciar, sin duda, cómo la hiperinflación está relacionada con la caída de la tasa de variación del PBI. Y fueron, esencialmente, medidas políticas las que alteraron el curso de la economía. Así, por ejemplo, está el plan heterodoxo —en ambos espacios—, la convertibilidad de Cavallo y el «shock» de Fujimori y, por supuesto, los gastos fiscales con fines de reelección, como veremos más adelante. Pero la pregunta que sigue es: ¿y la población? Veamos las evoluciones del PBI per cápita (gráfico 5).

*Gráfico 5. Variaciones del PBI per cápita  
Argentina-Perú (1980-2000)*



Fuente: CEPAL (1984, 1988, 1993 y 2001).

Con referencia a los acontecimientos políticos y las variaciones de los índices, la única diferencia notable es la existente entre el plan de estabilización peruano —el «shock» de Fujimori— y el argentino —el plan de convertibilidad—. Es evidente que las expectativas eran distintas y ameritan un análisis más detallado, al cual nos dedicamos en la sección siguiente.

### **3.3 Distribución del ingreso, pobreza y desempleo**

Para comenzar, recurrimos a la tradicional diferenciación entre «quintiles de población»; en otros términos: ¿qué 20% tiene «x%» del PBI? En segundo lugar, hemos incluido el porcentaje de población que está bajo los niveles de pobreza, de acuerdo con los cánones internacionales (CEPAL 2000; Banco Mundial 2001).

Tema políticamente álgido para el cual, lamentablemente, la información cuantitativa es magra; sin embargo, algunas cifras pueden ilustrar al lector. Las fuentes, aunque internacionales, son distintas pero nos permiten elaborar el cuadro 3.

Aquello que llama inmediatamente la atención es el desmejoramiento argentino —hacia la inequidad— en la distribución del ingreso, principalmente en la década 1980-1990, anterior a las políticas económicas surgidas del «consenso de Washington». En el caso del Perú, esa concentración del ingreso fue históricamente parte de su estructura; a guisa de ejemplo, mencionemos a Fitzgerald (1981: 180), quien indica que, para 1971, el ingreso del «primer quintil» era de 62,6%. Desde

*Cuadro 3*  
*Distribución de ingresos y pobreza extrema*

Año	País	Quintil 1.º % del PBI	Quintil 5.º % del PBI	Pobreza (% de la población)
1980	Argentina	45,3	6,8	
1990	Argentina	50,0	6,2	
1994	Argentina	51,1	5,0	
1997	Argentina	51,9	5,4	
1996	Perú	51,2	4,4	
1991	Argentina			25,5
1993	Argentina			17,6
1993	Perú			53,5
1997	Perú			49,0

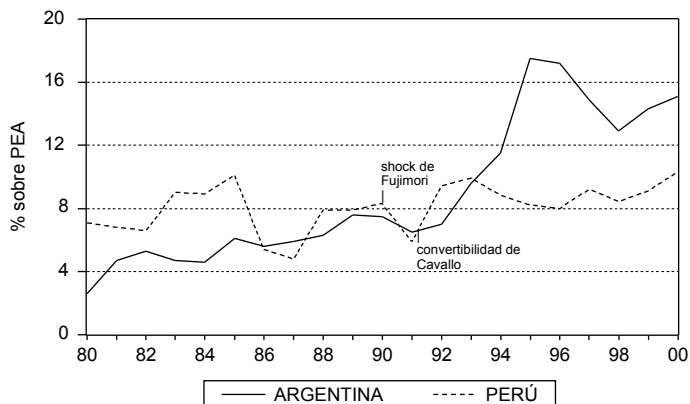
Fuente: CEPAL (2001: 62); Banco Mundial (2001: 280).

la perspectiva argentina, Rapaport (2000: 834) nos muestra que el proceso fue inverso —es decir hacía la concentración— ya con anterioridad a 1980.

Por otro lado, debe tenerse presente que los indicadores de distribución están en función del PBI y este es diferente de manera sustancial en ambos países; para 1995, en la Argentina era de 3.791 dólares americanos, y en el Perú, de 1.033 dólares americanos (OIT 1998: 236). Esto explica por qué, con las distribuciones de ingresos calculadas por quintiles que resultan semejantes, los índices de pobreza son disímiles. Los «pobres peruanos son más pobres que los pobres argentinos». Pero una conclusión parece clara: el avance de la concentración del ingreso en la Argentina y el relativo estancamiento de la equidad en la distribución en el Perú. Ello tiene consecuencias políticas muy importantes, toda vez que, según las cifras expuestas, el peso de la concentración del ingreso en la Argentina afectó a las clases medias, sustento histórico de sus movimientos sociales.

¿Qué pasó con el desempleo? Veámoslo en el gráfico 6.

**Gráfico 6. Tasa de desempleo urbano  
Argentina-Perú (1980-2000)**



Fuente: CEPAL (1984, 1988, 1993, 2001)  
Elaboración propia

Es notorio el incremento de la tasa de desocupación en la Argentina con relación al Perú. A nuestro entender, aquí desempeña un rol importante la «informalidad»<sup>5</sup>, pero los índices de subempleo no surgen en las publicaciones internacionales y las metodologías locales son variadas. Sin embargo, al profundizar el análisis de la década, volveremos sobre el particular.

Esta sección ha pretendido ser, como comentáramos en un comienzo, un bosquejo general de ambos espacios, habida cuenta de que los lectores probables tienen sus visiones locales. Es nuestra pretensión «forzar» el análisis comparativo, para lo cual consideramos muy necesaria esta introducción previa.

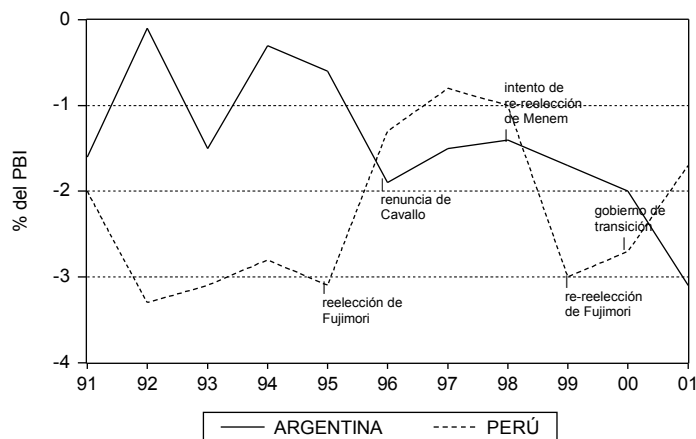
#### 4. Las políticas económicas en ambos espacios durante la última década del siglo XX

Este es nuestro punto central: ¿se siguieron las ideas de Williamson (1990, 1996) sobre el «consenso de Washington»? ¿Podemos hablar, con honestidad, de la implementación de un «modelo neoliberal»? Analicemos en orden las cuestiones delineadas por Williamson (1990, 1996).

<sup>5</sup> El número de «microempresarios», como se denominan en el Perú, o «cuentapropistas», como se llaman en la Argentina, ha ido creciendo notablemente, como se aprecia, por ejemplo, en el comercio ambulatorio.

#### 4.1 El sector público: déficit, presión tributaria y endeudamiento

**Gráfico 7. Déficit fiscal (1991-2001)**  
*Argentina (excluidas provincias y municipios)*  
*Perú (solamente gobierno central)*



Fuente: CEPAL (2001); FMI (2001, 2002)  
 Elaboración propia

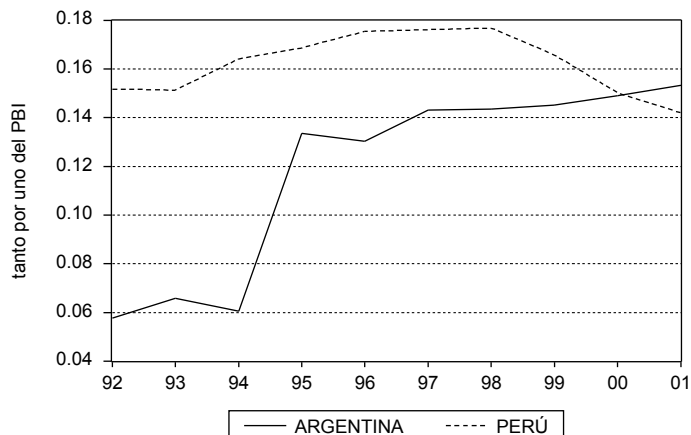
A nuestro entender, los factores políticos primaron en el déficit fiscal antes que los factores técnicos, como veremos luego, con el endeudamiento. Tanto en el caso argentino como en el caso peruano, la búsqueda de un «tercer mandato», no contemplado en las normas constitucionales, se reflejó en un aumento del gasto público con el consiguiente déficit, toda vez que la presión tributaria no tuvo grandes altibajos (cf. infra: gráfico 8). En la Argentina, al menos en lo inmediato, la salida del ministro Cavallo no parece haber tenido consecuencias en el déficit fiscal, aun cuando debemos remarcar que este no incluye los déficits provinciales y municipales.

Esta es una diferencia importante entre el sistema federal argentino<sup>6</sup> y el sistema unitario peruano, que indudablemente distorsiona las políticas públicas en materia de disciplina fiscal. En ambos casos, el problema «regional», al cual

<sup>6</sup> En la Argentina existen presupuestos provinciales con recursos propios y transferencias del gobierno federal; también existen los bancos provinciales y capacidad de endeudamiento en ese orden que no es controlada por el Gobierno Federal. Para el caso del Perú, la autonomía solo se refiere a los municipios —provinciales, equivalentes a los partidos o intendencias argentinas; distritales, sin equivalente en la Argentina, y que dependen de los provinciales—. Los recursos principales son el impuesto predial, las licencias, las patentes y similares, con algunas transferencias no muy significativas del gobierno central.

nos referiremos en las reflexiones finales, parece ser uno de los puntos cruciales para el desarrollo global y equitativo.

*Gráfico 8. Presión tributaria  
Argentina-Perú (1992-2001)*



Fuente: FMI (2001, 2002)  
Elaboración propia

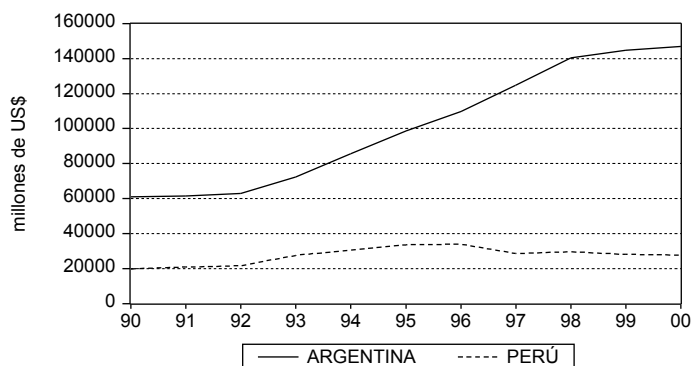
Si bien la fuente es uniforme, tenemos serias dudas sobre los resultados del período 1992-1994. Es probable que los sistemas de contabilización en la Argentina hayan sufrido reformas respecto de los del FMI; es un aspecto por indagar. Pero con esa salvedad, queda más o menos claro que el mejoramiento de la recaudación tributaria, producto de las reformas que se realizaron, fue más efectivo en el Perú. Una de las cuestiones para esa indagación, entre tantas, es el efecto de esas reformas, que usualmente recayeron en impuestos regresivos respecto del ingreso —como el impuesto al valor agregado, a los combustibles, a artículos considerados suntuarios, etcétera—. Por otro lado, la fácil percepción de impuestos a la renta por retención en la fuente evidentemente incidió en la «informalización» de las economías.

En el caso argentino, la diferencia de políticas de endeudamiento respecto del caso peruano es de fundamental importancia. Para comenzar, veamos el gráfico 9, que muestra esa situación.

Por lo demás, resulta obvio diferenciar los comportamientos. Pero hay elementos muy importantes que resaltar. La deuda pública peruana es esencialmente externa, toda vez que los financiamientos comienzan en la década de 1960, dado que anteriormente el país tenía el problema de su *default* en 1930. Desde ese entonces, y hasta el presente, no se emitieron «bonos soberanos» en el mercado



*Gráfico 9. Deuda pública  
Argentina-Perú (1990-2000)*



Fuente: CEPAL (2001).

internacional<sup>7</sup>; la deuda esta estructurada en el Club de París, el FMI, el BID, los bonos Brady, el Banco Mundial y algunos otros organismos internacionales.

El caso argentino es totalmente diferente, toda vez que la deuda pública no puede ser considerada estrictamente una «deuda externa», ya que se instrumenta en bonos —BONEX, BOCON, etcétera— que pueden estar en manos de suscriptores residentes en el país o en el extranjero. Pero hay algo más que investigar, que nuestras fuentes no denotan: Rapaport (2000: 1007)<sup>8</sup> hace un desagregado de la deuda externa bruta argentina y de su análisis surge una «composición de esa deuda» que no aparece en las cifras de los organismos internacionales.

*Cuadro 4. Estructura de la deuda argentina, 1999  
(millones de US\$)*

Rubro	Monto
Sector público no financiero y BCRA	84.505
Sector privado no financiero	36.224
Sector financiero sin BCRA	23.628
Total	144.657

Fuente: Rapaport (2000)

<sup>7</sup> Está previsto para el corto plazo. En cuanto a la emisión de deuda interna, los importes no son significativos.

<sup>8</sup> La fuente que indica es la Secretaría de Hacienda.

Estas cifras nos dejan perplejos, dado que cabe la pregunta siguiente: ¿esa deuda es totalmente pública? ¿Qué pasa con las deudas públicas de las provincias? ¿Solo se considera «deuda externa» la expresada en dólares o también en otras divisas?

Ese «endeudamiento insólito», que no se conjuga con las cifras del déficit fiscal que vimos, difiere diametralmente del endeudamiento peruano, y aun suponiendo los grandes recursos de las privatizaciones, no justifica de manera alguna que sistemas económicos con pautas fiscales similares, con presiones tributarias semejantes, con déficits fiscales de órdenes de magnitud compatibles —en relación con el PBI—, tengan diferencias tan enormes en el endeudamiento público al fin del decenio. Algo no está claro, siempre siguiendo las estadísticas internacionales.

Finalmente, respecto de la «priorización del gasto público», preconizada por Williamson (1996) —cf. supra—, tomando solamente los ejemplos de Salud y Educación, en comparación con países desarrollados, no se ven incrementos sustanciales.

*Cuadro 5. Comparación de gasto público en Educación y Salud (porcentaje del PBI)*

País	Educación		Salud
	1980	1997	1990-1998
Argentina	2,7	3,5	4,0
Perú	3,1	2,9	2,2
España	2,3	5,0	5,6
Portugal	3,8	5,8	4,7

Fuente: Banco Mundial (2001: 284-287)

Pero más llamativas son las cifras sobre el crecimiento del consumo de la administración pública y los niveles de ocupación en ella (véase el cuadro 6).

*Cuadro 6. Consumo y ocupación en la administración pública*

País	Consumo público % del PBI		Empleo público % del empleo total	
	1990	1999	1990	1999
Argentina	3,0	11,0	41,7	40,6
Perú	8,0	15,0	35,7	39,1

Fuente: Banco Mundial (2001: 298-299); *Perú en números* (2001), sobre la base de información de la OIT.

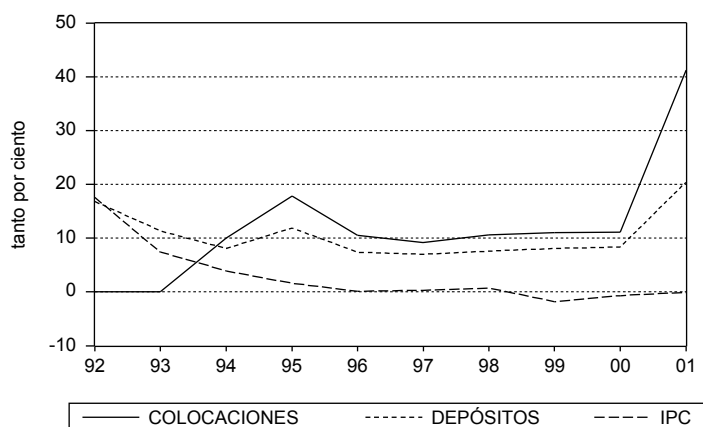
En definitiva, el rol de las privatizaciones se orientó a mantener una estructura del Estado, en lugar de propiciar una reforma estatal. Las cifras del empleo público son elocuentes y, en este extremo, la venta de empresas públicas parece haber actuado más como fuente de financiamiento que como elemento dinamizador y transformador de la estructura económica, aun cuando en ciertas áreas puedan verse cambios en los aspectos exteriores.

#### 4.2 Política monetaria: tasas de interés y tipo de cambio

Aunque ambas variables tienen incidencia directa sobre la inserción en el mercado financiero y comercial mundial, veamos estos temas primero para analizar luego sus efectos en las relaciones internacionales. Tenemos, para comenzar, las tasas activas y pasivas comparadas con el Índice de Precios al Consumidor.

Para los dos primeros años, se carece de datos sobre la tasa activa. Se observa que tanto las activas como las pasivas continúan en niveles casi constantes, a pesar de que la inflación se vuelve nula e, incluso, negativa. El «pico» de 1995 es claramente atribuido al «efecto tequila», en tanto que el de 2001 es reflejo de la incertidumbre sobre la tasa cambiaria. La fuga de depósitos fue un fenómeno conocido durante 2001 y la crisis política de fines de ese mismo año, con la renuncia del presidente De la Rúa.

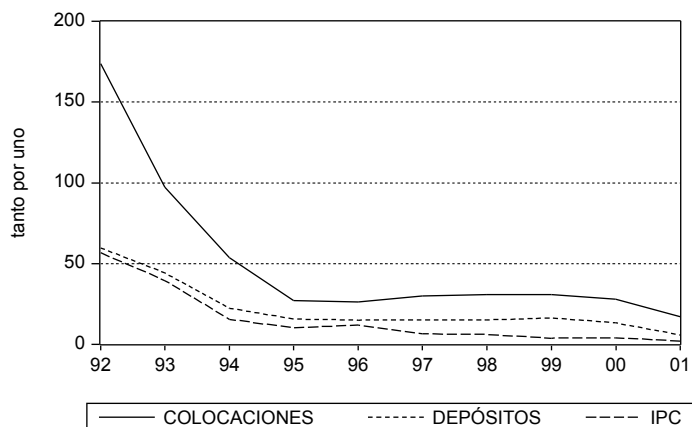
*Gráfico 10. Tasas de interés y variación del IPC  
Argentina (1992-2001)*



Fuente: CEPAL (2000); FMI (2000, 2002)  
Elaboración propia

En el caso del Perú, cuyos datos vemos en el gráfico 11, las tasas han ido descendiendo al compás de la inflación, especialmente las pasivas, y se ha mantenido un nivel bajo de «tasa pasiva real».

*Gráfico 11. Tasas de interés e IPC  
Perú (1992-2001)*



Fuente: CEPAL (2000); FMI (2000, 2002)  
Elaboración propia

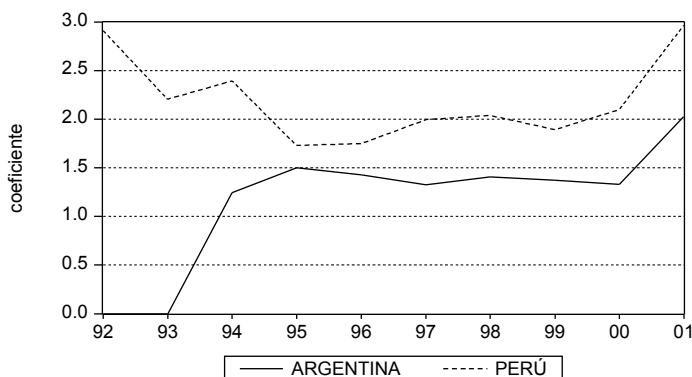
Esto es fruto, a nuestro entender, de las distintas políticas monetarias en ambos países. En el caso argentino, con un tipo de cambio fijo, el control de la «fuga de depósitos» se refleja en el alza desmesurada de las tasas de interés real en época de crisis, con sus claros efectos recesivos<sup>9</sup>. Claro que aquí jugaron un papel importante las expectativas de los operadores. A fines de 2000, el gobierno argentino acordó una operación de «blindaje» con el FMI, cuyo desembolso no se concretó, y se disparó desmesuradamente el «riesgo-país» como corolario de la actitud de ese organismo internacional.

La política peruana fue distinta, en la medida en que el control de la oferta monetaria se realizó con metas de expansión, utilizando un tipo de cambio flexible, cuya competitividad o no será materia de discusión en la sección siguiente, pero la desregulación de los sistemas financieros tuvo como resultado diferentes comportamientos a raíz de las distintas políticas monetarias (convertibilidad versus metas de expansión de la oferta monetaria).

Un rasgo que revela un aspecto de la desregulación financiera está en los comportamientos de *spread* en ambos espacios, como se aprecia en el gráfico 12.

<sup>9</sup> La necesidad de una tasa de interés real moderada había sido señalada por Williamson (1996: 15).

**Gráfico 12. Diferencial de tasas activas y pasivas  
Argentina-Perú (1992-2001)**



Fuente: gráficos 10 y 11.

El *spread* ha sido más alto en el Perú que en la Argentina<sup>10</sup>. Además, es notorio su ascenso en ambos espacios en época de crisis política, como en el caso del Perú desde 1999, cuando se discutía la legitimidad del tercer mandato de Fujimori, y como en el caso de la Argentina durante el año 2001. Estas son explicaciones que surgen de la coyuntura política.

El otro aspecto, un *spread* siempre mayor en el Perú, nos parece reflejo de una liberalización de mercados más restringida, en cuanto a oferta y en cuanto a calificación de riesgos. ¿Será la mayor «informalidad» del mercado peruano? ¿O su menor grado de competitividad?

Hay una historia en el área bancaria que constituye una explicación razonable. El Perú funcionó en un régimen de intereses controlados hasta 1991. La reforma de la Ley de Bancos de ese año trastocó los principios de la ley de 1931, la cual, con modificaciones, había regido por un lapso prolongado. Además, los sistemas de indexación previstos en 1982 no funcionaron en la práctica, y el interés legal —para operaciones sin pacto— fue solamente de 5% anual hasta ese año, cuando la inflación desbordaba ampliamente esa tasa de interés.

Para el caso argentino, la «cultura financiera» —si así se la puede llamar— tiene antecedentes en las políticas de Krieger Vasena y Martínez de Hoz, en la década de 1970. La súbita liberalización de un mercado financiero en el Perú, frente a un mercado experimentado, con sus restricciones y liberalizaciones, puede constituir

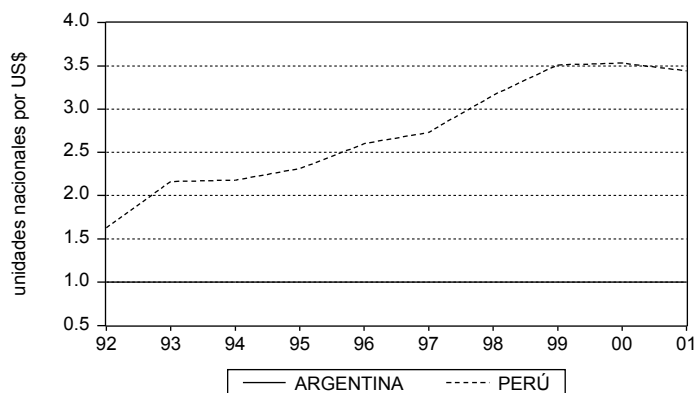
<sup>10</sup> Como señaláramos, en la fuente (FMI) carecemos de datos para la Argentina en 1992-1993. El coeficiente es igual a *tasa activa/tasa pasiva*.

una interpretación sobre los márgenes de *spread*. El período de ajuste tiene sus retardos en función de la experiencia previa.

### 4.3 La tasa de cambio y el comercio exterior

Las diferentes políticas económicas sobre el tipo de cambio se reflejan en el tipo de cambio real.

*Gráfico 13. Tipos de cambio  
Argentina-Perú (1992-2001)*



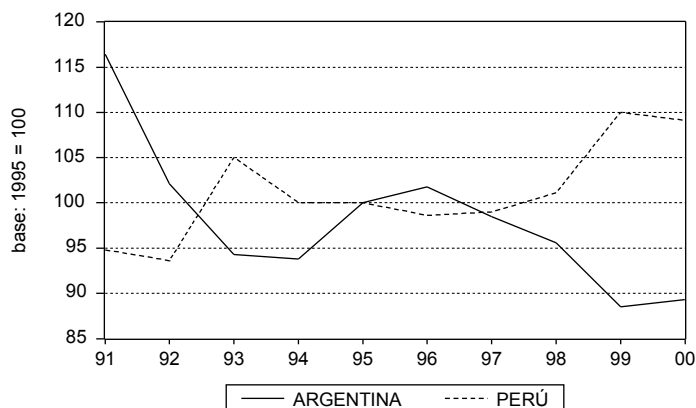
Fuente: FMI

Lo observado en el gráfico 13 constituye una mera ilustración de un fenómeno conocido. La Argentina tomó como decisión política el tipo de cambio fijo y el Perú el tipo de cambio flexible. No es momento ni oportunidad de discutir las ventajas o desventajas de esta medida, sino de mostrar al lector el comportamiento de las variables. Este es un trabajo de historia económica y no un análisis econométrico.

Estos índices de «tipo de cambio real», sobre los cuales tengo mis reservas, muestran claramente un deterioro en la Argentina.

Sus efectos en la balanza comercial se aprecian en el gráfico 14, en el cual, como se observa, el famoso «tipo de cambio real», que tanto argumentan los detractores de la política económica en ambos lares, no tuvo una incidencia «terrorífica» como usualmente se arguye.

**Gráfico 14. Tipo de cambio real efectivo de las importaciones  
Argentina-Perú (1991-2000)**



Fuente: CEPAL (2000: 92)

La caída del tipo de cambio real, calculado según la metodología del organismo indicado (CEPAL 2000), merece una reflexión. El método que utiliza el organismo es un sistema de ponderación con los principales «socios comerciales»; sin perjuicio de este, que nos parece válido y evidencia claramente la diferencia entre las políticas cambiarias, es prudente revisar las diferencias en la evolución de las tasas de inflación.

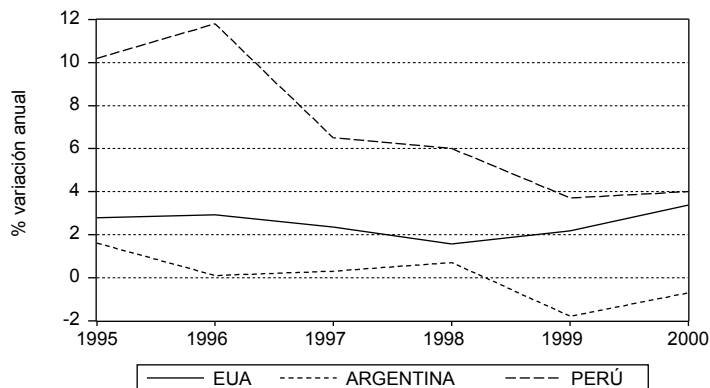
En efecto, el «quiebre» en el tipo de cambio real argentino está claramente relacionado con el control de la inflación, que llega a ser menor que la de Estados Unidos. Planteado políticamente como un logro y con argumentos jurídicos sustentables, podría ser razonable en un país que en lo fundamental comercia con Estados Unidos. Eso es parcialmente cierto para caso del Perú, pero falaz en el caso argentino.

Obsérvese en el gráfico 15 que, en el último lustro, la tasa de inflación argentina fue persistentemente inferior que la estadounidense, de tal manera que la tasa de cambio no se correspondía con el criterio establecido por la Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo, a diferencia del sistema de tipo de cambio flexible utilizado en el Perú, que guardó relación con los postulados teóricos señalados.

Sin embargo, esa disparidad en el tipo de cambio real, sea calculada por el método de la CEPAL, sea calculada según la Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo sobre la base de la inflación de Estados Unidos, no ha sido el único factor que incidió en los balances comerciales.

En el caso peruano, con una tasa de cambio real relativamente estable en la década y con incremento al final de ella, el déficit comercial se mantuvo.

**Gráfico 15. Tasas de inflación**  
*Argentina, Perú y Estados Unidos (1995-2000)*

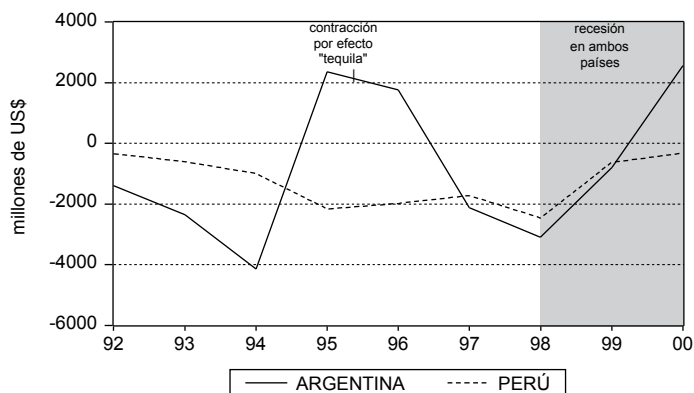


Fuente: FMI

Por su parte, la Argentina, aun con tipos de cambio reales bajos, tuvo superávit comerciales.

Hay que señalar, sin embargo, que esos superávit comerciales provienen en gran medida de la contracción de importaciones proveniente de una disminución de la demanda, como sucedió en la Argentina durante la crisis del «tequila». Por otro lado, en ambos países hay una recesión económica generalizada, con la consiguiente disminución de las importaciones.

**Gráfico 16. Balance comercial**  
*Argentina-Perú (1992-2001)*



Fuente: FMI (2000)



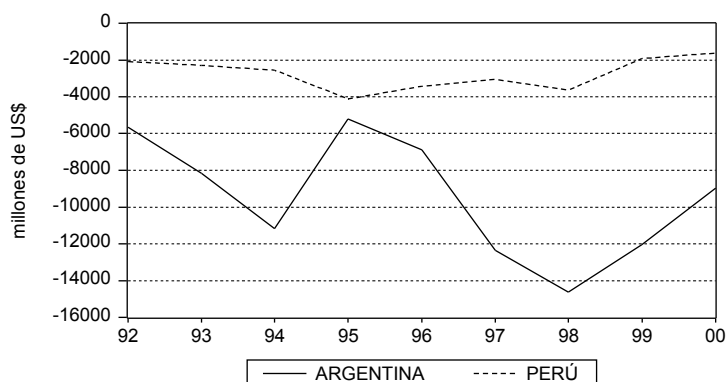
No obstante la discusión sobre el tipo de cambio, en ambos países las exportaciones se duplicaron a lo largo de la década. En la Argentina pasaron de 12.399 millones de dólares estadounidenses en 1992 a 26.409 millones de dólares estadounidenses en 2000. Para el Perú, la marca de 1992 fue de 3.662 millones de dólares estadounidenses y de 7.026 millones de dólares estadounidenses en 2000 (FMI 2000).

Las diferencias más notables se encuentran el balance en cuenta corriente. Ello se puede atribuir al crecimiento vertiginoso del endeudamiento argentino —cf. supra gráfico 9— y los servicios derivados de dicho endeudamiento. Aquí también tenemos dudas sobre el sistema de contabilización, toda vez que ese déficit no se condice con una situación sólida en materia de reservas al finalizar al año 2000: 25.146,90 millones de dólares (FMI 2000).

Ese cuantioso déficit en cuenta corriente no puede atribuirse ni al «consenso de Washington» ni al mal denominado «modelo neoliberal». Son más bien los factores políticos que desviaron los postulados que señala Williamson (1996: 15). Liberalización no es sinónimo de indisciplina, especialmente en las áreas fiscales y monetarias. Veamos los resultados en el gráfico 17.

En todo caso, si el FMI cumple funciones internacionales de «superintendencia financiera», la crisis argentina actual, vista desde el gigantesco déficit en cuenta corriente, tiene sus comienzos por lo menos en 1996, año en el que se produce la renuncia del ministro Cavallo, artífice del plan de convertibilidad. La entidad no hizo referencia alguna al punto y fue recién a fines de 2000 que concertó una operación de «blindaje», como se la denominó, cuyos desembolsos no se concretaron.

*Gráfico 17. Balance en cuenta corriente  
Argentina-Perú (1992-2000)*



Fuente: FMI (2000)

#### ***4.4 Desregulación, privatización, inversión extranjera y derechos de propiedad***

Esas premisas fueron cumplidas en su gran mayoría en ambos países. El impacto más importante se notó en la mejora de los servicios públicos. Sin embargo, en materia de regulación de tarifas, el avance fue más notorio en el Perú, con la existencia de organismos que cumplen la tarea de «tribunales administrativos» para la defensa de los consumidores. Un temperamento similar se aplica para los casos de monopolios, acuerdos de precios por parte de productores y reclamos en general. Incluso los concursos de acreedores se ventilan fuera del Poder Judicial.

Y es que el tema del Poder Judicial es uno de los puntos claves para el funcionamiento institucional. Creo que a este respecto se ha avanzado poco en ambos espacios. Los procesos son muy lentos, los resultados a veces inciertos y la utilización política del sistema judicial es una práctica común. Ese fue el fundamento en el Perú para la creación de «tribunales administrativos» en defensa de los consumidores y que funcionan con bastante eficiencia, especialmente en los servicios públicos —teléfonos y electricidad, por ejemplo—.

Las privatizaciones, en esos casos, no se convirtieron en monopolios privados sin control alguno y permitieron un mejoramiento de las condiciones de vida. En el caso argentino, eso no se observa. Como ejemplos podemos mencionar las tarifas telefónicas, alejadas del sistema internacional de precios, y también los «peajes».

Todos estos ejemplos y el sistema de precios al detalle en general dan en la Argentina la imagen de un mercado poco competitivo. En un sistema de libre mercado y con tipo de cambio fijo, los precios de los artículos transables deberían ser semejantes al resto del mundo, pero aparentemente eso no sucedió, salvo en los últimos años y como consecuencia de la recesión. En otros términos, el «grado de monopolio» ha sido mayor en la Argentina que en el Perú<sup>11</sup>.

En materia de «derechos de propiedad», la situación peruana es mucho más compleja que la argentina. Los litigios por tierras, resabios de la Reforma Agraria y de las invasiones consecuentes, son inacabables, y las sentencias, difícilmente ejecutables<sup>12</sup>. Por otra parte la «piratería intelectual» —libros, CD, software— se realiza públicamente por el llamado «sector informal urbano».

Este es un aspecto que es necesario enfatizar: la transformación del mercado laboral. Es cierto que ha aumentado la desocupación, especialmente en la

<sup>11</sup> Por eso, el doloroso remedio de la devaluación abrupta debe ser tomado como un «castigo» al mal funcionamiento del mercado.

<sup>12</sup> ¿Cómo desalojar un fundo invadido por 2 mil familias que viven en precarias viviendas de esteras? Es difícil imponer la autoridad y, además, se suman los costos políticos.

Argentina, pero también se ha ido transformando la estructura laboral. Y es en esa modificación que se conectan los aspectos políticos. La «masa trabajadora», por así decir, cada vez está más orientada al autoempleo en pequeñas y medianas empresas, muchas veces talleres familiares.

Esa puede ser una válvula de escape a la presión social, pero es discutible si el problema se origina en las reglamentaciones laborales. Veamos en el cuadro 7 una comparación de las regulaciones más importantes.

*Cuadro 7. Comparación de la legislación laboral de la Argentina y el Perú*

Caso	Argentina	Perú
Contrato de trabajo	Cabe la contratación limitada. Solo aprendizaje y pasantías; máximo un año con edades de 18-25. En general, es indeterminado.	Cabe la contratación limitada. Tiene un régimen especial; varía según la modalidad; puede llegar a los cinco años.
Agencias de empleo	No.	Sí. Se permiten también cooperativas y empresas privadas de servicios.
Sector informal y PYME	Según puntaje de difícil cálculo.	Microempresas < 10 operarios Pequeñas < 20
Descanso semanal	Desde las 13:00 horas del día sábado hasta las 24:00 del día domingo.	Remunerado: el día domingo, usualmente.
Participación en beneficios	Previo pacto.	Obligatoria para empresas > 20 trabajadores, con porcentajes según las ramas de la industria.
Salario mínimo	Sí.	Sí.
Vacaciones remuneradas	De 14 a 35 días según la antigüedad.	30 días por cada año y/o labor mayor de 260 días.
Compensación por tiempo de servicio	No.	Denominada CTS. Equivale a un sueldo por año que se deposita en un banco a nombre del trabajador. Si bien solo puede disponer del fondo en caso de cesantía, hay excepciones para retiros parciales.
Despido	Falta grave = a criterio de los jueces. Sin causa. Con preaviso e indemnización = 1/12 de sueldo por cada mes trabajado.	Falta grave. Sin indemnización salvo CTS. Sin causa. Hasta 12 sueldos + la CTS.
Relaciones colectivas	Sindicatos por actividad o gremio.	Sindicatos por empresa, actividad, profesión o gremio.
Convenciones de trabajo	Preferentemente colectivas a nivel de gremio o actividad.	Preferentemente a nivel de empresa.

Fuente: Vega Ruiz (2001).  
Elaboración propia.

En general, el régimen de contratación parece más flexible en el Perú; también lo son especialmente las negociaciones sindicales, llevadas a cabo por empresas más que por actividades o gremios. Esta es una diferencia importante en la función política de esas organizaciones gremiales. En el caso argentino, su capacidad económica, derivada de aportaciones «cuasicomulsivas», les otorga un poder político que sus similares peruanas no tienen<sup>13</sup>.

En el campo de la previsión social, en ambos espacios se adoptaron los sistemas privados tanto para los esquemas jubilatorios como para las prestaciones de salud. Si bien se mantienen los sistemas nacionales de pensiones y salud, en los sectores urbanos formales prevalecen las instituciones privatizadas. En el caso argentino, parte de las funciones de salubridad —obras sociales— son manejadas, directa o indirectamente, por las organizaciones gremiales.

Pero es en la diferenciación entre el sector urbano formal (SUF) y el sector urbano informal (SIU)<sup>14</sup> donde es notorio el contraste entre ambos países. Conforme con esta clasificación, forman el SIU los trabajadores independientes —excepto técnicos y profesionales—, los microempresarios —empresas con menos de cinco trabajadores— y el servicio doméstico.

Las cifras se aprecian en el cuadro 8.

*Cuadro 8. Empleo*

Año	Subsector	Argentina		Perú	
		1990	1999	1990	1999
Informal	Independiente	20,5	20,5	30,6	27,5
Informal	Doméstico	5,4	5,7	4,5	5,0
Informal	Microempresario	13,6	13,5	13,3	16,4
Formal	Privado	14,3	11,1	10,6	6,5
Formal	Público	38,6	34,8	32,7	35,5
Total SIU		39,5	39,8	48,4	48,8
Total SFU		53,0	45,9	43,3	42,1
Desempleo urbano		7,5	14,3	8,3	9,1
		100,0	100,0	100,0	100,0

Fuentes: Fernández Baca y Webb, eds. (2001); CEPAL (2000).

Elaboración propia.

<sup>13</sup> A excepción, probablemente, del Sindicato Único de Trabajadores de la Educación Peruana (SUTEP), que agrupa a los docentes de escuelas públicas y que cuenta con recursos provenientes de la denominada «derrama magisterial», con aportes descontados directamente de sus haberes. Esos fondos se utilizan para préstamos de asistencia y se realizan inversiones.

<sup>14</sup> Siguiendo la clasificación de la OIT.

Contrariamente a lo que podría suponerse, la proporción del SIU no varía en ambos países. Eso quiere decir que la desocupación en la Argentina aumentó a expensas del SFU, tanto público como privado. En cambio en el Perú, parte la disminución del empleo formal privado fue parcialmente absorbida por el empleo formal público. Como las cifras comparativas corresponden a 1999, época de la campaña hacia un tercer mandato de Fujimori, es probable que esta coyuntura haya influido en algunas contrataciones.

Pero, en resumen, la estructura del empleo informal es mayor en el Perú que en la Argentina, y el desempleo urbano mayor en este último país. Parece obvio que la rigidez de los salarios a la baja es la explicación más lógica, probablemente por razones culturales: «Yo por menos no trabajo». Esa sería una explicación adicional a las recientes medidas argentinas que, comenzando por la reducción de salarios en el sector público, culminaron con una devaluación enorme y generalizada, que no es sino una forma de bajar los ingresos.

Aparentemente, esto confirma que los efectos competitivos que podrían provenir de la desregulación del mercado laboral y la privatización de las empresas públicas no se reflejaron en las cifras de empleo, como tampoco lo hizo la mentada «reforma del Estado», cuyo objetivo es transferir empleo público al sector privado<sup>15</sup>.

## 5. Reflexiones finales

La «agenda», como la denomina Williamson (1990, 1996), fue parcialmente seguida y se insertó más bien en las estructuras del corporativismo político de ambos países<sup>16</sup>. Según esos principios, la alianza entre el Estado y determinados grupos no promueve la institucionalización democrática, sino más bien lo contrario. En el caso del Perú, el régimen de Fujimori fue un ejemplo evidente. Para la Argentina, la cuestión es aún más compleja: la formación de «grupos de poder» —como los sindicatos, los industriales y las fuerzas armadas, con alianzas alternadas desde la década de 1940— aún perdura.

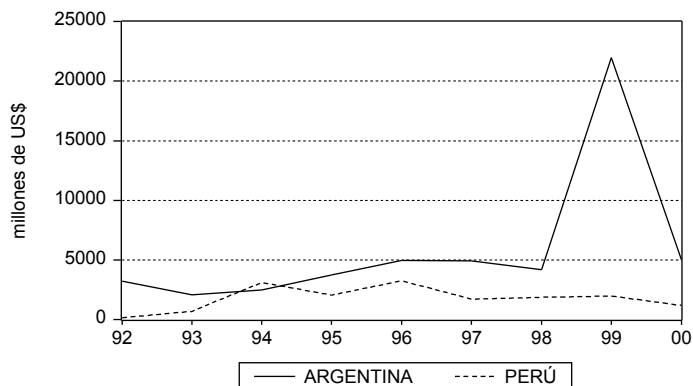
Los resultados se ven en el mantenimiento de las estructuras del Estado, haciendo aparente el propósito competitivo de las privatizaciones, que a fin de cuentas resultan vehículos de financiamiento. Vemos en el gráfico 18 parte de esos resultados.

---

<sup>15</sup> Debería profundizarse este análisis con las diferencias salariales entre el sector público y el privado, pero esto escapa al objeto de este trabajo.

<sup>16</sup> Para el concepto de corporativismo latinoamericano aplicado a la Argentina, véase Erro (1993).

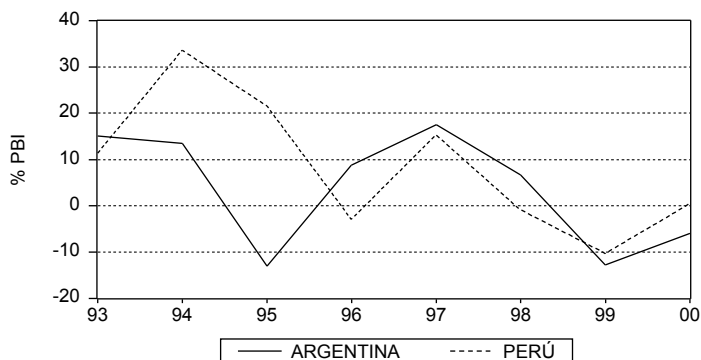
**Gráfico 18. Inversión extranjera directa  
Argentina-Perú (1992-2000)**



Fuente: CEPAL (2000)

Aquí la «inversión», especialmente en el caso argentino, fue lisa y llanamente destinada al financiamiento del déficit en cuenta corriente. ¿Inversión o capital golondrina atraído por las altas tasas de interés real? En ninguno de ambos países funcionaron mecanismos de control para los flujos transitorios de capital, como, por ejemplo, existen en Chile.

**Gráfico 19. Formación bruta de capital  
Argentina-Perú (1992-2000)**



Fuente: CEPAL (2000)

La «perversión» no está en el «modelo neoliberal» sino en la clase dirigente, que orientó las medidas hacia la pervivencia del «modelo anterior». El caso argentino y su reciente crisis es una muestra patética. Sindicalistas e industriales estuvieron a favor del abandono de la convertibilidad, a la que atribuían todos los males; resultado: disminución de los ingresos y profundización de la recesión.

Si se tuvieron que imponer restricciones a los retiros de depósitos, a pesar de las altas tasas reales de interés, fue por una crisis de confianza en el manejo político. Por otro lado, existe el problema de la regionalización en ambos países.

Recientemente, en el Perú, en la región sur hubo un rechazo popular a la privatización, que, en realidad, es hacia el manejo político centralista. Igual sucede en la Argentina, donde el gran problema deficitario parece surgir en la confrontación entre el Gobierno Federal y los intereses provinciales. Esa percepción, equivocada o no, de que los recursos se transfieren de las regiones al centro del poder político, impide el proceso de competitividad e integración nacional.

Finalmente, dentro del plano de la integración, está el problema latinoamericano en general. La Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), creada en 1960, transformada en la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras de Desarrollo (ALIDE), no llegó a consolidarse. El Grupo Andino, creado en 1969, no ha alcanzado sus metas originales. Los problemas financieros del Brasil y la devaluación del real a finales de la década pusieron en peligro al Mercosur, mostrando, una vez más, que para que exista integración económica se necesita coincidencia política, interna y externa, en torno a las metas macroeconómicas, como lo ha confirmado la Unión Europea.

Mientras persistan los sistemas políticos estamentales, basados en «grupos de poder» que traducen sus propios intereses a la política económica, difícilmente se podrá obtener un desarrollo socioeconómico en condiciones de equidad.

## Fuentes y referencias bibliográficas

### *Fuentes*

- BANCO MUNDIAL (2001) *Informe sobre el desarrollo mundial 2000/2001*. Madrid: Mundi Prens.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE - CEPAL (2001) *Balance preliminar de las economías de América y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas
- (2000) *Balance preliminar de las economías de América y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas
- (1993) *Balance preliminar de las economías de América y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- (1988) *Balance preliminar de la economía latinoamericana*. Santiago: Naciones Unidas.
- (1984) *Balance preliminar de la economía latinoamericana*. Santiago: Naciones Unidas.
- FERNÁNDEZ BACA, Graciela y Richard WEBB (editores) (2001) *El Perú en números*. Lima: Cuánto.

- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (2002) *International Financial Statistics*. Washington D. C.
- (2001) *International Financial Statistics*. Washington D. C. Recurso electrónico
- (2000) *International Financial Statistics*. Washington D. C. Recurso electrónico.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO –OIT (1998) *Informe sobre el empleo en el mundo 1998-1999*. Ginebra: OIT.
- VEGA RUIZ, María Luz (editora) *La reforma laboral en América Latina*. Lima: OIT.

### **Referencias bibliográficas**

- ADRIANZÉN CABRERA, Carlos (2001) «¿En retroceso?». *Moneda*, n.º 130, Lima, BCR, pp. 72-75.
- DÍAZ-ALEJANDRO, Carlos (1985) «Good-Bye Financial Repression, Hello Financial Crash». *Journal of Development Economics*, n.º 19, North Holland, pp. 1-24.
- ERRO, Davide G. (1993) *Resolving the Argentine Paradox. Politics and Development 1966-1992*. Boulder: Lynne Rienner Publisher.
- FITZGERALD, E. V. K. (1981) *La economía política del Perú: 1956-1976*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- NORTH, Douglass C. (1993) *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- RAPAPORT, Mario (2000) *Historia económica, política y social de la Argentina (1880-2000)*. Buenos Aires: Macchi.
- VEGA-CENTENO, Máximo (2001) «Un consenso que no fue. La política económica y el desarrollo». *Moneda*, n.º 130, Lima, BCR, pp. 76-78.
- WILLIAMSON, John (editor) (1996) «The Washington Consensus Revisited», Development Thinking and Practice Conference. Washington D. C.
- (1990) *Latin American Adjustment*. Washington D. C.: Institute for International Economics.



# LOS DETERMINANTES DE LA POBREZA SUBJETIVA: ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE MADAGASCAR Y EL PERÚ<sup>1</sup>

*Javier Herrera, Mireille Razafindrakoto y François Roubaud*

## 1. Introducción

Aunque hoy en día se reconoce plenamente la multidimensionalidad de la pobreza, las políticas destinadas a reducirla en los países donde este problema es más agudo fracasan por no tomar en cuenta sus diferentes dimensiones. Por lo general, en los países en desarrollo solo se estudia la pobreza en términos monetarios, comparando el nivel de ingreso o de consumo dentro de determinado umbral de pobreza. Son muy pocos los estudios realizados en torno a las percepciones subjetivas de bienestar que tienen las familias en estos países (Frey y Stutzer 2002a), lo cual se explica, en parte, por la falta de encuestas familiares que cubran las diferentes facetas de la pobreza y, en particular, su dimensión subjetiva. Pero es probable que la explicación más importante sea la hipótesis fundamental de que la pobreza es principalmente y ante todo una cuestión monetaria tanto para la gente como para los países más pobres (Argyle 1999, Ferrer-i-Carbonell 2002)<sup>2</sup>. Hay también cierto grado de escepticismo respecto de la seriedad de las respuestas y sobre si es posible o no comparar las percepciones subjetivas de bienestar de la gente (Easterlin 2001).

El propósito de este estudio es evaluar la relevancia de esta hipótesis analizando la situación de dos países en desarrollo muy diferentes, Perú y Madagascar: el primero, un país emergente de América Latina, y el segundo, uno de los países más pobres del mundo, ubicado en el África. A partir de una base de datos

---

<sup>1</sup> Este trabajo es la traducción de una versión ampliada de un artículo incluido en Stephan Klasen y Felicitas Nowak-Lehmann D. *Poverty, Inequality, and Migration Dynamics in Latin America*. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag, 2008. Agradecemos a Margarita Forsberg, quien se encargó de la traducción.

<sup>2</sup> En un modelo explicativo simple del bienestar subjetivo, si se examina el logaritmo del ingreso en lugar de sus niveles absolutos, la disminución del impacto del ingreso desaparece en el caso de las familias más ricas (Easterlin 2001).

particularmente amplia y juntando variables objetivas individuales (características sociodemográficas y económicas) con preguntas subjetivas idénticas para ambos países, se examina hasta qué punto el enfoque tradicional de la pobreza se ajusta a la percepción de las familias acerca de sus niveles de vida. El mismo tipo de datos obtenidos, sumando módulos con temas específicos a encuestas estadísticas tradicionales, ya ha proporcionado información sobre la opinión de los pobres, especialmente en términos de sus necesidades, con el propósito de generar políticas de reducción de la pobreza (Razafindrakoto y Roubaud 2003 y 2005a). Sin embargo, debe señalarse que las encuestas que combinan variables cualitativas y cuantitativas —lo cual ofrece muchas ventajas para medir la pobreza— todavía se usan raramente en los países en desarrollo (Ravallion y Lokshin 2001, 1999).

El presente estudio examina las evaluaciones subjetivas de las familias sobre sus condiciones de vida. Sin entrar en el vasto debate acerca del concepto de pobreza, esta es definida aquí como lo opuesto a bienestar en el sentido económico del término<sup>3</sup>. El concepto de pobreza cubre una amplia gama de temas, iniciados en particular por Sen (1984) con la noción de *falta de capacidades*, y posteriormente fue explorado y enfocado en países en desarrollo como parte de la iniciativa Voces de la Pobreza (Narayan *et al.* 2000a y 2000b; Banco Mundial 2001). Factores tales como la vulnerabilidad, el capital social y la autonomía fueron sumados a la falta de recursos o dificultades para acceder a los servicios sociales básicos (educación, salud) como medios para entender el fenómeno de la pobreza. Estas «nuevas» adiciones al concepto de pobreza, que recién vienen siendo tomadas en consideración por los economistas del desarrollo en los países pobres, han sido estudiadas desde hace tiempo en los países desarrollados tanto por economistas como por sociólogos.

El presente estudio tiene un doble propósito: primero, proporcionar un mejor entendimiento del fenómeno y perfeccionar los criterios utilizados para medir la pobreza; y segundo, identificar los factores que influyen en el bienestar económico de los individuos para determinar dónde se requiere actuar para mejorar los estándares de vida de los pobres. Se examina, asimismo, si los resultados obtenidos en países desarrollados o en transición se confirman en el caso de los dos países en desarrollo que son objeto del presente estudio.

---

<sup>3</sup> Offer (2003) concluye que la relación entre la situación económica y el bienestar en general varía dependiendo del período estudiado. El bienestar es más difícil de definir que la infelicidad, pudiendo asociarse esta con la noción de pobreza. Por otra parte, Frey y Stutzer (2002a) establecen una relación entre la economía y la psicología, y sugieren que el bienestar subjetivo es equivalente a la felicidad. Este es todavía un enfoque reciente y no ha sido estudiado en profundidad por los economistas del pasado, con excepción del movimiento iniciado por Easterlin (1974) y Van Praag y Kapteyn (1973).

En aras de la precisión, el enfoque principal se concentra en cuatro preguntas. En primer lugar, ¿en qué magnitud determina el nivel de ingresos la forma en que las familias evalúan su bienestar? ¿Se confirma la idea de que la relación existente entre el ingreso y la evaluación del bienestar subjetivo es más fuerte en el caso de los pobres? ¿Ello se confirma cuando comparamos Madagascar y el Perú? En segundo lugar, ¿cuál es el impacto del ingreso relativo en el bienestar? Esto nos remite al problema de cómo identificar al grupo de referencia con relación al cual las personas juzgan su propia situación. En tercer lugar, ¿qué factores socioeconómicos, además del ingreso, tienen algún impacto en el bienestar? Más específicamente, ¿cuál es el rol de la situación de las personas en el mercado laboral y qué papel desempeñan la calidad del empleo, la extracción social y la movilidad social, el entorno geográfico y su impacto en el vecindario? Por último, nos valemos de nuestra amplia base de datos para introducir nuevas dimensiones que ahora se consideran parte integral del concepto de pobreza: vulnerabilidad (impacto de los choques en el ingreso, pérdida de trabajo, corrupción e inseguridad) y exclusión, tanto política como social. El impacto de estas variables en el bienestar ha sido raramente comprobado en forma empírica (Frey y Stutzer 2002a).

La sección 2 ofrece un breve resumen de la literatura existente sobre los determinantes del bienestar, sobre todo en relación con los países en desarrollo. La sección 3 compara la situación económica en los dos países objeto del estudio y presenta los datos utilizados, señalando los problemas que surgen al realizar comparaciones internacionales. En la sección 4 se muestra una serie inicial de resultados descriptivos y se comparan en forma más detallada las percepciones subjetivas y los indicadores objetivos de bienestar en Madagascar y el Perú. En la sección 5 se proponen modelos sobre los determinantes del bienestar subjetivo y se analizan los resultados obtenidos, destacando las similitudes y diferencias entre ambos países. Finalmente, la sección 6 presenta las conclusiones del estudio y plantea en forma resumida las perspectivas para investigaciones futuras.

## 2. Análisis del bienestar subjetivo: revisión de la literatura existente

Si bien la literatura empírica sobre la percepción del bienestar subjetivo (BES) viene desarrollándose rápidamente, son todavía escasos los estudios realizados en países en desarrollo, habiéndose concentrado estos solo en unos pocos países: Nepal, Jamaica, Sudáfrica, Madagascar, México y Perú<sup>4</sup>. Asimismo, puesto que

---

<sup>4</sup> Véanse los trabajos realizados por Fafchamps y Shilpi (2003), Pradham y Ravallion (2000), Razafindrakoto y Roubaud (2000 y 2005b), Herrera (2001), Rojas (2003), Graham y Pettinato (2000 y 2001), Kingdom y Knight (2004) y Lokshin, Umapathi y Paternostro (2004).

varias conclusiones estilizadas son producto de estudios sobre países desarrollados, no es posible aún hacer generalizaciones para los países en desarrollo debido tanto al reducido número de estudios realizados como a la gran diversidad de metodologías y enfoques utilizados. Algunos de los resultados obtenidos con relación a los países en desarrollo parecerían incluso contradecir aquellos resultados encontrados en forma sistemática en países desarrollados. ¿Se debe esto a características específicas de los países en desarrollo o a casos específicos? En esta sección se revisarán los trabajos más relevantes y recientes realizados en torno al bienestar subjetivo y sus determinantes, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. No se pretende efectuar una revisión exhaustiva de los estudios realizados hasta la fecha sino comparar los hechos estilizados encontrados en países desarrollados con los resultados fragmentados obtenidos para países en desarrollo, donde el número de estudios empíricos realizados sobre el tema del bienestar subjetivo es significativamente menor.

En este campo de investigación, existe un amplio consenso con relación a tres hechos saltantes:

1. Primero, hay un acuerdo unánime en todos los estudios sobre el hecho de que existe una correlación positiva entre el bienestar subjetivo y el nivel de ingresos, el indicador monetario de bienestar objetivo usado con mayor frecuencia (Easterlin 2001). Se reconoce, asimismo, que esta correlación no es perfecta (Easterlin 2001; Frey y Stutzer 2002a). Estas observaciones, realizadas tanto para el caso de países desarrollados como para países en desarrollo, son, sin duda, los resultados más consistentes encontrados en toda la literatura empírica sobre el tema.

Adicionalmente, Easterlin propone otros dos hechos estilizados aplicándolos solamente al caso de los países desarrollados.

2. La correlación positiva encontrada en estudios de corte transversal se debilita o incluso desaparece cuando se hacen comparaciones intertemporales (ya sea examinando cohortes o datos de paneles). Durante el ciclo vital, el promedio de bienestar subjetivo se mantiene constante a pesar del sustancial incremento del ingreso (Easterlin 2001).
3. No obstante que el bienestar subjetivo de una cohorte se mantiene constante a través del ciclo vital, los individuos piensan que su situación fue peor en el pasado y que esta mejorará en el futuro (Easterlin 2001).

Si bien estos tres hechos estilizados parecen estar firmemente establecidos, no existe consenso entre los autores sobre la forma de interpretarlos. Se han propuesto varias hipótesis respecto de la correlación parcial entre el bienestar subjetivo y el

nivel de ingresos en estudios de corte transversal. La primera hipótesis, que cuenta con un amplio nivel de consenso, es que la percepción subjetiva del bienestar no solo está determinada por el nivel de ingresos actual sino también por una serie de variables relativas a la trayectoria del ingreso, así como a otros factores como la salud, la educación, el empleo, entre otros, sin tener en cuenta su impacto indirecto sobre el ingreso (Ravallion y Lokshin 2002). Este listado no es exhaustivo: otros estudios también incluyen el estatus familiar (divorcio o viudez, etcétera), la gobernabilidad, la democracia y el capital social (Frey y Stutzer 2002b).

El segundo aspecto estilizado —vale decir, el debilitamiento o incluso la desaparición de la correlación entre el ingreso y el bienestar subjetivo si se utiliza una aproximación temporal en lugar de un enfoque multisectorial— puede ser explicado por un lado por cambios en las aspiraciones de las personas y, por otro, por la mayor importancia que adquieren en la evaluación del bienestar subjetivo total otros aspectos del bienestar (tales como la salud, la vida familiar, etcétera) a medida que se avanza en el ciclo de vida. Por ejemplo, los individuos tienen poca habilidad para adaptarse a la viudez, a la jubilación, al desempleo o al deterioro de la salud. Puesto que estos eventos tienen una mayor probabilidad de ocurrir hacia el final del ciclo de vida, el bienestar subjetivo tiende a disminuir parcial o totalmente con el tiempo, compensando así el efecto positivo del crecimiento del ingreso resultante de una mayor experiencia profesional.

Tratando de explicar por qué los individuos tienden a mirar el pasado con amargura y el futuro con optimismo (tercer hecho estilizado), Easterlin (2001) sugiere que se puede distinguir entre la utilidad de decisión y la utilidad experimentada, y plantea la hipótesis de que las personas evalúan el futuro a partir de sus aspiraciones actuales, las que, a su vez, se formaron sobre la base de sus experiencias pasadas. En consecuencia, tomando como ejemplo el caso más común en el que el ingreso de las personas crece gradualmente a lo largo del ciclo de vida, a medida que las aspiraciones se adaptan y crecen con el ingreso, el estándar de vida pasado es, naturalmente, considerado insuficiente tomando en cuenta las aspiraciones actuales. Por el contrario, la esperanza de un incremento del ingreso en el futuro es vista en forma positiva para el bienestar, dado que no es posible tomar en cuenta inmediatamente el aumento resultante de las aspiraciones.

Los diferentes determinantes del bienestar subjetivo pueden variar en importancia dependiendo de los grupos sociales y de la etapa del ciclo de vida. Según Easterlin, los individuos comparten las mismas aspiraciones al inicio de sus ciclos de vida. Luego, dependiendo del nivel de educación alcanzado, ellos seguirán dos trayectorias distintas asociadas a dos niveles de bienestar, objetivo y subjetivo, diferentes. Posteriormente, el principio de adaptabilidad de las aspiraciones desempeñará un rol importante a lo largo de las trayectorias de las personas, a medida

que los individuos, en cada «pista», se adapten la forma en que progresan sus propios ingresos (Easterlin 2001; Frey y Stutzer 2002c). De acuerdo con Easterlin, el principio que condiciona las aspiraciones también cambia durante el ciclo de vida. El peso de las experiencias pasadas disminuye frente a las comparaciones sociales (Easterlin 2001). En el caso de los países en desarrollo, se ha sugerido que las circunstancias materiales influyen más en el bienestar subjetivo que en otros aspectos del bienestar planteados por teóricos de la transición cultural y el postmodernismo, tales como la libertad y la participación política, el respeto por los derechos humanos, etcétera (Inglehart 1997; Inglehart y Welzel 2005).

El movimiento asimétrico del bienestar subjetivo dependiendo de si la trayectoria del ingreso es ascendente o descendente puede ser contado también como parte de la varianza en el bienestar subjetivo, no explicada por el actual nivel de ingresos. Por lo tanto, sobre la base de un panel británico de diez ruedas, Buchardt (2003) señala que el bienestar subjetivo de las personas que han sufrido algún impacto negativo es inferior al de las personas que han tenido bajos niveles de ingresos permanentemente. Por el contrario, el mismo autor observó que la gente se adapta más fácilmente a una trayectoria ascendente de ingresos: en este caso, el bienestar subjetivo no es mayor en individuos que gozan de altos ingresos permanentemente. Según Easterlin, existe una correlación positiva entre el nivel de bienestar subjetivo y el nivel de ingresos, mientras que hay una correlación negativa con las aspiraciones (Easterlin 2001). A medida que la gente progresa en la escala de ingresos, las aspiraciones crecen proporcionalmente, por lo que el bienestar subjetivo permanece constante. Michalos (1985) y Selnik (2003) consideran que, en términos generales, el bienestar subjetivo depende de la brecha entre la situación de los individuos y sus puntos de referencia construidos a partir de sus situaciones pasadas, sus aspiraciones, necesidades y objetivos.

La naturaleza asimétrica de los movimientos del bienestar subjetivo —dependiendo de si las trayectorias de la movilidad individual son ascendentes o descendentes— es incluso más pronunciada en el caso de los aspectos no monetarios del bienestar que en el caso del ingreso. Por ejemplo, la pérdida de trabajo conlleva una reducción de bienestar que no puede ser compensada con una simple ganancia monetaria equivalente al monto perdido por el desempleo (Ravallion y Lokshin 2002). Como han señalado Clark y Oswald (1994), esto significa que, aparte de la pérdida financiera, la pérdida del empleo tiene efectos duraderos sobre el bienestar a través de la exclusión social, el sentimiento de no ser útil, la pérdida de autoestima, etcétera.

Las aspiraciones no dependen solo de las experiencias pasadas o de las trayectorias individuales: también son importantes las experiencias de otras personas (teoría de la comparación social, Easterlin 2001). Según Selnik (2003), es necesario

distinguir dos casos, aun cuando ambos están referidos a las interacciones sociales. Primero, la percepción subjetiva del bienestar se ve afectada por la interdependencia de las preferencias. Segundo, la situación relativa frente a los demás individuos que constituyen el grupo de referencia, sobre todo desde una perspectiva dinámica, tiene un valor cognitivo. Mientras que la teoría de la comparación del ingreso sugiere que el ingreso de las demás personas tiene un impacto directo en el bienestar subjetivo (bienestar relativo) de un individuo, la interpretación cognitiva del ingreso de un grupo de referencia implica que el vínculo entre su ingreso y el bienestar subjetivo individual es indirecto y depende de la información que pueda tener (en términos de oportunidades y posibles trayectorias). Así, en el caso de las familias rusas, Selnik encontró que el bienestar subjetivo individual se incrementa cuando el ingreso del grupo de referencia crece más rápidamente. La anticipación y la expectativa de tener el mismo incremento en ingreso (efecto túnel) es el factor que hace que la diferencia comparada con el grupo de referencia sea aceptable e impacte positivamente en el bienestar subjetivo. Los dos efectos demuestran la importancia de las interacciones sociales, pero las percepciones son interdependientes en un caso y no en el otro (Selnik 2003).

Aunque en términos generales, el impacto positivo del ingreso individual prevalece sobre el impacto negativo del ingreso relativo, esto no siempre es cierto. Por ejemplo, Fafchamps y Shilpi (2003) mostraron que en el caso de una familia rural de Nepal, el impacto negativo del ingreso promedio del grupo de referencia es tal que cancela el impacto positivo del ingreso individual. En su opinión, esto obedece específicamente a una situación particular de las comunidades rurales de Nepal, país caracterizado por tener una economía estancada y aislada, con elevados niveles de pobreza.

Como señalan Fafchamps y Shilpi (2003), se sabe muy poco de la forma en que se construyen los grupos de referencia. Los autores resaltan el papel del aislamiento en las comunidades rurales nepalesas. En estas villas aisladas, los grupos de referencia son las propias comunidades locales, mientras que los grupos de referencia, en el caso de personas que viven en pueblos, son más complejos y difusos. Según Clark y Oswald (1994), el grupo de referencia está constituido por grupos similares en el mercado laboral. Ravallion y Lokshin (2002) analizan el área de residencia y también a los grupos familiares, demostrando el impacto que tienen en sus percepciones del bienestar las posiciones individuales frente a otros miembros de la familia. No obstante, no se encontró un impacto significativo en el caso específico de Rusia.

En el caso de Rusia, estudiado por Ravallion y Lokshin (2002), y en el caso de Nepal, analizado por Fafchamps y Shilpi (2003), después de controlar los ingresos familiares y otras características sociodemográficas, se observa que el ingreso pro-

medio del área donde viven las familias tiene un impacto negativo en el bienestar subjetivo. Manteniendo todas las variables constantes, los individuos que viven en las áreas más ricas tendrán, por lo tanto, una percepción más negativa sobre su bienestar subjetivo. Según Ravallion y Lokshin (2002), esto explica por qué se encuentran diferencias entre los indicadores de bienestar objetivo y subjetivo en las regiones más ricas. La escala del impacto negativo del ingreso relativo de las familias-individuos comparada con el ingreso promedio del área se incrementa debido a su aislamiento y distancia de los mercados, a tal punto que incluso contrarresta el efecto positivo del ingreso de las familias en el bienestar subjetivo, como comprueban Fafchamps y Shilpi en el caso de Nepal. El efecto desaparece en el caso de las familias que viven cerca de los mercados, lo cual, según estos autores, significa que estas familias se comparan con otros grupos de referencia. En el caso de Rusia, el impacto negativo del ingreso en el área no es suficientemente fuerte como para contrarrestar el impacto positivo del ingreso en el bienestar subjetivo<sup>5</sup> de las familias e individuos. Ambos estudios confirman empíricamente la hipótesis del bienestar relativo en detrimento del «efecto túnel».

### 3. Madagascar-Perú: presentación del contexto económico y descripción de los datos

#### 3.1 *El contexto socioeconómico*

Madagascar y el Perú son, en muchos aspectos, dos países en desarrollo muy diferentes, ubicados el primero en el África y el segundo en América Latina. Sus tradiciones tienen orígenes culturales muy distintos a pesar de sus antecedentes cristianos. En términos económicos, Madagascar —uno de los países más pobres del mundo— es predominantemente agrícola, mientras que el Perú es un país emergente, semiindustrializado. El PBI per cápita del Perú es de 2.400 dólares, diez veces superior al de Madagascar, donde el PBI per cápita no llega a los 250 dólares. Esta enorme brecha en los niveles de desarrollo explica que no sea posible comparar sus tasas de pobreza. En el año 1999, 76% de la población de Madagascar vivía por debajo de la línea de pobreza, mientras que este porcentaje en el caso del Perú era 42%.

Al momento de realizarse las encuestas, entre los años 2000 y 2002, los dos países habían adoptado rutas económicas opuestas pese a tener una matriz común para sus políticas públicas, inspiradas ampliamente en el Consenso de

---

<sup>5</sup> El efecto acumulativo de una subida de 1% en el ingreso actual y pasado para los individuos y las familias es de 0,35, mientras que el impacto en el lugar de residencia es de -0,2 (Ravallion y Lokshin 2002a).



Washington y en programas de ajuste estructural: estabilización macroeconómica, liberalización interna y externa, y privatización. Después de un largo período de recesión, las tendencias se revirtieron en Madagascar a mediados de la década de 1990. El programa de reforma económica lanzado al inicio de la década de 1980 finalmente comenzó a sentirse en 1997, cuando, por primera vez en muchos años, el PBI per cápita mejoró ligeramente (+ 1%). Desde entonces, el proceso se ha acelerado y el crecimiento alcanzó cerca de 5% en el año 2000. Esta mejora es totalmente excepcional cuando es vista a la luz de la historia económica de un país: Madagascar no ha conocido situación tan favorable desde fines de la década de 1960. Nuestro estudio se basa en la capital, Antananarivo, para la cual tenemos datos detallados de encuestas a familias, y donde los salarios reales y los ingresos per cápita de las familias han crecido en 43% y 35%, respectivamente, desde 1995 hasta 1999 (Razafindrakoto y Roubaud 1999). Este movimiento contrasta marcadamente con tendencias anteriores. En el largo plazo, el nivel de vida de la población ha disminuido casi constantemente desde la independencia del país, decreciendo en 45% entre 1961 y 1995 (Ravelosoa y Roubaud 1998).

En el Perú, luego de un periodo de fuerte expansión entre 1993 y 1997, cuando el PBI per cápita creció por encima de 6% al año, la tendencia se revirtió repentinamente en la segunda mitad de 1997. El crecimiento económico en el Perú se redujo, llegando a registrar niveles negativos luego de la crisis asiática, tal como ocurrió en la mayoría de los demás países latinoamericanos. Además de la baja afluencia de capitales de corto plazo y de la caída en los principales precios de exportación, el fenómeno de El Niño tuvo efectos devastadores. Entre 1998 y 1999, el país registró una disminución en el PBI per cápita de -2,1% a -0,3%. El país retomó una vía de crecimiento durante el período 1999- 2002 (con un crecimiento anual promedio del PBI y del consumo privado de 1% y 1,5%, respectivamente). Sin embargo, ello no fue suficiente para recuperar los niveles de PBI y consumo per cápita registrados en 1997. Los modestos niveles de crecimiento en el consumo privado de las familias que se han registrado en las cuentas nacionales se confirman en los resultados de las encuestas familiares. El gasto per cápita de las familias urbanas creció en 6% y 3% en 2001 y 2002, respectivamente, pero esto fue apenas suficiente para recuperar el nivel de 1999. Entre los años 2001 y 2002, dado el incremento en la desigualdad —el índice Gini aumentó de 0,37 en 2001 a 0,42 en 2002—, la pobreza total y la extrema pobreza en áreas urbanas no disminuyeron sino que incluso se elevaron ligeramente —aunque no significativamente en términos estadísticos—, alcanzando 36,9% y 6%, respectivamente. No obstante, desde una perspectiva de largo plazo, el PBI per cápita de los peruanos en el año 2002 era todavía cerca de 30% mayor que a principios de la década de 1960.

Entre las diferencias observadas entre los dos países, destacan algunas características que distinguen fuertemente a las dos capitales, Antananarivo y Lima, en las cuales se basa el presente estudio. Con más de 7 millones de habitantes, Lima tiene una población casi siete veces mayor que la población de Antananarivo. Es importante observar la diferencia tanto en términos absolutos como en términos relativos. Debido al peso económico y demográfico de Lima, en la que vive casi un cuarto de la población del país, el Perú es monocéfalo, mientras que Madagascar parece más balanceado en este aspecto. Las dos metrópolis también difieren en sus niveles de heterogeneidad étnica: en la capital del Perú, más de la mitad de la población es de origen inmigrante, principalmente de zonas rurales de los Andes, mientras que en la capital de Madagascar los no nativos constituyen una pequeña minoría y vienen mayormente de pueblos secundarios del país.

Sin embargo, estas diferencias deben ponerse en perspectiva. Según Frey y Stutzer (2002a), a menudo se sobreestima la magnitud de las diferencias culturales. Hay factores universales que determinan la felicidad, que es la meta principal en la vida de todos los seres humanos, cualesquiera sean sus culturas (Frey y Stutzer 2002b). Examinamos tres preguntas: ¿hasta qué punto las características y determinantes de la pobreza subjetiva son similares en los dos países a pesar de sus diferencias? ¿Los factores monetarios tienen un mayor peso en los países más pobres? ¿Se puede observar el fenómeno de adaptación de las aspiraciones, tal como se observa en casi todos los estudios efectuados en países desarrollados?

*Cuadro 1. Madagascar y Perú en números (1999)*

	Madagascar	Perú		Madagascar	Perú
Superficie (1.000 km <sup>2</sup> )	587	1.285	PBI (billones US\$)	3,7	51,9
Población (millones)	14,6	25,2	PBI per cápita (US\$)	250	2.130
Tasa de crecimiento de la población (%)	2,8	1,7	Tasa de inversión (% PBI)	12	22
Población urbana (%)	29	72	Carga tributaria (% PBI)	11	18
Esperanza de vida (años)	58	69	Deuda externa (% PBI)	123	61

### **3.1 Los datos**

En ambos países, la base de datos fue elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INSTAT en Madagascar, INEI en el Perú), siguiendo un protocolo conjunto original en el marco del programa de investigación coordinado por los autores de este estudio. Sobre la base de la constatación de que medidas subjetivas del bienestar eran aún prácticamente inexistentes en los países en desarrollo, pese

a reconocerse en forma universal su interés en términos analíticos, se incluyeron módulos ad hoc específicos de Dimensiones Múltiples de la Pobreza en la principal encuesta familiar llevada a cabo en cada uno de los países.

En Madagascar, el módulo Dimensiones Múltiples de la Pobreza fue incluido en el sistema de la encuesta familiar 1-2-3 en la aglomeración Antananarivo<sup>6</sup>, realizada por INSTAT con el apoyo del proyecto MADIO (Madagascar Instat-Orstom) en el año 1995 y consecutivamente cada año (Rakotomanana, Ramilison y Roubaud 2000; Rakotomanana, Ravelosoa y Roubaud 2000). El módulo fue experimentado por primera vez en 1998. Debido al éxito técnico de la operación, los resultados originales obtenidos (Razafindrakoto y Roubaud 2000 y 2002b) y la creciente importancia del tema de la pobreza en los países en desarrollo en general y en Madagascar en particular (iniciativas de Poverty Reduction Strategy Papers-PRSP, Heavily Indebted Poor Countries-HIPC y Millenium Development Goals-MDG), el módulo Dimensiones Múltiples de la Pobreza fue incluido en el sistema estándar de encuestas en el año 2000.

Desde entonces, el módulo ha sido agregado a la encuesta de empleo aplicada a una muestra de alrededor de 3.000 familias y 15.000 individuos representativos de la capital de Madagascar, con un muestreo areolar estratificado por áreas y en dos etapas (zona de censo y hogares). A medida que la muestra rota, con renovaciones aleatorias de un tercio de familias al año, la encuesta proporciona un componente en panel que es usado en este estudio. Un total de 3.020 y 3.019 familias fueron encuestadas en los años 2000 y 2001, respectivamente, mientras que el panel estuvo constituido por 2.178 familias que fueron entrevistadas en ambos años. En lo que respecta al módulo de Dimensiones Múltiples de la Pobreza, que aborda la situación general de las familias, una persona calificada tiene que ser seleccionada dentro de cada familia para responder a las preguntas. En dos tercios de los casos (65% en 2000 y 68% en 2001), fue el jefe del hogar quien respondió la encuesta, mientras que la cónyuge fue la persona entrevistada en 30% de los casos. La no disponibilidad de uno de estos miembros significó que otros miembros de la familia tomaron parte en la encuesta en el resto de los casos. Debe resaltarse que una encuesta de este tipo es extremadamente excepcional en la región subsahariana del África. Debido a los estrictos procedimientos de control en cada etapa (recolección, revisión y procesamiento), los datos de Madagascar son de mucho mayor calidad que los obtenidos en la mayoría de las encuestas familiares aplicadas en el África.

---

<sup>6</sup> Encuestas 1-2-3 son sistemas de encuestas familiares desarrolladas por investigadores DIAL. Estas encuestas se llevan a cabo en tres fases interconectadas: La primera, la encuesta de empleo, sirve como base para la fase 2 (sector informal) y la fase 3 (consumo, pobreza; Razafindrakoto y Roubaud 2002b). En Madagascar, la fase 1 se implementa anualmente, mientras que las fases 2 y 3 se llevan a cabo cada tres años (1995, 1998, 2001 y 2004).

En el Perú se implementó la misma estrategia de encuestas modulares interconectadas. El módulo de percepción subjetiva puede ser, así, analizado al mismo tiempo que los módulos de características socioeconómicas, de empleo, ingreso y gasto, educación, salud, etcétera, de las familias. Las múltiples dimensiones de la pobreza (medidas objetivas y subjetivas) pueden, por lo tanto, ser examinadas simultáneamente para las mismas familias. Ello permite también estudiar en qué medida están correlacionadas las dimensiones de la pobreza, así como analizar si los perfiles y determinantes de cada dimensión son similares o no.

En el Perú, los resultados utilizados para efectos del presente trabajo se basan en las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAHG) llevadas a cabo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) durante los últimos trimestres de 2001 y 2002. Para asegurar la comparabilidad con el caso de Madagascar, la muestra analizada se restringe solo a familias urbanas. De esta manera, nuestros resultados se refieren a una submuestra de 10.013 y 11.112 familias, respectivamente, en los años 2001 y 2002 (incluidas 2.486 familias en la capital en el año 2001 y 2.134 familias en el año 2002)<sup>7</sup>. También se ha utilizado la información resultante de un panel de 2.927 familias entrevistadas en 2001 y 2002 para analizar algunos choques sufridos por las familias y para explicar el rol de sus trayectorias. Se debe señalar que en los pocos estudios que existen para países en desarrollo, los tamaños de las muestras son mucho más pequeños que en el caso del Perú<sup>8</sup>. Por lo tanto, se obtienen resultados más consistentes y una desagregación más nítidamente enfocada de las características socioeconómicas de las familias e individuos. A diferencia de lo que ocurrió con la encuesta 1-2-3 en Madagascar, en el Perú solo se entrevistó a los jefes de familia para este módulo, lo que dio como resultado, en promedio, una mayor población masculina que en el caso de Madagascar. Sin embargo, puesto que la percepción subjetiva se refiere al bienestar como un todo, se decidió que el jefe de familia era capaz de proporcionar una evaluación bien fundada tanto con relación a estas preguntas como respecto al gasto familiar. En todo caso, las características individuales de los encuestados se

---

<sup>7</sup> Una vez excluidos los valores perdidos, el módulo de percepción subjetiva estuvo conformado por una muestra final de 9.813 familias urbanas en el año 2001 y de 10.946 familias en el año 2002. En la capital, nuestra muestra final ascendió a un total de 2.394 familias en el año 2001 y 2.069 familias en el año 2002.

<sup>8</sup> En el estudio realizado por Pradham y Ravallion (2000) en Jamaica y Nepal, las muestras nacionales fueron de 1.954 y 3.373 familias, respectivamente. Kingdom y Knight (2004) trabajaron una muestra de 8.300 familias sudafricanas, mientras que Lokshin *et al.* (2004) estudiaron a 5.080 familias en Madagascar. El tamaño de esta pequeña muestra es más marcada en el componente de panel (por ejemplo, 500 familias participaron en el panel peruano estudiado por Graham y Pettinato (2001).

incluyen en los modelos econométricos, para así poder tomar en cuenta cualquier posible sesgo introducido por esta estrategia de encuesta.

*Cuadro 2. Muestras usadas para estudios de corte transversal y de panel, 2000-2001*

Número de familias	Madagascar (capital)		Perú (urbano)	
	2000	2001	2001	2002
Muestra total	3.020	3.019	9.813	10.946
Panel 2000-2001	2.178	2.178	2.882	2.882

Fuentes: Encuesta 1-2-3, fase 1 (Empleo), 2000-2001, INSTAT-MADIO. Madagascar; ENAHO 2001-2002, INEI, Perú; nuestros propios cálculos.

El trabajo previo realizado para armonizar las encuestas básicas (protocolos estadísticos, cuestionarios, modalidades) y los procedimientos de tratamiento de la información (construcción de variables comunes dependientes e independientes, definiciones rigurosamente idénticas y métodos de cálculo) garantiza la estricta comparabilidad de los resultados obtenidos en ambos países, lo cual es una de las principales fortalezas del presente estudio. Esta atención especial fue particularmente importante, ya que la experiencia acumulada a nivel internacional en el análisis de percepciones muestra que los resultados obtenidos son particularmente sensibles a la redacción de las preguntas. Del mismo modo, en lo que respecta a la dimensión temporal, los dos paneles fueron controlados sistemáticamente y se eliminaron los datos anormales. Finalmente, el estudio de los sesgos de selección confirmó que los dos paneles eran de buena calidad y representativos del universo estudiado en cada uno de los dos países.

#### **4. Análisis descriptivo: evaluación de los niveles de vida de las familias**

Los economistas a menudo tienen reservas frente a la evaluación subjetiva que las familias puedan hacer de su propia situación de bienestar, aunque algunos sostienen que los individuos están en mejor posición para juzgar sus propias situaciones (Ravallion y Lokshin 1999). Son varias las objeciones planteadas al respecto: algunos dudan de la capacidad de las personas para evaluar sus propias situaciones y de que ellas puedan expresar sus opiniones a través de una escala única (Easterlin 2001; Ferrer y Carbonell 2002). Ciertas dificultades y sesgos resultantes de los métodos de encuesta (redacción de preguntas, interacción con los entrevistadores, etcétera) también generan algunos problemas (Selnik 2003). Asimismo,

se ha sugerido que las comparaciones entre países tienen poco significado debido a las diferencias culturales<sup>9</sup>. De hecho, como señalan varios autores, ninguna de estas objeciones es suficiente para invalidar el enfoque subjetivo del bienestar. Los economistas y estadísticos vienen incluyendo desde hace tiempo el análisis de percepciones y anticipaciones como instrumento para sus estudios, tanto en países en desarrollo como en países desarrollados, en el campo teórico y en la práctica para mediciones empíricas, como lo muestra la mayoría de estudios realizados en torno al clima económico general. Sin pretender minimizar la importancia de las dificultades presentes en las mediciones, el presente trabajo no aborda este tema, que ha sido objeto de un intenso debate científico<sup>10</sup>. Sin embargo, la coherencia y la fuerza de nuestros resultados pueden acreditar la postura de quienes creen que este enfoque es importante, inclusive en los países en desarrollo.

La comparación entre la evolución de la percepción subjetiva y la evolución del ingreso promedio familiar muestra que los dos indicadores convergen en cierta medida en Madagascar y el Perú. Al igual que en observaciones realizadas en países desarrollados, se puede ver que cuando el ingreso monetario aumenta (o disminuye), las percepciones de las familias cambian en la misma dirección. También se observa que el ingreso promedio que una familia considera necesario alcanzar crece en períodos de expansión, y análogamente, disminuye en períodos de recesión.

En Madagascar, las familias registraron un crecimiento en el ingreso de más de 13% per cápita desde 1998 hasta el 2000. Durante el mismo período, el porcentaje de aquellos que declararon que «las cosas están bien o bastante bien» se elevó en 14 puntos, de 16% a 30%. El saldo de opiniones (porcentaje de opiniones positivas-porcentaje de opiniones negativas) mejoró en casi 12 puntos porcentuales. Por el contrario, entre 2001 y 2002, el ingreso real cayó en alrededor de 2% después de la crisis política y económica causada por las discutidas elecciones presidenciales en diciembre de 2001 (Roubaud 2002). Durante el mismo período, el saldo de opiniones se redujo (-3 puntos). La relación entre las dos variables está, sin embargo, muy lejos de la perfección, lo que sugiere el probable impacto de otros factores además del ingreso en el bienestar. Por ejemplo, si bien el ingreso cayó ligeramente (-2% desde 2000 a 2001, caída similar a la observada entre 2001 y 2002), las percepciones continuaron con una tendencia hacia arriba (+ 9 puntos).

De la misma manera, se observa una correlación positiva entre las aspiraciones —medidas por la pregunta sobre el ingreso considerado como mínimo para

---

<sup>9</sup> Un mayor análisis del tema se encuentra en Frey y Stutzer (2002b).

<sup>10</sup> Véase Frey y Stutzer (2002b) para una discusión sobre el tema.

vivir o pregunta sobre el ingreso mínimo (MIQ, por sus siglas en inglés)— y el ingreso monetario. Sin embargo, la correlación no es perfecta tampoco en este caso, y es asimétrica. La elasticidad del MIQ al ingreso parece ser más baja en períodos de crecimiento que en períodos de recesión. Así, 13% del incremento en el ingreso real desde 1998 hasta 2000 estuvo acompañado por un incremento de 9% del MIQ. Por el contrario, una pequeña caída en el ingreso de 2001 a 2002 (-2%) contrastó con una caída drástica del MIQ (-16%). Estos resultados son perfectamente consistentes con los obtenidos por Milanovic y Jovanovic (1999) en el caso de Rusia. Aunque las familias rusas experimentaron una brusca caída de sus ingresos reales entre 1993 y 1996, el ingreso que ellos consideraban mínimo (MIQ) cayó incluso más rápidamente. En última instancia, la pobreza objetiva se incrementó mientras que la proporción de gente que se consideraba pobre (pobreza subjetiva) estaba disminuyendo. En el caso de Madagascar, el fuerte crecimiento de la inflación con la crisis de 2002 probablemente afectó las referencias económicas de las familias, lo que parcialmente explica la sobre-reacción del MIQ.

En el Perú, las dinámicas del ingreso, bienestar subjetivo y MIQ se observaron sobre períodos más cortos (2001 y 2002). Sin embargo, encontramos resultados similares a aquellos observados en Madagascar. En la capital y otras áreas urbanas, el crecimiento del ingreso per cápita fue acompañado por una mejora en la percepción del bienestar y por un incremento en las aspiraciones. Pero en este caso, la relación tampoco es lineal. Por ejemplo, las aspiraciones aumentaron más rápidamente que el ingreso para la población urbana en general (+18% versus +7%). Finalmente, en ambos países, la evolución del ingreso tuvo una correlación positiva con el bienestar subjetivo y MIQ.

*Cuadro 3. Evolución de la evaluación subjetiva y del nivel de ingreso promedio*

	Madagascar				Perú			
	Capital				Urbano		Capital	
	1998	2000	2001	2002	2001	2002	2001	2002
1. Las cosas están bien o bastante bien	16,1	29,6	33,5	31,0	5,3	9,7	4,1	9,9
2. Las cosas están bien pero hay que tener cuidado	34,2	18,8	19,7	22,0	67,8	77,0	67,0	77,3
3. La situación es muy difícil	49,7	51,6	46,7	47,0	27,0	13,4	29,0	12,8
<b>Balance (positivo-negativo)</b>	<b>-33,6</b>	<b>-22,0</b>	<b>-13,2</b>	<b>-16,0</b>	<b>-21,7</b>	<b>-3,7</b>	<b>-24,9</b>	<b>-2,9</b>
<b>Ingreso promedio per cápita*</b>	115,2	130,7	128,1	125,4	450	513	568	661
<b>Ingreso mínimo necesario (mediana)*</b>	133,3	144,9	156,8	132,2	1.014	1.200	1.218	1.300

Fuentes: Encuestas 1-2-3, fase 1 (Empleo), 1998-2002, MADIO-INSTAT, Madagascar; ENAHO 2001-2002, INEI, Perú; nuestros propios cálculos.

\* Para Madagascar, el ingreso es en miles de francos malgache a valor constante de 1998. Para el Perú, en soles a valor constante de 2002.

#### ***4.1 Percepción subjetiva y grupo de referencia***

A menudo se dan dos razones para explicar la correlación parcial entre la percepción de los estándares de vida y el ingreso monetario. La primera es el hecho de que las aspiraciones de las familias están sujetas a un comportamiento adaptativo. La segunda explicación es que la evaluación subjetiva de las familias no solo toma en cuenta el ingreso sino también una serie de condiciones materiales individuales y colectivas (desempleo, estructuras familiares, discriminación, acceso a servicios públicos, gobernabilidad, etcétera). Retomaremos esta segunda explicación en la sección 5, con estimados econométricos de los determinantes del bienestar subjetivo y tratando de cuantificar sus contribuciones específicas. En esta sección se analiza el comportamiento adaptativo de las familias, el cual podría estar basado en una trayectoria individual en términos del estatus económico o en la situación o trayectoria de un grupo de referencia. La identificación de este último requiere precisarse: puede ser un grupo social, definido, por ejemplo, de acuerdo con factores tales como la educación recibida, la edad, el tipo de trabajo; también puede ser una comunidad local, regional o incluso nacional o internacional, vinculada al lugar de residencia.

También se mencionará otra vez, en forma resumida, el impacto de las interacciones sociales en las percepciones de los individuos respecto del nivel y evolución de su propio bienestar, que se trató anteriormente en la sección 2. El bienestar subjetivo de las personas depende de sus interacciones con un grupo social al cual sienten que pertenecen y que les sirve de punto de comparación. En la literatura aplicada se han identificado dos tipos de interacciones: primero, la interdependencia de las preferencias y aspiraciones, y segundo, el efecto túnel, el cual le atribuye un valor cognitivo al grupo de referencia. Dependiendo de qué tipo de interacción prevalezca, la teoría predice dos efectos opuestos. En el primer caso, el bienestar subjetivo de las personas aumenta si el bienestar del grupo es menor o evoluciona menos rápido que el propio. Esta hipótesis es difícil de probar debido al hecho de que, en principio, no se sabe quiénes conforman el grupo de referencia (vecinos en el área o villa, en el pueblo o el país; individuos con el mismo nivel de educación o pertenecientes al mismo grupo profesional, etcétera). Adicionalmente, este grupo puede variar durante el ciclo de vida o dependiendo de cuán aislada esté el área de residencia<sup>11</sup>. La segunda hipótesis predice un impacto positivo relativo del nivel promedio de ingreso del grupo y su evolución en el bienestar subjetivo del individuo. Es la percepción de movilidad

---

<sup>11</sup> Una detallada discusión de este tema se encuentra en Selnik (2003) y Fafchamps y Shilpi (2003).



económica —que indica igualdad de oportunidades— la que hará que el impacto de la brecha entre el ingreso de los individuos y el de la comunidad a la que pertenecen tenga un impacto positivo (todos los individuos son capaces de alcanzar la misma situación que la de su grupo de referencia).

El estudio comparativo de las percepciones de la gente sobre la evolución de sus niveles de vida en sus propias familias y en sus lugares de residencia (en este caso, el pueblo donde viven los encuestados) aporta algunos elementos de reflexión útiles para entender mejor las interacciones sociales en Madagascar y el Perú. En Madagascar, el saldo de opinión sobre la situación individual evoluciona en forma similar a la que se tiene acerca de la comunidad o pueblo. Dado que el ingreso promedio se estancó en 2001 y luego cayó en 2002, y puesto que durante ese mismo período las percepciones acerca del hogar y del pueblo pasaron de un balance muy negativo a un balance ligeramente positivo, para luego pasar nuevamente a un balance muy negativo, podemos asumir que no es muy probable que hubiera un efecto de «rivalidad» en determinar el bienestar subjetivo. La percepción de los niveles de vida del pueblo parece haber desempeñado un rol importante en el bienestar subjetivo cuando el ingreso se estancó. De otra forma, ¿cómo podrían explicarse los grandes aumentos del bienestar subjetivo de las familias? El grupo de referencia de «familias en el mismo pueblo» aparentemente tiene un impacto positivo cuando la situación económica mejora, pero no tiene un impacto específico cuando se deteriora.

En el Perú, el saldo de opinión acerca de la evolución del nivel de vida del pueblo fue menos negativo que el del nivel de vida de los hogares, tanto en el año 2001 como en 2002. Al mismo tiempo, el saldo de opinión en la evaluación de los estándares de vida se deterioró en forma significativa en un contexto en el que, paradójicamente, el ingreso real aumentó. Al parecer, la población percibió un deterioro en los niveles de vida, pero en menor medida en el pueblo que en el hogar. Este hecho, en lugar de inducir un saldo más negativo en la percepción de bienestar del hogar, ello lo habría mejorado, lo cual confirma, de alguna manera, el resultado obtenido por Graham y Pettinato para el caso peruano. A partir de una pequeña muestra de hogares ( $n = 500$ ), estos autores encontraron que la percepción de la movilidad pasada y las perspectivas de una movilidad ascendente tienen un impacto positivo en el bienestar subjetivo. Sin embargo, existe un porcentaje de personas «exitosas en el logro de sus objetivos pero frustradas» que, a pesar de haber ascendido, reportan una percepción negativa de su movilidad y una baja satisfacción respecto de sus condiciones de vida (Graham y Pettinato 2001).

El que la encuesta peruana se aplicara a nivel nacional permite destacar el hecho de que las familias urbanas tienen un punto de vista más pesimista que las

familias rurales respecto de la evolución de sus niveles de vida, tanto en términos de sus propios hogares como de sus pueblos. Asimismo, en la población urbana existe una brecha mayor entre la percepción de la evolución de sus estándares de vida en el nivel de sus familias y en el nivel de sus pueblos, lo cual no llama la atención, dado el predominio de los choques covariantes en las áreas rurales y las grandes desigualdades que existen entre los pueblos. La percepción de una mejoría en los niveles de vida de las otras familias del pueblo cuando estos niveles se estancan o decaen en la propia familia puede traducirse en una evaluación negativa de su situación individual (el efecto demostración de Duesenberry) o, por el contrario, por un sentimiento positivo debido a la perspectiva de una movilidad futura (el efecto túnel de Hirshman), pudiendo reflejar esta observación dichos efectos.

Finalmente, debe señalarse que tanto en Madagascar como en el Perú, y al margen de la evolución real del ingreso (aumento, estancamiento o caída), cerca de la mitad de los encuestados respondieron que sus niveles de vida se habían estancado. Lo mismo puede decirse en relación con la evaluación del bienestar del pueblo: esta no fue muy optimista ni en el Perú ni en Madagascar, dado que alrededor de 60% de los encuestados consideraron que sus niveles de vida se mantuvieron constantes. Se puede explicar esta discrepancia entre la evolución observada del ingreso y las percepciones de la gente retomando la hipótesis de que son otras dimensiones del bienestar —que no se limitan a los aspectos puramente económicos y monetarios— las que intervienen en las percepciones de las personas.

*Cuadro 4. Evaluación subjetiva de los hogares sobre la evolución de sus estándares de vida*

*Madagascar*

Durante el año, su nivel de vida:	Evolución de la propia familia				Evolución del pueblo		
	1999*	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Ha mejorado	19,7	15,9	25,2	14,0	9,6	17,8	9,0
Se ha estancado	46,5	56,3	51,7	48,0	64,8	65,2	53,8
Ha disminuido	33,8	27,8	23,1	38,0	25,6	17,0	37,2
<b><i>Balance de opinión</i></b>	<i>- 14,1</i>	<i>- 11,9</i>	<i>+ 2,1</i>	<i>- 24,0</i>	<i>- 16,0</i>	<i>+ 0,8</i>	<i>- 18,2</i>

Fuente: Encuestas 1-2-3, fase 1 (Empleo), 1999-2002, MADIO-INSTAT, Madagascar; Perú, estimados propios.

*Nota:* Las respuestas para los años 2000 y 2001 fueron obtenidas mediante grupos de paneles.

\* La pregunta en 1999 fue ligeramente diferente de la formulada a las familias respecto a la evaluación de sus ingresos y sus niveles de vida.

*Perú*

Durante el año, su nivel de vida:	Evolución de la propia familia				Evolución del pueblo			
	Zonas urbanas		Lima		Zonas urbanas		Lima	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Ha mejorado	8,3	10,6	7,7	10,6	5,6	8,8	6,4	9,7
Se ha estancado	60,0	49,8	61,1	49,8	67,0	56,8	67,6	55,7
Ha disminuido	31,7	39,6	31,2	39,6	27,4	34,4	26,0	34,6
<i>Balance de opinión</i>	- 23,4	- 29,0	- 23,5	- 29,0	- 21,8	- 25,6	- 19,6	- 24,9

Fuentes: ENAHO 2001-2002, INEI, Perú, estimados propios.

#### ***4.2 Multidimensionalidad de la pobreza***

Resulta claro que la percepción del bienestar en general involucra diferentes aspectos que no solo se limitan a las dimensiones monetarias del ingreso. Adicionalmente, y conforme con lo que plantea Sen, podemos asumir que muy aparte de la capacidad de adquirir una canasta de bienes medida por la línea de pobreza monetaria, el bienestar de los individuos está íntimamente relacionado con la satisfacción de las necesidades, real o percibida, de las familias en diferentes campos, lo cual puede ser evaluado en general o desagregando estos aspectos en los distintos campos. Por ejemplo, tener una buena alimentación, contar con una vivienda confortable, poder vestirse en forma socialmente aceptable, gozar de buena salud y acceder a una educación de calidad son, obviamente, algunos de los factores que se deben tomar en cuenta al evaluar los estándares de vida. Sobre la base de los datos obtenidos en Alemania y el Reino Unido, Van Praag, Frijters y Ferrer-i-Carbonell (2004) muestran que la evaluación del bienestar subjetivo es una combinación de satisfacción económica, satisfacción en términos de empleo, salud, vivienda, recreación y medio ambiente, y también que los niveles de satisfacción de la gente son comparables, dado que las satisfacciones son, en su mayoría, explicadas por variables objetivas. Desde este punto de vista, el enfoque de la pobreza subjetiva no es un componente complementario de la pobreza objetiva (tomada tanto en términos generales como en cada uno de sus aspectos) sino más bien un enfoque mayor que la incluye como caso específico. También se pueden incluir otras dimensiones no económicas (violencia, libertad política, contaminación, gobernabilidad) dentro de la percepción subjetiva de los niveles de vida. Los indicadores compuestos del desarrollo humano elaborados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) van en esta dirección. Sin embargo, estos indicadores

multidimensionales se enfrentan con la dificultad de establecer ponderaciones que no son más que pesos arbitrarios. El enfoque econométrico de los determinantes de la satisfacción subjetiva de los estándares de vida plantea una solución promisorio a este problema (Kingdon y Knight 2003; Van Praag, Frijters y Ferrer-i-Carbonell 2002).

En el cuadro 5 se compara la percepción de los estándares de vida con diferentes indicadores de pobreza objetiva y subjetiva. En primer lugar, y como era de esperarse, hay una estrecha relación entre la percepción general de los estándares de vida y todas las demás medidas de pobreza. En Madagascar, 29% de aquellos que declararon tener una situación «muy difícil» son objetivamente pobres (PPA = un dólar), en comparación con solo 6% de aquellos que dicen que «las cosas están bien o bastante bien». La pendiente es incluso más marcada cuando se incluyen otros indicadores subjetivos. Por ejemplo, apenas 3% de aquellos que consideraban que «las cosas están bien o bastante bien» están convencidos de que sus estándares de vida son bajos o muy bajos, pero 71% se ubican entre los que consideran que la situación es «muy difícil».

*Cuadro 5. Revisión transversal de los diferentes enfoques de la pobreza*

*Madagascar*

%	Indicador objetivo	Indicadores subjetivos		
	Incidencia de pobreza monetaria (PPA = US\$ 1)	Situación monetaria difícil*	Se consideran pobres o moderadamente pobres**	Estándares de vida bajos o muy bajos***
1. La situación está bien o bastante bien	6,0	13,5	2,3	3,2
2. Hay que ser cuidadosos	8,3	28,0	13,0	14,7
3. La situación es muy difícil	28,7	71,9	53,2	71,1
Total	17,1	43,4	28,0	37,7

Fuente: Encuestas 1-2-3, fase 1 (Empleo), 2001, MADIO-INSTAT, Madagascar; Perú, estimados propios.

\* Las respuestas a la pregunta «¿Cuál es la situación financiera de tu familia?» fueron «Uno está obligado a recurrir a sus ahorros» y «Uno está obligado a endeudarse».

\*\* Las respuestas a la pregunta «En vista de sus estándares de vida y de los de las familias de su pueblo, ¿a qué nivel cree usted que pertenece?» fueron «Al 20% más pobre» y «Al 20% moderadamente pobre».

\*\*\* Las respuestas a la pregunta «¿Como evalúa el nivel de vida de su familia?» fueron «Muy bajo» y «Bajo». Las cifras en esta columna provienen de la encuesta 1-2-3 fase 3, llevada a cabo en 1998.

*Perú*

	Indicadores objetivos				Indicadores subjetivos
	Inciden- cia de extrema pobreza	Total de inciden- cia de la pobreza	Inciden- cia de deficiencia calórica	Insatisfacción de al menos una necesidad básica	Situación económica difícil*
1. La situación está bien o bastante bien	4,8	17,6	16,0	14,0	10,1
2. Hay que ser cuidadosos	8,9	41,9	28,7	24,4	22,7
3. La situación es muy difícil	18,7	62,2	42,9	37,4	50,6
Total	9,8	42,2	29,4	25,1	25,2

Fuente: ENAHO 2002, INEI, Perú, estimados propios.

\* Véase Madagascar.

Del mismo modo, en el Perú, la incidencia de pobreza objetiva definida en términos de pobreza monetaria, de deficiencia calórica o de la incidencia de necesidades básicas insatisfechas es mucho más alta en el caso de las familias que consideran que están en una situación «muy difícil» que en aquellas que tienen una percepción más favorable acerca de su situación. Al mismo tiempo, la proporción de familias que se ven obligadas a recurrir a sus ahorros o a endeudarse es cinco veces más alta entre aquellos que viven en una «situación muy difícil» que entre quienes declaran que «las cosas están bien o muy bien». Sin embargo, estos resultados muestran que si bien hay una correlación significativa entre las diferentes dimensiones de la pobreza, ellas no concuerdan perfectamente, lo que confirma las conclusiones de trabajos anteriores sobre la cuestión (Razafindrakoto y Roubaud 2000, 2004 y 2005b; Herrera 2001).

Además de las medidas generales de la pobreza, se puede tratar de evaluar la relación entre la percepción del bienestar de las familias y su evaluación sobre la satisfacción de sus necesidades básicas. Tanto en Madagascar como en el Perú, cuanto menos la gente está satisfecha respecto a una u otra necesidad básica, menor es su percepción general de bienestar. Sin embargo, debe recalarse que la correlación es parcial: una proporción considerable de las familias considera que «las cosas están bien o muy bien» a pesar de que no están satisfechas en ciertas áreas. Por el contrario, la gente puede considerar que está en una situación «muy difícil» aunque esté satisfecha en términos de los cinco aspectos identificados en la encuesta (alimentación, vestido, vivienda, salud y educación). Esto sirve para probar que la evaluación del bienestar es, de hecho, multidimensional y que va más allá de la mera satisfacción de las necesidades materiales.

En términos absolutos, la proporción de la población cuyas necesidades no están satisfechas es mucho más amplia en Madagascar que en el Perú. Las brechas reales de los estándares de vida entre los dos países (apareciendo el Perú en una situación más ventajosa) son de tal magnitud que «aplanan», en buena medida, el fenómeno de atrición de preferencias, por lo que la gente de Madagascar está satisfecha con una canasta de bienes, servicios y beneficios más limitada.

*Cuadro 6. Percepciones de bienestar y satisfacción de necesidades básicas*

*Madagascar*

Bienestar subjetivo	No satisfechos en las siguientes áreas:					No satisfechos por	
	Alimentos	Vestido	Vivienda	Salud	Educación*	4 ó 5 puntos	0 ó 1
1. La situación está bien o muy bien	13,0	24,2	23,2	20,3	21,8	7,0	73,5
2. Hay que ser cuidadosos	33,0	52,5	45,0	41,2	32,1	13,3	41,2
3. La situación es muy difícil	75,0	83,5	67,5	60,6	59,4	48,0	11,7
Total	46,0	57,5	48,2	43,2	41,7	27,3	38,3

Fuentes: Encuesta 1-2-3, fase 1 (Empleo), 2001, MADIO-INSTAT, Madagascar; Perú, cálculos propios

\* Solo familias con niños en edad escolar (6 a 14 años)

*Perú*

Bienestar subjetivo	No satisfechos en las siguientes áreas:					No satisfechos por	
	Alimentos	Vestido	Vivienda	Salud	Educación*	4 ó 5 puntos	0 ó 1
1. La situación está bien o muy bien	2,4	10,3	8,9	6,1	8,2	0,4	94,8
2. Hay que ser cuidadosos	7,4	25,6	10,9	15,4	9,6	2,0	82,5
3. La situación es muy difícil	26,0	50,5	26,7	35,5	14,1	8,0	53,1
Total	9,5	27,5	12,9	17,3	10,1	2,6	79,7

Fuentes: Encuesta 1-2-3, fase 1 (Empleo), 2001, MADIO-INSTAT, Madagascar; Perú, cálculos propios.

\* Solo familias con niños en edad escolar (6 a 14 años).

**5. Análisis multivariado: los determinantes del bienestar subjetivo**

En esta sección se trata de estimar los factores que más influyen en la determinación de los niveles del bienestar subjetivo. Entre la batería de preguntas hechas durante la encuesta, se seleccionó la más general, que también fue usada para los

análisis precedentes. La pregunta fue fraseada de la siguiente manera, tanto en Madagascar como en el Perú:

*En vista del ingreso de su familia, usted considera que:*

1. Usted vive bien
2. Las cosas están bastante bien
3. Las cosas están bien pero debe tener cuidado
4. Usted vive con dificultad

Con el objeto de permitir un mejor análisis y dado el reducido número de personas que respondieron afirmativamente en la primera modalidad de respuesta, al final se optó por juntar las dos primeras modalidades en una sola opción (*La situación está bien o muy bien*).

### **5.1 Prueba de hipótesis**

Se empezó evaluando en qué medida el enfoque monetario (ingreso per cápita) se correlaciona con la evaluación del bienestar subjetivo. Luego, por etapas, se estimó el impacto de las características socioeconómicas y demográficas en la percepción de bienestar de las familias. ¿Qué papel desempeñan la edad, el género y el estatus dentro de las familias? ¿Tiene algún impacto el nivel educativo en la percepción de bienestar una vez que el ingreso y la composición familiar se han tomado en cuenta? La percepción subjetiva del bienestar depende de la brecha entre las aspiraciones consideradas alcanzables y su satisfacción efectiva o supuesta en diferentes áreas consustanciales con los niveles de vida. La capacidad de aspiración aparece como un efecto relacionado no solo con el nivel de ingresos sino también con el perímetro del entorno cultural de las personas y de las interacciones sociales en las que participan, en las cuales la educación parece ser el factor determinante<sup>12</sup>. Además del nivel de educación del individuo y de otros miembros de la familia, también se consideró si sus necesidades de salud estaban o no satisfechas, el estatus migratorio, el origen étnico, la posesión de bienes y la calidad de la vivienda.

Lo más probable es que la percepción del bienestar esté íntimamente relacionada con interacciones sociales, y en particular con la posición de la familia respecto al grupo de referencia y con las características de este. A priori, es difícil determinar la naturaleza de este grupo y no se puede descartar el hecho de que pueden existir múltiples grupos de referencia. Por ejemplo, la gente puede

---

<sup>12</sup> Sobre este tema, véase Appadurai (2004), Ray (2004), Stutzer (2003) y Nathan (2005).

comparar sus estándares de vida con grupos etarios con iguales calificaciones, o con vecinos de la zona o el pueblo, etcétera. Probaremos, en particular, la hipótesis de que el grupo de referencia está comprendido por los vecinos del área de residencia (analizando el nivel promedio de ingresos o desigualdades en el área). Estos efectos deben ser distinguidos de los efectos específicos (negativos o positivos) que las diferentes características de los vecindarios podrían tener (contaminación, crimen, proximidad a servicios públicos y privados, etcétera), los cuales se tomarán en cuenta con variables indicadoras de vecindarios. ¿Se encuentran los mismos resultados que aquellos obtenidos por Fafchamps y Shilpi (2003) para Nepal o Lokshin, Umapathi y Paternostro (2004) para Madagascar, para mencionar solo algunos trabajos referidos a países en desarrollo? Además del grupo de referencia, al evaluar su bienestar subjetivo, las personas probablemente consideran también un período de referencia respecto al cual ellas juzgan su actual situación. Sacando máximo provecho del componente en panel, nuestras regresiones toman en cuenta el nivel de ingresos pasados<sup>13</sup>. Desde la perspectiva psicológica, y según la teoría de la discrepancia planteada por Michalos (1985), además de la situación de los «otros», por un lado, y de las propias situaciones pasadas, por el otro lado, las aspiraciones individuales pueden ser la tercera norma comparativa para determinar la satisfacción. Trataremos de explorar el impacto del ingreso de las familias en el bienestar comparándolo con el ingreso mínimo considerado necesario para vivir (MIQ).

Varios estudios sobre el impacto del desempleo en la evaluación subjetiva del bienestar en países desarrollados han remarcado un impacto negativo que va más allá de la pérdida de ingreso (Winkelmann y Winkelmann 1998; Clark y Oswald 1994). La calidad del trabajo, el sector institucional en el que se ubican las personas en el mercado laboral y la protección social ofrecida por algunos empleos, pueden también estar relacionados con la percepción de bienestar. La vulnerabilidad, el riesgo de desempleo, la dureza de las condiciones de trabajo, un ingreso inestable y el peso de la jerarquía probablemente también tienen un impacto específico en el bienestar. Por último, el trabajo es un factor de inclusión social y, por lo tanto, también debe ser considerado como componente del bienestar.

En el caso de Rusia, Beuran y Kalugina (2005) encontraron que trabajar en el sector informal tuvo un impacto negativo en la percepción subjetiva del bienestar. Los autores señalaron que la inseguridad del trabajo y la exclusión del sistema de beneficios sociales llevaron a los trabajadores informales a mostrar un menor grado de bienestar subjetivo que sus contrapartes del sector formal.

---

<sup>13</sup> Buchardt (2003) analizó cómo las preferencias se adaptan a las variaciones del ingreso en un panel de familias.



De hecho, debido a ello, estas actividades pueden ser consideradas entre las estrategias de supervivencia usadas como un alivio frente a los choques negativos durante los períodos de transición. En el caso de los países en desarrollo, el impacto del empleo del sector informal parece, en principio, más ambiguo. Por otro lado, la elección de trabajar en el sector informal pareciera ser hecha bajo coerción debido a la escasez de empleos más protegidos y mejor remunerados en el sector formal. En este caso, el sector informal constituye un refugio para los trabajadores poco calificados, con muy pocos activos para crear empresas formales. Por otra parte, el empleo en el sector informal puede ser visto como una decisión libre debido a la posibilidad de tener horarios de trabajo flexibles, a la ausencia de una fuerte jerarquía, al deseo de ser su propio jefe o a la preferencia por ambientes de trabajo familiares. Nos valemos de la detallada investigación del sector informal y el ingreso generado por él que se encuentra en las encuestas de Madagascar y el Perú para probar estas hipótesis<sup>14</sup>.

Tomaremos en consideración las trayectorias y los orígenes sociales de las personas (medidos a través de la educación del padre). Su impacto en el bienestar puede observarse en particular a través de la construcción de aspiraciones, la magnitud de la aversión a la reproducción intergeneracional en una perspectiva de igualdad de oportunidades. También consideramos algunos choques idiosincrásicos (que la familia fuera víctima de la violencia, la corrupción, etcétera), ya que además de ocasionar una pérdida económica, estos choques pueden generar pérdidas adicionales de bienestar. Por lo tanto, se probará este supuesto. La vulnerabilidad de los choques puede ser atenuada si es que el individuo cuenta con el apoyo de la familia o de su entorno. Por el contrario, la falta de capital social —y, más ampliamente, la exclusión social— puede tener un impacto negativo en la percepción del bienestar. La no participación en el debate social y político, la falta de «voz» e inclusión social y la calidad de las instituciones probablemente también tengan un impacto en el bienestar subjetivo (Frey y Stutzer 2002a).

## ***5.2 Los resultados***

Uno de los hechos estilizados considerado como indiscutible en la literatura empírica sobre los determinantes del bienestar subjetivo es que existe una correlación positiva con el ingreso. En todos los estudios en los que se ha explorado esta pregunta, se ha encontrado sistemáticamente una relación positiva y significativa

---

<sup>14</sup> El módulo dedicado al sector informal está dirigido a reconstruir las cuentas de una unidad informal de producción estimando en forma detallada el consumo intermedio (materia prima, producción, mano de obra) y el volumen de ventas por tipo de servicios o productos ofrecidos (una presentación detallada de la encuesta 1-2-3 se encuentra en Razafindrakoto y Roubaud 2002b).

(Easterlin 2001). Asimismo, el ingreso es la variable dependiente con el mayor poder explicativo en el análisis econométrico (Selnik 2003). Sin embargo, todos los análisis sin excepción muestran que el ingreso no lo explica todo. Un gran porcentaje de la varianza permanece inexplicado debido a la existencia de otras dimensiones del bienestar, independientes del ingreso. En los países en desarrollo, se asume generalmente que la correlación entre el bienestar subjetivo y el ingreso es aun mayor que en los países desarrollados (Ferrer-i-Carbonell 2002).

En el cuadro 7 se comparan los niveles de bienestar subjetivo e ingreso. Con el objeto de hacer comparaciones pertinentes, las familias fueron clasificadas en tres categorías de ingreso per cápita, respetando la distribución observada en el caso del bienestar subjetivo. El coeficiente V de Cramer, que mide el grado de asociación entre la dimensión subjetiva y la dimensión monetaria objetiva del bienestar, indica que hay una correspondencia significativa entre las dos dimensiones para el caso de ambos países. Sin embargo, la asociación es más alta en Madagascar que en el Perú dado que el coeficiente V de Cramer es 0,27 y 0,19, respectivamente. En ambos casos, los coeficientes V de Cramer son más altos que los obtenidos por Ravallion y Lokshin (2002) para Rusia (0,14). Estos resultados son, por lo tanto, compatibles con el supuesto de que la dimensión monetaria del ingreso es más importante en los países más pobres.

Se puede hacer una segunda observación cuando se examina la diagonal del cuadro. En Madagascar, las dos dimensiones coinciden más para las posiciones extremas de la distribución, en tanto que en el Perú la correspondencia es mejor para las posiciones intermedias. Dentro de las posibles explicaciones de la propensión de las familias urbanas peruanas para ubicarse en las categorías intermedias, se pueden mencionar dos argumentos. En el caso de quienes tienen menos recursos, esto podría reflejar una negación a reconocer su fracaso en términos de movilidad social, evitando así al mismo tiempo el estigma de ser pobre en áreas urbanas. En el otro extremo, la dramática liberalización del mercado laboral —que ha incrementado la vulnerabilidad de los empleados en el sector formal, incluidos los mandos medios y superiores que se ubican, precisamente, dentro de las categorías de ingreso más altas— ha aumentado la sensación de inseguridad profesional, preocupación que se refleja en la percepción de bienestar.

Finalmente, se puede señalar que la relación entre el bienestar subjetivo y el ingreso está muy lejos de ser perfecta, ya que una fuerte correlación debería dar como resultado un coeficiente V Cramer de 1 o un coeficiente cercano a 1 (matriz diagonal). Esto confirma nuevamente que los aspectos monetarios y financieros (no obstante el tema referido a los errores de medición del ingreso) son solo una de las dimensiones del bienestar.

*Cuadro 7. Bienestar e ingreso subjetivos de las familias*

	Madagascar				Perú			
	Ingreso per cápita (%)				Ingreso per cápita (%)			
Bienestar subjetivo:	Alto (37)	Medio (20)	Bajo (43)	Total (100)	Alto (10)	Medio (77)	Bajo (13)	Total (100)
1. Las cosas están bien o bastante bien	54	34	21	36	30	8	3	10
2. Hay que tener cuidado	25	22	17	21	66	78	70	76
3. La situación es muy difícil	22	44	62	43	4	14	26	14
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Coefficiente V de Cramer	0,2670				0,1905			
Pearson $\chi^2(4)$	310 (significant Pr = 0,000)				4,1e+05 (significant Pr = 0,000)			

Fuentes:

Encuesta 1-2-3, fase 1 (Empleo), 2001, MADIO-INSTAT, Madagascar; ENAHO, panel de familias 2001-2002, INEI, Perú; cálculos propios.

También se encuentra otro hecho estilizado: el aumento de las aspiraciones a medida que el ingreso se incrementa, lo cual se conoce también como el «arrastre de preferencias». Este fenómeno es más marcado en el Perú que en Madagascar, como se muestra por los coeficientes de correlación entre el ingreso monetario total de las familias y el ingreso mínimo requerido para vivir (MIQ). En la capital de Madagascar, este coeficiente fue de 0,46 en 2000 y de 0,42 en 2001 (período de ligera caída del ingreso), mientras que en las áreas urbanas del Perú, el coeficiente fue de 0,51 en 2001 y 2002. En Lima, el coeficiente incluso alcanzó 0,56 y 0,54 para los dos años, respectivamente. Estas diferencias entre los dos países también pudieron ser observadas entre las familias pobres y no pobres en cada país. En el Perú, el coeficiente de correlación entre el ingreso y el MIQ para la mitad más pobre de la población urbana es la mitad del coeficiente observado en las familias pertenecientes a la mitad más rica de la población (0,29 y 0,54 en el año 2002). El contraste entre las familias más pobres y más ricas es incluso más notable en la capital de Madagascar, aunque parece variar con el tiempo. Para las familias ubicadas en la mitad más baja de la distribución, la correlación entre su ingreso y el mínimo requerido para vivir es muy baja, lo cual significa que dichas familias aspiran a una canasta básica de consumo probablemente más cercana a la mínima requerida en términos fisiológicos para la reproducción de una familia urbana. Por el contrario, la correlación para la mitad más rica es

positiva y significativa, cercana a la correlación observada en las familias ricas del Perú. En el año 2001, la correlación cayó a 0,35 en un contexto de estancamiento del ingreso. De hecho, las necesidades expresadas en cantidades tenidas por necesarias para vivir decentemente se consideran más en términos relativos en el Perú que en Madagascar. Este resultado probablemente explica por qué las familias peruanas de altos ingresos están relativamente menos satisfechas en términos de bienestar a medida que sus aspiraciones crecen más rápido que su ingreso real.

**Cuadro 8. Ingreso familiar mínimo necesario percibido e ingreso observado**

	Madagascar (capital)				Perú (urbano)			
	2000				2001		2002	
	R < Med	R > Med	R < Med	R > Med	R < Med	R > Med	R < Med	R > Med
Ingreso mínimo (MIQ)	735,55	1.140,66	719,47	1.382,20	926,11	1.751,65	1.145,07	1.768,04
Corr. Coef. (R, MIQ)	0,22***	0,56***	0,33***	0,35***	0,32***	0,56***	0,29***	0,54***

Fuentes:

Encuestas 1-2-3, fase 1 (Empleo), 2000-2001, MADIO-INSTAT, Madagascar; ENAHO, panel de familias 2001-2002, INEI, Perú; cálculos propios.

Nota: R < Med: ingreso per cápita menor que el promedio. Ingreso mínimo promedio (MIQ), FMG (Madagascar) y nuevos soles (Perú).

\*\*\* Significancia al 1%. Número de observaciones: 2.178 familias en Madagascar y 2.927 en el Perú.

Para poder evaluar la magnitud en la cual el ingreso monetario explica la evaluación subjetiva de los estándares de vida (BES), se estimó inicialmente un modelo probit ordenado con el ingreso total de la familia como la única variable explicativa. Luego se añadieron al modelo diferentes factores, tales como los referentes a la estructura demográfica de las familias, la calidad del trabajo, las características socioeconómicas y demográficas individuales (edad, género); los activos y el capital humano de la familia (capital físico y social, nivel educativo); salud y vulnerabilidad; ingreso absoluto y relativo (ingreso pasado, ingreso del grupo de referencia, trayectoria social, aspiraciones).

El modelo básico puede ser formalizado como sigue. Dado  $w$ , la variable latente continua es tal que:

$$\begin{array}{lll}
 \text{Si } w < c1 & \text{entonces } BES = 1 & \text{(la situación es muy difícil)} \\
 \text{Si } c1 < w < c2 & \text{entonces } BES = 2 & \text{(las cosas están bien, pero hay que tener cuidado)} \\
 \text{Si } w > c2 & \text{entonces } BES = 3 & \text{(las cosas están bien o bastante bien)} \\
 w = b \ln(y) + c \ln(z) + e & & (1)
 \end{array}$$

Donde  $z$  es el tamaño de la familia,  $y$  es el ingreso total de la familia y  $e$  es el margen de error.

Como se esperaba, el coeficiente estimado  $b$  es positivo y significativo en los casos de Madagascar y el Perú. El efecto del tamaño de la familia es negativo y significativo. Un crecimiento en el ingreso per cápita de la familia implica un crecimiento en el BES, lo cual confirma el importante rol positivo del ingreso en determinar el BES. Sin embargo, también podemos ver que el ingreso per cápita por sí solo no ofrece una explicación suficiente que refleje fielmente la situación. Otras dimensiones del bienestar subjetivo deben ser consideradas además del ingreso.

*Cuadro 9. Estimado de un modelo probit ordenado para el BES de acuerdo con el ingreso*

	Madagascar	Perú	
	Capital	Capital	Zonas urbanas
Log de ingreso total por familia	0,593 (17,76)***	0,671 (8,77)***	0,413 (13,46)***
Log de tamaño de familia	- 0,679 (12,86)***	- 0,496 (4,46)***	- 0,323 (7,29)***
Observaciones	2.164	743	2.882
Corte 1	2,564813	3,127262	1,404344
Corte 2	3,173415	5,732144	3,807795
R <sup>2</sup> McFadden	0,090	0,100	0,045
R <sup>2</sup> McKelvey y Zavoina	0,231	0,196	0,094
Log de probabilidad	- 2.085,83	- 482,00	- 2.037,06

Fuentes:

Encuestas 1-2-3, fase 1 (Empleo), 2001, MADIO-INSTAT, Madagascar; ENAHO, 2001-2002, INEI, Perú; nuestros propios cálculos.

*Nota:* Familias en el panel. Robust z estadísticas en grupo. \* Significancia al 10%; \*\* significancia al 5%; \*\*\* significancia al 1%.

Hemos extendido paso a paso el modelo precedente, introduciendo una serie de variables que probablemente influyen para determinar el bienestar subjetivo (BES). Ravallion y Lokshin (2002) sugieren que los determinantes del BES sean incluidos entre tres grupos de variables: (i) las variables objetivas (gasto, activos, trayectorias de ingreso individual, educación, salud, empleo, etcétera); (ii) ingreso relativo comparado con un individuo o grupo de referencia (ingresos del principal perceptor de ingresos en el hogar, el ingreso promedio en el lugar de residencia), y (iii) actitudes (las cuales incluyen expectativas futuras, la inseguridad percibida

respecto del riesgo de desempleo, y si el encuestado considera que el gobierno se ocupa de «la gente como nosotros»). Aunque inspirada por esta tipología, nuestra clasificación será ligeramente diferente, particularmente para tomar en cuenta los datos comunes disponibles para los dos países objeto de este estudio. El tercer modelo se escribe como sigue:

$$w = b \ln(y) + g_1x_1 + g_2x_2 + g_3x_3 + g_4x_4 + g_5x_5 + g_6x_6 + e \quad (2)$$

donde  $x_1$ , las características demográficas de la familia

$x_2$ , las características económicas de la familia (activos, educación, salud, empleo, etcétera)

$x_3$ , las características de inclusión social (participación social y política)

$x_4$ , los choques sufridos por las familias o el grado de vulnerabilidad

$x_5$ , las características de los puntos o grupos de referencia (trayectoria: ingreso pasado, movilidad intergeneracional, ingreso en los grupos de referencia: ingreso en el área local y nivel de desigualdad; MIQ)

$x_6$ , las características individuales del encuestado (edad, género, estatus en la familia, actividad)

Los resultados de este modelo se presentan en el cuadro 10.

*Cuadro 10. Modelo global de bienestar subjetivo*

Considerando su ingreso, usted encuentra que :	Madagascar (capital)		Perú (zonas urbanas)	
	Coef.	t estadístico	Coef.	t estadístico
1. Tiene una situación muy difícil				
2. Las cosas están bien, pero debe tener cuidado				
3. Las cosas están bien o muy bien				
Log (ingreso total por familia)	0,366	(6,06)***	0,289	(4,03)**
Estructura demográfica de la familia				
Log (tamaño de la familia)	-0,455	(4,30)***	-0,400	(4,26)**
proporción debajo de 5 años de edad	0,051	(0,27)	0,342	(1,43)
proporción entre 6 y 10 años de edad	-0,469	(2,13)**	-0,142	(0,61)
Caract. socioeconómicas de cabeza de fam.				
Trabajo asalariado	-0,224	(2,56)**	-0,352	(2,57)*
Subempleado	-0,224	(2,67)***	-0,136	(1,77)*
Trabaja en el sector público	-0,150	(1,65)*	-0,258	(2,52)*
Trabaja en el sector informal	-0,272	(3,17)***	-0,099	(1,24)
Forma parte de la mayoría étnica	0,198	(2,31)**	-0,068	(1,02)
Características económicas de la familia				
Log (puntuación de condiciones de vivienda)	0,240	(3,28)***	-0,299	(2,46)*
Log (puntuación de activos)	0,282	(4,28)***	0,290	(3,76)**
Núm. de trabajadores activos excl. jefe de fam.	-0,059	(1,21)	0,017	(0,40)
Núm. de trabajadores inform. excl. jefe de fam.	-0,022	(0,43)	0,015	(0,43)

Personas desempleadas en la familia	-0,470	(4,07)***	-0,040	(0,37)
Miembros que pertenecen al sist. de seguridad social	-0,114	(1,43)	0,017	(0,24)
Log (nb años de estudio/poten. nb años de estudio)	0,139	(1,86)*	0,365	(1,33)
Familia satisfecha respecto a las necesidades de salud	0,663	(11,27)***	0,508	(5,86)**
Participación social y política				
Familia miembro de asociación (vecinal)	-0,049	(0,65)	0,007	(0,21)
Familia miembro de asociación (religiosa)	0,214	(3,23)***	-0,147	(1,34)
Familia miembro de asociación (profesional)	-0,024	(0,25)	-0,013	(0,05)
Familia miembro de asociación (política)	-0,129	(0,95)	-0,013	(0,17)
Participa en las elecciones	-0,010	(0,17)	0,184	(1,84)*
Choques / vulnerabilidad				
Familia víctima de crímenes (agresión / violencia)	-0,176	(1,59)	0,043	(0,26)
Familia víctima de corrupción	-0,102	(1,12)	-0,075	(0,57)
Trayectoria				
Log (ingreso familiar del año previo)	0,210	(3,86)***	0,127	(2,39)*
Padre de jefe de fam. fue a la escuela	0,338	(2,04)**	0,195	(2,36)*
Padre de jefe de fam. alcanzó la secundaria	-0,003	(0,03)	0,044	(0,51)
Ingreso relativo o comparaciones sociales				
Log (ingreso promedio en la vecindad) <sup>a</sup>	-0,789	(2,99)***	-0,232	(2,80)**
Desigualdad de ingresos en la vecindad (Gini)	-1,113	(1,76)*	0,700	(1,91)*
Log (MIQ)	-0,198	(3,87)***	-0,154	(2,67)**
Características del encuestado				
Log (edad de encuestado)	-0,306	(2,37)**	-0,057	(0,49)
Mujer	-0,018	(0,14)	-0,032	(0,35)
Cónyuge de jefe de familia	-0,025	(0,17)	0,051	(0,46)
Ni jefe de fam. ni cónyuge	-0,523	(2,73)***	-	-
Soltero	0,480	(2,42)**	-0,113	(0,97)
Divorciado o separado	-0,048	(0,34)	-0,285	(2,35)*
Actualmente activo	0,016	(0,18)	0,011	(0,12)
Observaciones	1.965		1.815	
Corte 1	-4,083872		-0,6409468	
Corte 2	-3,367335		1,980934	
R <sup>2</sup> McFadden	0,186		0,097	
R <sup>2</sup> McKelvey y Zavoina	0,424		0,191	
Log probabilidad	-1.691,5209		-1.169,0148	

Fuentes: Encuestas 1-2-3, fase 1 (Empleo), 2001, MADIO-INSTAT, Madagascar; ENAHO, 2001-2002, INEI, Perú; nuestros propios cálculos.

Nota: z estadísticos en categorías. \* significancia al 10%; \*\* significancia al 5%; \*\*\* significancia al 1%.

<sup>a</sup> para Madagascar, este es el ingreso promedio del *fi vondronana* o distrito.

Ref.: hombre, casado, trabaja en sector formal.

Los resultados de este modelo ampliado confirman el impacto positivo y muy significativo del ingreso en el bienestar subjetivo. Debemos destacar aquí que el efecto del ingreso también se da a través de diferentes variables como son los activos y las condiciones de vivienda (lo cual, de hecho, ayuda a capturar el ingreso permanente), junto con el ingreso de los años previos<sup>15</sup>. En términos más generales, tomando en consideración los diferentes factores no monetarios, el poder explicativo del modelo se incrementa muy significativamente. La proporción de la varianza explicada se duplica del modelo 1 al modelo 2.

Nuestros estimados no nos permiten resaltar los efectos de las escalas de equivalencia. Una vez que el tamaño de las familias ha sido tomado en cuenta, la estructura demográfica de la familia no tiene impacto en el BES, excepto por el número de niños de 6 a 10 años en Madagascar (el impacto negativo de este factor se puede asociar con el inicio de la escolaridad). De manera similar, las características individuales de los encuestados, que tienen un impacto en el perfil psicológico, finalmente desempeñan un rol secundario respecto a la evaluación global del bienestar en las familias como un todo. En el Perú, el solo hecho de que el encuestado fuera divorciado o separado tuvo un impacto negativo en el BES. En Madagascar, cuanto mayor es el encuestado, menor es el BES, lo que confirma que los estudios en esta área muestran que, manteniéndose todo constante, los jóvenes tienden a ser más optimistas que los mayores respecto a sus vidas. Aquellos que no son jefes de familia o cónyuges del jefe de familia son también más pesimistas, lo cual refleja un grado de insatisfacción debido a que en el interior de las familias se presentan desigualdades en la distribución de los recursos y en los poderes domésticos. Sorprende aún más el hecho de que los encuestados solteros muestran un mayor nivel de bienestar que aquellos que viven en algún tipo de unión. Sin embargo, es difícil saber si en general estos casos individuales expresan características psicológicas específicas del encuestado o si estas variables reflejan características específicas de la familia a la que pertenecen. Cualquiera sea el caso, y desde una perspectiva metodológica, al incluir estas variables en el modelo podemos eliminar los potenciales sesgos de una selección no aleatoria de encuestados<sup>16</sup>.

El tipo de participación económica, especialmente la participación en el mercado laboral, influye en forma decisiva sobre el BES. En términos de calidad de trabajo y considerando un mismo ingreso, parece que las familias cuyos jefes

---

<sup>15</sup> Es, por lo tanto, difícil dar un veredicto sobre la importancia relativa del efecto del ingreso una vez que las dimensiones no monetarias se toman en cuenta.

<sup>16</sup> También exploramos el impacto potencial del perfil psicológico de los encuestados respecto a su bienestar. Este tema fue desarrollado en particular por Argyle (1999).



de familia están subempleados con frecuencia se sienten en una situación de desventaja. Similarmente, cualquiera sea el ingreso y la situación de la familia, la presencia de miembros desempleados en el hogar disminuye el bienestar de la totalidad de la familia. Estos últimos resultados se relacionan con aquellos encontrados en la literatura (véase, por ejemplo, Clark y Oswald 1994; Frey y Stutzer 2002c), que señalan que la pérdida de trabajo tiene un impacto en el bienestar que va más allá de la pérdida del ingreso correspondiente.

Resulta interesante constatar que el estatus de trabajo en el sector público para el jefe de familia es considerado de menor valor que el del sector privado, tanto en el Perú como en Madagascar. La desvalorización de la carrera de empleado público después de que se limitaran las contrataciones y se congelaran los salarios, así como la falta de perspectivas de ascenso, ha contribuido, sin duda, a profundizar la brecha entre las aspiraciones y los recursos para los empleados públicos, aun cuando estos empleos continúen atrayendo a un gran número de candidatos. Ni el número de miembros activos actualmente ocupados ni el empleo en el sector informal parece influir en la percepción del bienestar. Aquí podemos señalar dos efectos positivos que se anulan mutuamente: primero, la gente pobre está obligada a movilizar el trabajo secundario de la familia más activamente, y segundo, estas familias pueden contar con recursos adicionales de ingreso y una mayor inclusión en el mercado laboral, lo cual tiene un impacto positivo en el BES.

Además del ingreso actual, la situación económica de las familias aumenta sustantivamente el BES, como se demostró por el efecto positivo que se dio en ambos países en las condiciones de vivienda y activos de la familia. Adicionalmente, para el mismo ingreso, el BES se incrementa con el nivel de escolaridad y sobre todo con la satisfacción de las necesidades de salud, las cuales tienen un fuerte impacto (0,51 en Perú y 0,28 en Madagascar) en el bienestar, lo cual refleja cuán importante es esta dimensión en la evaluación general del bienestar familiar. Debemos señalar, sin embargo, que la satisfacción de las necesidades de salud resulta de una evaluación subjetiva por parte de los encuestados y no un indicador objetivo, lo cual puede explicar su fuerte correlación con el BES.

La participación de la familia en la sociedad es un factor que tiene un impacto importante en el bienestar: en términos de capital social en Madagascar y en términos de participación política en el Perú. En Madagascar, una familia en la cual al menos un miembro pertenece a una asociación religiosa está más inclinada a tener una visión más favorable de sus condiciones de vida. En el Perú, participar en las elecciones municipales (no obligatorias) tiene un impacto positivo, lo cual tiende a mostrar que el bienestar adicional proporcionado por la participación política compensa con holgura los costos monetarios involucrados (costo de transporte, pérdida de un día de trabajo). En el pasado, una de las

formas de exclusión social era, precisamente, la exclusión de las personas como ciudadanos, y su participación política dependía de su riqueza o de su capacidad para leer y escribir. Por el contrario, las variables relativas a la vulnerabilidad a los choques (medidas en términos de si experimentaron o no violencia o corrupción) se muestran para determinar los factores del bienestar. Se analizarán también otros indicadores relativos a otros tipos de choques.

La cuestión del grupo de referencia fue explorada a través de varios puntos de comparación: la dinámica de los ingresos pasados, la movilidad intergeneracional y el impacto del área local. En primer lugar, se observa que el ingreso del año anterior tiene un impacto positivo en la percepción del bienestar. Este resultado parece implicar que el efecto potencialmente positivo de la mejora en el ingreso de un año al otro (lo cual debería resultar, con un ingreso fijo corriente, en un impacto negativo del bienestar subjetivo del ingreso del año previo) está dominado por el efecto positivo de haberse beneficiado de un buen ingreso durante el período anterior, como aparentemente se recuerda en el BES. También se debe resaltar la fuerte correlación entre el ingreso actual y el ingreso pasado; es probable que el coeficiente del ingreso pasado capture parte del efecto adjunto al ingreso actual. Los resultados muestran el efecto de la extracción social en el bienestar. Por ejemplo, el hecho de que el padre del jefe de familia haya asistido a la escuela da una sensación de satisfacción, al margen del efecto que esto pueda haber tenido en el éxito personal del jefe de familia en la escuela o el trabajo. Este efecto también puede revelar un comportamiento altruista por parte de los individuos o reflejar evidencia de los beneficios retenidos por la escolaridad de las generaciones previas (ampliación de capacidades en la infancia), lo cual puede haber tenido un efecto duradero en la felicidad permanente de los individuos (en analogía con el concepto de «ingreso permanente»).

Si vemos el enfoque referido al grupo de referencia identificado por el lugar de residencia, tanto en Madagascar como en el Perú, los datos muestran el efecto usual en el ingreso relativo (hipótesis de la rivalidad). El nivel de ingreso promedio en el área de residencia tiene un impacto negativo significativo en el bienestar subjetivo en ambos países<sup>17</sup>. De acuerdo con el trabajo realizado por Fafchamps y Shilpi (2003) para Nepal y el de Lokshin, Umapathi y Paternostro (2004) para el caso de Madagascar (usando otra base de datos de cobertura nacional), las familias que viven en áreas donde los niveles de ingresos son más altos tienden a

---

<sup>17</sup> En Madagascar, este efecto negativo es más alto que el impacto directo del ingreso por familia. Sin embargo, no estamos en capacidad de llegar a una conclusión firme respecto a la importancia del efecto del ingreso relativo comparado con el ingreso individual, dado que el impacto del último está parcialmente capturado por diferentes variables (ingreso pasado, ingreso permanente, propiedad y condiciones de vivienda).

sentirse frustradas y ello afecta su bienestar. Esto es una fuerte evidencia de que hay una norma relativa en la evaluación del bienestar subjetivo.

Sin embargo, además del nivel de ingresos de la vecindad, también podemos ver que el nivel de desigualdades en el área tiene un impacto significativo en el BES. Mientras que este impacto es negativo en Madagascar, en el Perú es positivo<sup>18</sup>. Esta aversión por la desigualdad en el área puede ser explicada en Madagascar por la gran importancia dada a las redes locales de solidaridad en un contexto de pobreza generalizada. Debemos recordar que el deber de ayudarse unos a otros (*fibavanana*) es un valor fundamental en la cultura malgache, especialmente mencionado en la constitución como un principio base para la cohesión. Lokshin *et al.* (2004) también encontraron a nivel nacional un impacto negativo del coeficiente Gini del segmento (unidad primaria de muestreo de la encuesta) en el bienestar subjetivo (aunque el coeficiente es solo significativo en su estudio respecto a satisfacer necesidades alimenticias).

En el Perú, las familias tienen una satisfacción subjetiva mayor en términos del bienestar cuando viven en áreas con grandes desigualdades probablemente debido a la naturaleza de la movilidad social y la configuración de las grandes ciudades del país. El enorme tamaño de Lima y de las zonas populares (el distrito de San Juan de Lurigancho tiene más de 600 mil habitantes), sumado a la importancia de la segregación en el proceso de diferenciación social, significa que las familias que logran escapar de la pobreza y mudarse a zonas residenciales con sus «bolsas de prosperidad» consideran esto como una mejora en su BES. Manteniendo constantes el ingreso del hogar y del barrio, una familia urbana pobre preferirá vivir en zonas con mayores diferencias en el ingreso, ya que esto significa que siempre encontrarán en el vecindario una familia más pobre que la suya. El efecto negativo de tener un ingreso por debajo del promedio del área es, por así decirlo, compensado, en el caso del Perú, por la posibilidad de encontrar a gente más pobre en vecindarios con mayores desigualdades. Estas zonas también tienen sus «bolsones de prosperidad» cuyo prestigio alcanza a los habitantes menos ricos del área. El estigma de las zonas uniformemente pobres y el prestigio asociado a vecindarios con fuertes desigualdades constituyen dos caras de la misma moneda en el Perú. También se puede pensar que las grandes desigualdades locales son valoradas debido a que son percibidas como desigualdades que abren una gama de posibilidades a quienes trabajan duro, lo que implica creer en la noción de igualdad de oportunidades.

---

<sup>18</sup> Se podría establecer un paralelo entre este resultado y el observado por Alesina, Di Tella y MacCulloch (2001), quienes mencionan que en Europa existe una aversión a las desigualdades que no se encuentra en el caso de Estados Unidos, donde la movilidad social parece ser más fuerte.

Finalmente, además del impacto del ingreso promedio en la vecindad, podemos ver también el efecto negativo de las aspiraciones de los individuos. Tanto en el Perú como en Madagascar, el MIQ tiene una correlación negativa con BES, dado un ingreso constante. Como podríamos haber esperado, una familia cuyo ingreso actual es mucho menor que el mínimo ingreso considerado necesario para vivir decentemente se siente menos feliz que una familia con el mismo nivel de ingreso pero cuyas aspiraciones son más modestas. Un estudio más detallado de la forma en que estas aspiraciones se forman, además de su relación con el ingreso y el grupo de referencia, podría ayudar a dar una mejor explicación del bienestar subjetivo.

## 6. Conclusiones y perspectivas

Se ha confirmado cuán importante e interesante es estudiar las dimensiones no monetarias de la pobreza en países en desarrollo. Estudios cualitativos (Narayan *et al.* 2000a, 2000b) han señalado cuánto influyen estas dimensiones, incluso en los países más pobres. La inclusión de estas dimensiones en nuestro estudio duplicó el poder explicativo de los modelos econométricos empleados. Cabe destacar que nuestros resultados confirman los resultados generales obtenidos en países desarrollados, lo cual aboga en favor de aplicar en países en desarrollo una metodología que ya ha sido exitosamente probada en países desarrollados. No obstante, algunas especificidades significativas surgen de nuestro estudio.

En primer lugar, se confirma que hay una correlación positiva significativa entre el bienestar subjetivo y el ingreso monetario, pero ella es significativamente menor que 1. En Madagascar, el país más pobre, el grado de la relación entre el bienestar subjetivo y el ingreso es mayor que en el Perú, país de ingresos medios. En ambos casos, otras dimensiones del bienestar (tales como la salud, la educación, la calidad del trabajo y también las estructuras familiares) desempeñan un papel significativo. Mostramos que las interacciones sociales y trayectorias también cuentan en la percepción del bienestar. Manteniendo fijo el ingreso personal, el nivel promedio de ingreso de la vecindad tiene un impacto negativo en el bienestar subjetivo, lo que confirma la existencia de un grupo de referencia y la hipótesis de rivalidad. El ingreso pasado tiene un impacto positivo en ambos países, al capturar parcialmente el efecto de ingreso permanente. Por último, el capital social, el origen social y el factor étnico (en Madagascar) tienen un impacto significativo en la percepción del bienestar.

Además de estos aspectos comunes, que corroboran la relativa solidez de los resultados, observamos diferencias interesantes entre el Perú y Madagascar. Mientras que en el Perú las desigualdades en el área local tienen un rol positivo en

la percepción del bienestar, en Madagascar tienen un impacto negativo. También presentamos la hipótesis de dos modelos de movilidad y normas sociales: por un lado, una sociedad peruana en la cual la desigualdad es vista aparentemente como el resultado de una fuerte movilidad social, valorada positivamente por la población; por otro lado, el caso de Madagascar, en la cual la homogeneidad social (la base o el resultado de las relaciones sociales) parece ser más apreciada.

Al final de este estudio, surgen varias pistas para futuras investigaciones. En primer lugar, es importante confirmar en qué medida podemos validar nuestros resultados, los cuales han sido probados con relación a una sola pregunta (pregunta de evaluación de ingreso). No hay garantía de que los determinantes de otras medidas subjetivas de bienestar sean exactamente los mismos. La batería de preguntas que conforman el módulo de las Dimensiones Múltiples de la Pobreza (adecuación del consumo, situación económica, pregunta del ingreso mínimo) nos permite explorar este punto.

En segundo lugar, solo se explota el componente de panel (dos olas) de nuestros datos al tomar en cuenta el rol de las trayectorias económicas y los choques demográficos en el mercado laboral para determinar la percepción individual del bienestar. Además, aunque incluimos variables referidas a las características sociodemográficas de las personas y las familias (educación, salud, inclusión en el mercado laboral, capital social, etcétera) y variables referidas al vecindario (desigualdades, diferenciación en lugares de residencia), no hemos considerado totalmente la heterogeneidad de los individuos y las familias. El peso de factores no observables, sobre todo de los diferentes tipos de personalidades y perfiles psicológicos, es resaltado en ciertos estudios empíricos sobre el bienestar subjetivo. Una posible ampliación de nuestro trabajo podría consistir en valernos de la disponibilidad de los datos de panel (tres olas) para tomar en cuenta la heterogeneidad no observada (efectos fijos), usando métodos econométricos no lineales para variables de panel cualitativas.

Finalmente, el tema de las limitaciones en la capacidad de aspiración de las poblaciones más pobres debe ser considerado como una dimensión de la pobreza en sí misma. Las implicancias que ello conlleva para efectuar comparaciones interindividuales del bienestar deben ser exploradas con mayor profundidad. Con ello se podrá extender el alcance geográfico del análisis para poder hacer comparaciones entre los hogares rurales y los urbanos, proporcionando así una base más sólida para las comparaciones internacionales del bienestar.

## Referencias bibliográficas

- ALESINA, A., R. DI TELLA y R. MACCULLOCH (2001) *Inequality and Happiness: Are Europeans and Americans Different?* NBER Working Paper 8198. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- APPADURAI, A. (2004) «The Capacity to Aspire: “Culture and the Terms of Recognition”». En V. Rao y M. Walton (editores). *Culture and Public Action*. Stanford: Stanford University Press, pp. 59-84.
- ARGYLE, M. (1999) «Causes and Correlates of Happiness». En D. Kahneman y N. Scharz (editores). *Well-being: The Foundations of Hedonic Psychology*. Nueva York: Russell Sage, pp. 354-373.
- BANCO MUNDIAL (2001) *Rapport sur le Développement dans le monde 2000/2001: Combattre la pauvreté*. París: Eska.
- BEURAN, M. y E. KALUGINA (2005) *Subjective Welfare and the Informal Sector: The Case of Russia*. Documento de trabajo. ROSES París I, TEAM CNRS, París.
- BUCHARDT, T. (2003) «Identifying Adaptive Preferences Using Panel Data: Subjective and Objective Income Trajectories». Documento preparado para la Tercera Conferencia de Enfoque de Capacidad, 7-9 de setiembre de 2003. Pavía-Londres: Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics.
- CLARK, A. y A. OSWALD (1994) «Unhappiness and Unemployment». *Economic Journal*, n.º 104, pp. 648-659.
- EASTERLIN, R. A. (2001) «Income and Happiness: Towards a Unified Theory». *The Economic Journal*, n.º 111, pp. 465-484.
- (1974) «Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence». En P. A. David, M. W. Reder (editores). *Nations and Households in Economic Growth. Essays in Honor of Moses Abramovitz*. Nueva York: Academic Press, pp. 89-125.
- FAFCHAMPS, M. y F. SHILPI (2003) *Subjective Well Being, Isolation and Rivalry*. Oxford: Universidad de Oxford.
- FERRER-I-CARBONNELL, A. (2002) *Subjective Questions to Measure Welfare and Well-being*. Tinbergen Institute Discussion Paper TI2002-020/3.
- FREY, B. y A. STUTZER (2002a) *Happiness & Economics. How the Economy and Institutions Affect Human Well-Being*. Princeton: Princeton University Press.
- (2002b) «The Economics of Happiness». *World Economics*, vol. 3, n.º 1, enero-marzo, pp. 1-17.
- (2002c) «What Can Economists Learn from Happiness Research?». *Journal of Economic Literature*, vol. XL (junio), pp. 402-435.
- GRAHAM, C. y S. PETTINATO (2001) *Frustrated Achievers: Winners, Losers and Subjective Well Being in New Market Economies*. Brookings Institution, Center on Social and Economic Dynamics, Working Paper 21.

- (2000) *Happiness, Markets and Democracy. Latin América in Comparative Perspective*. Brookings Institution, Center on Social and Economic Dynamics, Working Paper 13.
- HERRERA, J. (2003) «Pobreza subjetiva y objetiva en el Perú». Documento preparado para el Congreso Internacional de Americanistas, Santiago de Chile.
- INGLEHART, R. (1997) *Modernization and Postmodernization. Cultural, Economic and Political Change in 43 Societies*, Princeton: Princeton University Press.
- INGLEHART, R. y C. WELZEL (2005) *Modernization, Cultural Change and Democracy: The Human Development Sequence*. Nueva York-Cambridge: Cambridge University Press.
- KINGDON, G. y G. KNIGHT (2004) «Community, Comparisons and Subjective Well-being in a Divided Society». Ponencia presentada en la conferencia de CSAE, St. Catherine College, 21-22 de marzo.
- (2006) «Well Being Poverty versus Income Poverty and Capabilities Theory?». *Journal of Development Studies*, vol. 42, n.º 7, octubre, pp. 1199-1224.
- LOKSHIN, M., N. UMAPATHI y S. PATERNOSTRO (2004) *Robustness of Subjective Welfare Analysis in a Poor Developing Country*. World Bank Policy Research Working Paper 3191, enero.
- MICHALOS, A. (1985) «Multiple Discrepancies Theory», *Social Indicators Research*, n.º 16, pp. 347-413.
- MILANOVIC, B. y B. JOVANOVIC (1999) *Change in the Perception of the Poverty Line during Times of Depression. Russia 1993-96*. Papers 2077, World Bank Country Economics Department.
- NATHAN, D. (2005) «Capabilities and Aspirations», *Economic and Political Weekly* (Epw), enero, India.
- NARAYAN, D., R. PATEL, K. SCHAFFT, A. RADEMACHER y S. KOCH-SCHULTE (2000a) *Can Anyone Hear Us? Voices from 47 Countries (Voices of the Poor, Volumen 1)*. Nueva York: Oxford University Press, publicado para el Banco Mundial.
- (2000b) *Crying Out for Change (Voices of the Poor, Volumen 2)*. Nueva York: Oxford University Press, publicado para el Banco Mundial.
- OFFER, A. (2003) «On Economic Welfare Measurement and Human Well Being over the Long Run». En P. David, P. Solar y M. Tomas (editores). *The Economic Future in Perspective*. Londres: Academia Británica, pp. 371-399.
- PRADHAN, M. y M. RAVALLION (2000) «Measuring Poverty using Qualitative Perceptions of Welfare». *Review of Economics & Statistics*, vol. 82, n.º 3, pp. 462-472.
- RAKOTOMANANA, F., E. RAMILISON y F. ROUBAUD (2000) «La mise en place d'une enquête annuelle sur l'emploi à Madagascar: un exemple pour l'Afrique Sub-saharienne». *Stateco* n.º 95-96-97, pp. 25-40.

- RAKOTOMANANA, F., R. RAVELOSOA y F. ROUBAUD (2000) «L'enquête 1-2-3 sur le secteur informel et la satisfaction des besoins des ménages dans l'agglomération d'Antananarivo 1995, 1998: la consolidation d'une méthode». *Stateco*, n.º 95/96/97, pp. 41-62.
- RAVALLION, M. y M. LOKSHIN (2002) «Self-rated Economic Welfare in Russia». *European Economic Review*, n.º 46, pp. 1453-1473.
- (2001) *Identifying Welfare Effects from Subjective Questions*. *Economica*, vol. 68, n.º 271, agosto, pp. 335-57.
- (1999) *Subjective Economic Welfare*. Policy Research Working Paper 2106, Banco Mundial.
- RAVELOSOA, R. y F. ROUBAUD (1998) «La dynamique de la consommation des ménages dans l'agglomération d'Antananarivo, 1960-1995 (Madagascar)». *Autrepart*, n.º 7, pp. 63-87.
- RAY, D. (2004) *Aspirations, Poverty and Economic Change*. BREAD Policy Paper 2. Nueva York.
- RAZAFINDRAKOTO, M. y F. ROUBAUD (2005a) «Les pauvres, la démocratie et le marché à Madagascar: une analyse à partir de trois séries d'enquêtes auprès de la población malgache». *Revue d'Économie du Développement*, n.º 1, pp. 56-89.
- (2005b) «Les multiples facettes de la pauvreté dans un pays en développement. Le cas de la capitale malgache». *Economie et Statistique* n.ºs 383-384-385, pp. 131-155.
- (2004) «Subjective Perception of Poverty in Urban Sub-saharan África». Ponencia presentada en la CSAE Conference on Growth and Poverty, Oxford.
- (2003) «Two Original Poverty Monitoring Tools: The 1-2-3 Surveys and the Rural Observatories». En J. P. Cling, M. Razafindrakoto y F. Roubaud (editores). *New International Poverty Reduction Strategies*. Londres: Routledge, pp. 363-387.
- (2000) «The Múltiples Facets of Poverty in a Developing Country: The Case of Madagascar Capital City». Actes du Séminaire International Comparison of Poverty, Bratislava, SUSR/INSEE/EUROSTAT, pp. 339-371.
- (1999) «La dynamique du marché du travail dans l'agglomération d'Antananarivo entre 1995 et 1999: la croissance économique profite-t-elle aux ménages?». *Economie de Madagascar*, n.º 4, pp. 103-137.
- ROJAS, M. (2003) «The Multidimensionality of Poverty: A Subjective Well-being Approach». WIDER Conference Inequality, Poverty and Human Well-Being. Helsinki, 30-31 de mayo.
- ROUBAUD, F. (2002) «Croissance économique et crise politique: Madagascar refuse-t-elle le développement?», *Afrique Contemporaine*, n.ºs 202-203, abril-setiembre, pp. 3-11.
- SELNIK, C. (2003) *What Can We Learn from Subjective Data. The Case of Income and Well-Being?* Delta Working Paper 2003-06. París.



- SEN, A. (1984) «Rights and Capabilities». En *Resources, Values and Development*. Oxford: Basil Blackwell, pp. 307-324.
- STUTZER, A. (2003) *The Role of Aspirations in Individual Happiness*. Institute for Empirical Research in Economics, Universidad de Zurich. Working Paper 124.
- VAN PRAAG, B. M. S., P. FRIJTERS, F. FERRER-I-CARBONNELL *et al.* (2002) *The Anatomy of Subjective Well-being*. Tinbergen Institute Discussion Paper TI2002-022/3.
- VAN PRAAG, B. y A. KAPTEYN (1973) «Further Evidence on the Individual Welfare Function of Income: An Empirical Investigation in the Netherlands». *European Economic Review*, n.º 4, pp. 33-62.
- WINKELMANN, L. y R. WINKELMANN (1998) «Why Are the Unemployed So Unhappy. Evidence from Panel Data». *Económica*, n.º 65, pp. 1-15.

## **PARTE 3: PROPUESTAS DE REGULACIÓN**

# PROPUESTA DE UN INSTRUMENTO DE POLÍTICA PARA REDUCIR LA INESTABILIDAD CAMBIARIA Y FINANCIERA

*Jorge Rojas / Eduardo Costa*

## 1. Introducción

El objetivo general de nuestro trabajo es estudiar la pertinencia y viabilidad de la introducción de un impuesto a los flujos de capital (Impuesto Tobin) como un instrumento *market friendly* que tenga el propósito de reducir la inestabilidad cambiaria y financiera causada por la globalización, es decir, la volatilidad de los flujos de capital, dada la importancia que estos han ido adquiriendo durante los últimos años en nuestra economía y, en general, en todos los países del mundo.

Con este propósito debemos, en primer lugar (punto 2), revisar la literatura sobre globalización financiera y controles de capital, señalando que con la caída de Breton Woods, al generarse no solo la flotación de los tipos de cambio sino también un fuerte aumento de la movilidad internacional de capitales, surge un nuevo tipo de crisis económica, las crisis cambiario-financieras o *twin crises*, que han afectado de manera especialmente grave a los países en desarrollo. Surge, entonces, la necesidad de distinguir entre libre comercio y libre flujo de capitales, de presentar argumentos que justifiquen la regulación de los flujos de capitales y de hacer un resumen de las diferentes modalidades que los controles de capital pueden asumir.

En segundo lugar (punto 3), y con el propósito de mostrar el interés de un instrumento como el que proponemos en el caso de nuestro país, analizamos una serie de características del mercado de cambios y de los flujos de capitales en el Perú. En el caso de los flujos de capitales, presentamos evidencia de un aumento de la movilidad internacional de capitales después de las reformas económicas emprendidas en el país en 1990. En el caso del mercado de cambios, encontramos que si bien el monto de las operaciones de las empresas bancarias es relativamente pequeño en el Perú, ello no necesariamente implica que dicho mercado carezca de importancia, dado el peso que tienen en este los operadores informales.

Examinamos luego el comportamiento del tipo de cambio diario durante el período 1991-2003, buscando mostrar que su varianza no es constante y que presenta «olas» de volatilidad, lo cual podría ser verificado estimando modelos GARCH de heteroscedasticidad condicional autorregresiva. El último asunto que analizamos con relación al mercado de cambios es la importancia de las operaciones cambiarias del Banco Central, buscando encontrar evidencia de que estas han contribuido a mantener una estabilidad «artificial» del tipo de cambio en el Perú.

En tercer lugar (punto 4), y considerando que el ingreso de capitales genera un derecho de compra de dólares que se ejerce en su salida, proponemos un impuesto a las transacciones cambiarias (a la Tobin) para los casos en que la salida de capitales ocurra a pesar de la solidez de los fundamentos de la economía y genere, por tanto, externalidades negativas. La tasa impuesto estaría en función de la volatilidad cambiaria generada por la salida del capital, y la activación del impuesto dependería de un sistema de indicadores de alerta temprana, elaborado de manera anticipada y monitoreado por alguna entidad multilateral o por una clasificadora de riesgo, y cuya metodología quede a disposición del mercado.

## 2. Movilidad de capitales y controles de capital

La caída del sistema de Bretton Woods en 1973 implicó el abandono de los controles de cambio y de capital, y una mayor preferencia por regímenes de tipo de cambio flotante por parte de los países industrializados, cuyo ejemplo sería seguido por los países en desarrollo a partir de la década de 1990. Esto ha originado no solo un mayor desarrollo de los mercados de capital en cada país y una mayor integración financiera mundial sino también una mayor inestabilidad, que ha afectado a diversos mercados: los mercados de cambio en particular, pero también los mercados bursátiles, las tasas de interés, los flujos de capital, los precios de las materias primas, etcétera.

Desde entonces, la libre movilidad internacional de capitales se ha convertido en uno de los fenómenos que mayor polémica genera y que ha tenido su manifestación más perniciosa en una serie de crisis cambiario-financieras (o *twin crises*) alrededor del mundo, en las que se han juntado fuertes devaluaciones, crisis bancarias, caídas bursátiles, fugas de capitales, quiebras de empresas, moratorias de deuda, etcétera, que se han extendido a muchos países a través del efecto contagio. Los ejemplos más importantes serían la crisis de la deuda latinoamericana, que empieza en agosto de 1982 con un anuncio de moratoria por parte de México; el efecto tequila mexicano, que empieza en diciembre de 1995 con la devaluación del peso mexicano; y la crisis asiática, que estalla en julio de 1997 con la devaluación del bath tailandés.

## 2.1 ¿Por qué regular los flujos de capitales?

Tal como señala Jagdish Bhagwati (1998), el libre comercio y la libre movilidad de capitales, a pesar de sus similitudes, son fenómenos distintos e incluso asimétricos. En ese sentido, Bhagwati y Srinivisan (2002) indican que si bien el libre comercio es la política adecuada para el desarrollo, puesto que permite aumentar el «tamaño de la torta» por repartir, al permitir una continua mejora en la eficiencia del uso de los factores de producción, en el caso de la relación entre crecimiento y libre movilidad de capitales, la evidencia empírica no parece apoyar tal asociación (Bhagwati 1998).

Por otro lado, Prasad y otros (2003) resaltan que la evidencia empírica de que la apertura comercial favorece el crecimiento económico es sólida y abundante, pero también señalan que existe evidencia de que el libre movimiento de capitales sin una apertura comercial puede disminuir el nivel de eficiencia de un país; específicamente, señalan que el ingreso de capitales en una industria protegida con barreras comerciales puede exacerbar la mala asignación de los recursos.

Un contraste importante entre el libre comercio y el libre flujo de capitales radica en la magnitud de los efectos que se derivan de sus cambios y de quienes los absorben (Bhagwati y Tarullo 2003). La liberalización comercial genera ajustes en la industria doméstica que compite con las importaciones, y sus efectos son absorbidos por los agentes ahí involucrados —inversionistas y trabajadores—; en el largo plazo, la economía ganará por el mayor crecimiento que se deriva de la mayor eficiencia causada por la competencia. En cambio, la liberalización en el movimiento de capitales puede traer distorsiones en los mercados cuando estos ingresan —apreciación cambiaria y disminución de tasas de interés domésticas— y su salida súbita puede generar pánico y crisis —financiera y/o cambiaria—; los efectos serán sentidos por el conjunto de la economía. Los efectos finales dependerán del tipo de capital que ingresa a la economía.

En una presentación hecha ante la United States International Trade Commission, en abril de 1998, Jeffrey Frankel usa la analogía de la *superautopista*, que él atribuye a Robert Merton, para describir el funcionamiento del mercado financiero internacional:

Los mercados financieros actuales son como superautopistas. Nos llevan rápido adonde queremos ir. Con ello quiero decir que son útiles: ayudan a los países a financiar la inversión y por lo tanto su crecimiento, y emparejar y eliminar las fluctuaciones. Pero los accidentes ocurren, y suelen ser graves —peores de lo que solían ser cuando la gente no manejaba tan rápido. La lección no es que las superautopistas son malas, sino que los conductores deben de manejar con

cuidado; la sociedad necesita de límites de velocidad o rompemuelles, y los autos necesitan bolsas de aire (Frankel 1998: 8).

El reto reside en encontrar la forma adecuada para lidiar con la mayor velocidad y en evaluar en qué medida el chofer puede ser considerado responsable de un accidente. La respuesta depende, entre otras cosas, de la continuidad de los accidentes y del número de involucrados. Como apunta Frankel (1999), luego de considerar las crisis recientes, la responsabilidad reside no solo en los países afectados por las crisis, más aún cuando muchos de ellos han sido golpeados a pesar de haber seguido políticas macroeconómicas responsables y poseer fundamentos económicos adecuados.

La literatura recientemente desarrollada sobre crisis financieras, crisis cambiarias y *twin crises* señala algunas fuentes de transmisión de especial relevancia para comprender cabalmente sus efectos. En esta línea, Islam (2000) indica que importantes movimientos de capital pueden conducir a crisis bancarias, cambiarias y recesiones en muchos países, y que, en la medida en que el grado de apertura de la cuenta de capitales sea más elevado, la probabilidad del contagio es mayor. Un aspecto que puntualiza es que el contagio de una crisis generada fuera del país (global o regional) afecta a países con buenos fundamentos y perjudica a los agentes económicos.

El enfoque de hoja de balance (*balance sheet approach*) utilizado por Allen y otros (2002) muestra con mayor claridad la generación de externalidades ante una salida abrupta de capitales. Este enfoque utiliza los activos y pasivos de los diversos sectores —bancario, gobierno y corporativo— de una economía para evaluar la capacidad de pago de un país, y con ello, el impacto sobre la economía de una salida de capitales. El análisis se realiza a través de las cuatro principales fuentes de diferencia entre activos y pasivos: en los plazos —diferente duración de los activos y pasivos—; en las monedas —la diferencia en la denominación cambiaria entre activos y pasivos—; en la estructura del capital; y los problemas de solvencia, cuando los activos no pueden cubrir los pasivos en términos de valor presente.

Dornbusch (2001) utiliza este enfoque para evaluar los efectos de las crisis producidas por la salida abrupta de capitales, a las que denomina «crisis de *nuevo estilo*», en contraposición con la tradicional crisis de balanza de pagos. Indica que un país con buenos fundamentos puede sufrir una crisis cuando la salida del capital —el evento desencadenante o *trigger*— genera un colapso cambiario que se traduce en *shocks* en el sector real, cuya explicación se encuentra en los desajustes en la hoja de balance de los sectores involucrados. Los efectos de la salida de capitales son sentidos por los agentes a través del deterioro de su solvencia

y su pérdida de liquidez, lo que aumenta la urgencia de la salida de capitales y agrava la crisis. Así, la salida se traduce en una crisis financiera que puede acabar produciendo un problema cambiario. La magnitud del colapso dependerá de la interacción de las diferencias en las hojas de balance y de la habilidad y voluntad de las autoridades para poner en práctica el esfuerzo de estabilización.

Bhagwati (2003) señala que el grado de vulnerabilidad de las economías de los países en desarrollo es mayor por efecto del pequeño tamaño de sus mercados y del nivel de dolarización en el que operan. Esta combinación los hace particularmente débiles ante una rápida salida de capitales por las dudas de los inversionistas extranjeros en la recuperación de sus recursos.

Para el caso peruano, Costa y Rojas (2002) mostraron el efecto de evento desencadenante de la salida de capitales en la crisis financiera ocurrida entre 1998 y 2001, la cual no llegó a convertirse en una crisis cambiaria por el efecto combinado de la capacidad del país para hacer frente a la salida de capitales y la acción de las autoridades. No obstante, esa salida generó externalidades negativas —proceso recesivo, agravado por la turbulencia política— que fueron sentidas por el conjunto de agentes.

## ***2.2 Los controles de capital: la visión del FMI***

Para el FMI, la liberalización financiera mejora sin ambigüedad la eficiencia de los mercados cuando está acompañada de políticas apropiadas que limitan los problemas de asimetrías de información —situaciones en que una de las partes en la transacción tiene menos información que la otra—. Estos problemas son el riesgo moral, la selección adversa, los problemas de agente-principal y el exceso de volatilidad que se deriva del movimiento de capitales de corto plazo.

Eichengreen y Mussa (1998) precisan que la liberalización financiera y de la cuenta de capitales —esto es, eliminación de controles de capital y de cambio— es adecuada si es acompañada de una regulación prudencial basada en el manejo de riesgos y una supervisión apropiada. Un tema por resolver es la secuencia del proceso de liberalización. Rogoff (2002) recoge como lección de la crisis asiática que algunos países liberalizaron sus mercados de manera prematura para los capitales de corto plazo, antes de formar una estructura regulatoria adecuada para poder manejarlos.

Karacadag y otros (2003) indican que la liberalización de la cuenta de capitales es parte del proceso de liberalización financiera. Usando una aproximación basada en el manejo de riesgos, sugieren una secuencia y coordinación de reformas para profundizar el mercado de capitales, proponiendo un ordenamiento de las medidas para mitigar los riesgos financieros y macroeconómicos:

- Una infraestructura institucional que controle los riesgos macroeconómicos —instituciones e instrumentos que permitan una efectiva política monetaria y de cambios— y los riesgos financieros —gobierno corporativo, reglas contables transparentes, información adecuada al público, regulación prudencial basada en administración de riesgos y supervisión efectiva—.
- La liberalización según la estructura institucional, la jerarquía y complementariedad de los mercados monetario, de cambios, de títulos públicos, bonos corporativos, de acciones, de activos titulizados y derivados.
- Instituciones financieras sólidas con controles y auditoría efectivos, con una adecuada administración de riesgos y que se regulen por buenas reglas de gobierno corporativo.
- La liberalización de la cuenta de capitales, de modo que el capital extranjero complemente al doméstico.
- Medidas que mitiguen riesgos y las reformas necesarias en el mercado de capitales para disminuir la fragilidad del sistema financiero y la vulnerabilidad macroeconómica.

La crisis asiática modificó los conceptos vinculados al movimiento de capitales en los organismos multilaterales. Ariyoshi y otros (2000) señalaban la posibilidad de utilizar los controles de capital como parte de las medidas prudenciales, pero solo cuando las entidades de supervisión fueran débiles, y advertían que los efectos positivos de los controles tienen como contraparte la dificultad en su administración y la distorsión en la asignación de recursos que pueden generar.

La publicación inglesa *The Economist*, por su parte, observaba:

Para el FMI, la liberalización de la cuenta de capitales era hasta hace poco un artículo de fe [...]. Sin embargo, la evidencia muestra que el mercado global de capitales es un lugar turbulento y peligroso, especialmente para las economías menos desarrolladas, que pueden no estar bien equipadas para transitarlo [...]. En vez de aceptar [los controles] de mala gana, los gobiernos de los países ricos y el Fondo deben comenzar a recomendar tales políticas [...] que no son realmente controles de capital sino simplemente otra forma de regulación prudencial (The Economist 2003).



### 2.3 Una tipología de los controles de capital

Los controles de capital implican una restricción a la cuenta de capital y se aplican como parte de un conjunto de medidas para enfrentar la volatilidad cambiaria. Ariyoshi y otros (2000) reseñan los tipos de controles mostrados en el cuadro 1. Una de las principales conclusiones a las que arriban es que los controles de capital no pueden —ni deben— sustituir a las políticas macroeconómicas adecuadas. Si un país mantiene políticas que no convergen al equilibrio de los mercados, o que no son sostenibles ni consistentes en el largo plazo, el uso de controles no podrá evitar la volatilidad inherente a los flujos de capital ni evitar los daños propios de una salida súbita de estos. Señalan que la experiencia revisada no es clara en cuanto a la bondad de los controles de capital en la consecución de los objetivos perseguidos; en especial, porque han sido implementados en conjunto con otras medidas de política —tipos de cambio flexibles, políticas financieras prudenciales en regulación y supervisión, y una liberalización progresiva de las salidas de capital cuando se han recibido fuertes ingresos de capital—.

Frankel (1999), por su parte, señala una variedad de medidas que pueden ser tomadas para introducir «arena en las ruedas» (*sand in the wheels*), de acuerdo con el objetivo perseguido<sup>1</sup>. Partiendo de la premisa de que los mercados financieros no son perfectos pero que estamos mejor con ellos que sin ellos y que el objetivo en el largo plazo es la apertura de la cuenta de capitales, propone cinco tipos de controles para reducir la frecuencia o gravedad de las crisis asociadas a los movimientos de capital (véase el cuadro 2)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> La expresión *sand in the wheels* alude a la necesidad de lentificar los movimientos internacionales de capitales como medida preventiva de las crisis cambiarias.

<sup>2</sup> En general y sea cual fuere el objetivo perseguido, los controles de capital son de dos tipos: impuesto directo o indirecto y controles en la cantidad.

*Cuadro 1. Tipos de controles de capital (Ariyoshi y otros 2000)*

Medida	Concepto
<i>Administrativo o de control directo.</i> Son medidas discrecionales con las que se busca imponer alguna restricción a las transacciones, pagos asociados y transferencia de fondos.	
Límites cuantitativos	Estas medidas buscan afectar directa y administrativamente el volumen de transacciones internacionales. Su cumplimiento obliga a imponer obligaciones administrativas a los bancos.
Operaciones con aprobación previa	
<i>De mercado o de control indirecto.</i> Buscan desincentivar un tipo de movimiento de capital específico, haciéndolo más costoso. Afectan el precio de la transacción.	
Sistema de tipo de cambio múltiple	Diferentes tipos de cambio que se aplican para diversas transacciones, y usualmente excluyen las transacciones de comercio y la inversión extranjera directa. Requieren reglas que separen las transacciones de capital y las efectuadas por residentes y extranjeros. Por ejemplo, el sistema dual diferencia a los prestatarios según su participación en la especulación y se usa cuando la tasa de interés doméstica es elevada.
Impuesto explícito a la transacción que implique movimiento de capitales	Impuestos a las transacciones financieras externas. La tasa puede diferenciar tipo de transacción, plazo, residentes y no residentes, y activo envuelto en la transacción. El impuesto Tobin, una tasa uniforme a las transacciones en moneda extranjera, pertenece a este tipo de medidas.
Impuesto indirecto La forma más usual es el encaje no remunerado	Los receptores de los recursos deben depositar en el Banco Central, en una cuenta sin pago de interés, una proporción del capital que han recibido. El objetivo es reducir la tasa de retorno del capital. Suele diferenciar por tipo de transacción o plazo.
Otras medidas con características combinadas de precio y cantidad, que discriminan entre transacciones e inversionistas	Parte del conjunto de la regulación prudencial o del manejo monetario: Límites asimétricos a los bancos en las posiciones de cambio no cubiertas —esto es, uno a la sobrecompra y otro a la sobreventa—. Provisiones para la posición externa neta de un banco. Requerimientos mínimos de clasificación de riesgo para la entidad extranjera que otorga la línea a la local. Requerimientos de reporte para ciertas transacciones —por ejemplo, derivados, transacciones no vinculadas al comercio exterior—.

*Cuadro 2. Tipos de controles de capital (Frankel 1999)*

<p><b>Para desincentivar la salida de capitales.</b> Usados en la eventualidad de una crisis de balanza de pagos. Están condicionados a ataques especulativos. Pueden ayudar a limitar o minimizar la pérdida de reservas o el aumento de la tasa de interés doméstica.</p> <p>Impuestos que igualen las tasas de interés doméstica y extranjera.</p> <p>Límites máximos a la transferencia de fondos.</p>
<p><b>Para desincentivar la entrada de capitales.</b> Para prevenir una apreciación del tipo de cambio y limitar el sobreendeudamiento. El objetivo es dar tiempo a las autoridades y a la economía para que los recursos que ingresen sean usados en inversiones que generen un adecuado flujo de ingresos.</p> <p><b>Para modificar la composición de la entrada de capitales</b> (complemento del anterior). Para incentivar la entrada del capital considerado estable—inversión directa y capital de largo plazo—. Estas medidas pueden ser interpretadas como de regulación prudencial. Algunas pueden ser:</p> <p>Impuestos que desincentiven el ingreso de capitales de cierto tipo. Por ejemplo, el uso de encajes no remunerados para el ingreso de recursos del exterior, diferenciando los plazos y las formas de financiamiento.</p> <p>Penalidades al endeudamiento de corto plazo de los bancos. Una forma podría ser la exigencia de un depósito no remunerado en el Banco Central; otra podría ser el establecimiento de encajes diferenciados con los otros depósitos.</p> <p>Restricciones a la entrada de capitales de cierto tipo.</p>
<p><b>Crear algo de fricción a toda transacción en moneda extranjera.</b> Esta propuesta consiste en el impuesto Tobin: establecer un pequeño impuesto uniforme a todas las transacciones de moneda extranjera, sea cual fuere su propósito.</p>
<p><b>Diferenciar la tasa de interés del extranjero.</b> Se busca disminuir la tasa de interés que se pague a los extranjeros—por ejemplo, mediante el uso de impuestos—, de modo que no genere incentivos para el arbitraje. Esta medida solo sería posible de utilizar cuando se mantiene un sistema de tipo de cambio fijo.</p>

Frankel (1999) también incide en que estas medidas deben ser temporales. El tema central de política radica en lograr que los mercados financieros trabajen mejor, en beneficio de la economía mundial y local. Para ello, señala varios aspectos que se deben tomar en cuenta para que los efectos de la globalización financiera sean los más sanos que sea posible, con el objetivo de minimizar la frecuencia y la gravedad de las crisis: instituciones financieras sólidas que elaboren políticas macroeconómicas contracíclicas; disciplina macroeconómica y reformas domésticas que provean la infraestructura adecuada, con mercados financieros adecuadamente regulados y supervisados; y, por último, también es importante considerar la composición de los flujos de capital.

#### ***2.4 El impuesto Tobin y los países en desarrollo***

Como sabemos, uno de los resultados más notorios de la nueva política que la mayoría de países en desarrollo emprenden alrededor de 1990 con la eliminación de los controles de capital<sup>3</sup> fue la crisis asiática de 1997, que tuvo repercusiones

<sup>3</sup> La eliminación de los controles de capital es una nueva política que, según Jagdish Bhagwati (1998), fue promovida por «the Wall Street-Treasury Complex».

en Rusia y América Latina. Esta crisis promovió una renovada discusión sobre la conveniencia o no de los controles de capital, de tal manera que incluso economistas vinculados al Banco Mundial y al Fondo Monetario Internacional han admitido no solo la falta de evidencia empírica de que la integración financiera internacional haya promovido el crecimiento de los países en desarrollo, sino también la existencia de problemas con la convertibilidad de la cuenta de capitales y la legitimidad del uso de ciertos instrumentos de control de capitales, especialmente en el caso de los países en desarrollo<sup>4</sup>.

Un problema con el libre flujo de capitales es que en una situación de información imperfecta tiende a prevalecer el *herd behavior*, lo que hace que los que no tienen información tiendan a seguir el ejemplo de los demás, lo cual puede conducir a que grandes montos de capital abandonen un país de manera repentina, con los consecuentes contratiempos que ello implica para los mercados cambiarios y financieros (Bhagwati 2004: 202). Obviamente, una solución sería mantener a todos los agentes —o por lo menos a la mayoría, o a los más importantes— muy bien informados, pero eso no siempre es posible o suficiente.

Otro problema puede surgir cuando la banca local tiene libre acceso a créditos externos —o del extranjero—, usualmente de corto plazo, que puede colocar en el mercado doméstico en moneda local y a plazos más largos, además de permitirle a la banca local eludir regulaciones de encaje y de otro tipo, reduciendo la efectividad de la política monetaria. Una cuestión ligada a este asunto es el impacto negativo que incluso una pequeña devaluación puede tener sobre la solvencia de firmas cuyos principales ingresos son en moneda doméstica, pero están endeudadas en moneda extranjera<sup>5</sup>.

La inestabilidad asociada al sistema posterior a Bretton Woods<sup>6</sup> ha suscitado, desde hace treinta años, varias propuestas de reformas. Una de las más interesantes es la que James Tobin planteó originalmente en 1972, publicada más tarde en Tobin (1974) y nuevamente planteada en Tobin (1978). En estos trabajos, Tobin propuso que el problema de inestabilidad no residía en el régimen cambiario en sí —tipo de cambio fijo o flexible— sino en «la excesiva movilidad internacional, o inter-monetaria, de los capitales financieros privados», pues «el más importante acontecimiento en el sistema monetario mundial desde los años 50 ha sido el establecimiento de la libre convertibilidad entre las más importantes monedas,

<sup>4</sup> Véase, por ejemplo, Islam (2000) y Prasad y otros (2003). Debe recordarse que el Acuerdo de Bretton Woods de 1944 (los artículos del FMI) exigían la convertibilidad solo respecto a los movimientos de cuenta corriente y se permitía la restricción de los movimientos de capital.

<sup>5</sup> Carranza y otros (2003) tratan este asunto para el caso peruano.

<sup>6</sup> O «Non System», como lo denomina Giancarlo Gandolfo (2002), sección VI.

y el surgimiento de intermediarios y mercados [...] para facilitar tal conversión» (Tobin 1978: 153-154).

Pues bien, si la libre convertibilidad de las principales monedas se establece en la década de 1950, y veinte años después preocupaba mucho a Tobin por la inestabilidad de las tasas de cambio que había causado, en nuestros países los controles de cambio y los controles de capital recién se empiezan a eliminar en la década de 1980, evolución que se consolida en la década de 1990. Aunque no tenemos motivo para decir que la adopción de la flotación en nuestros países ha aumentado la inestabilidad del tipo de cambio, sí podemos afirmar que no ha traído la estabilidad, y que la más importante causa de las fluctuaciones es ahora la movilidad del capital. Estamos, pues, ahora en una situación similar a aquella en la que estaban los países industrializados hace treinta años.

El Tobin consiste en un impuesto a las transacciones en moneda extranjera con una tasa lo suficientemente alta para encarecer las transacciones de corto plazo —transadas en varias oportunidades, en un tiempo relativamente corto—, pero que resulta insignificante para las operaciones de largo plazo y para las derivadas de la transacción de bienes. Entonces, una tasa impositiva baja tendría efectos relevantes en el retorno del capital de corto plazo, pero trivial en los demás. La idea es disminuir la volatilidad inherente a los movimientos de capital a través de la colocación de un «poco de arena en las ruedas» (*sand in the wheels*).

En el prólogo al volumen editado por Haq y otros (1996), Tobin realiza, luego de veintidós años, algunas reflexiones sobre su propuesta, las que resulta relevante reseñar. El objetivo de la propuesta era —y es—, señala Tobin, mejorar el desempeño macroeconómico de las economías que estuvieran atrapadas por la presión financiera externa. Tobin remarca el hecho de que su propuesta enfrentaría una externalidad generada por los movimientos de capital, derivada del hecho de que estos generan efectos no deseados en agentes no implicados directamente en la operación<sup>7</sup>, además de que mejoraría la seguridad de la economía en general y de sus agentes. Más aún, considera que un impuesto de este tipo se constituye en sustituto de otras medidas de control en cantidades o en precios que buscan limitar el movimiento de capitales. Para Tobin, los objetivos del impuesto son que el tipo de cambio refleje principalmente los fundamentos de largo plazo antes que las expectativas de corto plazo y los riesgos asociados a las transacciones cambiarias, y que preserve y promueva la autonomía de la política monetaria.

---

<sup>7</sup> En esta línea de argumentación, Honohan (1999) define al impuesto Tobin como un impuesto a la intermediación financiera de tipo correctivo. Este impuesto sería correctivo de distorsiones preexistentes y que afectan al mercado financiero. En este caso, este impuesto corregiría distorsiones que generan los flujos de capitales internacionales, ya que busca reducir la volatilidad de ese capital y de los mercados.

Luego, orienta la discusión a la base del impuesto. Considerando que el objetivo es disminuir la volatilidad cambiaria —no la maximización de la recaudación—, recomienda que se cobre el impuesto a todas las transacciones en el mercado al contado (*spot*), en el mercado de ventas a futuro con contrato (*forwards*), los futuros y los *swaps*. Las transacciones que deben tributar son aquellas que hacen que el tipo de cambio para bienes y servicios sea volátil y aquellas que permiten el arbitraje entre las tasas de interés, por lo que afectan las políticas monetarias.

El principal problema que Tobin reconoce en su propuesta es el hecho de que se centra en la factibilidad de lograr una adecuada implementación (*enforcement*), lo que implica el reto de definir el impuesto, su base impositiva y el mecanismo de control de la mejor manera, de modo que se minimice su evasión.

El razonamiento de Tobin lleva implícita la consideración de que una de las causas más importantes de la variabilidad del tipo de cambio reside en la conducta de los «noise traders». Al respecto, Dooley (1999) precisa que la propuesta de Tobin se basaba en la idea de que la especulación ineficiente, realizada por los *traders* que entran y salen de un mercado, era más frecuente de lo que razonablemente se esperaría por cambios en los fundamentos macroeconómicos. Dooley y Walsh (2000) encuentran esa argumentación atractiva para la aplicación de un impuesto a las transacciones: ofrece la posibilidad de limitar los flujos de capital que amplifiquen una distorsión existente en el país receptor y, al mismo tiempo, interfiere poco en la entrada de capitales atraídos por una estructura de incentivos no distorsionada<sup>8</sup> en el país receptor. Dooley y Walsh (2000) puntualizan que la imposición diferenciada de impuestos por tipo de capital —corto versus largo plazo, por ejemplo— depende de la habilidad de las autoridades de monitoreo y control.

En general, la propuesta no tuvo mayor eco en la profesión ni en los organismos multilaterales ni en las autoridades de los diversos países. Las críticas se concentraban en los siguientes aspectos: el mayor costo de transacción del impuesto se trasladaría a la tasa doméstica de interés, lo que elevaría el problema de selección adversa en el sistema financiero doméstico, ya que el aumento en el costo del préstamo atraería a los prestatarios más riesgosos, creando distorsiones e ineficiencias en el mercado doméstico de créditos (Chinn y Dooley 1997); la evidencia empírica respecto al argumento de Tobin de que este impuesto disminuiría la volatilidad del tipo de cambio es débil, y no hay evidencia que

---

<sup>8</sup> El impuesto Tobin implica la introducción de un costo transaccional que afecta en mayor medida al capital que entra y sale de manera rápida, por el efecto de palanqueo implícito en el movimiento de capitales, pero sería irrelevante para aquel que ingresa con perspectivas de largo plazo.

apoye el supuesto de que altos costos de transacción tienden a desincentivar a los *noise traders* respecto a los inversionistas que evalúan los fundamentos (Dooley 1999); aunque puede servir para enfrentar el ruido que los *traders* originan con sus decisiones de inversión de portafolio —flujos de capitales de corto plazo—, sus alcances son limitados, tal como lo expresa Dornbusch (1998), quien lo ve como «un pequeño impuesto que solo puede ampliar el horizonte, nada más». Para este autor, este impuesto no ofrece una respuesta adecuada a una salida abrupta de capitales ante los temores de los inversionistas sobre un grave deterioro en las condiciones internas de un país, y en las economías emergentes ya existiría implícitamente un impuesto Tobin en la forma de un elevado diferencial entre las cotizaciones de compra y venta de moneda extranjera, diferencial que se incrementa sustantivamente en épocas de crisis; ante las perspectivas de una crisis, el capital —doméstico e internacional— intentará salir, y para evitarlo se requiere otro tipo de medidas (Dornbusch 1998).

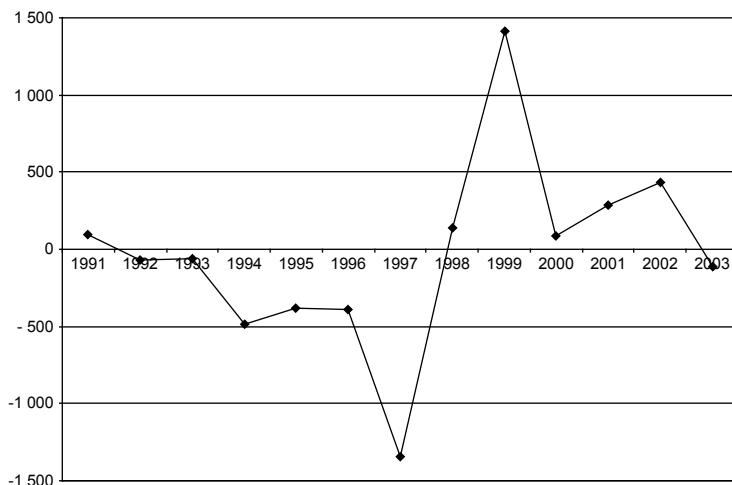
### 3. Los flujos de capital y el tipo de cambio en el Perú

En esta sección trataremos de mostrar que, en los últimos años, el Perú ha experimentado un aumento de la movilidad internacional del capital. Revisaremos algunas de las características básicas del mercado de cambios en el país, exponiendo el comportamiento volátil del tipo de cambio diario, a pesar de su aparente estabilidad, lo cual justificaría el interés de un instrumento como el que proponemos. Finalmente, ilustraremos la activa intervención del Banco Central en el mercado de cambios, la cual, en alguna medida, dejaría de ser necesaria si se adoptara un impuesto a las transacciones cambiarias.

#### ***3.1 El aumento de la movilidad internacional del capital después de 1990***

Aun cuando el problema de la medición de la movilidad del capital viene estudiándose desde la década de 1960, la metodología para llevar adelante la medición de esta movilidad aún sigue siendo motivo de discusión, y distintos autores han planteado metodologías alternativas. Una distinción básica de estas metodologías es entre las formas directas y las indirectas de medir la movilidad del capital: mientras las directas prestan atención a las magnitudes de los flujos de capital —inversión extranjera, deuda externa, etcétera—, las indirectas sostienen que es más apropiado recurrir a otras alternativas, con la idea de que un reducido flujo de capitales no necesariamente implica una baja movilidad de ellos.

*Gráfico 1. Variación anual de los activos externos netos de empresas bancarias 1991-2003 (millones de dólares)*



Fuente: BCR.

En el caso del Perú, un indicador preliminar «directo» de la movilidad del capital lo podemos elaborar usando los activos y pasivos externos de las empresas bancarias, de las cuales solo contamos con información anual. Como podemos ver en el gráfico 1, estas cuentas pueden mostrar períodos de elevada volatilidad, tales como el trienio 1997-1999, durante el cual la variación de los activos externos netos presenta un cambio de casi 3.000 millones de dólares, al pasar de una entrada de 1.346 millones de dólares en 1997 a una salida de 1.412 millones de dólares en 1999. Esto sugiere que, al menos si se usa este indicador, los flujos de capital en nuestro país han llegado a ser sumamente volátiles luego de la eliminación del control de cambios y del proceso de liberalización emprendido a partir de 1990<sup>9</sup>.

Aun cuando el uso de los flujos de capital que entran o salen de un país como una manera «directa» de medir el grado de movilidad del capital en ese país presenta ciertos problemas<sup>10</sup>, esta opción ha sido la escogida por importantes estudios

<sup>9</sup> Estos indicadores directos no tienen que ser necesariamente de tipo cuantitativo, y podríamos tomar en cuenta la variedad de mercados o de instrumentos financieros que los mercados internacionales ponen a disposición de un país. Viene a nuestra mente, en este caso, la colocación por el Ministerio de Economía y Finanzas de bonos por 650 millones de euros.

<sup>10</sup> Tal como señala Montiel (1993), si bien con una movilidad nula no habría flujos de capital, la existencia de perfecta movilidad no necesariamente implica que la magnitud de estos flujos sea significativa, dado que la igualación de las tasas de retorno y de los precios de los activos financieros podría eliminar los incentivos para que dichos flujos existan.



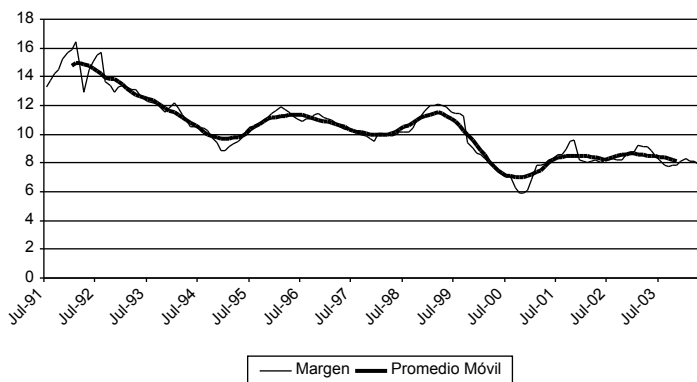
realizados sobre el tema. Uno de ellos es Golub (1990), quien argumenta que en una situación de perfecta movilidad del capital, la fracción de deuda emitida en un país que es comprada por agentes domésticos debe ser igual al porcentaje de emisión mundial de deuda comprada por esos agentes. El autor realizó su estudio para los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) durante las décadas de 1970 y 1980, y encontró que la que él llama «preferencia por activos domésticos» es muy elevada.

En el caso de las metodologías indirectas para medir la movilidad del capital, la primera serie de estudios se llevó adelante durante las décadas de 1970 y 1980, cuando los controles de cambio y las restricciones a los flujos de capital seguían vigentes en nuestros países, y afectaron sobre todo el flujo de capital privado. Por esta razón, tales estudios no usaron los montos observados de los flujos de capital y plantearon, más bien, maneras indirectas de medir la movilidad del capital, con la idea de que la existencia de un marco regulador que restringiera el flujo de capitales no necesariamente implica la ausencia de lo que Sebastian Edwards (1998) llama «a “true” degree of capital mobility» y de que tal movilidad no debe ser medida desde un punto de vista legal sino económico.

Una de las maneras indirectas de medir la movilidad del capital consiste en comparar la tasa de retorno de este en distintos países; tasas de retorno similares entre distintos países evidenciarían un alto grado de movilidad del capital entre esos países. Trabajos representativos de esta opción son los de Frenkel y Levich (1975), quienes comprobaron el cumplimiento de una condición simple de paridad entre las tasas de retorno de depósitos en el euromercado, y de Harberger (1978), quien usó información de cuentas nacionales de un gran número de países para encontrar que la tasa de retorno al capital privado era básicamente la misma en todos estos.

En el caso peruano, podemos examinar la condición de paridad de intereses, con la facilidad de que el sistema financiero peruano ofrece también activos y pasivos en dólares. Hemos comparado, entonces, la tasa Libor a tres meses con la tasa promedio activa en moneda extranjera del sistema bancario, Tamex, durante el período julio de 1991-mayo del 2004. El primer resultado que vale la pena remarcar es la disminución del margen Tamex-Libor a lo largo de esos trece años, el cual cae de 16 a 8 puntos (véase el gráfico 2.2). Aunque esta disminución no es constante o permanente ni refleja una total paridad de intereses, y aunque podría representar simplemente un aumento de la competencia entre los bancos domésticos o una disminución del riesgo país, pensamos que evidencia un aumento de la movilidad del capital en el Perú, lo cual sería respaldado por las dos siguientes pruebas que presentamos: la evolución de la correlación Tamex-Libor y la de la correlación entre las tasas de ahorro y de inversión.

**Gráfico 2. Margen Tamex-Libor (tres meses)**  
(julio de 1991 – mayo del 2004)



Otra manera de examinar la paridad de intereses sería medir la correlación entre la tasa de interés extranjera (Libor tres meses, en este caso) y la doméstica (Tamex). En principio, una alta movilidad del capital implicaría una alta correlación entre ambas tasas, y una baja movilidad del capital, una correlación baja, casi nula. Hemos medido esta correlación para cuatro subperíodos: 1991-1993, período del reajuste; 1994-1997, expansión con inversión extranjera; 1998-1999, efectos de las crisis asiática y rusa; y 2000-2004, nueva expansión. Si bien encontramos que el último subperíodo es el que presenta la más alta correlación, lo que evidencia una mayor integración financiera con el resto del mundo, hallamos también que durante el subperíodo en que el país sufre la repercusión de la crisis asiática tal correlación es fuertemente negativa (véase el cuadro 3). ¿Cómo explicar tal situación? Curiosamente, podemos entender este fenómeno también como resultado del aumento de la movilidad del capital, solo que en este caso la mayor movilidad del capital está acompañada por un aumento del riesgo país —no solo en el Perú sino también en un gran número de países en desarrollo—, que induce una fuga de capitales hacia los países ricos, todo lo cual resulta en un aumento de la tasa de interés en nuestros países y una disminución de esta en los países ricos.

**Cuadro 3. Correlaciones Tamex-Libor (tres meses)**

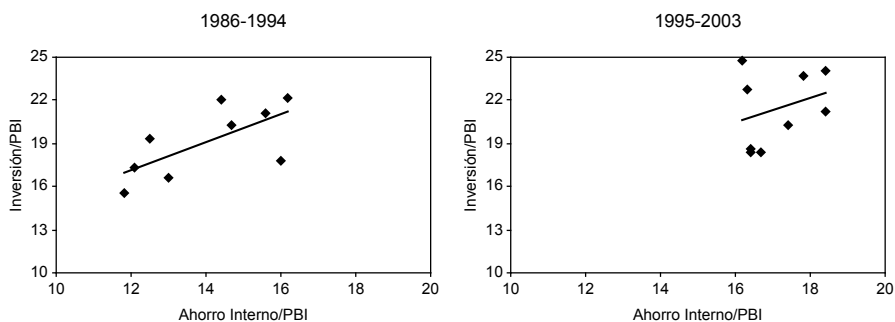
Período	Correlación
Julio de 1991-diciembre de 1993	0,74852
Enero de 1994-diciembre de 1997	0,28277
Enero de 1998-diciembre de 1999	-0,90286
Enero de 2000-mayo de 2004	0,93550

Otra posibilidad sugerida por las metodologías indirectas para medir la movilidad del capital es comparar el comportamiento del ahorro y la inversión en un país específico durante un período dado, en cuyo caso una correlación baja o muy baja entre ambas variables sugeriría que tal país ha gozado de un alto grado de movilidad de capitales durante el período en cuestión. El trabajo representativo de esta metodología es el de Feldstein y Horioka (1980), quienes realizaron su estudio para los países de la OCDE durante el período 1960-1974, estimando en distintas formas la relación entre las variables  $(I/Y)$  y  $(S/Y)$  a través de esos países, y encontraron evidencia de una alta correlación entre dichas variables.

En el caso peruano, hemos comparado la relación entre las variables *Inversión/PBI* y *Ahorro interno/PBI* durante dieciocho años, 1986-2003, distinguiendo entre un período previo y otro reciente, de nueve años cada uno, con la idea de que el segundo, al ser el período posterior a la reforma, debe reflejar una mayor movilidad del capital y, por lo tanto, un menor grado de asociación entre ambas variables. El resultado de este análisis puede verse en el gráfico 3, en el que, efectivamente, encontramos que al pasar del período 1986-1994 al período 1995-2003, el grado de asociación entre la tasa de ahorro interno y la tasa de inversión disminuye marcadamente, la nube de puntos tiene una forma menos alargada, y la pendiente de la línea de regresión asociada es menor. De hecho, el coeficiente de correlación simple calculado para el primer período es de 0,68, mientras que para el segundo período es de solo 0,30.

Además de las metodologías que hemos reseñado brevemente, existen otras que no hemos revisado, tales como la propuesta por Obstfeld (1986), quien usa pruebas de la ecuación de Euler de optimalidad intertemporal del consumo, y como la sugerida por Rogoff (1984), quien examina la efectividad de la política monetaria en un país, la cual debe variar inversamente con el grado de movilidad del capital.

**Gráfico 3. Relación ahorro interno-inversión en el Perú:  
1986-1994 y 1995-2003**



### 3.2 *El mercado de cambios en el Perú*

Dado nuestro interés por estudiar la conveniencia de un impuesto a las transacciones del mercado de cambios, así como por evaluar la volatilidad del tipo de cambio, nuestro trabajo requiere un análisis previo del mercado de moneda extranjera en el Perú, tanto en lo que concierne a las cantidades (volúmenes transados) como a los precios (tipo de cambio).

Las ventas totales de moneda extranjera que consideramos comprenden operaciones con el público e interbancarias (*spot* y *forward* pactadas). Se tiene información diaria de las operaciones de las empresas bancarias para el período enero de 2000-abril de 2004: el monto vendido diariamente fluctúa alrededor de 250 millones de dólares, sin mostrar una tendencia al alza o a la baja, pero sí indicios de estacionalidad —los montos transados tienden a ser mayores durante el mes de diciembre—. Debemos, sin embargo, recalcar que estas cifras reflejan el tamaño del mercado de cambios pero sin tomar en cuenta las casas de cambio ni a los operadores informales, los cuales pueden estar sustituyendo parcialmente a los bancos en dicho mercado.

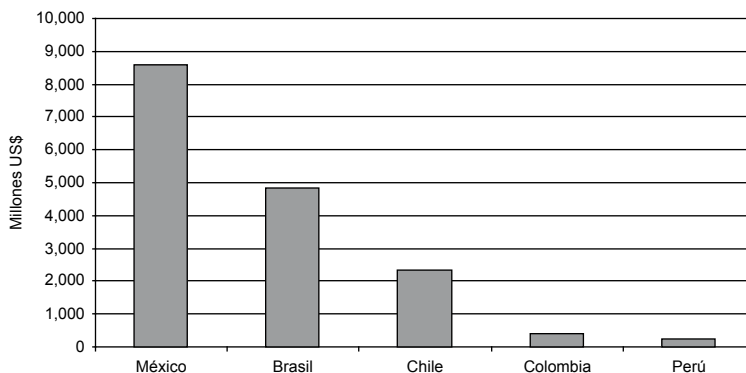
Si usamos información del Bank for International Settlements (BIS) para abril de 2001, reproducida en el gráfico 4, podemos comparar el tamaño del mercado de cambios peruano con el de otros países de la región. Así, encontramos que el tamaño del mercado de cambios peruano es solo 10% del chileno y solo 60% del colombiano.

Un tipo muy especial de operaciones en moneda extranjera de las empresas bancarias son las que realizan con el Banco Central y el Banco de la Nación. En tanto estas son operaciones básicamente con el Banco Central, estas cifras reflejan en gran medida la intervención de este banco en el mercado de cambios, y se presentan en el gráfico 5. Como podemos observar, la intervención del Banco Central en el mercado de cambios, sobre todo en la forma de compras de moneda extranjera<sup>11</sup>, se hace más notoria desde fines de 1991, lo cual evidencia una flotación cada vez más «sucias» del tipo de cambio. Más adelante buscaremos tomar en cuenta el impacto que tiene esta intervención del Banco Central en el mercado de cambios sobre el comportamiento del tipo de cambio.

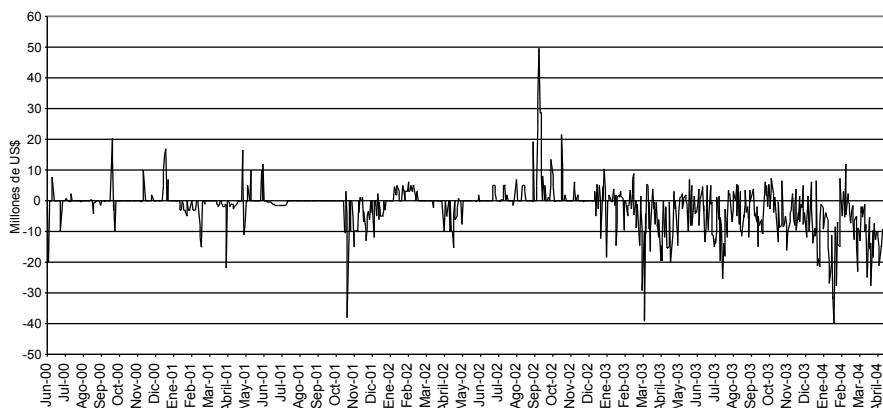
---

<sup>11</sup> Lo que tenemos en el gráfico 2.3 son operaciones netas, compras menos ventas, por lo que una cifra negativa implica una compra neta de moneda extranjera del Banco Central a la banca comercial.

**Gráfico 4. Transacciones diarias en mercados de cambios de cinco países latinoamericanos (abril de 2001)**



**Gráfico 5. Operaciones netas en ME de empresas bancarias con BCRP y BN (jun 2000-abr 2004)**



### 3.3 La volatilidad del tipo de cambio diario desde 1991

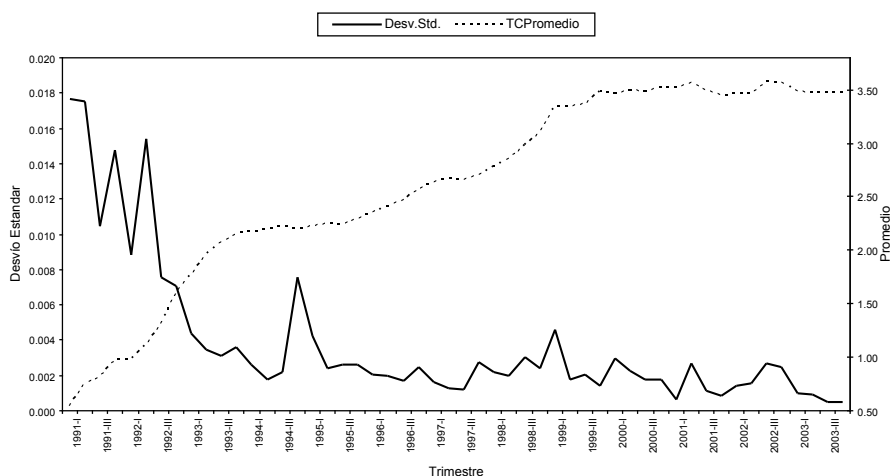
Nuestra intención en este punto es mostrar que el tipo de cambio en el Perú después de 1990 ha tendido a mostrar un comportamiento relativamente volátil, a pesar de su aparente estabilidad. Aunque sería más pertinente analizar la volatilidad del tipo de cambio real, vamos a hacer nuestro análisis para el tipo de cambio nominal, puesto que contamos con observaciones diarias de la cotización del dólar (precio de venta) recogidas por la Gerencia de Estudios Económicos de la Superintendencia de Banca y Seguros, para el período enero de 1991-diciembre del 2003, y no se dispone de información diaria del nivel de precios. Podemos argumentar, además, la relativa estabilidad del nivel de precios durante el período

analizado, lo cual disminuye la divergencia entre el comportamiento del tipo de cambio real y nominal.

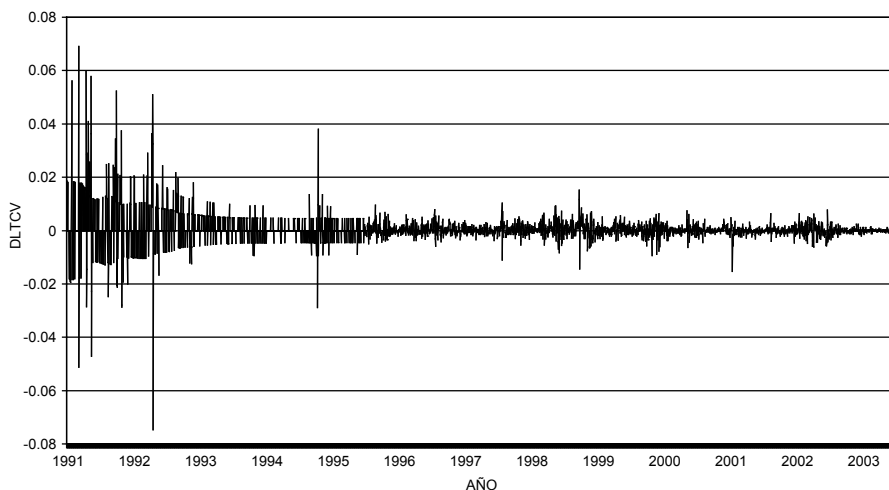
La primera manera, muy sencilla, de medir la volatilidad del tipo de cambio consiste en calcular el desvío estándar —o el coeficiente de variación— de las variaciones diarias del tipo de cambio durante un mes, trimestre o semestre específico. El hecho de que contemos con más de 3.250 observaciones nos permite medir la volatilidad del tipo de cambio de distintas maneras y para distintos períodos. En el gráfico 6 representamos el tipo de cambio promedio trimestral y el desvío estándar de sus variaciones diarias. Se observa, básicamente, una fuerte disminución del desvío estándar a partir del primer trimestre de 1992, aunque desde entonces nuestro indicador de volatilidad mantiene un comportamiento zigzagueante

Si bien el uso del coeficiente de variación o del desvío estándar es la manera más sencilla e ilustrativa de medir la volatilidad de una variable, los modelos de heteroscedasticidad condicional autorregresiva, o ARCH, GARCH y GARCH Exponenciales, para diferentes subperíodos, tienen la ventaja de advertirnos de la existencia de «olas» de volatilidad, que en el caso de una variable como el tipo de cambio pueden ser particularmente críticas. Arena y Tuesta (1999) ya han hecho uso de varias de estas opciones con datos del tipo de cambio peruano durante el período 1991-1998.

*Gráfico 6. Desvío estándar trimestral de las variaciones relativas diarias del tipo de cambio 1991-I – 2003-IV*



*Gráfico 7. Volatilidad del tipo de cambio diario  
(enero de 1991-diciembre del 2003)*



Los resultados de las estimaciones de un modelo GARCH (1,1) son presentados en forma resumida en el cuadro 4. La primera estimación cubre todo el período 1991-2003, y las tres siguientes los subperíodos 1991-1992, 1993-1998 y 1999-2003. El modelo comprende dos ecuaciones: la primera es una serie univariada, donde  $y_t = \ln(TCV_t) - \ln(TCV_{t-1})$ ; y la segunda es la ecuación para la varianza condicional del término de perturbación de la primera ecuación,  $\sigma_t^2$ . No usamos variables explicativas en la primera ecuación porque no nos interesa explicar el comportamiento del tipo de cambio sino medir su volatilidad. Un examen de los resultados presentados en el cuadro 4 nos permite observar que el tipo de heteroscedasticidad que estos modelos detectan persiste durante los tres subperíodos que se distinguen, y es incluso más alta durante los dos últimos subperíodos<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Esta última afirmación la hacemos tras observar no solo los coeficientes de la segunda ecuación sino también los estadísticos de bondad de ajuste correspondientes (*p-values*, etcétera), que no son presentados en el cuadro. Debemos entender, en todo caso, que el primer subperíodo presenta una volatilidad significativa, pero de varianza relativamente constante (homocedástica).

**Cuadro 4. Modelos GARCH (1,1) estimados para el período 1991-2003**

Período	Modelo estimado
Enero de 1991- diciembre de 2003	$y_t = 0,000064 + \varepsilon_t$ $\sigma_t^2 = 0,1159231\varepsilon_{t-1}^2 + 0,894127\sigma_{t-1}^2$
Enero de 1991- diciembre de 1992	$y_t = 0,001559 + \varepsilon_t$ $\sigma_t^2 = 0,000064 + 0,342499\varepsilon_{t-1}^2 + 0,289209\sigma_{t-1}^2$
Enero de 1993- diciembre de 1998	$y_t = 0,000301 + \varepsilon_t$ $\sigma_t^2 = 0,161743\varepsilon_{t-1}^2 + 0,815943\sigma_{t-1}^2$
Enero de 1999- diciembre de 2003	$y_t = 0,000066 + \varepsilon_t$ $\sigma_t^2 = 0,210819\varepsilon_{t-1}^2 + 0,796708\sigma_{t-1}^2$

### 3.4 La intervención del Banco Central en el mercado de cambios desde 1999

En esta sección trataremos de mostrar la activa participación del Banco Central en el mercado de cambios durante el período 1999-2003 y de identificar los posibles efectos que esta participación haya tenido sobre el tipo de cambio, la tasa de interés y la oferta de dinero. Buscamos con esto subrayar que la volatilidad del tipo de cambio pudo haber sido aun mayor, pero que ello fue evitado por la intervención del Banco Central. También buscamos sugerir que la introducción de un impuesto a las transacciones cambiarias como el que proponemos haría menos necesaria una política de intervención tan activa por parte del Banco Central.

El período que vamos a tomar en cuenta ahora —febrero de 1999-diciembre de 2003— resulta en parte de la disponibilidad de información diaria para las variables que nos interesan —tipo de cambio venta interbancario al cierre del día (*tcv*), compra neta de moneda extranjera por el Banco Central en millones de dólares (*compras*), tasa de interés interbancaria (*tasa*) y variación del *stock* de certificados de depósito del Banco Central en miles de soles (*dcd*)—, y en parte de que para dicho período las variables consideradas cumplen más claramente con el requisito de estacionariedad requerido por el tipo de análisis que realizaremos.

Aun cuando el período considerado cubre políticas monetarias diferentes —la primera etapa, en la que la política monetaria se diseñaba en términos de una meta o ancla monetaria, y la segunda etapa, a partir de enero de 2002, durante la cual la política monetaria se conduce mediante un esquema de metas explícitas de inflación o *inflation targeting*<sup>13</sup>—, los resultados que presentamos son de una

<sup>13</sup> Sobre el asunto del cambio de políticas monetarias véase Armas, Grippa, Quispe y Valdivia (2001), especialmente los puntos 3 y 4.



sola estimación que cubre todo el período, pues la subdivisión de la muestra en dos partes no arrojaba novedades dignas de resaltarse. Otra posibilidad para la estimación era medir la variación del *stock* de certificados de depósitos en dólares y no en soles, pero ello solo produjo cambios insignificantes en los resultados.

La estimación que hemos realizado es la de un VAR de cuatro variables endógenas y una constante, con un solo rezago para cada variable explicativa, y el listado ligeramente modificado de *Stata* se presenta en el cuadro 5. El primer resultado que debe remarcarse es la interacción entre el tipo de cambio y las compras de moneda extranjera por el Banco Central. La primera ecuación muestra que el tipo de cambio subía como resultado de un aumento en las compras —o bajaba como resultado de un aumento en las ventas—, mientras que la segunda ecuación muestra que ante un aumento en el tipo de cambio, el Banco Central ha tendido a disminuir sus compras de moneda extranjera —o ha tendido a aumentar sus compras ante una revaluación del tipo de cambio—.

El segundo resultado que debemos tomar en cuenta es la interacción entre el tipo de cambio y las variables monetarias —ventas de certificados de depósito y tasa de interés interbancaria—, y aunque en este caso observamos en la primera ecuación que el tipo de cambio se movía en la dirección «correcta» cuando se disminuía la oferta de dinero —o aumentaba el *stock* de certificados de depósito—, la reacción de la oferta de dinero ante variaciones en el tipo de cambio ya no es estadísticamente significativa (ecuación 4), por lo que la política monetaria per se no habría sido empleada con el propósito de manejar el tipo de cambio. La interacción entre tipo de cambio y tasa de interés tampoco resulta estadísticamente significativa (ecuaciones 1 y 3).

En resumen, la relativa estabilidad del tipo de cambio en los últimos años puede tener algo de «artificial», y ser el producto de una activa intervención del Banco Central en el mercado de cambios, la cual resulta, entre otros efectos, en una relativa pérdida de control de la política monetaria. Como ya lo hemos mencionado, un instrumento de política como el que proponemos no presentaría tal dificultad.

#### **4. Un impuesto a las transacciones cambiarias para enfrenar los efectos de una salida súbita de capitales**

Para concluir, esbozaremos en este punto el uso de un impuesto a las transacciones cambiarias (a la Tobin) para los casos en que la salida de capitales ocurra a pesar de la solidez de los fundamentos de la economía y genere, por tanto, externalidades negativas. La tasa impuesto estaría en función de la volatilidad cambiaria generada por la salida del capital y la activación del impuesto dependería de un sistema de indicadores de alerta temprana, elaborado de manera anticipada y monitoreado por alguna entidad multilateral o por una clasificadora de riesgo.

**Cuadro 5. Modelo VAR para la intervención del Banco Central  
en el mercado de cambios**

**Sample: 270 1503**

**Febrero 1999-diciembre 2003**

```

-----
Equation Obs ParmS RMSE R-sq chi² P
-----
tcv 1234 5 .00779 0.9849 80306.94 0.0000
compras 1234 5 4.00321 0.2461 402.7157 0.0000
tasa 1234 5 2.84344 0.8134 5377.848 0.0000
dcd 1234 5 72752.3 0.0527 68.64406 0.0000
-----

Model lag order selection statistics
-----
FPE AIC HQIC SBIC LL Det(Sigma_ml)
41057639 28.881996 28.913199 28.964946 -17800.191 39748092
-----

| Coef. Std. Err. z P>|z| [95% Conf. Interval]
-----+-----
tcv |
tcv L1 | .9910494 .0036103 274.50 0.000 .9839733 .9981255
compras L1 | .0001139 .0000504 2.26 0.024 .000015 .0002127
tasa L1 | -.0000609 .0000349 -1.74 0.081 -.0001293 7.56e-06
dcd L1 | -1.40e-08 2.99e-09 -4.67 0.000 -1.98e-08 -8.10e-09
_cons | .0316796 .0126236 2.51 0.012 .0069379 .0564213
-----+-----

compras |
tcv L1 | -9.41127 1.855264 -5.07 0.000 -13.04752 -5.77502
compras L1 | .4170042 .025911 16.09 0.000 .3662196 .4677888
tasa L1 | -.0905518 .0179378 -5.05 0.000 -.1257093 -.0553944
dcd L1 | -5.22e-07 1.53e-06 -0.34 0.734 -3.53e-06 2.49e-06
_cons | 34.11405 6.48697 5.26 0.000 21.39982 46.82828
-----+-----

tasa |
tcv L1 | -1.768465 1.317775 -1.34 0.180 -4.351256 .8143261
compras L1 | -.0532815 .0184043 -2.90 0.004 -.0893533 -.0172097
tasa L1 | .8918602 .012741 70.00 0.000 .8668882 .9168322
dcd L1 | 8.20e-07 1.09e-06 0.75 0.452 -1.32e-06 2.96e-06
_cons | 7.112309 4.607628 1.54 0.123 -1.918477 16.14309
-----+-----

dcd |
tcv L1 | -21354.43 33716.61 -0.63 0.527 -87437.77 44728.91
compras L1 | 257.9365 470.8931 0.55 0.584 -664.9971 1180.87
tasa L1 | -658.4895 325.9926 -2.02 0.043 -1297.423 -19.55571
dcd L1 | .2163649 .0278878 7.76 0.000 .1617057 .271024
_cons | 82141.43 117890.9 0.70 0.486 -148920.4 313203.3
-----

```

#### 4.1 La caracterización de la opción

El inversionista que ingresa capital al país adquiere el derecho de retirar ese capital en el momento en que lo crea conveniente. Este derecho equivale, para el inversionista, a la compra implícita de una opción del tipo *call*<sup>14</sup>, cuyas características se presentan en el cuadro 6, emitida por la economía pero ejecutada en el sistema financiero. En el cuadro 7 se presentan los factores que afectan la probabilidad de retiro de los diferentes tipos de capital. No obstante, se espera que la salida ocurra en concordancia con el plan de inversión y las expectativas sobre la evolución del país.

*Cuadro 6. Características de la opción call adquirida por el inversionista*

Variable	Características
Subyacente	Dólares de Estados Unidos o moneda en que esté denominado el capital.
Cantidad	El monto del capital que ingresa a la economía.
Tipo	Opción americana: se ejecuta cuando el inversionista se retira del país. El ejercicio puede efectuarse antes del plazo nominal de expiración.
Tiempo de expiración	Capital financiero: el plazo inicial depende del período por el cual se pactó; luego, es extendido de acuerdo con las expectativas de las partes. Inversión directa: según horizonte del proyecto de inversión en ejecución.
Precio de ejercicio	En función del grado de aversión al riesgo del inversionista y el rango de variación cambiaria considerado tolerable por el inversionista. Este precio podría variar en cada renovación y sería equivalente al tipo de cambio estimado por una firma de reconocido prestigio internacional más un margen de variabilidad aceptable.

*Cuadro 7. Tipos de capital y sus probabilidades de retiro*

Capital	Componente y característica	Causas de retiro del capital
Inversión extranjera directa	Objetivo de inversión: generar rentas por ejecución del proyecto.	Fracaso en el proyecto. Cambios en las condiciones económicas del país que afecten la rentabilidad del proyecto. Inestabilidad legal, regulatoria y tributaria.
Inversión de portafolio	Inversión bursátil Compra de títulos locales	Debilidad en fundamentos o políticas inconsistentes con equilibrio de largo plazo. Las asociadas al efecto contagio.
Instrumentos no comerciales	Préstamos o depósitos Líneas de crédito para comercio exterior Líneas de crédito de uso libre	Las derivadas por la estrategia de cobertura en una cartera global: reducción de exposición regional.

<sup>14</sup> Esta opción *call* implica, para el inversionista, la adquisición de un seguro que le da protección ante el hecho de que las autoridades tienen la facultad —no la obligación— de realizar un manejo responsable que garantice la consecución de adecuados fundamentos. Recordemos que el estado que prevalezca en la economía dependerá del manejo que realicen las autoridades, por lo que el seguro será cubierto en caso de que ocurra un estado de crisis.

La salida puede ocurrir en dos estados de la economía, según la fortaleza en los fundamentos: si son débiles, la salida se debería a motivos exógenos al inversionista; si son sólidos, se debería a motivaciones endógenas al inversionista pero ajenas a la economía. En este último estado, la salida de capitales generaría una volatilidad cambiaria (compra no esperada de dólares) que podría afectar a la economía.

#### 4.2 La valorización de la opción

El inversionista que ingresa capitales tiene la opción de comprar los dólares al retirarse. Ante la no existencia de un mercado en el que se negocien esas opciones, el valor de la opción puede estimarse a través del esquema estándar de valorización de *Black Scholes*<sup>15</sup> El cuadro 8 resume los efectos y las relaciones de las diversas variables que afectan la valorización de la opción, asumiendo una situación *ceteris paribus* y sin considerar los efectos de interrelación entre ellas.

**Cuadro 8. Relación entre las variables y el valor de la opción call**

Precio del subyacente (S)	Positiva
Precio de ejercicio (K)	Negativa
Diferencial en el precio del subyacente y de ejercicio	In the Money: Positiva. At the Money: Positiva. Out of the Money: Negativa
Tasa de interés	Positiva
Tiempo a la maduración	Positiva
Volatilidad del subyacente	Positiva

#### 4.3 Estrategias de cobertura ante el ejercicio de la opción

La opción se ejecuta en el sistema financiero y se espera que la economía esté en capacidad de proveer los dólares requeridos para la ejecución. En términos generales, la política de cobertura de esta opción *call* debe darse en dos ámbitos: micro (entidad financiera) y macro (la economía). La entidad financiera ejecuta estrategias de portafolio y de administración de activos y pasivos, mientras que la economía, a través de las autoridades, ejecuta acciones de política macroeconómica, políticas de prudencia financiera y manejo de portafolio (reservas internacionales).

<sup>15</sup> Un problema radica en que la volatilidad cambiaria es afectada por la política monetaria. En los últimos años, esa política ha estado orientada a limitar esa volatilidad, haciendo que se traslade a la tasa de interés. Tal situación limita la medición adecuada en la volatilidad del subyacente.

Asumiendo una adecuada administración de activos y pasivos<sup>16</sup>, la entidad financiera puede optar por una estrategia de cobertura que fluctúe entre mantener una posición «corta» en dólares y una de mantener una posición equivalente a la exposición. Dado que ambos extremos generan costos financieros innecesarios, la estrategia usual de cobertura es una intermedia que no obliga a la posesión de la totalidad del subyacente, destacando la que usa el delta de la opción ( $\delta$ )<sup>17</sup>.

$$\text{delta} = \delta = \frac{\partial c}{\partial S}$$

El  $\delta$  es la primera derivada del precio de la opción ( $c$ ) respecto al precio del subyacente (tipo de cambio *spot*,  $S$ ) y mide la sensibilidad del valor de la opción ante cambios en el precio del subyacente. El valor del  $\delta$  está en función de la diferencia entre el precio de mercado del subyacente y el valor de la opción en el ejercicio: si la diferencia es 0, el  $\delta$  es de 0,5; si se incrementa, el  $\delta$  tiende a 1; si disminuye, tiende a 0: a medida que el precio *spot* del subyacente se acerca al valor de ejercicio, la probabilidad de ejecución se incrementa, por lo que el emisor debe aumentar su posición en el subyacente si quiere evitar una pérdida. La construcción de esta cobertura se denomina «cobertura delta» (*delta hedging*). El uso adecuado de esta cobertura delta requiere la existencia de mercados que posibiliten la valorización continua de la opción, situación que no ocurre en nuestro mercado, lo que hace que el  $\delta$  se calcule a partir de la estimación del valor de la opción.

Por otra parte, se requiere que al retiro del capital, el mercado provea los dólares necesarios, y ello supone que el Estado realice un conjunto de acciones que permitan tal resultado. En primer lugar, el desarrollo de políticas monetaria y fiscal responsables que permitan sólidos fundamentos y que la balanza en cuenta corriente sea consistente para atender las necesidades de pago de las obligaciones contraídas para financiar los déficits actuales y pasados en esa cuenta, como señalan Hoggarth y Sterne (1997). En segundo lugar, la acumulación de reservas internacionales. En tercer lugar, la supervisión adecuada del sistema financiero, de modo que se realice un apropiado manejo de las operaciones y que el capital de cada entidad garantice que el sistema financiero sea sólido y estable.

<sup>16</sup> Ello implica tener un adecuado conocimiento de la duración implícita del capital que ingresa, realizar un buen manejo del riesgo de crédito que asegure la recuperación oportuna de los préstamos, así como tener un adecuado calce por monedas y duración de los activos y pasivos para que el ejercicio de la opción no afecte la solvencia ni la liquidez del banco receptor.

<sup>17</sup> Una estrategia alternativa es «*stop-loss*»: el emisor de la opción realiza cobertura total cuando el precio del subyacente supera al de ejercicio y una posición desnuda cuando ocurre lo inverso. Esta estrategia requiere que el emisor posea flexibilidad en el manejo de los activos y que el mercado sea profundo, para que permita un buen manejo de la duración del portafolio.

#### ***4.4 Un impuesto a las transacciones cambiarias con fines correctivos***

Tobin (1974, 1978, 1996) propuso un impuesto de 0,1% a todas las transacciones cambiarias, con el objetivo de disminuir la volatilidad en el tipo de cambio derivada de los movimientos de capital de corto plazo. De esta manera buscaba reducir la rentabilidad del capital de corto plazo, encareciendo la transacción. Se esperaba que el efecto para las operaciones de largo plazo fuera poco significativo por el bajo número de transacciones.

La crítica central a esta propuesta radica en sus efectos limitados a la actividad de especulación cambiaria. Como señala Fane (2001: 193-194), «incluso si la reducción de la especulación fuera deseable, el defecto fundamental del impuesto Tobin como una forma de alcanzar tal objetivo es que no es un impuesto a la especulación per se, sino un impuesto de tipo cascada sobre todas las transacciones cambiarias». En ese mismo sentido se orientan las críticas de Fitzgerald (1999: 17) y Visser (2005:173-175), entre otros.

En general, las razones que se asocian a la salida de capitales están vinculadas, en primer lugar, a políticas macroeconómicas inconsistentes con el equilibrio de largo plazo, por lo que la salida del capital parece responder a un objetivo de protección del inversionista; y en segundo lugar, al efecto contagio derivado del proceso de cobertura global en un portafolio de inversiones, donde la exposición en países en crisis es cubierta con el cierre de posiciones en mercados positivamente correlacionados, pero más estables<sup>18</sup>.

La urgencia del inversionista de retirar el capital no siempre se asocia a la debilidad en los fundamentos de la economía, por lo que esa salida puede generar una crisis cambiaria o financiera cuyos efectos son sentidos por agentes distintos del disparador del gatillo<sup>19</sup>, de modo que no pueden alcanzar los resultados concomitantes al equilibrio competitivo, con pérdidas en bienestar. En esa hipótesis,

---

<sup>18</sup> Bacchetta (2000) señala que para las economías emergentes, la evidencia vincula cada vez más las crisis a los flujos de capital (principalmente por decisiones de portafolio).

<sup>19</sup> Dornbusch (2001), utilizando la aproximación de la hoja de balance, apunta que un país con buenos fundamentos puede sufrir una crisis cuando la salida del capital (el gatillo) genera un colapso cambiario que se traduce en choques en el sector real. Esta aproximación se usa para evaluar los efectos de las crisis producidas por la salida abrupta de capitales a las que denomina crisis de «nuevo estilo», en contraposición con las tradicionales crisis de balanza de pagos originadas por períodos de exceso de gasto y apreciación cambiaria.

Considerando a Prasad y otros (2003), el efecto potencialmente negativo que se puede derivar de una salida abrupta de capitales radica en sus efectos sobre el salario real de la población o por el cierre de empresas y aumento de desempleo, considerando las diferencias implícitas en la hoja de balance. La salida súbita de capitales afecta negativamente a la solvencia de los bancos, por la diferente duración de activos y pasivos, y les generará necesidades de liquidez. Ante ello, los bancos tenderán a cobrar antes de tiempo sus créditos, sacrificando el valor presente de estos. Esta dinámica

la decisión del inversionista está guiada por lo que Kindleberger (1978) denominó «infección psicológica» antes que por dudas sobre la factibilidad de las políticas internas o la calidad de los fundamentos.

La salida de capitales, como resultado del «efecto contagio», genera un aumento en la volatilidad cambiaria y una eventual crisis cambiaria por las acciones de cobertura de los inversionistas ante el cambio en la composición de riesgo regional en su portafolio, sin considerar que esa salida genera efectos en los agentes que operan en la economía.

Una forma de limitar los efectos externos que tal acción genera es la imposición de un impuesto a las transacciones correctivo de la externalidad negativa (ITCE). Este impuesto a las transacciones cambiarias solo se activaría si la salida de capitales ocurra cuando el estado de la economía sea de sólidos fundamentos, dado que esa salida afectaría negativamente a la economía.

Al respecto, es relevante resaltar lo señalado por Honohan (1999) sobre el uso de impuestos correctivos cuando se enfrentan distorsiones preexistentes, como la derivada de los problemas de asimetría de información y la relación agente-principal<sup>20</sup> o cuando la acción de un agente genera externalidades negativas sobre otros y el mercado no es capaz de asignar tales costos de manera apropiada.

El objetivo del ITCE es que los agentes causantes de la volatilidad cambiaria asuman las consecuencias de sus acciones. Entendemos que la externalidad ocurre porque el mercado no es capaz de asignar ese costo a los agentes que incurren en el ataque especulativo y traslada esos costos al conjunto de la economía<sup>21</sup>. Las principales características del ITCE serían las siguientes:

---

se traducirá en el cierre de empresas y el aumento del desempleo, con la consiguiente disminución de los salarios reales

<sup>20</sup> En el mercado financiero, el problema de información incompleta consiste en que los agentes envueltos en una relación no disponen de información perfecta ni simétrica, lo que no permite a las partes una toma óptima de decisiones ni una cobertura total ante las posibles contingencias que ocurran. Así, el afectado (el principal) contrata a un agente para que realice acciones o tome decisiones en su beneficio. El agente decide su participación en función de la utilidad esperada, mientras que el principal plantea los términos de la relación (Costa y Rojas 2002).

Como señalan Freixas y Rochet (1998), estos problemas se enfrentan mediante el uso de la regulación prudencial; en especial, la vinculada a reforzar la solvencia (provisiones por créditos, regulación de capitales mínimos y regulación basada en la administración de riesgos).

<sup>21</sup> En la analogía de la supercarretera de Frankel, la imposición de este impuesto sería equivalente a uno sobre la gasolina, por ejemplo, consumida por todos los que transitan en la supercarretera y generan contaminación. Este impuesto genera ineficiencias, ya que la contaminación es resultado de las condiciones de cada conductor —estado del vehículo, velocidad de conducción, etcétera—, pero su imposición cobra sentido ante la dificultad del cobro de impuestos personalizados.

- a) *Objetivo*. Internalización de los efectos del incremento de la volatilidad cambiaria si la salida de capitales ocurre cuando los fundamentos son sólidos.
- b) *Caso en que se cobra el ITCE*. Si la salida de capitales ocurre cuando la economía posee sólidos fundamentos y las políticas internas son consistentes con el equilibrio de largo plazo. Para distinguir esta situación de aquella en que la salida de capitales es inducida por fundamentos débiles, se pueden utilizar los modelos de «alerta temprana», desarrollados con cierta amplitud luego de la crisis asiática de 1997. Por ejemplo, autores como Kaminsky y Reinhart (1999) utilizan los siguientes indicadores:

Macroeconómicos	Crecimiento del PBI, cambio en términos de intercambio, tasa de interés, inflación, depreciación del tipo de cambio y ratio déficit fiscal/PBI
Financieros	(M2/reservas internacionales), (crecimiento del crédito/PBI), composición de la oferta de dinero y (crédito privado/PBI).
Institucionales	PBI per cápita, un índice de la legalidad para medir el grado de ejecutabilidad de las normas y seguros de depósitos explícitos.

El objetivo es la búsqueda de los factores macroeconómicos, microeconómicos e institucionales que subyacen en una crisis. El establecimiento de los indicadores podría ser monitoreado por una agencia internacional de reconocido prestigio e independencia y los resultados aparecer con una regularidad preestablecida (por ejemplo, trimestral).

- c) *La tasa del ITCE*. Se definiría en términos de la cobertura delta de la opción ( $\Delta\delta$ ) que señala en cuánto debe el emisor aumentar su tenencia de dólares para mantener una posición neutra. Se busca que los causantes de la externalidad asuman la responsabilidad de la cobertura. Para fijar la tasa del ITCE, debemos considerar que la  $\Delta\delta$  podría deberse a motivos distintos de la salida de capital, tales como una variación en la paridad del poder de compra de la moneda nacional que genere cambios endógenos en el tipo de cambio y en el valor de la opción, o la calidad del manejo de los activos y pasivos en el sistema financiero.

El principio es que cada agente —Estado, banco receptor del capital y los inversionistas— asuma las consecuencias de sus acciones según la proporción que se le asigne de la  $\Delta\delta$ . La adecuada asignación es importante por sus efectos en los incentivos que puedan conducir a acciones de riesgo moral.

Una posibilidad es que la primera causa —variación del poder de compra de la moneda doméstica— sea asumida por el Estado, dado



que es un motivo de variación ajeno a los inversionistas; y la segunda —administración de riesgos bancarios—, por el sistema financiero, según los resultados de supervisión y control que ejerza el supervisor bancario. El saldo debería ser asumido por los agentes que generan el aumento en la volatilidad cambiaria y la devaluación del tipo de cambio de mercado.

Finalmente, el valor del  $\delta$  al momento que ingresa el capital probablemente se sitúe en 0,5; por tanto, y en el extremo de que ocurra un ataque especulativo grave, el valor del  $\delta$  subiría a 1,0. Esto implica que la tasa del ITCE ( $\Delta\delta$ ) podría llegar a un nivel de hasta 50%, menos las partes que serían asumidas por el Estado y el sistema financiero. Consideramos que se podría imponer un techo equivalente a 15%, nivel que podría ser suficiente para desincentivar el efecto contagio dentro de una economía con sólidos fundamentos.

- d) *Ámbito de aplicación.* Todas las transacciones de compra de dólares, dado que, en momentos de «pánico», el tipo de cambio se eleva por la acción de todos los agentes que operan en el mercado. Una ventaja de esta propuesta es que su administración resultaría sencilla, transparente y menos susceptible a la corrupción, ya que la labor de supervisión y control se centraría en las entidades financieras.
- e) *Administración del ITCE.* El administrador podría ser una entidad privada, de reconocido prestigio y no vinculada a los inversionistas, que posea una adecuada autonomía. Tendría colaboradores domésticos, fundamentalmente en la tarea de recaudación. El administrador del ITCE se encargaría de lo siguiente:
  - Elaborar la metodología subyacente en el sistema de indicadores de alerta temprana que señalaría la activación del ITCE. Esta metodología —y sus cambios— podría ser auditada por una entidad internacional de reconocido prestigio y estar al alcance de los agentes que operan en el mercado.
  - Estimar los indicadores de alerta temprana que miden la calidad de los fundamentos de la economía y la calidad de las políticas implementadas.
  - Estimar de manera permanente el valor de la opción *call*. La metodología de estimación de cada componente debería estar sujeta a una auditoría internacional que señale su calidad, además de estar disponible para los agentes que operan en el mercado.

- Estimar de manera continua el valor del  $\delta$  y la porción del  $\Delta\delta$  que corresponden a cada agente comprometido.
- Recaudar los ingresos generados por el impuesto.

Un administrador estatal tendería a priorizar el efecto de recaudación y a delegar a terceros la responsabilidad de sus acciones, con una tendencia a activar el ITCE con el objetivo de generar las rentas consiguientes. Por ello, un administrador estatal probablemente no sería autónomo y retardaría la institucionalización de una política fiscal responsable y adecuadamente contracíclica.

La selección del administrador del ITCE podría realizarse mediante un proceso internacional, lo que minimizaría la injerencia y eventual manipulación de una de las partes involucradas y, con ello, la ocurrencia del riesgo moral.

El ITCE sería una medida preventiva que formaría parte de la regulación prudencial. Ariyoshi y otros (2000) señalan que la regulación prudencial ayuda a reducir los riesgos asociados al flujo internacional de capitales a través del fortalecimiento de la estabilidad y solidez del sistema financiero. Asimismo, estos autores señalan que los «sentimientos» del mercado pueden superar las barreras de contención de una regulación prudencial, dado que no regulan las decisiones de portafolio. Por tanto, lo que se puede esperar de esta regulación es que mitigue los efectos de la volatilidad de los flujos de capital.

## Referencias bibliográficas

- ALLEN, M., C. ROSENBERG, C. KELLER, B. SETSER y N. ROUBINI (2002) *A Balance Sheet Approach to Financial Crisis*. Fondo Monetario Internacional. IMF Working Paper WP/02/210.
- ARENA, M. y P. TUESTA (1999) «El objetivo de la intervención del Banco Central: ¿el nivel del tipo de cambio, la reducción de la volatilidad cambiaria o ambos? Un análisis de la experiencia peruana 1991-1998». *Estudios Económicos*, n.º 5, diciembre, pp. 61-88.
- ARIYOSHI, A., K. HABERMEIER, B. LAURENS, I. OTKER-ROBE, J. I. CANALES-KRILJENKO y A. KIRILENKO (2000) *Capital Controls: Country Experiences with their Use and Liberalization*. Fondo Monetario Internacional. Ocasional Paper 190.
- ARMAS, A., F. GRIPPA, Z. QUISPE y L. VALDIVIA (2001) «De metas monetarias a metas de inflación en una economía con dolarización parcial: el caso peruano». *Estudios Económicos*, n.º 7, junio, pp. 25-74.
- BACCHETTA, P. (2000) *Understanding Financial Crises, Lecture Notes*. Seminario en el Studien zentrum Gerzensee. Junio.

- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (2001) *Triennial Survey of Foreign Exchange*. Basilea: BIS Press & Communications.
- BHAGWATI, J. (2004) *In Defense of Globalization*. Nueva York: Oxford University Press.
- (1998) *Why Free Capital Mobility may be Hazardous to Your Health: Lessons from the Latest Financial Crisis*. NBER Conference on Capital Controls. Cambridge.
- BHAGWATI, J. y A. MEYER (2003) *Testimony*. Subcommittee on Domestic and International Monetary Policy, Trade and Technology. U.S. House of Representatives, Committee on Financial Services, 1 de abril.
- BHAGWATI, J. y T. N. SRINIVASAN (2002) «Trade and Poverty in the Poor Countries». *American Economic Review. Papers and Proceedings*, vol. 92, n.º 2, pp. 180-183.
- BHAGWATI, J., y D. TARULLO (2003) «A Ban on Capital Controls is a Bad Trade-Off». *Financial Times*. 16 de marzo, disponible en:  
<<http://search.ft.com/ftArticle?queryText=bhagwati+tarullo&y=7&aje=true&x=6&id=030316002617&ct=0>>.
- CARRANZA, L., J. CAYO y J. GALDÓN-SÁNCHEZ (2003) *Exchange Rate Volatility and Economic Performance in Peru: From Aggregate Evidence to Firm Level Analysis*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- CHINN, M., y M. P. DOOLEY (1997) «Financial Repression and Capital Mobility: Why Capital Flows and Covered Interest Rate Differentials Fail to Measure Capital Market Integration». *Monetary and Economic Studies*, vol. 15, n.º 2, diciembre, pp. 81-103.
- COSTA, E. y J. ROJAS (2002) *Peruvian Financial Crisis in the Nineties*. Versión resumida de *Crisis bancaria y movilidad de capitales en el Perú*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.
- DOOLEY, Michael P. (1999) «Responses to Volatile Capital Flows: Controls, Asset Liability Management and Architecture». Trabajo presentado en la conferencia «*Capital Flows, Financial Crises, and Policies*», organizada por el FMI, el Banco Mundial y la Organización Mundial de Comercio, 15-16 de abril de 1999.
- DOOLEY, M. P. y C. WALSH (2000) «Capital Controls and Crises: Theory and Experience». Documento presentado en la reunión anual del AEA, 8 de enero.
- DORNBUSCH, R. (2001) «A Primer on Emerging Market Crises». Mimeo. Disponible en <[www.web.mit.edu/rudi/www/media/PDFs/crisisprimer.pdf](http://www.web.mit.edu/rudi/www/media/PDFs/crisisprimer.pdf)>.
- (1998) «Capital Control: An Idea whose time is gone». Mimeo. Disponible en <[www.web.mit.edu/rudi/www/media/PDFs/capcon%7E1.pdf](http://www.web.mit.edu/rudi/www/media/PDFs/capcon%7E1.pdf)>.
- EDWARDS, S. (1998) *Capital Inflows into Latin America: A Stop-Go Story?* Cambridge, M. A.: National Bureau of Economic Research.
- EICHENGREEN, B. y M. MUSSA (1998) *Capital Account Liberalization: Experiences and Issues*. Fondo Monetario Internacional. Ocasional Paper 172.

- FANE, G. (2001) *Capital Mobility, Exchange Rates and Economic Crises*. Cheltenham: Elgar.
- FELDSTEIN, M. y C. HORIOKA (1980) «Domestic Saving and International Capital Flows». *The Economic Journal*, junio, pp. 314-329.
- FITZGERALD, V. (1999) *The Security of Internacional Finance*. Working Paper 23. Queen Elizabeth House. Universidad de Oxford.
- FRANKEL, J. (1999) «Proposals Regarding Restrictions on Capital Flows». *The African Finance Journal*, vol. 1, parte 1, pp. 92-104.
- (1998) «The Asian Model, the Miracle, the Crisis and the Fund». Discurso pronunciado ante la U. S. International Trade Commission, 16 de abril.
- FREIXAS, X. y J-C. ROCHET (1998) *Microeconomics of Banking*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- FRENKEL, J. y R. LEVICH (1975) «Covered Interest Arbitrage: Unexploited Profits?». *Journal of Political Economy*, vol. 83, n.º 2, abril, pp. 325-338.
- GANDOLFO, G. (2002) *Internacional Finance and Open-Economy Macroeconomics*. Berlín: Springer-Verlag.
- GOLUB, S. (1990) «International Capital Mobility: Net versus Gross Stocks and Flows». *Journal of International Money and Finance*, vol. 9, n.º 4, diciembre, pp. 424-439.
- HAQ, M., I. KAUL e I. GRUNBERG (editores) (1996) *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*. Nueva York: Oxford University Press.
- HARBERGER, A. (1978) «Perspectives on Capital and Technology in Less Developed Countries». En M. Artis y A. Nobay (eds.). *Contemporary Economic Analysis*. Londres: Croom Helm, pp. 151-169.
- HOGGARTH, G., y G. STERNE (1997) *Capital Flows: Causes, Consequences and Policy Responses*. Handbooks in Central Banking 14. Bank of England.
- HONOHAN, P. (1999) *Designing the Taxation of Financial Intermediation*. Mimeo. Banco Mundial.
- ISLAM, R. (2000) *Should Capital Flows Be Regulated? A Look at the Issues and Policies*. Banco Mundial. Policy Research Working Paper 2293.
- KAMINSKY, G., y C. M. REINHART (1999) «The Twin Crises: The Cause of Banking and Balance-of-payments Problems». *American Economic Review*, vol. 89, n.º 3, junio, pp. 473-500.
- KARACADAG, C., V. SUNDARARAJAN y J. ELLIOT (2003) *Managing Risks in Financial Market Development: The Role of Sequencing*. IMF Working Paper. WP/03/116.
- MONTIEL, P. J. (1993) *Capital Mobility in Developing Countries. Some Measurement Issues and Empirical Estimates*. Banco Mundial. WPS 1103.
- OBSTFELD, M. (1986) «Capital Mobility in the World Economy: Theory and Measurement». *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, n.º 24, pp. 55-104.

- PRASAD, E., K. ROGOFF, S. WEI y A. KOSE (2003) *Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence*. Fondo Monetario Internacional. Occasional Paper 220.
- ROGOFF, K. (1984) «On the Effects of Sterilized Intervention: An Analysis of Weekly Data». *Journal of Monetary Economics*, setiembre, pp. 133-150.
- (2002) «Rethinking Capital Controls: When Should We Keep an Open Mind?». *Finance and Development*, vol. 39, n.º 4. Disponible en: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2002/12/rogoft.htm>>.
- THE ECONOMIST (2003) *A Slightly Circuitous Route: Where capital controls make sense*. Edición del 23 de mayo. Disponible en : <[http://www.economist.com/surveys/displaystory.cfm?story\\_id=E1\\_TSPDQGR](http://www.economist.com/surveys/displaystory.cfm?story_id=E1_TSPDQGR)>.
- TOBIN, J. (1978) «A Proposal of Monetary Reform». Discurso presidencial en la Conferencia de the Eastern Economic Association. Washington, D. C.
- (1996) «Prologue». En Mahbub ul Haq, Inge Kaul y Isabelle Grunberg (eds.). *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*. Nueva York: Oxford University Press, pp. ix-xviii.
- (1974) *The New Economics One Decade Older*. Princeton: Princeton University Press.
- VISSER, H. (2005) *A Guide to International Monetary Economics*. Tercera edición. Cheltenham: Elgar.

## HACIA UNA SUPERVISIÓN EFICAZ DE LOS SISTEMAS BANCARIOS PARCIALMENTE DOLARIZADOS<sup>1</sup>

*Jorge Cayazzo, Antonio García Pascual,  
Eva Gutiérrez y Socorro Heysen<sup>2</sup>*

### 1. Introducción

El propósito de este artículo es contribuir al diseño de un marco prudencial para sistemas bancarios parcialmente dolarizados, tomando como base los lineamientos sobre gestión de riesgos del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, por sus siglas en inglés), tal como aparecen en el Acuerdo de 1998, en la revisión de Basilea II y en los Principios Básicos de Basilea (originales y revisados). Si bien las recomendaciones del BCBS son aplicables a todos los sistemas bancarios, los riesgos que enfrentan los sistemas financieros altamente dolarizados son tan grandes y particulares que requieren una atención especial tanto de las instituciones financieras como de los organismos supervisores. Estos riesgos generan vulnerabilidades sistémicas a las que la supervisión bancaria debe adaptarse<sup>3</sup>.

La dolarización parcial incrementa la vulnerabilidad de los sistemas financieros a los riesgos de solvencia y de liquidez<sup>4</sup>. El riesgo de solvencia es resultado,

---

<sup>1</sup> Este artículo fue originalmente publicado en el libro *Dolarización financiera: la agenda de política*, editado por Adrián Armas, Alain Ize y Eduardo Levy Yeyati, y auspiciado por el Banco Central de Reserva del Perú y el Fondo Monetario Internacional. Los autores agradecen a ambas instituciones por autorizar la reproducción de este artículo.

<sup>2</sup> Los autores agradecen a Silvia Ramírez, Vania Etropolska, Moses Kitonga y Marie Carole St. Louis por su valiosa asistencia. También desean agradecer a Peter Hayward, Alain Ize, David Marston y Philip Turner, así como a los participantes en la conferencia de Lima en abril de 2005 y en el seminario del FMI, por sus valiosos comentarios y sugerencias. Se encuentran en deuda especial con las autoridades de supervisión de los 17 países que respondieron al cuestionario y proporcionaron comentarios sobre una versión inicial de este capítulo.

<sup>3</sup> Véase Ize y Powell (2004) y su presentación de la necesidad de medidas prudenciales para reducir las vulnerabilidades de la dolarización.

<sup>4</sup> Gulde *et al.* (2004) han discutido extensamente estas vulnerabilidades. Véase también De Nicoló, Honohan e Ize (2005).

principalmente, de las pérdidas que pueden resultar de los descálces de moneda extranjera en caso de movimientos significativos del tipo de cambio. El riesgo de liquidez, por su parte, surge del limitado respaldo que otorgan los bancos a sus pasivos en dólares y está a menudo asociado con el riesgo de solvencia.

Siguiendo estándares internacionales, los países parcialmente dolarizados controlan los descálces de monedas de los bancos imponiendo límites o requisitos de capital mínimo. Aun cuando los estándares internacionales proporcionan un marco adecuado, un aspecto que merece consideración especial en el caso de los países que tienen un alto nivel de dolarización es la definición, para propósitos prudenciales, de lo que significa una posición cambiaria sin riesgo. El presente artículo muestra que una posición de cambio nula, de acuerdo con su definición convencional, no es una posición sin riesgo en un país altamente dolarizado. En este caso, la definición debería adaptarse a fin de que refleje la dolarización.

El esfuerzo de los bancos por contener el riesgo de tipo de cambio los lleva a menudo a incrementar su exposición al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, ya que reducen su descalce de monedas otorgando préstamos en dólares a clientes nacionales cuyos ingresos se encuentran denominados en moneda local. De esta manera, aun cuando, en efecto, transfieren el riesgo de tipo de cambio a los prestatarios, los bancos retienen el riesgo crediticio que resulta de la posibilidad de que la capacidad de pago de los prestatarios se vea afectada por el descalce de monedas en caso de que se produzcan grandes fluctuaciones adversas del tipo de cambio. La exposición al riesgo crediticio también se incrementa si el valor del colateral disminuye en relación con el valor del préstamo en dólares que lo respalda al registrarse la depreciación de la moneda local.

Las garantías gubernamentales implícitas o explícitas distorsionan los precios y aumentan el atractivo de los contratos denominados en dólares. Los prestatarios (y los bancos) que operan en el contexto de regímenes de tipo de cambio fijo o de «miedo a flotar»<sup>5</sup> esperan que el riesgo cambiario sea limitado dentro del horizonte temporal de sus préstamos, lo cual incentiva préstamos de corto plazo y reduce los márgenes de intermediación en dólares. Como consecuencia, los prestatarios (y los bancos) suelen subestimar los riesgos de tener balances descalzados por monedas. En vista de los mayores márgenes de intermediación y las tasas de interés de los préstamos en moneda local, a menudo volátiles, prefieren intermediar en dólares. Las garantías implícitas o explícitas a los depósitos en dólares o las expectativas

---

<sup>5</sup> Véase Calvo y Reinhart (2002).

de rescates generalizados en caso de que se registre una depreciación significativa de la moneda local incentivan aún más los préstamos en dólares<sup>6</sup>.

Por otro lado, la limitada disponibilidad de instrumentos de cobertura en muchos mercados emergentes y la poca profundidad de los mercados crediticios domésticos proporcionan también una justificación para otorgar préstamos en dólares sin cobertura. La subestimación del riesgo induce a los bancos a mantener reservas insuficientes —en la forma de provisiones o capital— como protección contra los riesgos que generan fluctuaciones significativas del tipo de cambio, lo cual constituye un problema que los supervisores de bancos tienen que resolver.

El respaldo limitado de los pasivos bancarios en dólares por activos líquidos en la misma moneda, así como su convertibilidad a la par, crean un riesgo sistémico de liquidez. Cuando disminuye la demanda de activos denominados en moneda local, por un incremento del riesgo país o del riesgo bancario, pueden ocurrir dos cosas que generan presiones de liquidez: (i) los depositantes tratan de retirar sus depósitos en dólares o los transfieren al exterior; y (ii) los bancos extranjeros reducen las líneas de crédito de corto plazo. A menos que haya suficientes activos líquidos en moneda extranjera para respaldar los pasivos líquidos en dólares, los bancos pueden quedarse sin reservas líquidas de dólares. Los bancos centrales, por su parte, también pueden quedarse sin reservas internacionales, de manera que no tendrían cómo hacer las veces de prestamistas de última instancia de los bancos que estén en dificultades. Cuando ello ocurre, podría ser necesario romper los contratos de depósito (o de préstamo) y adoptar medidas confiscatorias, lo que validaría los temores de los acreedores y justificaría la corrida bancaria. Los bancos con frecuencia pasan por alto estos riesgos sistémicos y prefieren que el costo de mantener activos líquidos adicionales sea asumido por los bancos centrales<sup>7</sup>.

Si a la subestimación de riesgos se suma la disposición de insuficientes amortiguadores prudenciales, el resultado puede tener serias consecuencias no solo para cada banco en particular sino para todo el sistema financiero en general al producirse grandes choques inesperados. Puesto que la responsabilidad principal por la solvencia y liquidez de los bancos recae sobre sus accionistas y su

---

<sup>6</sup> Tornell y Westermann (2002) notan que la estructura de incentivos es suficientemente fuerte como para que las pequeñas empresas pertenecientes al sector no transable pidan prestado más intensamente en moneda extranjera en períodos de auge alentados por las garantías de rescate y a veces apreciación del tipo de cambio real. Esto explica el incremento del coeficiente de resultado no transable respecto del transable durante estos períodos.

<sup>7</sup> Ize, Kiguel y Levi Yeyati (2006) muestran que exigir a los bancos mantener un nivel mínimo de liquidez en moneda extranjera en proporción a sus pasivos en moneda extranjera es un segundo óptimo que asegura que los bancos no se aprovechen gratuitamente de la facilidad de prestamista de última instancia del banco central, y que los bancos más débiles no se benefician a expensas de los más fuertes y prudentes.



gerencia general, el objetivo prudencial básico es asegurar que estos riesgos estén apropiadamente interiorizados. Con este fin, los países deberían implementar plenamente los lineamientos del Comité de Basilea sobre gestión de riesgos, prestando especial atención a las vulnerabilidades específicas que surgen en un entorno dolarizado. Sin embargo, es improbable que una guía cualitativa que aliente a los bancos a administrar adecuadamente los riesgos sea suficiente. Los organismos supervisores necesitan asegurarse de que los bancos cuentan con amortiguadores suficientes, bajo la forma de requerimientos de capital, de provisiones y de activos líquidos, para soportar un nivel razonable de riesgo. En una economía dolarizada, el marco regulatorio debe también tomar en cuenta que el riesgo de liquidez tiene dos aspectos: (i) el riesgo de cada banco en particular de ser objeto de una corrida aislada; y (ii) el riesgo de todo el sistema frente a una corrida bancaria generalizada.

Este artículo está organizado de la siguiente manera. La sección 2, que describe las prácticas actuales en materia de supervisión, muestra que varios países parcialmente dolarizados han adoptado medidas para reducir las vulnerabilidades frente a los riesgos de tipo de cambio y de liquidez, pero pocos han prestado suficiente atención a las vulnerabilidades que surgen del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Esto se debe a que no se han implementado totalmente los lineamientos del Comité de Basilea sobre gestión de riesgos y a la ausencia de medidas prudenciales que exijan amortiguadores suficientes para enfrentar este riesgo. La sección 3 presenta un marco general para reducir las vulnerabilidades de economías parcialmente dolarizadas. Dicho marco sugiere cómo interpretar los lineamientos del Comité de Basilea sobre gestión de riesgos, a la vez que evalúa las medidas prudenciales necesarias tanto en términos de su naturaleza como de su extensión y alcance. Por último, la sección 4 discute algunos temas relativos a la implementación de estas medidas. En este artículo no se analizan las causas de la dolarización ni se proponen soluciones para ella, ya que ambos temas escapan al ámbito específico de las políticas prudenciales. Sin embargo, otros autores han abordado ampliamente estos temas<sup>8</sup>.

## 2. La supervisión actual

En la mayoría de países parcialmente dolarizados, las prácticas de supervisión no toman en cuenta de manera eficaz las vulnerabilidades de un entorno dolarizado por dos razones: primero, porque muchos países altamente dolarizados no

---

<sup>8</sup> Véase Reinhart, Rogoff y Savastano (2003).

aplican plenamente los lineamientos del BCBS para la gestión de riesgos claves<sup>9</sup>; y segundo, porque son pocos los supervisores que han adoptado requerimientos prudenciales adecuados para hacer frente a estos riesgos, en términos de capital y liquidez mínimos. Mientras que muchos países han puesto en práctica medidas para lograr una adecuada protección frente a los riesgos de tipo de cambio y de liquidez, pocos han hecho lo propio contra el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Estas observaciones se basan en los resultados de una encuesta realizada entre junio y setiembre de 2004 en 17 países de diferentes partes del mundo que muestran distintos niveles de dolarización<sup>10</sup>.

Todos los países analizados han implementado regulaciones prudenciales en la línea de las prácticas internacionales para controlar el riesgo cambiario, entre las que destacan los límites y requerimientos de capital. Muchos países han dejado de lado los límites al adoptar el requerimiento de capital, mientras otros han adoptado ambas medidas. En algunos casos, las regulaciones establecen una posición de cambio estructuralmente positiva (como en el Líbano) o límites asimétricos en la posición de cambio que permiten que esta sea relativamente elevada (como en Bolivia y el Perú). Como se muestra en la siguiente sección, en países altamente dolarizados por lo general se prefieren límites asimétricos a la posición de cambio e inducir que esta sea estructuralmente positiva. Sin embargo, para proteger completamente la solvencia de los bancos sería más conveniente que los reguladores redefinan qué es una posición de cambio sin riesgo.

La mayoría de países también ha implementado medidas prudenciales para reducir las vulnerabilidades de los sistemas financieros al riesgo de liquidez, de acuerdo con los lineamientos del BCBS. Así, se requiere que los bancos administren este riesgo, conduzcan pruebas de estrés en una variedad de escenarios e implementen planes de contingencia para enfrentar problemas de liquidez. Estos escenarios se basan generalmente en la estimación del descalce de plazos específico de cada moneda. Algunos países han introducido límites sobre el descalce de plazos. Además, muchos otros, altamente dolarizados, utilizan una combinación de medidas prudenciales, principalmente coeficientes de liquidez o encaje mínimos, para asegurar que los bancos, y el sistema bancario en su conjunto, mantengan la liquidez suficiente para enfrentar una situación de estrés financiero. Estos requisitos tienden a ser relativamente altos, con tasas de entre 10% y 40%, y

---

<sup>9</sup> Varios documentos del BCBS contienen los estándares actuales, incluidos aquellos establecidos en 1997, 1999 y 2000.

<sup>10</sup> La muestra incluyó a seis países con más de la mitad de depósitos totales en moneda extranjera (Bolivia, Croacia, Líbano, Perú, Singapur y Uruguay), seis países con niveles de dolarización entre 30% y 50% (Costa Rica, Honduras, Letonia, Rumania, Eslovenia y Turquía), y cinco países con bajos niveles de dolarización (Argentina, Brasil, Chile, Polonia y Suecia).

además pueden incluir tasas marginales altas para algunos pasivos. En muchos países, los requisitos de liquidez son mayores para los pasivos en moneda extranjera que para los denominados en moneda local. En algunos otros —Croacia, Honduras y Eslovenia— los requisitos de liquidez se aplican solo a los pasivos en moneda extranjera.

Sin embargo, las medidas relacionadas con el control del riesgo inducido por el riesgo cambiario son limitadas y muy recientes. Dos tercios de los países estudiados con un grado de dolarización moderado o alto no cuentan con los requisitos relacionados con la administración del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario ni con el uso de pruebas de estrés que les permitan identificar la relevancia de este riesgo. El resto de los países incluidos en el estudio, y dos países que una vez fueron dolarizados (Argentina y Polonia), exigen que los bancos administren el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y lo midan a través de pruebas de estrés. Pocos han logrado valorizar estos riesgos y cubrirse de ellos adecuadamente.

Entre los países analizados, solo Uruguay ha establecido recientemente un mayor requerimiento de capital para los activos en moneda extranjera<sup>11</sup> y únicamente el Perú presenta un requerimiento de provisiones más altas para los préstamos en moneda extranjera. Además del Perú, otros cinco países (Singapur, Polonia, Líbano, Argentina y Chile) informan que se espera que los bancos asignen un mayor riesgo a los deudores cuya capacidad de pago es sensible a los movimientos del tipo de cambio. Cabe notar que varios países altamente dolarizados han reconocido que el requerimiento de capital mínimo de 8% no proporciona suficiente cobertura contra el riesgo crediticio, por lo que han adoptado requisitos más altos. Los casos más notables son los de Líbano y Rumania, que establecen un coeficiente de adecuación del capital mínimo de 12%.

No es una coincidencia que algunos países con bajos niveles de dolarización (Argentina, Brasil y Chile) hayan tomado medidas administrativas para controlar el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, mientras que los países altamente dolarizados no lo han hecho. La eficacia de los límites o prohibiciones al crédito en moneda extranjera a los prestatarios que no están cubiertos contra el riesgo cambiario será menor y los costos mayores en países altamente dolarizados. En este contexto, las medidas prudenciales extremas suelen ocasionar desintermediación financiera e inducir arbitraje regulatorio. En general, es más fácil adoptar medidas preventivas cuando la dolarización es baja. Aunque no hay una solución fácil al problema del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, algunos países están dando los pasos correctos.

---

<sup>11</sup> En agosto de 2005, Uruguay aprobó requerimientos de capital más altos para los préstamos en moneda extranjera, estableciendo una ponderación de 125% para estos activos. Esta norma está programada para entrar en vigencia en julio de 2006.

### 3. Hacia una buena supervisión

La inclinación de las entidades financieras y sus clientes a subestimar los riesgos vinculados a la dolarización hace necesario un enfoque proactivo de regulación y supervisión. Este enfoque debe considerar dos elementos clave:

- 1) Se necesita implementar una supervisión basada en el control de riesgos, en la línea de los Principios Básicos para una Supervisión Bancaria Efectiva del Comité de Basilea, y tomando en cuenta las implicancias de operar en un entorno altamente dolarizado. Si bien la responsabilidad de administrar el riesgo corresponde a los bancos, los supervisores pueden inducir un mejor manejo de riesgos estableciendo estándares altos para gestionarlos y promoviendo buenas prácticas. Para ello, los supervisores deberían asegurarse de que los bancos administren adecuadamente sus riesgos, incluyendo el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y el riesgo sistémico de liquidez, aspectos que a menudo se pasan por alto.
- 2) Los organismos supervisores deben asegurarse de que los bancos mantengan reservas adecuadas para proteger su solvencia y su liquidez, ante grandes choques de muy baja probabilidad. En ausencia de regulación prudencial apropiada, las reservas de capital y liquidez serían insuficientes para enfrentar estos choques, y ellos podrían tener graves consecuencias no solo para algunos bancos sino también para el sistema bancario en conjunto y, consecuentemente, para la estabilidad financiera. Para determinar la magnitud de las reservas necesarias se debe determinar el tamaño potencial de los choques y su impacto sobre la solvencia y liquidez bancaria. El objetivo de estas reservas es compensar las distorsiones que llevan a subestimar el riesgo, e inducir a los agentes a internalizar y valorizar los riesgos de operar en un entorno dolarizado. Las herramientas prudenciales para lograr la constitución de estas reservas son los requisitos de capital o provisión mínimos para enfrentar el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, y los requisitos mínimos de liquidez para enfrentar el riesgo sistémico de liquidez.

Aunque el marco presentado a continuación es consistente con los estándares internacionales<sup>12</sup>, se abarca un mayor nivel de detalle del que suele ser cubierto en estos estándares. En algunos casos, nuestro punto de vista es que la implementación plena de los actuales estándares internacionales, tal como se refleja en

---

<sup>12</sup> Varios documentos del BCBS contienen los estándares actuales, incluyendo los de 1997, 1999 y 2000.

Basilea I, no sería suficiente para manejar de manera adecuada las vulnerabilidades de un sistema bancario dolarizado. En otros casos, los países pueden enfrentar restricciones que les impiden controlar sus vulnerabilidades si se adhieren de manera fidedigna a los estándares internacionales.

### ***3.1 El riesgo cambiario***

Los estándares internacionales de administración y control del riesgo de mercado proveen un marco adecuado para los países con una exposición significativa al riesgo cambiario. Estos enfatizan que los supervisores deben lograr que los bancos midan, monitoreen y controlen adecuadamente los riesgos de mercado. Además, los supervisores deben tener la potestad de imponer límites específicos y/o un cargo de capital específico para controlar la exposición al riesgo de mercado, incluyendo los descalces de moneda extranjera.

Antes de decidir si el riesgo cambiario debe ser valorizado y/o limitado, es preciso determinar qué es una «posición libre de riesgo». La posición de cambio neta es la diferencia entre activos y pasivos para cada moneda. Una posición cambiaria en la que los activos y los pasivos sean iguales (posición de cambio neta = 0) se considera tradicionalmente libre de riesgo. Sin embargo, si bien la posición de cambio nula protege el capital del banco, expresado en moneda nacional, no necesariamente ocurre lo mismo con el coeficiente de adecuación del capital (CAR por sus siglas en inglés). En efecto, en sistemas altamente dolarizados, las fluctuaciones del tipo de cambio pueden afectar significativamente el CAR de bancos con una posición de cambio perfectamente calzada. Como se muestra en el recuadro 1, cuanto mayor sea la diferencia entre la proporción de dolarización y la posición de cambio como porcentaje del capital, mayor será el impacto en el CAR. Por ejemplo, un 20% de depreciación reduciría el CAR de un banco con una dolarización de 67% y una posición de cambio calzada (tal como se define convencionalmente) de 10% a 8,8%. En vez de esto, si el banco mantuviera una posición de cambio equivalente a su coeficiente de dolarización, el CAR permanecería en 10%, vale decir, en su nivel inicial.

Este problema se mitiga pero no se resuelve totalmente mediante el uso de la posición de cambio estructural establecida por el Comité de Basilea<sup>13</sup>. Los bancos que utilizan una posición de cambio estructural pueden proteger al CAR excluyendo del cómputo de su posición cambiaria a cualquier posición que hayan tomado deliberadamente para cubrirse, parcial o totalmente, contra las fluctuaciones del tipo de cambio. Para tal efecto, se deben dar tres condiciones:

---

<sup>13</sup> BCBS (1998).

(i) las posiciones tienen que ser de naturaleza no transaccional; (ii) la posición solo protege al CAR del banco; y (iii) cualquier exclusión tiene que aplicarse consistentemente durante la vida del activo.

Sería preferible adoptar un enfoque que proteja directamente al CAR. Los supervisores deberían centrar el cálculo de los cargos al capital (y/o límites) en el *nivel de dolarización de cada banco*. Así, *se requiere* que los bancos protejan completamente su CAR contra los movimientos del tipo de cambio; es decir, *la posición estructural no es una elección*. Para que este enfoque sea eficaz, las ganancias de la posición de cambio deben estar libres de impuestos. Por ejemplo, si un banco tiene 30% de sus activos en moneda extranjera y los supervisores establecen un límite de 20% de tolerancia al riesgo, el límite correspondiente para este banco sería una banda de 20% por debajo y por encima de su nivel de dolarización actual, lo que resultaría en una posición de cambio de entre 10% y 50% del capital (véase el recuadro 1).

### *Recuadro 1. ¿Cómo afecta una depreciación al CAR de un banco?*

El ejemplo que se desarrolla a continuación ilustra de manera simple cómo el CAR de un banco es afectado por la depreciación/apreciación de la moneda local si su posición de cambio, como proporción del capital, es diferente del nivel de dolarización de sus activos. En la situación inicial, los bancos A y B tienen un CAR de 10%:

*Banco A (posición de cambio calzada; 6% de dolarización de activos)*

Activos MN = 200 pasivos ME = 200

Activos MN = 100 pasivos MN = 70

Capital = 30

Posición abierta M/E = 0 (200 - 200)

**CAR = 10%** (para simplificar, se asume que todos los activos tienen un peso de 100% para propósitos de adecuación de capital).

*Banco B (descalzado, posición de cambio igual al nivel de dolarización de activos, 67% de dolarización de activos)*

Activos ME = 200 pasivos ME = 180

Activos MN = 100 pasivos MN = 90

Capital = 30

Posición abierta ME = 20, equivalente a 67% del capital

**CAR = 10%**

**¿Qué sucedería después de una depreciación de la moneda local en 20%?**

*Banco A (calzado)*

Activos ME = 240 pasivos ME = 240

Activos MN = 100 pasivos MN = 70

Capital = 30

**CAR = 8,8%**

*Banco B (descalzado)*

Activos ME = 240 pasivos ME = 216

Activos MN = 100 pasivos MN = 90

Capital = 34

**CAR = 10%**

Como se puede ver, un alto grado de dolarización hace necesario evaluar cuidadosamente si es conveniente seguir las exigencias normativas respecto de los límites o cargos al capital basados en la idea de que una posición de cambio calzada está libre de riesgos.

### 3.2 *El riesgo crediticio*

Como se explicó anteriormente, los movimientos inesperados del tipo de cambio generan un riesgo crediticio inducido que, en un sistema bancario parcialmente dolarizado, tiende a ser subestimado. En la mayoría de casos, las expectativas de los bancos y de los prestatarios se validan por el comportamiento del banco central, que por lo general se resiste a la depreciación de la moneda local debido a que ella genera una situación de estrés financiero<sup>14</sup>. Así, se otorgan muchos préstamos en moneda extranjera a deudores descalzados, y los bancos suelen mantener reservas insuficientes para protegerse contra las grandes depreciaciones. Para lograr que los bancos internalicen este riesgo crediticio, es necesario implementar medidas adecuadas en la forma de requisitos de capital o de provisiones. Generalmente, el capital es utilizado para cubrir pérdidas inesperadas, mientras que las provisiones cubren pérdidas esperadas, tanto identificadas (provisiones específicas) cuanto latentes o aún no identificadas (provisiones genéricas). Ambas opciones son discutidas en esta sección.

### 3.3 *Supervisión del riesgo crediticio*

Los estándares internacionales proporcionan una buena base para asegurar que las instituciones financieras de economías dolarizadas manejen apropiadamente su riesgo crediticio. Los Principios para la Gestión de Riesgo Crediticio (1999) del BCBS plantean que los bancos deben operar de acuerdo con criterios sólidos y bien definidos para el otorgamiento de préstamos, que incluyen un conocimiento exhaustivo del deudor, así como del propósito y la estructura del crédito y su fuente de pago (Principio 4). Los bancos también deberían tener sistemas de información y técnicas analíticas que les permitan medir el riesgo crediticio inherente a todas las actividades (Principio 11). Además, los bancos tendrían que considerar el impacto potencial de cambios futuros en las condiciones económicas, para evaluar los créditos individuales y las carteras crediticias en condiciones normales y de turbulencia financiera (Principio 13). Asimismo, la naturaleza contingente de *exposiciones sensibles al riesgo de mercado* —como los contratos en moneda extranjera— requiere que los bancos tengan la capacidad de evaluar la distribución de probabilidad del portafolio expuesto a ese riesgo en el futuro y su impacto sobre el apalancamiento y la liquidez del deudor y del banco.

En países con un nivel significativo de préstamos en dólares, estos principios implican que los bancos deben prestar especial atención al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Para ello, sería deseable que el organismo supervisor

---

<sup>14</sup> Véase Calvo y Reinhart (2002).

emitiera una regulación que establezca los requisitos y estándares mínimos de suministro de información, medición y gestión, y defina las responsabilidades de los directores y gerentes en lo que respecta a la gestión de este riesgo. Paralelamente, es esencial construir la capacidad de supervisión para evaluar la gestión del riesgo crediticio y ejercer acciones de supervisión para garantizar su cumplimiento.

Los organismos supervisores deberían asegurar que los bancos recojan suficiente información para medir la sensibilidad de la capacidad de pago de un prestatario en un entorno de tipo de cambio fluctuante. Para toda exposición significativa, deben tener información desagregada por tipo de moneda sobre los flujos de caja y los balances de los prestatarios. Las decisiones de los deudores y de otros bancos pueden incrementar el riesgo de los bancos prudentes. Por ejemplo, la capacidad de pago de los deudores de un banco que elige prestar solo en moneda local podría deteriorarse ante una depreciación, si los deudores adquieren pasivos significativos en moneda extranjera.

No es un ejercicio trivial separar tanto los activos y pasivos como los ingresos y gastos por monedas. Se requiere un profundo conocimiento de los deudores y de los mercados en los que estos operan. Por ejemplo, un importador que vende en dólares puede ver reducida su capacidad de pago por una depreciación si se produce una contracción en la demanda de sus productos. Un exportador que también vende en el mercado local podría verse afectado por una depreciación. Por el contrario, un trabajador que gana en moneda nacional, pero que recibe remesas del exterior, podría mantener su capacidad de pago en caso de que ocurra una depreciación, particularmente si las remesas vienen a través del banco y se las define como la fuente de pago.

Aunque el tipo de cambio sea la principal fuente de riesgo crediticio indirecto, no puede pasarse por alto la relevancia de los cambios en las tasas de interés. Quienes tienen préstamos en moneda nacional y tasas de interés flotante —o con un descalce de plazos— podrían experimentar una fuente adicional de riesgo, especialmente en regímenes de tipo de cambio fijo o de *miedo a flotar*, ya que las tasas de interés en moneda local, en esos casos, tienden a ser volátiles y afectan la capacidad de pago del prestatario y la exposición del banco al riesgo crediticio.

Los supervisores deben asegurarse de que los bancos tengan y apliquen políticas adecuadas para controlar su exposición a estos riesgos crediticios indirectos. El riesgo puede limitarse ya sea reduciendo la exposición de los bancos a los préstamos descalzados o alentando a quienes tienen préstamos a reducir sus descalces de monedas. Sería útil, en este sentido, ofrecer productos de cobertura o cobrar tasas de interés que reflejen mejor el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario.

En el caso de los grandes solicitantes de crédito, se debe evaluar individualmente su capacidad de pago ante fluctuaciones del tipo de cambio o de las tasas



de interés, utilizando información sobre flujos de caja y balances por monedas. Los prestatarios de menor magnitud con características homogéneas —como las personas particulares o las empresas pequeñas—, por otro lado, pueden ser evaluados en forma grupal. Cuando no se dispone de información sobre flujos de caja y balances por monedas, es prudente asumir que todos los ingresos de los deudores están denominados en moneda local.

La selección de escenarios y supuestos apropiados para realizar pruebas de estrés es esencial para evaluar adecuadamente el riesgo crediticio. Los organismos supervisores podrían requerir que los bancos definan los supuestos para estos cambios (tipo de cambio, tasa de interés, producto) y evaluar si son apropiados. Alternativamente, los supervisores podrían definir los supuestos, lo que permitiría que los resultados de las pruebas de estrés sean comparables y fáciles de revisar. Para minimizar cualquier confusión posible en la interpretación de los parámetros, los supervisores deben explicar claramente la lógica y la metodología que los sustentan.

Los bancos deben estar en capacidad de calcular las pérdidas esperadas de su cartera de préstamos, incluyendo aquellas producidas por descalces de moneda, de tasa de interés o de plazos. Estas dependen de la *probabilidad de que sus prestatarios incumplan sus pagos*, de la *exposición del banco en el momento del incumplimiento del pago* y de la *pérdida en caso de incumplimiento*. Aunque no es realista esperar que todos los bancos tengan la capacidad de estimar la probabilidad de incumplimientos de pago, la evaluación de la capacidad de pago de los deudores debería ayudar a estimar las pérdidas esperadas. A su vez, para estimar la pérdida por el incumplimiento del pago, los bancos deben evaluar el *valor de rescate del colateral*, que depende de su valor de mercado y de los costos de ejecución (entre los que se incluye el tiempo que demora ejecutar y recuperar completamente el colateral).

Como el *valor de rescate del colateral* también puede verse afectado por las condiciones del mercado, los bancos deben evaluar este valor ante condiciones de mercado cambiantes. La limitada información sobre precios de activos es una dificultad que la mayoría de países debe superar. Es prudente asumir un valor de rescate nulo cuando el colateral es difícil de recuperar, cuando es muy poco líquido o cuando no se puede estimar su precio. Las tasaciones frecuentes son útiles para obtener la información sobre el valor del colateral, aunque costosas. Para reducir los costos de tasación, podrían ajustarse frecuentemente los valores de colaterales previamente tasados, mediante métodos simplificados revisados por los organismos supervisores. En ausencia de mejor información, es prudente asumir que los precios de los inmuebles otorgados en garantía se fijan en moneda local y que, por lo tanto, su caída es proporcional a la depreciación. Este método probablemente proporcionaría el peor escenario posible.

Los bancos deben revelar al público sus políticas sobre gestión del riesgo crediticio, así como los principales riesgos a los que están expuestos, incluyendo el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Dicha información debe ser presentada al menos anualmente, como parte de los estados financieros auditados del banco. Esta información contribuiría a fomentar la disciplina de mercado, ya que los acreedores sofisticados penalizarían a los que asumen mayores riesgos y se incrementarían sus costos de financiamiento. Esto alentaría un comportamiento más prudente. Sin embargo, para evitar que la información cause una pérdida de confianza, los requisitos para la divulgación de información deben ser introducidos progresivamente, a medida que se efectúen mejoras en la gestión del riesgo.

Los organismos supervisores deben realizar su propia evaluación del riesgo crediticio al que están expuestos los bancos y el sistema bancario. Para ello se pueden utilizar pruebas de estrés que midan la exposición de los bancos al riesgo crediticio en condiciones cambiantes de mercado. Con este fin, los supervisores deben tener acceso a información detallada sobre los deudores. Estas evaluaciones son complementarias a las pruebas de estrés implementadas por los bancos a partir de escenarios definidos por el supervisor. El recuadro 2 presenta un ejemplo de pruebas simples de estrés que pueden ser aplicadas por los organismos supervisores. En el anexo se incluye una presentación más detallada.

A pesar de que los límites o prohibiciones directos a los préstamos en moneda extranjera a prestatarios con coberturas inadecuadas a los riesgos hayan sido exitosos en algunos países, como Brasil o Chile, su aplicación a sistemas financieros altamente dolarizados no es aconsejable. Estas medidas pueden ser efectivas en países en los que existe un bajo grado de dolarización. Las medidas administrativas por lo general introducen distorsiones, tienen costos altos y promueven el arbitraje regulatorio. En consecuencia, su aplicación en países altamente dolarizados es limitada. Por eso, en estos casos es preferible enfatizar que los bancos administren sus propios riesgos.

### ***3.4 Pérdidas esperadas***

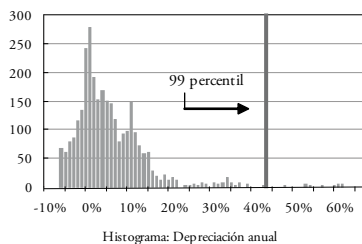
Los sistemas de clasificación de deudores deben reflejar la capacidad de pago de estos y su sensibilidad a diferentes condiciones de mercado. Los países que todavía utilizan reglas de clasificación basadas en el historial de pagos deben actualizarlas progresivamente y sustituirlas por normas basadas en la evolución prevista (*forward looking*). Un deudor deberá recibir una calificación menor —aun cuando siempre haya estado al día en sus pagos— si su flujo de caja proyectado no permite el pago de todas sus deudas en las condiciones del mercado esperadas. Consecuentemente, las provisiones también deberían reflejar la disminución de la capacidad de pago de los deudores ante cambios esperados en las condiciones del mercado.

**Recuadro 2. Evaluación cuantitativa del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y su aplicación a la supervisión: el caso del Perú**

*Impacto de los choques de tipo de cambio sobre la cartera de préstamos en dólares (véanse detalles en el anexo A):* En el caso del Perú, la estimación econométrica de la relación entre las provisiones y la depreciación muestra que una depreciación de 1% genera un aumento de 1,9% en las provisiones requeridas para los préstamos en dólares.

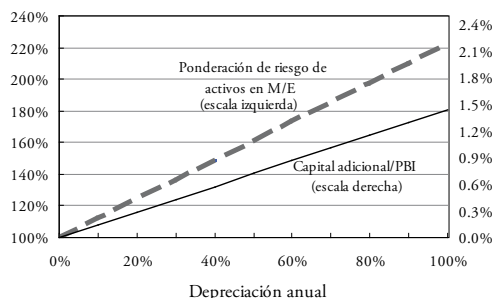
*Crecimiento (provisiones para préstamos en moneda extranjera/préstamos en moneda extranjera) = 1,9\* Depreciación + f[crecimiento del PBI; tasa activa; inflación].*

*Distribución de probabilidades de los choques de tipo de cambio y nivel deseado de protección del riesgo crediticio inducido:* Con estas estimaciones econométricas, un supervisor bancario puede evaluar la reserva de capital adicional que permite a un banco soportar, por ejemplo, un choque de tipo de cambio en el percentil 99. La distribución histórica de los choques de tipo de cambio del Perú desde mediados de 1992 muestra que el percentil 99 corresponde a una depreciación de 43%. Evidentemente, mientras mayor sea el choque contra el cual el supervisor se quiere proteger, mayor será el costo en términos del capital del banco. El supervisor podría requerir un capital que lo proteja contra choques más suaves, como por ejemplo una depreciación de 20% (un choque del percentil 90).



La reserva de capital adicional dependerá del tamaño de la exposición al riesgo, incluyendo la cartera de créditos en dólares, y se puede lograr a través de provisiones adicionales para los préstamos en dólares o cargos adicionales al capital.

La figura muestra (i) la reserva de capital mínima para cubrirse contra una depreciación anual de x%; y, como medida alternativa, (ii) las ponderaciones de riesgo de los préstamos en moneda extranjera que garantiza el cumplimiento normativo de un CAR mínimo de 9,1%. La reserva de capital adicional se ha calibrado según el nivel de riesgo promedio ponderado y los préstamos en moneda extranjera en el sistema bancario peruano<sup>15</sup>.



<sup>15</sup> El cálculo del capital mínimo asume que la posición de cambio neta del sistema bancario es similar al grado de dolarización de los préstamos. Sin embargo, si el grado de dolarización del crédito es mayor que la posición neta, podría necesitarse un mayor capital mínimo como respaldo, tal como se mostró en el recuadro 1.

La aplicación de sistemas de clasificación de préstamos y reglas de provisiones, como el aquí descrito, puede requerir capacidades analíticas que los bancos y supervisores no hayan desarrollado aún. Mientras estas capacidades se desarrollan, se pueden explorar dos opciones simplificadas:

- *Un enfoque preceptivo establecería reducciones automáticas de la calificación (y mayores provisiones) para prestatarios con capacidad de pago muy sensible a las fluctuaciones esperadas en el tipo de cambio.* Estas reglas deberían tomar en cuenta las condiciones de mercado en cada país. En algunos países pueden ser los individuos quienes presentan un mayor riesgo, mientras en otros pueden ser las empresas del sector no transable. Aunque este enfoque es fácil de implementar, tiene varias desventajas, ya que crea divisiones arbitrarias entre tipos de deudores y puede promover el arbitraje regulatorio. Una norma mal diseñada no sería útil para inducir la interiorización de los riesgos.
- *Un segundo enfoque buscaría inducir que los bancos desarrollen sus propios sistemas y capacidades para determinar las provisiones.* El organismo supervisor evalúa estos sistemas, y requiere que los bancos que no tengan sistemas apropiados constituyan una provisión genérica adicional sobre su cartera en moneda extranjera. Si esta provisión genérica requerida es superior a las provisiones específicas estimadas en un sistema de provisiones por pérdida esperada, este enfoque puede crear el incentivo correcto para que los bancos desarrollen su propia capacidad de gestión de riesgos.

### ***3.5 Pérdidas inesperadas***

El capital de los bancos debe ser suficiente para cubrir el riesgo crediticio causado por variaciones inesperadas en el tipo de cambio. Es necesario que las autoridades fijen el tamaño de una reserva de capital adicional y que definan cómo lograrla. Lo óptimo es que la reserva adicional se aplique solamente a activos que constituyan un riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario (para deudores descubiertos). Si bien normalmente se requeriría capital (en vez de provisiones) para cubrir las pérdidas inesperadas, por razones que discutiremos a continuación, algunas autoridades eligen las provisiones. Para simplificar, las decisiones sobre el tamaño de la reserva adicional y las medidas prudenciales que pueden adoptarse para constituir la se presentan independientemente.

### 3.6 *El tamaño óptimo de la reserva adicional*

El tamaño de la reserva necesaria dependerá de: (i) el impacto de los choques cambiarios sobre el valor de las carteras de los bancos; (ii) la distribución de probabilidad de los choques cambiarios; y (iii) el grado de protección con el que las autoridades se sienten cómodas. Debido a que los choques y su impacto en el valor de las carteras están sujetos a un alto grado de incertidumbre, la disponibilidad de información y los supuestos que se hagan afectarán la decisión. A su vez, las autoridades deben tomar en cuenta que una mayor protección incrementa el costo de la intermediación bancaria. Estos tres factores son analizados a continuación:

- *El impacto de los choques cambiarios sobre el valor de las carteras de los bancos:* La estimación del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario requiere: (i) estimaciones econométricas de la relación entre movimientos del tipo de cambio y una medida del riesgo crediticio, utilizando datos bancarios agregados o información financiera de los deudores; o (ii) una evaluación *forward looking* del impacto de una devaluación sobre la capacidad de pago de los deudores, medida por el ratio del servicio de deuda sobre ingreso u otro indicador financiero. La primera metodología se basa en información pasada y, por lo tanto, puede no proporcionar un buen indicador del efecto de una depreciación futura en la calidad de los activos. La segunda requiere información sobre la composición de monedas de los balances y las declaraciones de ingresos de los prestatarios, que no siempre está disponible. Ambos métodos son susceptibles al período que la información cubre. Por ejemplo, se puede subestimar el riesgo crediticio si los datos disponibles corresponden a un período de prosperidad económica (por ejemplo, un ciclo económico expansivo). La medición de este riesgo mediante el primer método se presenta como ejemplo en el recuadro 2. Este es empleado para evaluar el tamaño del capital adicional necesario para cubrir el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario ante varios niveles de depreciación.
- *Distribución de probabilidad de los choques cambiarios:*<sup>16</sup> Para estimar la distribución de probabilidad de los movimientos del tipo de cambio,

---

<sup>16</sup> Diversas variables del mercado pueden afectar simultáneamente la exposición de los bancos al riesgo crediticio, incluyendo el tipo de cambio, las tasas de interés, la inflación y el nivel de actividad económica. Las autoridades pueden considerar estos choques de manera individual o conjunta, tomando en cuenta las correlaciones entre estas variables. Aunque esto se reconoce, aquí el énfasis es en los choques de tipo de cambio.

las autoridades pueden utilizar información histórica del tipo de cambio en la economía local. Este método tiene la desventaja de que la información pasada puede no ser un buen predictor de los cambios futuros, particularmente en países con un régimen de tipo de cambio fijo o administrado, donde los desequilibrios han surgido recientemente<sup>17</sup>. En forma alternativa, se puede usar información histórica de países similares que hayan experimentado choques de tipo de cambio. Un tercer método se basa en simulaciones de un modelo macroeconómico que capture los desequilibrios acumulados. Se debe explicar cuidadosamente la metodología para evitar que estas simulaciones se interpreten como señales de una próxima variación en el régimen cambiario o de una decisión de llevar a cabo políticas inconsistentes con este régimen<sup>18</sup>.

- *El nivel deseado de protección.* Las autoridades deben fijar un *nivel de tolerancia al riesgo*. ¿Deberían estar protegidas de 99% de los niveles posibles de depreciación o sólo de 95%? Cuanto más grande sea la protección deseada, mayor será el tamaño de la reserva de capital adicional, y, consecuentemente, más alto el costo. De aquí que los beneficios de esta protección deben sopesarse cuidadosamente contra sus costos. Los costos ( $C_i$ ) de protegerse de una devaluación de  $i$  por ciento pueden medirse como el producto del capital adicional ( $K_i$ ) por el costo de oportunidad del capital ( $r$ ) como porcentaje del producto (PBI) o de las ganancias del banco ( $P$ )<sup>19</sup>.

$$C_i = r * K_i / \text{PBI} \text{ o } C_i = r * K_i / P$$

---

<sup>17</sup> Una historia de dolarización suficientemente larga, que incluye los eventos que condujeron a ella, probablemente contendrá también grandes variaciones en el tipo de cambio. Sin embargo, estos eventos podrían ser difíciles de replicar con la mejor gestión monetaria que se ha venido aplicando recientemente en la mayoría de países muy dolarizados.

<sup>18</sup> Cuando las autoridades están comprometidas a no devaluar surge una complicación adicional, como es el caso en los regímenes de convertibilidad. Desde un punto de vista prudencial, las autoridades pueden aún adoptar medidas prudenciales contra este evento improbable. La manera en que se comunica la adopción de estas medidas es particularmente importante en este caso, para no crear señales mixtas o profecías autocumplidas.

<sup>19</sup> Pueden surgir otros costos potenciales cuando los bancos buscan eludir el costo adicional de hacer negocios bancarios. Estos incluyen la posibilidad de desintermediación y arbitraje regulatorio, que es más difícil de evaluar.

### **3.7 ¿Capital o provisiones?**

No siempre es fácil elegir el instrumento de política prudencial para constituir la reserva óptima. El uso de provisiones para cubrir pérdidas contra movimientos inesperados del tipo de cambio se aparta de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF, o IFRS por sus siglas en inglés), que han sido adoptados por muchos países desarrollados y emergentes. En efecto, según la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 39, los activos solo deben estar sujetos a provisiones específicas cuando están deteriorados, es decir, cuando hay un evento conocido que causa la pérdida de valor del préstamo. En rigor, una depreciación inesperada futura no califica como «evento conocido». Por otro lado, solo es posible exigir provisiones generales para pérdidas que se puedan estimar en conjunto, pero que todavía no se han individualizado. De esta manera, según la NIC 39, las pérdidas potenciales de una depreciación inesperada no pueden reflejarse en provisiones y requerirían una cobertura a través de un requerimiento de capital.

Sin embargo, puede ser difícil aumentar el requisito de capital cuando se requiere un cambio en la legislación. Además, un incremento en el capital mediante un aumento del CAR puede ser bastante inflexible y no permitir manejarse entre categorías de riesgo. Por el contrario, es preferible un enfoque en el que se utilizan ponderaciones de riesgo más altas para los activos que sean más sensibles al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario.

Cuando las ponderaciones de riesgo no están bajo el control completo de los supervisores o no se pueden ajustar con categorías de riesgo de manera flexible, la alternativa es utilizar requisitos de provisiones. De acuerdo con esta opción, no se necesita distinguir entre movimientos cambiarios esperados e inesperados.

### **3.8 Riesgo de liquidez**

El riesgo de liquidez puede ser: (i) idiosincrásico, cuando afecta a bancos por separado y se relaciona por lo general con su propio comportamiento; o (ii) sistémico, cuando hay problemas generalizados de liquidez, provenientes de los fundamentos macroeconómicos, del contagio o del pánico generalizado. Aunque ambos tipos de riesgo están presentes en todos los sistemas financieros, los sistemas dolarizados tienden a ser más vulnerables al riesgo de liquidez sistémico. Por lo tanto, el marco de supervisión de un sistema bancario altamente dolarizado debería incluir: (i) una supervisión basada en el riesgo de liquidez y en su gestión, a partir de los lineamientos del BCBS; y (ii) un requisito de liquidez o de encaje mínimo<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> En el primer caso, los bancos administran los activos líquidos, mientras que en el segundo caso el banco central los administra y están constituidos principalmente por pasivos del Banco Central.

La meta debe ser internalizar mejor el riesgo de liquidez. Aunque los límites a los descalses de plazos son eficaces para la gestión de los riesgos idiosincrásicos, pueden no serlo para manejar el riesgo de liquidez sistémica.

### ***3.9 Supervisión y gestión del riesgo de liquidez***

Los estándares internacionales sobre la gestión de liquidez, presentados en las *Prácticas Sólidas para la Gestión de Liquidez en Organizaciones Bancarias* emitidas por el BCBS (2000), constituyen una guía clave para los supervisores bancarios, y son plenamente aplicables a sistemas financieros altamente dolarizados. Estas prácticas establecen que los bancos deberían tener una estrategia para la gestión de liquidez (Principio 1), con políticas aprobadas por el Directorio (Principio 2). Además, los bancos tendrían que: (i) establecer un proceso para la medición y el continuo monitoreo de sus necesidades de financiamiento neto; (ii) analizar la liquidez de acuerdo con una variedad de escenarios posibles; (iii) revisar sus supuestos frecuentemente para asegurarse de que sigan siendo válidos; y (iv) contar con planes de contingencia para manejar las crisis de liquidez (Principios 5, 6, 7 y 9). Los problemas específicos del descalce de monedas, una preocupación clave en los sistemas financieros dolarizados, son tratados de manera explícita. Se espera que los bancos tengan un sistema para medir, monitorear y controlar su liquidez en las monedas más importantes en las que operan y que realicen un análisis separado de su estrategia para cada moneda (Principio 10). Sobre la base de este análisis, se espera que los bancos establezcan y revisen los límites internos sobre el tamaño de los descalses de monedas en sus flujos de caja respecto de horizontes temporales específicos, tanto de forma agregada cuanto específicamente para cada moneda significativa en la que operan (Principio 11).

Siguiendo estos lineamientos, en las economías dolarizadas los bancos deberían identificar sus necesidades de financiamiento en cada moneda. Esto implica medir todos los flujos de caja entrantes contra los salientes en cada moneda, tomando en cuenta incluso los rubros fuera del balance. Se deben determinar las necesidades de financiamiento inmediatas y futuras. Para ello se debe considerar no solamente el plazo contractual sino también el comportamiento observado. Es esencial hacer perfiles del comportamiento para evaluar adecuadamente las necesidades de fondeo en condiciones cambiantes del mercado y para tomar decisiones de liquidez prudentes.

El análisis de liquidez debería incluir pruebas de estrés para perturbaciones individuales y sistémicas, tomando en cuenta las dos principales fuentes de riesgo de liquidez en sistemas financieros dolarizados. Primero, se debe evaluar el impacto sobre la liquidez ante una depreciación de la moneda local o una elevación de



la tasa de interés, tomando en cuenta la exposición del banco al *riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y por la tasa de interés*. Estos riesgos indirectos afectarán la liquidez del banco en la medida en que no se puedan pagar los activos según sus términos contractuales y, además, en la medida en que, al tener que vender activos cuando hay condiciones de iliquidez, se tienda a sufrir pérdidas. Además, el riesgo de solvencia resultante aumenta la probabilidad de una corrida de depósitos contra todos los bancos que aparentemente comparten este problema, y puede llevar a problemas de liquidez sistémicos.

Segundo, los escenarios deben modelar el impacto sobre la liquidez de las volatilidades de los activos y pasivos en cada moneda que se han experimentado en el pasado, y que probablemente ocurran, incluyendo posibles salidas de capitales. La evolución del perfil de liquidez general y específico de cada moneda de un banco, medida por una escala de plazos o por proporciones de activos líquidos, según una variedad de escenarios, puede ser una comparación útil para estimar la liquidez del banco y para determinar las acciones que pueden mejorar el desempeño de este en esas condiciones.

Los planes de contingencia de los bancos deberían: (i) incluir una estrategia para enfrentar sus necesidades de liquidez ante crisis de liquidez individuales y sistémicas; y (ii) establecer procedimientos para compensar la escasez de caja en situaciones de emergencia, incluyendo el relacionado con monedas específicas y con efectivo en moneda extranjera. Estos planes tendrían que considerar restricciones institucionales y de mercado que se pueden presentar en situaciones de crisis. Mientras que la escasez de moneda extranjera para un banco en particular se puede resolver accediendo al mercado de esa moneda, es posible que este recurso no esté disponible en períodos de crisis. Además, en situaciones apremiantes, superar el problema de la falta de billetes en moneda extranjera es sumamente costoso. Si bien algunos bancos centrales almacenan volúmenes significativos de billetes en moneda extranjera, otros no quieren asumir los costos asociados a su almacenamiento, seguridad y transporte. Como lo más probable es que los pequeños depositantes retiren su dinero en efectivo, puede ocurrir que los bancos con una base amplia de depositantes requieran proporcionalmente más billetes en dólares. En escenarios de crisis sistémicas, las estrategias deben considerar las posibles limitaciones de acceso a fuentes de financiamiento claves (por ejemplo, emisiones de deuda en mercados locales o extranjeros y fondos interbancarios locales o extranjeros) y reconocer que las perturbaciones del mercado podrían limitar el nivel de liquidez normal de los instrumentos (por ejemplo, acciones, bonos corporativos nacionales o papeles del gobierno).

Por su parte, los supervisores deberían ser capaces de evaluar las estrategias de manejo del riesgo de liquidez de los bancos, así como sus políticas y

procedimientos para hacer frente a posibles perturbaciones. A partir de esta evaluación, los supervisores deberían requerir las medidas correctivas necesarias, incluyendo cambios en las políticas y prácticas de gestión del riesgo de liquidez, tenencias adicionales de activos líquidos o menores descalces de plazo, así como una reducción de la exposición a los riesgos de liquidez.

### ***3.10 Medidas prudenciales para enfrentar el riesgo de liquidez***

En economías dolarizadas, es preferible usar requisitos de liquidez o de encaje mínimos antes que medidas basadas en el mercado, como los límites a los descalces de plazo. Mientras que los últimos son más sensibles al riesgo y otorgan libertad a los bancos para manejar su liquidez, y, por lo tanto, son menos costosos, probablemente no proveen una protección apropiada en las economías dolarizadas. Ante una crisis de liquidez del sistema, los activos que normalmente son líquidos pueden volverse ilíquidos, y los pasivos generalmente estables pueden tornarse inestables. Esto es particularmente cierto cuando se admite el retiro anticipado de depósitos a plazos y otros pasivos.

Los activos líquidos para cubrir los requerimientos mínimos de liquidez en moneda extranjera deben mantenerse en esa moneda, y sus tasas fijarse a un nivel más alto que el exigido para activos en moneda nacional. El diseño específico de los requisitos mínimos depende de las condiciones de cada país en particular. Sin embargo, las siguientes consideraciones generales deben tenerse en cuenta:

- Los *activos computables* deben ser líquidos, incluso en condiciones de turbulencia en el mercado. En algunos países esto limita el rango de activos que reúnen los requisitos a efectivo, depósitos en el banco central y depósitos líquidos en instituciones financieras extranjeras de grado de inversión. En otros, el rango de los activos líquidos puede ser más amplio. Si es probable que las presiones lleven a utilizar las reservas internacionales del banco central para otros propósitos (por ejemplo, fiscales), es recomendable tener requisitos de liquidez en vez de requisitos de encaje. A su vez, si hay dificultades para asegurar que los activos líquidos de los bancos en efecto lo sean (por ejemplo, es posible ofrecerlos como colateral para operaciones bancarias), pueden ser preferibles los requisitos de encaje. Una tercera opción consiste en establecer un fondo de fideicomiso en el extranjero, con el único propósito de utilizarlo como colateral para apoyar la liquidez del banco central en beneficio de los bancos aportantes.
- *La base de pasivos* debería incluir el rango de pasivos más amplio que pueda ser volátil en condiciones de turbulencia en el mercado. Esto reduce la

posibilidad de arbitraje regulatorio por intermedio de los pasivos excluidos del cálculo de los requisitos mínimos.

- Cuando se fijan las tasas mínimas, las autoridades deben comparar los costos de estos requisitos con los beneficios del seguro que proporcionan. En el recuadro 3 se presenta un ejemplo de una manera simplificada de evaluar los costos y los beneficios de estos requisitos.
- Los requisitos de liquidez no deben representar exigencias impositivas a las operaciones de los bancos ni crear una demanda cautiva para la deuda gubernamental. Si se requiere tener activos líquidos en forma de pasivos del banco central, estos deben pagar las tasas de interés del mercado.

### *Recuadro 3. Costos y beneficios de las normas prudenciales para el control del riesgo de liquidez: el caso del Perú*

En este recuadro se estiman los costos y beneficios de dos normas prudenciales que se utilizan en el Perú para controlar los riesgos de liquidez: los requisitos de encaje y los de liquidez.

#### **Normas prudenciales**

*Requisitos de encaje:* Los fondos de encaje se guardan como efectivo en bóvedas o depósitos en el Banco Central denominados en la moneda del depósito. Existe un encaje mínimo no remunerado de 6% que se aplica a todos los depósitos. Adicionalmente, los depósitos en dólares están sujetos a un requisito de encaje marginal de 30% (menor que el 45% vigente en 1998 pero mayor que el 20% de principios de 2004). Hace poco se ha modificado esta norma para exigir encajes para créditos externos. Por tanto, hoy se exige a los depósitos en dólares un encaje promedio de 29,5%. El Banco Central paga una tasa fija de 2,25% a los encajes en dólares por encima del nivel de 6%.

*Requisitos de liquidez:* Se exige a los bancos mantener activos líquidos equivalentes a por lo menos 8% y 20% de todas sus obligaciones que vencen en los 12 meses siguientes, en soles y dólares, respectivamente. Los activos aceptados son el efectivo en bóveda, los depósitos en el Banco Central, los certificados de depósito del Banco Central, los depósitos en bancos extranjeros de primera clase y las inversiones en valores que se negocian en mercados centralizados y con calificación de grado de inversión otorgada por agencias calificadoras internacionales.

#### **Costos**

Tanto los requisitos de liquidez como los de encaje afectan las utilidades de los bancos, ya que los activos líquidos normalmente reciben menores retornos que los activos menos líquidos, y los encajes exigidos se remuneran a tasas por debajo de las de mercado. Asumiendo que en ausencia de requisitos de liquidez o encaje los bancos solo mantengan activos líquidos equivalentes a 5,5% de las obligaciones en soles y 3,6% de las obligaciones en dólares, el costo sería 1,6% de las obligaciones en moneda extranjera (1,5% de requerimiento de encaje y 0,7% de requisito de liquidez), y 0,45% de las obligaciones en moneda local (0,2% de requerimientos de encaje y 0,4% de requisitos de liquidez).

#### **Beneficios**

Las contribuciones marginales de los requisitos de liquidez y de encaje para restringir los riesgos de liquidez se pueden estimar restando los activos líquidos que los bancos retendrían voluntariamente de los activos líquidos exigidos, que equivalen a 15% del total de obligaciones de los bancos. Esta cifra se encuentra significativamente por encima de la corrida máxima sufrida por el sistema bancario peruano desde 1993 hasta junio de 2002. La pérdida máxima del sistema bancario osciló entre 2% y 8,3%. No obstante, puesto que las corridas fueron por lo general acompañadas por un cierto *flight to quality*, este amortiguador no protegería (y no deberíamos esperar que proteja) contra la corrida más grande afrontada por un banco específico.

#### 4. Implementación

La implementación del marco de supervisión propuesto plantea una serie de desafíos para los supervisores del sistema bancario. No es fácil tomar decisiones sobre cómo, cuándo y en qué medida se deberían implementar las adaptaciones mencionadas. Tienen que tomarse en cuenta las características específicas del sistema financiero y de la economía en la que opera, así como la infraestructura y las instituciones del mercado. Las siguientes preguntas están en el centro del proceso de toma de decisiones:

- ¿Quién necesita verdaderamente este marco?
- ¿Cuánta reducción del riesgo es deseable?
- ¿Cuál es la mejor secuencia de implementación?
- ¿Cómo se puede evitar el arbitraje regulatorio?
- ¿La implementación de este marco es independiente de las acciones de otras autoridades nacionales?
- ¿Debería considerarse como parte de un plan nacional más amplio para reducir las vulnerabilidades inherentes a la dolarización y, por lo tanto, coordinar con otras autoridades, como las fiscales o monetarias?
- ¿Cómo se pueden integrar estas medidas a los planes más amplios de mejoras supervisoras y regulatorias?

No hay un umbral de dolarización mágico más allá del cual los países deberían implementar las medidas propuestas. Es importante notar que estas recomendaciones no deben considerarse como un paquete. Algunos países las requerirán todas, otros pueden necesitar solo algunas y otros pueden no requerir ninguna. Parece claro que los países con niveles de dolarización por encima de 50% o con niveles de dolarización algo más bajos pero crecientes deberían considerar seriamente los riesgos discutidos en este capítulo. Por otro lado, es posible que los países con niveles de dolarización por debajo de 15% no necesiten adaptar su marco de supervisión. En muchos países, sin embargo, será difícil decidir cuánto invertir en tiempo y recursos para cubrirse de estos riesgos. La recomendación para los países ubicados en el área gris es primero reunir información que permita una evaluación de su exposición a estos riesgos. Las pruebas de estrés, como las que se presentan en el anexo A, pueden ayudar a determinar cuán sensibles son la solvencia y la liquidez de sus sistemas financieros y entidades individuales a la depreciación del tipo de cambio y de otras perturbaciones del mercado asociadas a la dolarización. En algunos países, una alta exposición a los riesgos relacionados con la dolarización puede concentrarse en un segmento de negocios como las

hipotecas o los préstamos de consumo, de modo que sería mejor resolver estos riesgos en forma separada.

Los costos de implementar las medidas propuestas tienden a ser altos si los riesgos que se deben controlar también lo son. La medición de los riesgos adicionales de la dolarización y la reducción estimada del riesgo mediante el uso de una medida prudencial específica y sus costos son claves en el diseño de los requisitos prudenciales. La protección deseable contra estos riesgos debe compararse con los costos de esa protección. Los cálculos que se presentan en los recuadros 2 y 3 podrían ser de ayuda para tal propósito. El objetivo de los requisitos prudenciales no es eliminar todos los riesgos, ya que los enormes costos crearían grandes incentivos para el arbitraje. Una implementación cuidadosamente organizada en etapas es necesaria para lograr la reducción del riesgo deseada sin que el negocio deje de ser rentable.

Aunque la secuencia de implementación óptima no se puede definir independientemente de las instituciones, el marco supervisor y las condiciones del sistema financiero, los supervisores deben reconocer que:

- *El riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario* es un tipo particular de riesgo crediticio. Las medidas de supervisión que intentan controlar este riesgo sin solucionar las debilidades de la gestión del riesgo crediticio global probablemente no impedirán la siguiente crisis financiera. Para ser más precisos, si los bancos no realizan una adecuada gestión de riesgo crediticio general, probablemente tampoco tendrán una buena gestión de *riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario*.
- Una mayor revelación de los riesgos y las políticas de gestión de riesgos de las entidades financieras promueve la disciplina del mercado. Sin embargo, si esto se aplica a un sistema financiero débil y con una gestión de riesgos deficiente, puede crear problemas de confianza. La oportunidad de los requerimientos de revelación debe fijarse con cuidado para evitar que esto ocurra.

La regulación prudencial más estricta puede incentivar a las entidades a buscar mecanismos para eludirla. Se puede incentivar a los bancos a transferir riesgos a otras entidades relacionadas o registrar transacciones en estas —sean locales o extranjeras— que no estén sujetas a los nuevos requisitos prudenciales. Al diseñar estas medidas, las autoridades deberían tratar de reducir el alcance de tal arbitraje. Esto es particularmente importante cuando se diseñan los requisitos de provisiones o de capital, los requisitos de liquidez mínima y los límites o prohibiciones respecto de ciertos descualces o transacciones. En algunos casos, las reformas prudenciales requerirán medidas complementarias para limitar la elusión

de las nuevas normas o incentivar la toma de nuevos riesgos. Por ejemplo, los supervisores deberían ser conscientes de que, ante normas más estrictas sobre el manejo del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, los bancos pueden optar por incrementar la intermediación en moneda local con plazos más cortos intercambiando un riesgo por otro (por ejemplo, cuando los proyectos de largo plazo se financian con préstamos de corto plazo en moneda nacional, el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario se reemplaza por un riesgo crediticio directo). La posibilidad de incrementar el riesgo en la cartera de préstamos en moneda local no debería pasarse por alto.

Mientras sea posible, los reglamentos deben aplicarse a todos los miembros de un conglomerado. Para ello es necesario realizar una supervisión consolidada efectiva. Sin embargo, en algunos de los países analizados la supervisión consolidada de conglomerados es incompleta e ineficaz. Además, las autoridades pueden carecer del poder para imponer requisitos prudenciales más allá de las fronteras nacionales, particularmente si los miembros del conglomerado no son sucursales de algún banco nacional. Por otro lado, el arbitraje regulatorio no es un problema estático. En efecto, la eficacia de algunas medidas puede disminuir con el tiempo a medida que los bancos encuentran maneras de evitar sus costos, por lo que los supervisores deberían revisarlas constantemente para asegurar dicha eficacia.

Las recomendaciones discutidas en este capítulo se pueden integrar fácilmente en los planes de mejora actuales de la mayoría de agencias supervisoras. Las adaptaciones propuestas se basan en el marco de Basilea I, pero también son consistentes con Basilea II. Así, el pleno cumplimiento de los Principios Básicos para la Supervisión Bancaria Eficaz (1997) y la adopción de las pautas adicionales incorporadas en la revisión de estos principios básicos (2006), en el contexto de Basilea I o de Basilea II, debe mejorar la eficacia de las medidas propuestas.

Como la supervisión prudencial solo puede mitigar algunos de los riesgos que surgen de la dolarización, las medidas prudenciales pueden requerir un plan más amplio de mediano plazo diseñado para promover el uso de la moneda local. El plan debe incluir medidas como: mantener la inflación baja, eliminar topes administrativos sobre las tasas de interés, reducir altos requisitos de encaje no remunerados para los depósitos en moneda local, desarrollar mercados para valores públicos denominados en moneda local y mejorar la eficiencia del sistema de pagos<sup>21</sup>. Mientras que la mayoría de las medidas prudenciales destinadas a fortalecer el marco supervisor podría implementarse independientemente de otras autoridades nacionales, la coordinación entre las autoridades monetarias y de supervisión bancaria es aconsejable para mejorar la eficacia de sus planes.

---

<sup>21</sup> Véase una presentación detallada de estos asuntos en Gulde *et al.* (2004).

## Anexo A. Riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario en los sistemas bancarios seleccionados

Este anexo proporciona una medida del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario en sistemas bancarios seleccionados. Con este fin, usando datos agregados de los bancos se estima una relación entre los movimientos del tipo de cambio e indicadores del riesgo crediticio, como cartera atrasada (CA) y coeficientes de provisiones.

La estimación econométrica del efecto de movimientos del tipo de cambio en el coeficiente de CA requiere controlar otras variables macroeconómicas que pueden afectar la CA, incluyendo el crecimiento del PBI, la tasa de interés activa y la inflación. Para evitar efectos de estacionalidad marcados, se expresan todas las variables en tasas de crecimiento anual excepto la tasa de interés, para la que se usa la tasa promedio anual<sup>22</sup>. La elección de la especificación dinámica para los regresores estuvo guiada por la minimización de la suma de los cuadrados de los errores. La especificación preferida incluye un rezago de las variables independientes. Sin embargo, también se estimó una especificación dinámica más general, que permite rezagos de hasta un año con resultados similares. Dadas las restricciones de información, se eligió la especificación de datos más limitada<sup>23</sup>.

El cuadro A.1 informa sobre los resultados de la estimación de riesgo crediticio indirecto a partir de información pública sobre el porcentaje de CA sobre préstamos totales. Como se esperaba, una depreciación de la moneda nacional incrementa la tasa de crecimiento del porcentaje de CA en Perú, Bolivia y Colombia. Sin embargo, esta no tiene efecto estadísticamente significativo en Brasil, Chile y Eslovaquia. En todos los países se observa un efecto significativo de la desaceleración del PBI e incrementos de las tasas de interés sobre el crecimiento

<sup>22</sup> La justificación es que los *niveles* de la tasa de interés son más relevantes que los cambios en la tasa de interés cuando se explican los cambios en CA y las provisiones.

<sup>23</sup> Los estimados econométricos se basan en datos mensuales sobre CA del sistema bancario, préstamos totales del sistema bancario, tasas activas promedio, PBI real (cuando no se dispone de este dato, se utiliza el índice de producción industrial) y el tipo de cambio respecto del dólar o del euro (para datos anteriores a 1999 la tasa de euros fue reemplazada con la tasa de marcos alemanes). Se recolectaron datos desde enero de 1990 hasta la fecha más reciente para la cual se disponía de observaciones en Brasil, Bolivia, Chile, Perú, Polonia y Eslovaquia. La disponibilidad de datos guió la elección de este conjunto particular de países entre las economías emergentes o en desarrollo con sistemas bancarios dolarizados o euroizados. En la mayoría de los casos se disponía solamente de conjuntos completos de datos a partir de mediados de la década de 1990. Para Bolivia se dispuso solo de datos trimestrales (1990: primer trimestre a 2004: tercer trimestre). También se recolectaron datos sobre provisiones totales, CA en moneda extranjera y provisiones en el caso del Perú. Todos los datos se extrajeron de estadísticas financieras internacionales (FMI), de las páginas web de los bancos centrales correspondientes, de las agencias de supervisión y de las oficinas nacionales de estadística.

de CA. En la medida en que la inflación reduce el valor real de los préstamos y facilita su pago, se debe esperar una relación negativa entre la inflación y el crecimiento de CA. Se descubre que este efecto es estadísticamente significativo en el Perú, pero no en los demás países, a excepción de Bolivia, donde se encuentra el efecto opuesto<sup>24</sup>.

El riesgo crediticio en el sistema bancario también puede representarse por el ratio de provisiones respecto de los préstamos totales. Siguiendo la misma metodología usada en la estimación del crecimiento anual de CA, se calcula el impacto de una depreciación sobre el crecimiento anual de los gastos de provisión como proporción de los préstamos. El cuadro A.2 (columna 3) informa los resultados de la estimación, que son cualitativamente similares a los de las estimaciones de la tasa de crecimiento de CA (solo el Perú tenía información sobre el coeficiente de las provisiones respecto de los préstamos totales). La información desagregada sobre la calidad crediticia de los préstamos por tipo de moneda y de préstamo (es decir, de consumo, hipoteca o corporativo) permite un cálculo más exacto de los efectos de la depreciación. El resultado estimado de la depreciación en CA total o el coeficiente de provisionamiento ayudaría a predecir los efectos futuros de la devaluación solo si el grado de dolarización del sistema bancario siguiera estable. Así, por ejemplo, si la dolarización se ha estado incrementando, las futuras depreciaciones tendrán un impacto mayor, ya que más deudores quedarían negativamente afectados en caso de una depreciación. Los cambios en la composición de la cartera de préstamos extranjeros de los bancos son también importantes. Incluso si el grado de dolarización es estable, cuando la proporción de préstamos de consumo e hipoteca aumenta, es probable que el riesgo indirecto del tipo de cambio también se incremente, ya que los deudores minoristas por lo general no están cubiertos. El cuadro A.2 (columnas 2 y 4) muestra los resultados para CA en moneda extranjera. También se modifican los regresores de manera correspondiente reemplazando la tasa activa promedio por la tasa activa de los préstamos en moneda extranjera. Los resultados son cualitativamente similares a aquellos de CA y provisiones totales. Sin embargo, como se esperaba, el efecto de la depreciación resulta más pronunciado en ambos casos.

---

<sup>24</sup> Una justificación posible para el efecto insignificante de la inflación en el crecimiento de CA en Chile (y en menor medida, en Brasil y Polonia) podría ser el uso de contratos indexados por inflación.



*Cuadro A.1: Estimación del crecimiento anual de la cartera atrasada*

	Brasil	Bolivia <sup>a</sup>	Chile	Perú	Polonia	Eslovaquia
Depreciación	-,06	6,9**	-,02	1,57**	,47**	-,01
Crecimiento del PBI	-1,45**	-7,5**	-4,73**	-,91*	-,64**	-1,13*
Tasa de interés	1,0**	3,3**	4,0**	5,0**	3,0**	1,0**
Inflación	,60	1,5*	,49	-5,4**	,61	-,24
R2 ajustado	,55	,58	,67	,82	,66	,30
Observaciones	98/01-04/01	90:Q1-04:Q3	97/02-04/10	94/12-04/09	99/11-04/04	96/01-04/09

Nota: Estimaciones de los autores sobre la base de la data mensual para todos los países menos Bolivia (trimestral).

\* y \*\* indican un nivel de significancia estadística al 90% y 95%, respectivamente, basado en la matriz Newey-West de varianza-covarianza con consistencia heteroscedástica y de autocorrelación.

<sup>a</sup> Comprende una variable dummy para Bolivia (1999-2004) para capturar cambios estructurales, incluyendo el aumento de la participación de la banca extranjera y cambios en las normas de provisiones. Un estudio del Banco Central de Bolivia sobre un tema similar (Escobar 2004) también incluye esta variable dummy.

*Cuadro A.2: Perú:*

*Estimación del crecimiento del ratio de provisiones sobre préstamos*

	Cartera atrasada sobre colocaciones	Cartera atrasada sobre colocaciones (moneda extranjera)	Provisiones sobre cartera total	Provisiones en moneda extranjera sobre cartera en moneda extranjera
Depreciación	1,57**	1,95**	1,32**	1,90**
Crecimiento PBI	-,91*	-1,23**	-0,51	-0,81**
Tasa de interés	5,0**	2,0**	5,0**	2,0**
Inflación	-5,4**	-5,47**	-5,3**	-5,4**
R2 ajustado	,2	,85	0,82	,78
Observaciones	94/12-04/09	94/12-04/09	94/12-04/09	94/12-04/09

Nota: Estimaciones de los autores.

\* y \*\* indican un nivel de significancia estadística al 90 y 95%, respectivamente, basado en la matriz Newey-West de varianza-covarianza con consistencia heteroscedástica y de autocorrelación.

Nota: Estimaciones de los autores.

<sup>a</sup> Las estimaciones para Brasil, Chile y Eslovaquia no son significativas estadísticamente.

*Cuadro A.3: Efecto de una depreciación de 1% de la moneda local sobre la tasa de crecimiento anual de la cartera atrasada y los ratios de provisiones (porcentaje)*

Efecto de Choque cambiario		Indicadores de descalce de moneda y apalancamiento financiero		
		Dolarización de créditos	Exportaciones / PBI	Deuda / Activos de las empresas
Ratio de cartera atrasada total				
Brasil *	0,0	13	11	33
Bolivia	6,9	97	21	43
Chile *	0,0	18	31	30
Polonia	0,5	23	27	17
Eslovaquia*	0,0	13	65	--
Caso: Perú				
Ratio de cartera atrasada total	1,6	79	15	33
Ratio de cartera atrasada ME	2,0	79	15	33
Cobertura de provisiones (total)	1,4	79	15	30
Cobertura de provisiones (ME)	1,9	79	15	33

Nota: estimaciones de los autores

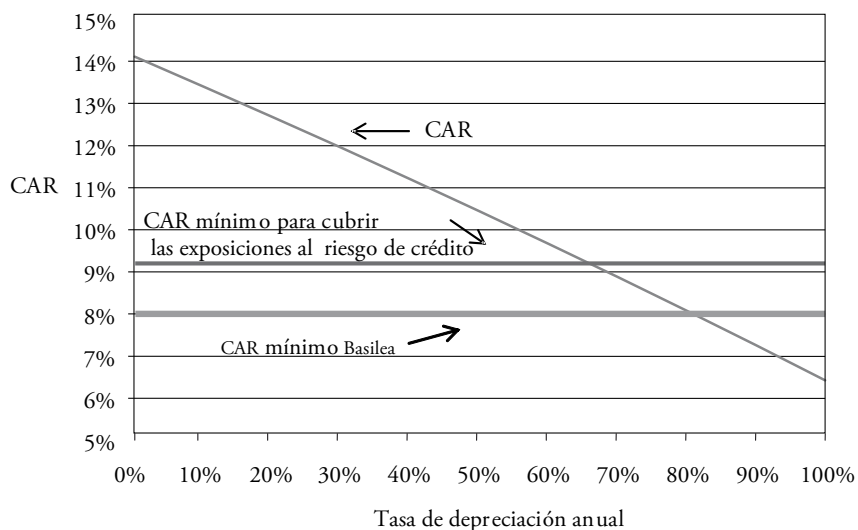
\* Las estimaciones para estos países no son significativas estadísticamente.

El efecto cuantitativo sobre el riesgo crediticio de un choque de tipo de cambio varía sustancialmente entre países y parece haber un «umbral» relacionado con el grado de dolarización. En particular, el cuadro A.3 muestra un efecto muy grande para Bolivia —una depreciación de 1% lleva a un incremento de 6,9% en los CM. El gran efecto parece estar relacionado con: (i) la gran proporción de préstamos en dólares (97% de los préstamos en moneda extranjera), (ii) una deuda corporativa muy alta y (iii) una proporción relativamente baja de bienes transables (especialmente cuando se descuentan las exportaciones de hidrocarburos). El Perú también presenta un efecto relativamente grande (1,6%), así como un alto grado de dolarización (79%). En Polonia, con una tasa de dolarización moderada, el impacto cuantitativo de la depreciación es mucho menos pronunciado (0,5%). En contraste, en aquellos países en los que el nivel de dolarización es comparativamente bajo —Brasil (13%), Chile (18%), Eslovaquia (13%)—, un choque del tipo de cambio no tiene efecto estadístico significativo sobre el riesgo crediticio.

Los parámetros estimados pueden incorporarse al conjunto de herramientas de alerta temprana de la gestión de riesgos y la supervisión bancaria. La figura A.1 muestra los resultados de las exposiciones del riesgo crediticio a las pruebas de estrés respecto de choques de tipo de cambio de distintos tamaños para el Perú.

El parámetro estimado para las provisiones en moneda extranjera en el cuadro A.3, junto con la información sobre ganancias, capital y activos ponderados por riesgo (información disponible para los administradores de riesgo y a los supervisores) para evaluar el efecto de un choque de tipo de cambio dado sobre el coeficiente de adecuación del capital. De acuerdo con nuestros estimados, una depreciación de la moneda doméstica de 30% reducirá el CAR de 14% a 12%<sup>25</sup>. Más aun: una depreciación de 70% empujará el CAR por debajo del nivel regulatorio mínimo (9,21%). También se puede utilizar un análisis similar para determinar el nivel mínimo necesario de CAR para resistir una depreciación dada. Por ejemplo, de acuerdo con nuestros estimados, el nivel mínimo de CAR para resistir un choque al tipo de cambio de 20% sería 10,6%.

*Figura A. Perú: efecto del riesgo crediticio inducido por descalces de monedas sobre la solvencia del sistema financiero*



<sup>25</sup> Las simulaciones asumen que los requerimientos adicionales de provisiones debidos a la depreciación no pueden cubrirse con utilidades, sino solo con el capital existente.

## Referencias bibliográficas

- BASEL COMMITTEE ON BANK SUPERVISION (BCBS) (2006) «Core Principles for Effective Banking Supervision» (Consultative Document) (abril).
- (2004) «Implementation of Basel II: Practical Considerations» (julio).
- (2003) «The New Basel Capital Accord» (abril).
- (2000) «Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations» (febrero).
- (1999) «Principles for the Management of Credit Risk» (julio).
- (1998) «Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks» (enero de 1996, actualizado al año 1998).
- (1980) «Supervision of Banks' Foreign Exchange Positions» (agosto).
- (1997) «Core Principles for Effective Banking Supervision» (abril).
- (1988) «International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards» (julio).
- CALVO, G. y C. REINHART (2002) «Fear of Floating». *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, n.º 2, pp. 379-408.
- DE NICOLÓ, G., P. HONOHAN y A. IZE (2005) «Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences». *Journal of Banking and Finance*, vol. 29, n.º 7, pp. 1697-1727.
- ESCOBAR, F. (2004) *Efectos de las variaciones del tipo de cambio sobre las actividades de intermediación financiera del sistema financiero boliviano 1990-2003*. Working paper, Banco Central de Bolivia.
- GULDE, A. M., D. H. HOELSCHER, A. IZE, D. MARSTON y G. DE NICOLÓ (2004) *Financial Stability in Dollarized Economies*. IMF Occasional Paper 230. Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional.
- IZE, A., M. KIGUEL y E. LEVY YEYATI (2006) «Managing Systemic Liquidity Risk in Financially Dollarized Economies, Prudential Responses to De Facto Dollarization». En Adrian Armas, Alain Ize y Eduardo Levy Yeyati (editores). *Financial Dollarization, the Policy Agenda*. Palgrave Macmillan y Fondo Monetario Internacional.
- IZE, A. y A. POWELL (2004) *Prudential Responses to De Facto Dollarization*. IMF Working Paper 04/66. Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional. Una versión revisada de este trabajo fue publicada en *Journal of Policy Reform*, vol. 8, n.º 4 (2005), pp. 241-262.
- REINHART, C., K. ROGOFF y M. SAVASTANO (2003) *Addicted to Dollars*. NBER Working Paper n.º 10015. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- TORNELL, A. y F. WESTERMANN (2002) «Boom-Bust Cycles in Credit Constraint Economies: Facts and Explanation». *IMF Staff Papers*, Vol. 49, Special Issue, Second Annual IMF Research Conference (29-30 noviembre de 2001).

## LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EL CAMBIO REGULATORIO EN TELECOMUNICACIONES

*Liliana Ruiz Vilchez de Alonso<sup>1</sup>*

El propósito de este artículo es bastante modesto en el sentido de que para un especialista en telecomunicaciones quizá no traiga nada nuevo, excepto por las preguntas y alguna idea tal vez controversial que nos permitimos dar al final. Pero considerando que la innovación tecnológica debe ser utilizada para elevar los niveles de vida de los más necesitados, no podemos evitar difundir información relevante para los no especialistas respecto a una industria que ha pasado y sigue pasando por una transformación profunda, con el objetivo de que esta información sea útil, sobre todo en la construcción de un nuevo marco regulatorio adecuado para incrementar la conectividad en nuestro país. El consenso en la industria de telecomunicaciones es que los marcos regulatorios vigentes han quedado rezagados ante el avance tecnológico ocurrido especialmente en las recientes décadas. Un país como el Perú, seguidor en desarrollo tecnológico, no necesariamente tiene que resignarse a ser seguidor en materia regulatoria, de tal manera que creemos que es posible incentivar cuanto antes, a través de un marco regulatorio adecuado, el uso de la mayor eficiencia que traen las nuevas tecnologías, así como y la provisión de nuevos y mayores servicios, especialmente para aquellos que aún no tienen acceso a los medios de comunicación.

En la primera parte del trabajo describimos los principales cambios tecnológicos que se han producido en la industria de las telecomunicaciones, y que a nuestro criterio han posibilitado mejoras y la ampliación de las alternativas para transmitir la voz humana, así como la provisión de nuevos servicios usando las redes de telecomunicaciones. No hemos intentado ser exhaustivos; hemos preferido seleccionar los cambios que han tenido mayor impacto en los negocios de esta industria y que, en nuestro entendimiento, están transformándola. Con

---

<sup>1</sup> Agradezco a Jorge Kanashiro por su valiosa colaboración en la preparación de la primera parte de este artículo. Cualquier posible error es de mi entera responsabilidad.

esta selección, también pensamos atraer la atención de los investigadores hacia el desarrollo del nuevo paradigma basado en la información (Vega-Centeno 2003), con el deseo de que sus contribuciones y análisis signifiquen mayores posibilidades de mejoramiento del marco regulatorio de las telecomunicaciones en el Perú.

En la segunda parte, ofrecemos un bosquejo del estado actual de la conectividad en el país y planteamos algunas interrogantes respecto a la futura aplicación del marco regulatorio vigente y su posible impacto en las inversiones.

Por último, si bien nos unimos al consenso internacional respecto a la necesidad de un nuevo marco regulatorio para las telecomunicaciones, y dado que la realidad peruana exige la inmediata construcción de nuevas reglas de juego, proponemos que estas reglas respondan al objetivo central de expandir la conectividad en el país.

## **1. Principales cambios tecnológicos en la industria de las telecomunicaciones**

Con el propósito de evaluar la aplicabilidad de los marcos regulatorios vigentes y su probable desfase en el tiempo respecto a las características tecnológicas de la industria de telecomunicaciones, adoptamos una perspectiva temporal para describir los hitos importantes desde la invención del teléfono, pasando por la telefonía celular móvil y el desarrollo de Internet hasta llegar a la convergencia tecnológica hoy disponible. Notamos que los mayores desarrollos se han producido durante las últimas tres décadas, y que las dos décadas más recientes constituyen el período en que los cambios han llegado a ser vertiginosos.

### ***1.1 La red de telefonía tradicional***

El teléfono fue inventado en la década de 1870 y la primera central telefónica automática se patentó en el año 1889. Con el correr de los años, se fueron añadiendo mejoras en el transporte de las señales vocales, pero ninguna mejora fue tan significativa como la digitalización. Esta consistió en traducir información de voz a un formato que pudiera ser entendido por las máquinas. La primera técnica de digitalización fue la denominada PCM<sup>2</sup>, inventada en la década de 1920, pero no fue sino hasta la década de 1960 que se usó comercialmente. El PCM, un método que consiste en digitalizar la señal vocal en códigos de unos y ceros, permitió mejorar la calidad de las comunicaciones al eliminar el ruido

---

<sup>2</sup> Pulse Code Modulation.

introducido en el medio de transmisión (par de cobre) que une a los abonados con las centrales telefónicas.

A lo largo de los años, cada uno de los tres sistemas que comprenden el sistema telefónico conmutado —conmutación, transmisión y señalización— ha experimentado mejoras, fruto del constante desarrollo e investigación para aprovechar mejor los recursos disponibles, así como para ofrecer mayor robustez y seguridad a las comunicaciones.

## ***1.2 Transmisión de datos en las redes de telefonía tradicional***

Así como se introdujeron mejoras en la red de telefonía conmutada, también se pudo apreciar, a través del tiempo, que el tráfico que viajaba a través de ella dejó de ser exclusivamente de voz para transmitirse también datos.

La transmisión de datos a través de la red de telefonía conmutada surgió en la década de 1950, con equipos digitales denominados *módem* (abreviación de las palabras *modulador-demodulador*), de uso militar en Estados Unidos. En 1962, el operador norteamericano de telecomunicaciones American Telephone and Telegraph (AT&T) fabricó el primer módem para uso comercial.

Los primeros módems ofrecían velocidades modestas de varios kilobits por segundo (unidades de velocidad de transmisión de datos), que distan bastante de las velocidades que podemos encontrar en la actualidad. Además, una clara desventaja de este tipo de comunicaciones era su costo, dado que su establecimiento era similar al de una llamada telefónica y, por lo tanto, era cobrada de acuerdo con el tiempo y la distancia.

En la década de 1960 se introdujeron las primeras centrales telefónicas digitales y se desarrolló el concepto de la conmutación de paquetes para la transmisión de datos. Este concepto consiste en que la información es dividida en paquetes, los cuales, una vez enviados desde el equipo emisor, podían tomar diferentes rutas hasta llegar a su destino, el equipo receptor.

La conmutación de paquetes incentivó a empresas grandes —como organizaciones importantes y bancos— a desplegar sus propias redes de datos privadas para interconectar sus sucursales; para ello, empleaban líneas dedicadas que requerían grandes inversiones que solo podían ser justificadas por la generación de tráfico entre sus sucursales.

Posteriormente, la transmisión digital se fue extendiendo progresivamente a las instalaciones de los usuarios. Un cambio importante introducido a mediados de la década de 1980 fue la ISDN<sup>3</sup>, tecnología de acceso que constituyó la primera

---

<sup>3</sup> Integrated Services Digital Network.

integración de señales analógicas de voz con señales digitales (datos), con lo que fue posible transmitir paquetes de datos sin tener que usar módems.

### ***1.3 Telefonía móvil***

Aun cuando el éxito de la telefonía móvil es relativamente reciente, ya que se ha producido durante la última década, la idea de una comunicación inalámbrica fue concebida hace más de cien años. Los desarrollos desde la primera demostración pública de telegrafía inalámbrica llevada a cabo por Guglielmo Marconi en 1896 y de la primera comunicación inalámbrica entre el Reino Unido y Francia en 1899 fueron múltiples a través del tiempo.

En la década de 1920 aparecieron las primeras radios en las patrullas de la Policía de Nueva York y los primeros *walkie-talkies* en el área metropolitana de dicha ciudad; asimismo, aparecieron los primeros sistemas privados de telefonía vía radio. En las décadas de 1940 y 1950 se desarrollaron nuevas técnicas de modulación y transmisión de señales para lograr un mejor aprovechamiento del espectro electromagnético<sup>4</sup> y contrarrestar las interferencias. En 1946, la empresa AT&T lanzó el primer servicio de telefonía móvil en Saint Louis.

A pesar de todo lo anterior, fue recién en los primeros años de la década de 1980 que se manifestó el potencial de las comunicaciones móviles, cuando ocurrió el lanzamiento comercial, en 1981, del sistema NMT450<sup>5</sup> por Ericsson en Europa y en 1983, del AMPS<sup>6</sup> por los Laboratorios Bell de AT&T en Chicago, Estados Unidos. Ambos eventos contribuyeron a identificar la necesidad de la estandarización, para permitir que equipos de múltiples fabricantes pudiesen funcionar entre sí y no estar atados a una firma. En aquellos años no se vislumbraba el enorme éxito del que gozan en la actualidad estas comunicaciones, las que dejando de ser un medio casi de lujo únicamente accesible para personas con altos ingresos, han llegado a constituirse en un medio de comunicación masivo y que en ocasiones constituye la única alternativa disponible de comunicación en vastas áreas de países en desarrollo.

La telefonía móvil, al igual que la telefonía fija tradicional, tuvo una primera etapa analógica, en la que la única aplicación era la transmisión de señales vocales. Se requirieron nuevos desarrollos para pasar de la telefonía móvil analógica a la digital como un mejor aprovechamiento del espectro electromagnético sin que

---

<sup>4</sup> Se denomina así al conjunto de ondas electromagnéticas y que en telecomunicaciones se encuentran clasificadas en función de su empleo. En el Perú, la ley de telecomunicaciones lo denomina *espectro radioeléctrico*.

<sup>5</sup> Nordic Mobile Telephone System (NMT) en la banda de 450 megahertz.

<sup>6</sup> Advanced Mobile Phone System (AMPS).



se comprometiera la calidad de la comunicación y se lograra mayor seguridad en ella. Otra industria que también aportó en el desarrollo de la telefonía móvil fue la de los semiconductores, a través de la fabricación de microprocesadores y *chips* más potentes para el procesamiento digital de las señales.

De esta manera, aparecieron nuevas tecnologías digitales como el TDMA (IS-136)<sup>7</sup>, el CDMA (IS-95a/b)<sup>8</sup> y el GSM<sup>9</sup>. Estas tecnologías formaron la denominada 2G (segunda generación) y permitieron la provisión de servicios de voz y mensajería de texto SMS. Este último servicio tuvo una enorme acogida.

Si bien es cierto que los sistemas de tecnología celular identificados como tecnología TDMA (9,6 Kbps), CDMA (en teoría hasta 115 Kbps) y GSM (9,6 Kbps-14,4 Kbps y posteriormente utilizando el sistema HSCSD<sup>10</sup> hasta un teórico de 57,6 Kbps) tienen la capacidad de transmitir datos, se trata de sistemas diseñados para la transmisión de voz y, como tales, utilizan la conmutación de circuitos para el envío de los datos.

Los desarrollos en la telefonía móvil celular continuaron, mejorando tanto la eficiencia en el uso del espectro electromagnético como en las velocidades de transmisión de datos. La denominada generación 2,5 G está compuesta por las siguientes tecnologías: el GPRS<sup>11</sup> (en teoría, 171 Kbps) y el EDGE<sup>12</sup> (en teoría, 460,8 Kbps). Estos sistemas están diseñados para el envío de datos en paquetes, con lo cual se hace un uso más eficiente del canal de radio.

La siguiente generación celular, 3G (tercera generación), posee, entre otras características, mayores capacidades de transmisión a través de dos variantes del CDMA: el W-CDMA<sup>13</sup> (en teoría, una velocidad máxima de 2 Mbps) y el CDMA2000 (en teoría, una velocidad máxima de 144 Kbps para el 2000-1X, de 2,4 Mbps para el 1xEV-DO<sup>14</sup> y de 4,8 Mbps para el 1xEv-DV<sup>15</sup>). La siguiente evolución del W-CDMA es el HSPDA<sup>16</sup>, en teoría con velocidades de hasta 8-10 Mbps.

En la actualidad, ya se están debatiendo los puntos que debería contemplar la telefonía móvil para la próxima generación (4G). Se espera que las futuras

---

<sup>7</sup> Time Division Multiple Access.

<sup>8</sup> Code Division Multiple Access.

<sup>9</sup> Global System for Mobile Communication.

<sup>10</sup> High Speed Circuit Switched Data.

<sup>11</sup> General Packet Radio Service.

<sup>12</sup> Enhanced Data for GSM Evolution.

<sup>13</sup> Wideband Code Division Multiple Access.

<sup>14</sup> 1x Evolution Data Only.

<sup>15</sup> 1x Evolution Data and Voice.

<sup>16</sup> High-Speed Downlink Packet Access.

tecnologías móviles tengan la capacidad de ofrecer velocidades de transferencia del orden de 1 Gbps en circunstancias de desplazamientos a velocidades de 20 kilómetros por hora, y que mejore la sensación de interacción del usuario con los servicios multimedia. Una anotación importante es la migración de las redes de telefonía móvil celular para convertirse en redes con protocolo de Internet, IP, con lo cual se incorpora a la gama de servicios la voz sobre el protocolo Internet, VoIP, aspecto que será retomado más adelante.

Además, existen desarrollos recientes que permiten la convergencia o fusión de tecnologías fijas y móviles; al respecto, el sistema UMA<sup>17</sup> permite interoperar las redes de acceso celulares de tecnologías GSM/GPRS/EDGE con las redes inalámbricas conocidas como WiFi<sup>18</sup>, de tal manera que un usuario que utilice un único equipo móvil, y sin mediar su intervención, puede hacer uso del servicio móvil dentro del área de cobertura de una estación base de la red móvil celular, pero al ingresar dentro de la cobertura de un *hot spot* inalámbrico, puede hacer uso de una red inalámbrica WiFi, lo que permitiría el uso de mayores velocidades de transmisión y, con ello, aplicaciones intensivas en mayor ancho de banda.

#### **1.4 Internet**

En 1969, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de Norteamérica, DoD<sup>19</sup>, encargó a otra agencia norteamericana, DARPA<sup>20</sup>, iniciar una investigación para la creación de interredes. La primera interred fue ARPANET, que interconectaba las redes de computadoras de un conjunto de sitios de investigación y universidades (entre las primeras figuran la Universidad de California en Los Angeles, Stanford Research Institute, Universidad de California en Santa Bárbara y Utah) con el DARPA.

En 1973, se conectaron universidades de otras latitudes: University College of London del Reino Unido y el Royal Radar Establishment en Noruega. En 1982, el DARPA especificó el conjunto de protocolos de interconexión de redes TCP<sup>21</sup> / IP<sup>22</sup> como el conjunto de protocolos de transporte y de aplicación sobre los cuales se basan muchas de las redes comerciales y de investigación del mundo.

---

<sup>17</sup> Unlicensed Mobile Access.

<sup>18</sup> Wireless Fidelity.

<sup>19</sup> Department of Defense.

<sup>20</sup> US Defense Advanced Research Projects Agency.

<sup>21</sup> Transmission Control Protocol.

<sup>22</sup> Internet Protocol.

Durante los últimos años de la década de 1980, Internet creció hasta incluir el potencial informático de las universidades y centros de investigación. Esto, unido a la posterior incorporación de empresas privadas, organismos públicos y asociaciones de todo el mundo, supuso un fuerte impulso para Internet, que dejó de ser un proyecto con protección estatal para convertirse en la mayor red de computadoras del mundo, conformada por un billón de usuarios en enero del 2006.

Los operadores de telecomunicaciones tienen un rol importante en este desarrollo, ya que esta comunidad de redes de computadoras que es Internet se conecta a través de la infraestructura desplegada de líneas telefónicas, fibra óptica, conexiones inalámbricas y satelitales.

### **1.5 ADSL**

Las primeras pruebas que utilizaron la tecnología ADSL<sup>23</sup>, que permite transmitir grandes cantidades de información sobre la línea telefónica, se remontan a 1996. El ADSL posee varias configuraciones de velocidades para ambos sentidos y puede ofrecer en el sentido usuario-red entre 128 Kbps y 300 Kbps, y en el sentido red-usuario, entre 128 Mbps y 2Mbps. El ADSL permite superar las anteriores limitaciones de la línea telefónica en cuanto se refiere a la provisión de voz, texto e imágenes de baja resolución, ofreciendo comunicaciones multimedia sin ocupar la línea telefónica. El ADSL, que recién empezó a ser masivo a partir de 1998, forma parte de la familia xDSL (VDSL<sup>24</sup>, HDSL<sup>25</sup>, UDSL<sup>26</sup>, RADSL<sup>27</sup>, IDSL<sup>28</sup> y SDSL<sup>29</sup>).

Una de las principales características del ADSL es el aprovechamiento de la naturaleza asimétrica de la mayoría de las comunicaciones multimedia, donde gran parte de la información fluye hacia el usuario y solo una pequeña parte lo hace hacia la red (Internet). Entre las aplicaciones facilitadas por esta tecnología están el acceso a Internet, video bajo demanda (VOD) y el acceso a Redes de Área Local (LAN).

De esta manera, los continuos desarrollos del ADSL han posibilitado a los operadores de telefonía fija estar en capacidad de incursionar en la prestación de

---

<sup>23</sup> Asynchronous Digital Subscriber Line.

<sup>24</sup> Very high data rate DSL.

<sup>25</sup> High bit-rate Digital Subscriber Line.

<sup>26</sup> Unidirectional DSL.

<sup>27</sup> Rate-Adaptive DSL.

<sup>28</sup> ISDN DSL.

<sup>29</sup> Symmetric DSL.

servicios conocidos como multimedia, lo que les ha permitido ofrecer, sobre la infraestructura desplegada, servicios de video, completando de esta manera su oferta de voz y datos.

Los actuales operadores de telefonía fija que han incorporado el ADSL en sus redes tienen una gran ventaja, al poder proveer voz e Internet en forma continua sobre su única infraestructura en el domicilio del abonado. Las empresas proveedoras de cable son los más cercanos competidores naturales de los operadores fijos cuando deciden darle mayor valor a su red, para proveer voz y datos, como se indica más adelante. Sin embargo, como ya se ha señalado, los operadores móviles, al incorporar los nuevos desarrollos tecnológicos, que permiten mayores velocidades de transmisión de datos, se encuentran en capacidad de constituirse en alternativas viables para la provisión de servicios multimedia. Además, las posibilidades tecnológicas no se agotan con estas tecnologías, pues, como se explica más adelante, hay nuevos desarrollos en las tecnologías inalámbricas que pronto podrían tener un gran impacto.

### ***1.6 Voz sobre el protocolo Internet (VoIP)***

La VoIP es el resultado de la convergencia entre la telefonía e Internet; como concepto, apareció a mediados de la década de 1990 bajo la forma de un programa informático que permitía transmitir una llamada telefónica por Internet en vez de por medio de la red de telefonía pública conmutada (telefonía tradicional).

La voz sobre el protocolo Internet es el nombre genérico que se le ha dado a la transmisión de la voz a través de redes IP, ya sea a través del Internet público (redes IP públicas) o redes privadas (intranets) en la forma de paquetes (Internet Voice, IP Telephony, Internet Telephony, Voice over Broadband, etcétera). En estos casos, no se establece un camino de comunicación permanente entre las partes que mantienen la comunicación; en vez de ello, la voz es enviada en la forma de paquetes de datos cada uno con la dirección del destino, donde cada paquete toma su propia ruta hacia el destino donde serán nuevamente reensamblados, ordenados y convertidos en la señal de voz. La calidad del servicio es variable como consecuencia de la pérdida de paquetes durante el trayecto y dependerá en gran medida de si el proveedor de servicios tiene los medios para garantizar una calidad determinada debido a que las transmisiones sobre el Internet público son del mejor esfuerzo.

Con esta nueva modalidad de transmisión de la voz humana, las comunicaciones vocales se convierten en transferencia de datos y, por lo tanto, dejan de estar asociadas a la duración y a la ubicación geográfica de las partes que intervienen en ellas. Por ello, así como las tarifas planas han sido usadas para promover el

acceso a Internet de banda ancha, consideramos que la base tecnológica de la VoIP favorece el uso de tarifas planas. Sin embargo, creemos que ello dependerá siempre de los incentivos que el marco regulatorio establezca para hacer de la VoIP un servicio masivo.

El atractivo de esta tecnología radica no solo en el costo más reducido de las llamadas sino también en las nuevas aplicaciones que pueden ofrecerse con ella, como correos de voz, uso de cámaras web para videotelefonía, intercambio de información como textos y videos mientras transcurre la llamada, entre otras más. Por otro lado, existen algunas desventajas con respecto a la VoIP: i) el servicio puede dejar de funcionar en casos de escasez de fluido eléctrico; ii) existe dificultad para conectarse con servicios de emergencia; iii) existe menor protección y seguridad de las comunicaciones, ya que la voz es tratada como un paquete de datos. Los dos últimos puntos han sido materia ya de normas regulatorias específicas en algunos países desarrollados.

Se puede considerar a la VoIP como una tecnología que está actualmente reformando los modelos de negocios de las empresas operadoras de telecomunicaciones no solamente en términos de los costos de las comunicaciones, sino también en términos de nuevas aplicaciones que facilitan la provisión de nuevos servicios. No podemos dejar de mencionar que con esta innovación tecnológica ha sucedido lo que nuestro profesor y amigo Máximo Vega-Centeno indica en sus diversos estudios de procesos de innovación tecnológica, respecto al rechazo y luego aceptación que muchas veces las novedades involucran<sup>30</sup>.

Así, ha sido posible observar alrededor del mundo que operadores establecidos y dominantes que en un principio oponían una férrea resistencia a la provisión de VoIP, están agregando cada vez más a sus líneas de productos soluciones que la incorporan. Algunos analistas han adelantado que en el futuro, los nuevos modelos de negocios de los operadores establecidos deberán compensar la pérdida de ingresos por la sustitución de la transmisión tradicional de la voz con la VoIP con ingresos por concepto de nuevas aplicaciones y servicios, con el fin de darles sostenibilidad a sus operaciones. Consideramos que en mercados geográficos competitivos, es de esperarse que sean los competidores entrantes y más agresivos quienes lideren la provisión comercial de VoIP, siempre y cuando los reguladores de la industria sean claros y transparentes en cuanto a los alcances de su marco regulatorio.

---

<sup>30</sup> Vega-Centeno, Máximo. «Desarrollo e innovación», *Palestra* 53, setiembre 2004, p. 3 Disponible en <<http://palestra.pucp.edu.pe/index.php?id=53&num=3>>.

### ***1.7 Red de televisión por cable (CATV)***

El concepto de la red de televisión por cable (CATV) fue concebido años después de culminada la Segunda Guerra Mundial, cuando, en 1948, fue introducido en Pensilvania como un medio de llevar la televisión a las áreas rurales.

La red de televisión por cable, al igual que las redes descritas anteriormente, tuvo una primera etapa analógica, en la que la única aplicación era la transmisión de señales de televisión para pasar posteriormente, a comienzos de la década de 1990, a una etapa digital y ofrecer una mayor gama de servicios.

Además de cable «físico», existen actualmente otras modalidades de cable como cable inalámbrico, conocido también como MMDS<sup>31</sup>, y la difusión de señales de televisión por satélite, conocida también como DBS<sup>32</sup>.

Un nuevo desarrollo que significó nuevos negocios e ingresos adicionales a los operadores de cable fue el acceso a Internet empleando la tecnología conocida como cable-módem. Al igual que lo sucedido con otras tecnologías, el cable-módem tuvo un inicio marcado por soluciones propietarias que impedían su interoperatividad, además de contar con la dificultad, en las primeras implementaciones, de tener que utilizar la línea telefónica para el canal de retorno desde el abonado hacia la red (Internet). Posteriormente, los nuevos sistemas fueron interoperables y la emisión de normas técnicas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) facilitó su estandarización.

Con la implementación de los nuevos desarrollos tecnológicos, que involucran la ampliación de su rango de funcionamiento en el espectro, por encima de los 852 MHz, las redes modernas de cable no solo son capaces de proveer Internet sino también video interactivo y voz, convirtiéndose así en redes bidireccionales. Los términos «televisión digital», DVB<sup>33</sup>, SDTV<sup>34</sup> y HDVT<sup>35</sup>, «televisión interactiva», ITV<sup>36</sup> y «video por demanda», VOD<sup>37</sup>, son los usados para la nueva gama de servicios provistos por estas redes, que ahora tienen la capacidad de difundir contenido multimedia a través de servidores de video vía Internet y servidores de televisión interactiva. En los servicios de video interactivo, ITV y video por demanda, VOD es el abonado que tiene el control en la visualización de los contenidos.

---

<sup>31</sup> Multi-Channel Multi-Point Distribution System.

<sup>32</sup> Direct Broadcast Satellite.

<sup>33</sup> Digital Video Broadcasting.

<sup>34</sup> Standard Digital TV.

<sup>35</sup> High Definition TV.

<sup>36</sup> Interactive TV.

<sup>37</sup> Video over Demand.

La demanda por este medio de acceso a Internet ha sido muy favorable en algunos mercados geográficos como el estadounidense, donde los proveedores de cable han significado una fuerte competencia para los proveedores de ADSL en la provisión de Internet de banda ancha, con resultados muy efectivos en la reducción de tarifas a través del tiempo.

### ***1.8 Tecnologías inalámbricas***

La relativamente reciente estandarización de las tecnologías inalámbricas —en los últimos 10 años— ha evitado tener en el mercado soluciones propietarias y ha permitido la reducción de los costos de los equipos necesarios para su implementación. Podemos encontrar redes inalámbricas no solo en las oficinas, como extensiones de las redes locales alámbricas, brindando movilidad a sus usuarios, sino también en lugares públicos, conocidos como *hot spots*, en los cuales se congrega un gran número de usuarios con conectividad hacia Internet. Las tecnologías inalámbricas se clasifican de acuerdo con su ámbito de acción: WPAN<sup>38</sup>, WLAN<sup>39</sup> y WMAN<sup>40</sup>.

Las WPAN fueron diseñadas para comunicaciones que cubrieran distancias cortas; un ejemplo de ellas es el Bluetooth, tecnología basada en el estándar IEEE<sup>41</sup> 802.15.1, que provee velocidades de transmisión de 721 Kbps (en teoría, hasta 1 Mbps) y funciona en la banda de 2,4 GHz.

Las WLAN son típicamente extensiones inalámbricas de las redes locales alámbricas; es decir, su principal objetivo es proveer de una infraestructura de servicios de datos similar a la disponible en una red de área local, aunque poco a poco han comenzado a ser utilizadas para ofrecer conectividad en lugares públicos, pero con cobertura limitada, generalmente del orden de cientos de metros. Entre las especificaciones técnicas que forman parte de esta familia tecnológica se encuentran las correspondientes al popular WiFi, que provee una velocidad de transmisión de hasta 11 Mbps y funciona en la banda de 2,4 GHz del espectro.

El tan anticipado WiMAX<sup>42</sup> forma parte de las WMAN. Esta tecnología, basada en el protocolo IEEE 802.16, aprobado en diciembre del 2001 para el acceso fijo inalámbrico de banda ancha, permite cubrir áreas más extensas que el WiFi, además de ofrecer mayores velocidades. Con el WiMAX se puede tener conectividad inalámbrica en áreas entre los 30 kilómetros y los 50 kilómetros

---

<sup>38</sup> Wireless Personal Area Network.

<sup>39</sup> Wireless Local Area Network.

<sup>40</sup> Wireless Metropolitan Area Network.

<sup>41</sup> Institute of Electrical and Electronics Engineers.

<sup>42</sup> Worldwide Interoperativity for Microwave Access.

en ambientes con línea de vista, así como en áreas entre los 4 kilómetros y 10 kilómetros donde no existe línea de vista.

El WiMAX puede utilizarse para aplicaciones punto a punto, proveyendo el transporte a las conexiones de última milla<sup>43</sup> hacia los puntos de concentración de datos. La segunda posibilidad es como acceso inalámbrico de banda ancha, compitiendo con otras tecnologías como el ADSL y el cable-módem y hasta el mismo WiFi; y la tercera posibilidad se constituye como acceso móvil de banda ancha, compitiendo con los operadores móviles. Actualmente, existen despliegues de este tipo de redes para darle los dos primeros tipos de usos. Los protocolos técnicos para el acceso móvil de banda ancha se encuentran aún en desarrollo.

### ***1.9 Telecomunicaciones a través de la red eléctrica***

En la actualidad, ya existen desarrollos tecnológicos que hacen posible las telecomunicaciones a través de las redes eléctricas. Según algunos especialistas, esta tecnología —denominada PLC, Power Line Communication— aún requiere superar algunos inconvenientes técnicos, no solo en relación con la confiabilidad de los servicios (máximo número de usuarios que pueden ser atendidos, interferencias con servicios ya existentes, por ejemplo) sino también en relación con la interoperatividad entre equipos de diferentes fabricantes. Estos factores han contribuido en cierta manera a la poca penetración de esta tecnología en el mercado internacional; sin embargo, no existe discusión respecto a los beneficios que pueden obtenerse de la convergencia de las dos industrias, eléctrica y de telecomunicaciones.

En primer lugar, la provisión de servicios de telecomunicaciones a través de las redes eléctricas no involucra el uso de recursos escasos como el espectro electromagnético. En segundo lugar, al existir un mayor despliegue de redes eléctricas que de redes de telecomunicaciones, sobre todo en países en desarrollo como el Perú, el uso de esta nueva tecnología permitiría un ahorro de recursos en el despliegue de nuevas infraestructuras.

### ***1.10 Convergencia***

La reflexión final que podemos extraer de esta perspectiva histórica de los cambios tecnológicos es que a través del continuo desarrollo e innovación tecnológica en la industria de las telecomunicaciones —especialmente durante las dos últimas décadas—, en la actualidad contamos con diferentes opciones tecnológicas que permiten acortar las brechas de aislamiento y conectar a las personas a través de

---

<sup>43</sup> Típicamente, se denomina así al tramo final entre el hogar del usuario y las instalaciones del proveedor de servicios.



diversos medios de comunicación, ya sea para hacer una llamada telefónica familiar, ya sea para realizar videoconferencias a través de equipos móviles de última generación con conectividad ubicua.

La convergencia de tecnologías abre todo un horizonte para los operadores de telecomunicaciones en la diversificación de sus líneas de productos. En muchos casos, ellos incursionan en nuevos mercados, generando, a nuestro criterio, que haya mayores oportunidades para la competencia en una industria donde ha sido tradicionalmente muy complejo para los reguladores generar y mantener una competencia efectiva.

Las industrias de computadoras, de *software*, de fabricación de equipos de telecomunicaciones y los proveedores de contenidos tienen intereses que sin ser necesariamente comunes a los intereses de los operadores de telecomunicaciones, interactúan en el nuevo mundo de negocios que el avance tecnológico ha abierto a todos estos proveedores. Por supuesto que los nuevos negocios solo son y serán sostenibles si los nuevos servicios ofrecidos responden a las características de las demandas de los mercados geográficos en que se introducen y si los marcos regulatorios les permiten lograr la rentabilidad esperada de las inversiones realizadas.

La muy promocionada oferta triple, que consiste en paquetes de voz, datos y video —telefonía, acceso a Internet y video-televisión— actualmente puede ser provista por diversas alternativas tecnológicas, como lo muestra el cuadro resumen 1.

En nuestro país, las diferentes redes de telecomunicaciones desplegadas han seguido diversos caminos de evolución tecnológica. Creemos que la neutralidad tecnológica, atributo de la política estatal vigente, debe ser mantenida con el fin de que los operadores establecidos y entrantes sean los que decidan el uso de las tecnologías más eficientes.

## 2. El Perú y el reto regulatorio

En nuestro criterio, el Perú, al ser uno de los países de América Latina con las más bajas penetraciones de telefonía, enfrenta un gran reto para utilizar el desarrollo tecnológico disponible en la expansión de la conectividad general, que puede convertirse en una herramienta eficaz en la lucha por elevar los niveles de vida de las grandes mayorías. El cuadro 2 muestra las teledensidades de telefonía fija y telefonía móvil de un grupo de países de la región, entre los cuales las estadísticas peruanas destacan, conjuntamente con las bolivianas, por ser las más bajas.

*Cuadro 1. Múltiples servicios ofrecidos con diferentes tipos de infraestructuras*

Infraestructura de soporte		Servicio inicial	Nuevos servicios
Red de telefonía pública fija		Voz analógica	Datos y video
			VoD, IPTV
			VoIP
Red de televisión por cable	Red híbrida de fibra-cable coaxial	Video analógico	Datos vía cable-módem
			Televisión digital DTV
			VoIP
	Inalámbrica	Video analógico vía MMDS	Datos y VoIP
	Satelital	Video	VoIP, VoD, DVB
Red de telefonía móvil		Voz analógica	Datos cuya transmisión va siendo cada vez más veloz. VoIP, VOD, DVB, IPTV
Red inalámbrica	Personal	Red de equipos en el hogar vía Bluetooth, entre otros	Soporte a aplicaciones UMA
	Local	Datos: navegación en Internet vía WiFi	Voz vía VoWLAN
	Metropolitana	Datos, voz y video: navegación en Internet, VoIP, IPTV vía WiMAX	
Red de energía		Datos: navegación en Internet	VoIP, VOD, DVB, IPTV

Leyenda: DTV = televisión digital, DVB = difusión digital de video, IPTV = televisión por protocolo Internet, MMDS = servicio de distribución multicanal multipunto, UMA = acceso móvil sin licencia, VOD = video bajo demanda, VoIP = voz sobre protocolo Internet, VoWLAN = voz sobre redes inalámbricas de área local.

Fuente: Adaptado de

<[http://www.ictregulationtoolkit.org/section/legal\\_regulation/impact\\_of\\_convergence/4\\_1\\_what\\_is\\_convergence\\_/](http://www.ictregulationtoolkit.org/section/legal_regulation/impact_of_convergence/4_1_what_is_convergence_/)>.

**Cuadro 2. Teledensidad en Sudamérica. Diciembre de 2006**  
(líneas por cada cien habitantes)

Países	Fija	Móvil
Argentina	24	80,86
Bolivia	6,96	27,02
Brasil	27,3	53,2
Chile	20,2	75,77
Colombia	16	64,31
Ecuador	13,2	63,3
Paraguay	13,8	66,2
Perú	8,73	31,92
Uruguay	29,77	70,3
Venezuela	15,47	68,93

Fuente: UIT, Organismos reguladores.

Ante esta realidad de promedios nacionales, se debe agregar que en los centros urbanos con alta densidad poblacional, los teléfonos públicos son el medio de telecomunicación frecuentemente usado por los sectores de más bajos ingresos, a quienes el uso de los teléfonos residenciales o personales se les presenta inaccesible debido al desbalance entre las tarifas vigentes y sus presupuestos familiares o personales.

Así, en el mercado de telecomunicaciones peruano, destaca el alto número de teléfonos públicos por cada 1.000 habitantes, 5,8<sup>44</sup>, en comparación con la realidad de otros países vecinos con mayores penetraciones de telefonía fija y móvil, como Chile, que cuenta con 3,8 teléfonos públicos por cada 1.000 habitantes<sup>45</sup>.

Sin embargo, ni siquiera la solución comunitaria de los teléfonos públicos y algunos locutorios públicos instalados por agentes privados ha podido ser una respuesta a las necesidades de comunicación de las grandes mayorías en las áreas rurales del país. La privatización de las empresas estatales implicó la obligación de la concesionaria ganadora de la licitación, Telefónica del Perú, de instalar 1.526 teléfonos públicos en localidades rurales. La mencionada empresa cuenta hoy con 3.843 teléfonos públicos rurales<sup>46</sup>. A este número de teléfonos se deben agregar los

<sup>44</sup> Fuente: página web de OSIPTEL.

<sup>45</sup> Fuente: Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile, Subtel.

<sup>46</sup> Fuente: Página web de Telefónica del Perú

teléfonos instalados por el Fondo de Inversión de Telecomunicaciones (FITEL)<sup>47</sup>, a lo largo de sus 13 años de creación, que son 6.500. A pesar de que su instalación ha reducido la distancia promedio para encontrar un teléfono público en áreas rurales a seis kilómetros, no ha eliminado las dificultades de comunicación de muchos peruanos. Al respecto, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), ha estimado que existen seis millones de peruanos sin ningún tipo de servicio<sup>48</sup>.

Esto quiere decir que existe un vasto sector de nuestra población que no cuenta con un servicio de telecomunicación. Es posible encontrar centros poblados que pueden usar el servicio de televisión por cable y que no cuentan con el servicio de telefonía residencial o personal, gracias a las pequeñas inversiones de pequeños empresarios que haciendo uso de la amplia apertura para obtener una concesión de televisión por cable, proveen este servicio en zonas geográficas de ámbito local. En estos casos, el servicio de televisión por cable es el único medio de comunicación del sector moderno de nuestra sociedad hacia los mencionados centros poblados, y por ser analógico y no bidireccional, no puede ser usado para proveer comunicaciones de voz.

Todo lo anterior indica que en el Perú hace falta una mayor expansión de las redes de telecomunicaciones, que permita viabilizar el acceso a servicios de telecomunicaciones de las grandes mayorías con menos recursos. La capacidad de pago de estas mayorías es el principal factor limitante para que los operadores instalados en el país inviertan en una expansión próxima a los puntos geográficos en que actualmente terminan sus redes, dadas las reglas institucionales y regulatorias vigentes. Es más, el regulador ha planteado recientemente que hay necesidad de subsidios para expandir la red de telefonía fija, porque los costos son mayores que la capacidad de pago de un grupo mayoritario de ciudadanos<sup>49</sup>.

La descripción del desarrollo tecnológico presentada en la primera parte de este artículo indica que actualmente existen múltiples alternativas tecnológicas para proveer paquetes de servicios que van más allá de la telefonía tradicional. Si se realizaran las inversiones necesarias, las nuevas infraestructuras podrían ser usadas para proveer servicios de telecomunicaciones a ciudadanos peruanos que hoy solo pueden usar teléfonos públicos rurales no siempre tan cercanos a su

---

<sup>47</sup> Formado por la recaudación del 1% de los ingresos de las empresas operadoras.

<sup>48</sup> Fuente: Página web de OSIPTEL, presentación «Políticas para las comunidades rurales», de noviembre del 2005.

<sup>49</sup> «[P]ara un grupo mayoritario de ciudadanos de menores recursos que residen en zonas donde los costos son elevados, la prestación del servicio no está disponible, y de serlo, requeriría de la conceptualización de algún esquema de subsidios que haga viable la extensión de la cobertura». Extracto de la exposición de motivos de la resolución de consejo directivo 048-2006-CD/OSIPTEL.

localidad, en muchos casos instalados en distancias mayores que seis kilómetros. Con la conectividad instalada, estas infraestructuras podrían ser útiles para proveer otros servicios más básicos como salud y educación. Al respecto, el Banco Mundial fomenta el uso de las tecnologías de información y comunicación como un medio para incrementar la productividad de los servicios sociales<sup>50</sup>.

El gran tema pasa por determinar cómo hacemos para que esta mayor disponibilidad tecnológica sea bien usada a favor de las grandes mayorías. Una solución facilista consistiría en hacer al Estado nuevamente operador de telecomunicaciones, de tal manera que sea la operación estatal la que se dedique a proveer servicios de telecomunicaciones en lugares y segmentos no rentables para el sector privado. Creemos que la intervención estatal en el sector no debe ser empresarial básicamente, porque estamos convencidos de que ello haría muy compleja y debilitaría la función reguladora que el Estado ha venido ejerciendo en el sector desde que se realizó la privatización. Nuestra apreciación de las enormes dificultades que los reguladores de telecomunicaciones en países vecinos atraviesan para introducir elementos técnicos en su quehacer regulatorio cuando uno de los agentes regulados es una empresa estatal nos convence de que la función reguladora puede ser mucho más poderosa y favorable a los intereses de los más necesitados en la sociedad si es ejercida independientemente de intereses de operación estatal.

A lo anterior podemos añadir la triste historia de la poca efectividad de las empresas públicas en el Perú respecto al bienestar social y la necesidad de que el Estado peruano sea mucho más eficiente en su actual quehacer básico, para convencernos de que las nuevas inversiones deban ser iniciativas privadas. Nuestra propuesta es, entonces, de fortalecimiento de la función reguladora del Estado en el sector de telecomunicaciones. El fomento de la asociación pública-privada es una alternativa según algunas posiciones. Ante ello, debemos anotar que el FITEL fue creado con ese espíritu, ya que los proyectos de telecomunicaciones que lleva a cabo, si bien son gestionados por el Estado, implican la operación de telecomunicaciones de un concesionario privado, quien, por medio de una licitación pública, se hace adjudicatario del proyecto. El criterio de adjudicación hasta ahora ha sido el de mínimo subsidio; es decir, el operador que invertirá en la operación solicitando el subsidio más bajo al Estado es quien recibe la adjudicación del proyecto. Lamentablemente, y a pesar de que esta forma de asociación público-privada es

---

<sup>50</sup> En el reporte titulado *Superar la brecha digital en las Américas*, el Banco Mundial dice: «Gracias a la TIC, los países multiplican la productividad de otros sectores, entre ellos, los de servicios sociales. Sin TIC, los países quedan rezagados en la lucha contra la pobreza. Hoy no se puede elegir entre salud o TIC, o educación o TIC. Hay que optar por la salud, la educación y la TIC». Cumbre de las Américas, Quebec, 2001.

vista con respeto por países en desarrollo donde aún se podría estar formulando la mejor estrategia para proveer telecomunicaciones a los sectores rurales, este esquema no está libre de problemas y un resultado de ello es la lentitud en la implementación de proyectos financiados por este fondo.

Hasta fines de 2006, el FITEL fue administrado por OSIPTEL<sup>51</sup>, cuyas principales funciones son las de regulación, supervisión y fiscalización. Los proyectos podían nacer de una iniciativa privada o pública y debían necesariamente ser aprobados por el consejo directivo del organismo regulador, por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y, recientemente, por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). En todas estas instancias se debía verificar la viabilidad de cada proyecto propuesto para recibir fondos del FITEL. Además de la excesiva carga burocrática a la que los proyectos del FITEL estaban regularmente sujetos, en nuestro criterio el problema de fondo que puede explicar el poco dinamismo mostrado durante los últimos años en la ejecución de proyectos de telecomunicaciones rurales es la falta de claridad para delimitar las circunstancias en que las operaciones de telecomunicaciones rurales deben ser subsidiadas por el mencionado fondo.

Si bien la norma vigente establece que los recursos del fondo deben usarse en financiar proyectos de telecomunicaciones en zonas rurales y de preferente interés social, no determina criterios para proveer los fondos. Ante la falta de reglas taxativas, OSIPTEL estuvo aplicando el criterio por el cual los proyectos deben ser autosostenibles cuando el subsidio se agote, usualmente cuatro años después del momento de su ejecución<sup>52</sup>; pero la sostenibilidad de operaciones en zonas muy pobres no rentables es improbable en algunos casos —sobre todo en periodos de cuatro o cinco años—, a menos que se pueda incorporar algún elemento de posible rentabilidad privada como la inclusión de algunas localidades no tan pobres o combinar zonas pobres con zonas menos pobres, por ejemplo. Esto puede conducir a que los proyectos terminen incluyendo zonas algo rentables que podrían ser más o menos atractivas para algún operador privado sin el requerimiento del subsidio, lo que significa que podrían subsidiarse operaciones que incluyan localidades que de todas maneras hubieran resultado siendo atractivas al sector privado. Lo que es peor, la ejecución del subsidio en zonas o segmentos en que el sector privado de todas maneras hubiera ingresado genera

---

<sup>51</sup> El 4 de noviembre de 2006 se promulgó la Ley 28900, que adscribe el FITEL al Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

<sup>52</sup> Véase la exposición de motivos de la Resolución de Consejo Directivo 025-2005-CD/OSIPTEL.

una suerte de competencia desleal para aquellos operadores que compiten en la zona o segmento del mercado.

Aun cuando es posible perfeccionar una estrategia de asociación público-privada para enmarcar nuevas operaciones de telecomunicaciones en zonas poco rentables para el sector privado, creemos que ello siempre va a involucrar la introducción de complejidades en el desarrollo de las fuerzas competitivas de esta industria. La actividad regulatoria en una industria tan cambiante durante las dos últimas décadas no es nada sencilla. Debemos evitar hacerla más compleja; por ello, apostamos porque el marco regulatorio incentive inversiones privadas masivas en el sector y los subsidios sean reservados para acciones muy concretas y focalizadas de probada nula rentabilidad privada.

Con los desarrollos tecnológicos, la reducción de los costos de múltiples tipos de equipos de telecomunicaciones y la ampliación de la gama de servicios que las infraestructuras alternativas permiten, creemos que las barreras a la entrada a esta industria se pueden reducir si es que el marco regulatorio es el adecuado.

Desde la privatización en 1994, la regulación de la industria de telecomunicaciones en el Perú ha venido siendo ejercida por dos entidades estatales: el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y OSIPTEL. El MTC cumple el rol de director emisor de las grandes políticas de la intervención estatal sujetas a las leyes emitidas por el Congreso en la materia, otorga concesiones y autorizaciones para proveer servicios públicos y privados de telecomunicaciones y administra el espectro radioeléctrico. Por otro lado, OSIPTEL supervisa el cumplimiento de los contratos de concesión, regula y supervisa tarifas, revisa reclamos de usuarios no resueltos por las empresas, resuelve controversias entre empresas y sanciona prácticas empresariales anticompetitivas; no tiene competencia en el ámbito de la radiodifusión sonora o televisiva.

No es nuestra intención preguntarnos si el actual marco regulatorio peruano ha sido efectivo y ha respondido a los objetivos trazados en su formulación. Responder esta pregunta involucra analizar múltiples factores endógenos y exógenos a la industria de telecomunicaciones en el Perú, algunos de los cuales están directamente relacionados con los mercados mundiales, tarea que no pretendemos realizar aquí. También es necesario anotar que los nuevos tiempos, con los desarrollos tecnológicos descritos en la primera parte, constituyen, desde nuestro punto de vista, una magnífica oportunidad para construir nuevas reglas que subsanen cualquier posible falla que el actual marco regulatorio mantenga.

Nos preguntamos si el actual marco regulatorio contempla la incorporación de los nuevos servicios ofrecidos y por ofrecerse en estos mercados, así como los cambios introducidos por estos nuevos servicios. ¿O va a suceder, como en anteriores oportunidades, que los funcionarios públicos tengan que tomar

decisiones regulatorias tiempo después del lanzamiento de los nuevos servicios en el mercado?

Si en el futuro la telefonía móvil de banda ancha sustituyera a la telefonía fija como medio de acceso para los servicios de voz, datos y video, ¿el énfasis en la regulación tarifaria de la telefonía fija continuaría? O alternativamente, ¿se van a regular todas las tarifas de los paquetes de servicios, fijo, móvil, Internet y demás?

Si la tendencia es que los proveedores ofrezcan paquetes de servicios con una única infraestructura, ¿se van a aplicar normas de contabilidad separada e imputación tarifaria por líneas de negocio o servicio?

Si algún operador decide proveer el servicio de telefonía móvil y también de telefonía fija de tal manera que el usuario use siempre el mismo equipo terminal para ambos tipos de servicios y no se percate del tipo de red de telecomunicaciones que le permite comunicarse en todo momento, ¿qué tarifas se van a aplicar? ¿Tarifas de telefonía fija o tarifas de telefonía móvil?

¿Los servicios locales de VoIP son sustitutos de los servicios telefónicos locales fijos y, por lo tanto, sus proveedores tienen las mismas obligaciones que los actuales proveedores de telefonía local fija?

¿Se va a establecer alguna regulación específica a la nueva forma de transmitir la voz, VoIP o se la va a considerar una innovación tecnológica sin obligaciones regulatorias, con el propósito de fomentarla?

¿El Plan Técnico Fundamental de Numeración va a contemplar la asignación de numeración específica para prestaciones de VoIP?

¿El operador de VoIP tiene la obligación de desplegar infraestructura propia o puede alquilarla? Si debe poseer infraestructura propia, ¿esta infraestructura debe estar localizada en el país?

Si todos los servicios finales estarán basados en la transmisión de paquetes de datos, ¿no es prudente omitir la referencia al tiempo de las comunicaciones en conceptos técnicos como la interconexión de las redes de telecomunicaciones y los precios (cargos) que los operadores pagan por este servicio?

Un país como el Perú, ¿no debería preferir asegurar la provisión de un servicio universal obligatorio para los operadores, del tipo cabinas multiservicios con telefonía, Internet, televisión por cable para uso comunal y provisión de servicios estatales de educación y salud, antes que insistir en la regulación tarifaria para todos los servicios provistos por una industria en la que se ha generado más competencia de tecnologías?

Si se optara por menos regulación tarifaria de servicios, ¿sería suficiente la actual normativa que inhibe las prácticas anticompetitivas a través de la sanción ex post de conductas infractoras para asegurar la protección de los intereses de los usuarios?



Siendo la disponibilidad de espectro un elemento clave para utilizar las nuevas tecnologías y generar competencia, ¿se va a mantener la administración del espectro como función pública de una institución diferente de aquella que realiza los análisis de competencia en esta industria? Los análisis de competencia están a cargo de OSIPTEL y la administración del espectro es función del MTC.

Estas son solo algunas de las inquietudes que tenemos al respecto. Las respuestas a algunas de las interrogantes planteadas respecto a la VoIP por parte de los reguladores de otros países no son uniformes, están tomando actualmente direcciones diversas. Por ello, reconocemos que existe la necesidad de fomentar una discusión pública al respecto.

### 3. Consideraciones finales

Esperamos que las perspectivas económicas del país atraigan inversiones en la industria de telecomunicaciones durante los próximos años. Dudamos de que las inversiones sean significativas si las reglas de juego no son lo suficientemente claras, tanto para los inversionistas que ya están operando en el país como para aquellos que observan con curiosidad el caso peruano por su baja penetración telefónica y por su potencial como fuente de negocios futuros.

En todo caso, es riesgoso que se produzcan inversiones sin definiciones regulatorias concretas acordes con los nuevos tiempos, porque cabe la posibilidad de que los intereses que están detrás de las inversiones producidas no permitan mucha flexibilidad en el tratamiento regulatorio y traten de sesgarlo a su favor.

La regulación tradicional se ve como inaplicable para la provisión de las distintas formas alternativas de servicios de telecomunicaciones y de los nuevos servicios que surgen con el tiempo. Los agentes operadores son y continuarán siendo conglomerados empresariales, los que probablemente irán incursionando en negocios conexos a las telecomunicaciones como radiodifusión (*broadcasting*), contenidos e informática.

Es probable que los conglomerados más grandes actualmente sean los que continúen teniendo el liderazgo en estos mercados al hacer un uso más intensivo de sus economías a escala, incluso a través de las fronteras. Sin embargo, como hemos explicado en la primera parte de este artículo, el desarrollo tecnológico, al haber reducido costos de equipamiento básico y requerimientos de inversión, abre las puertas a posibles competidores no tan grandes que puedan posesionarse en algunos mercados geográficos regionales dentro del Perú, haciendo uso de su creatividad y conocimiento de las características particulares de la demanda local.

Por ejemplo, creemos que algún polo de desarrollo regional podría ser atractivo para la provisión de servicios de voz, datos y video, pero las potencialidades de negocios no se agotan en estos servicios, sino que también podrían comprender servicios de radiodifusión, información regional, contenidos específicos locales, así como comercio electrónico. En cuanto a radiodifusión y contenidos, es necesario incluir las actividades educativas, porque la interactividad entre usuarios facilitada por el desarrollo tecnológico permite ofrecer servicios de educación a distancia personalizados.

Nuestra visión es que las comunidades, ávidas de servicios modernos que pueden convertirse en medios para elevar sus niveles de vida, requieren una actitud proactiva y original por parte de los responsables de generar un nuevo marco regulatorio. Nos preocupa que hasta la fecha ni siquiera se hayan realizado discusiones públicas o consultas a la industria sobre los alcances de una regulación más adecuada para los nuevos tiempos tecnológicos de estas industrias, como está sucediendo en algunos países vecinos respecto a la voz sobre el protocolo de Internet y VoIP; por ejemplo, en Chile<sup>53</sup> y Colombia<sup>54</sup>.

El objetivo de este artículo fue, como dijimos antes, modesto: solo recordar que tener uno de los niveles más bajos de conectividad en América Latina debe obligarnos a ser más rápidos que el resto de países vecinos en plantear por lo menos las nuevas reglas de juego para explotar la eficiencia de los nuevos desarrollos tecnológicos e incentivar las inversiones tanto de los operadores ya establecidos en nuestro país como de los potenciales entrantes.

Creemos que incorporar el objetivo de ampliar la conectividad al rol que el Estado debe cumplir en los mercados de telecomunicaciones y sumarlo al objetivo de lograr mercados competitivos significa abstenerse de regular por trasfondos ideológicos o políticos, imponiéndole topes y exigencias a todo servicio nuevo. Por el contrario, podría significar incluso desregulaciones y autorregulación privada, si ello va acompañado de obligaciones concretas a favor de las grandes mayorías. Algunos analistas han adelantado ya que en el futuro los reguladores de telecomunicaciones no van a ser capaces de regular todos los servicios convergentes y que es preferible mantener regulaciones flexibles *ex ante* y enfatizar el control *ex post* para no inhibir el lanzamiento al mercado de nuevos servicios en el futuro. Pero estas posibilidades son parte de la necesaria discusión que debe llevarse a cabo para perfilar el marco regulatorio adecuado a los nuevos tiempos. En esta discusión,

---

<sup>53</sup> La Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (SUBTEL) publicó, en julio de 2004, el documento de discusión pública «Consulta para la regulación de los servicios de VoIP».

<sup>54</sup> El Ministerio de Comunicaciones de Colombia publicó, en agosto de 2004, el documento de discusión pública «Documento de política número 2, VoIP».

además del Estado y la industria, debe participar la sociedad civil; es decir, los usuarios y potenciales usuarios de estos servicios.

El tema pasa por legitimar ante la sociedad civil las nuevas tendencias regulatorias o nuevas políticas de Estado. Sin esta legitimidad, no habrá confianza de la sociedad respecto a la búsqueda estatal de soluciones correctas a las necesidades de telecomunicaciones en nuestra sociedad. Y sin esta confianza, sabemos que en el Perú no se garantiza su aplicación o su sostenibilidad en el tiempo.

Es cierto que se requiere cautela, porque así como hay grandes necesidades, también hay grandes intereses de por medio. Sin embargo, el proceso de discusión pública del nuevo marco regulatorio de las telecomunicaciones en el Perú debe iniciarse ya.

### Referencias bibliográficas

VEGA-CENTENO, Máximo (2004) «Desarrollo e innovación». En *Palestra. Portal de asuntos públicos de la PUCP*, setiembre. Disponible en: <http://palestra.pucp.edu.pe/index.php?id=53&num=3>.

(2003) *El desarrollo esquivo. Intentos y logros parciales de transformaciones económicas y tecnológicas en el Perú (1970-2000)*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.

## **PARTE 4: EL SENTIDO DE LA UNIVERSIDAD**

## UNIVERSIDAD CATÓLICA: EL DESAFÍO DE LO UNIVERSAL

*Jacques H. Drèze / Paul Löwenthal / Michel Molitor  
/ Isabel Yépez del Castillo<sup>1</sup>*

Máximo Vega-Centeno y la Universidad Católica de Lovaina (UCL) han sido importantes el uno para la otra. Máximo ha sido, sucesivamente, el primer becario del «Tercer Mundo» de la UCL, doctor en Ciencias Económicas de esta universidad, amigo de todos aquellos que ha conocido y que fielmente ha continuado frecuentando. De ahí que él ha sido, para la UCL, el testigo constante, el aguijón cuando ha sido necesario, de los roles que una universidad puede jugar respecto a los miembros de su sociedad. Ella debe ser educadora y no solamente enseñadora. Ella debe extenderse hacia hombres y mujeres, y no solamente contemplar las ideas. Ella debe interpelar, en lugar de refugiarse en la comodidad de una torre de marfil académica. La universidad hará todo esto siempre y cuando practique la duda sistemática y el espíritu crítico en todas las materias. Y todo ello Máximo lo asociaba con la referencia cristiana de una universidad —la suya o la nuestra— que se dice católica.

### 1. La universidad católica como programa

*Michel Molitor*

Máximo Vega-Centeno ha estudiado en la Universidad Católica de Lovaina, en Bélgica, y también ha enseñando e investigado en una universidad católica, la Pontificia Universidad Católica del Perú. En consecuencia, el horizonte de universidad católica le es familiar. Él nunca ha confundido su práctica profesional con la expresión de sus convicciones, pero ellas han encontrado en la realidad de

---

<sup>1</sup> Isabel Yépez ha coordinado el homenaje que los colegas de Lovaina brindan en estas líneas a Máximo Vega-Centeno.

la universidad católica un punto de apoyo para el trabajo de la inteligencia y la expresión de solidaridades.

La universidad católica puede ser considerada de tres maneras: el lugar donde se forman los católicos, un laboratorio al servicio de la Iglesia o una institución encargada de misiones educativas y científicas donde la dinámica de la ciencia acepta el diálogo con la tradición cristiana. Históricamente, la universidad católica ha sido cada una de las dos primeras. Hoy, en un mundo secularizado, trata de ser la tercera experiencia.

La identidad católica de las universidades que han escogido la experiencia debe ser considerada como un proyecto que entraña una parte importante de riesgo intelectual y de apuesta. En lo esencial, esta apuesta es que la universidad puede contribuir al movimiento del cristianismo y a la eficacia del Evangelio por los medios que le son propios: el trabajo de la inteligencia y de la razón articulada a una exploración de la memoria cristiana.

Esta apuesta reposa sobre dos convicciones. La primera es que la fecundidad del cristianismo reside en su capacidad no de rechazar la modernidad sino de invitarla a ir más allá de sí misma. La segunda es que la universidad podría ser un lugar privilegiado para repensar el lugar de la inspiración cristiana dentro de las sociedades contemporáneas y en las sociedades del mañana.

Entonces, hay que considerar hoy que se trata de un programa en la agenda de la universidad católica, lo que implica elecciones explícitas de la autoridad académica y el sostenimiento de la comunidad universitaria. El componente pluralista de la universidad no es un obstáculo para este programa, ya que su sostén no implica una adhesión general al contenido del mensaje cristiano sino la aceptación de que el trabajo particular al cual está convocada la universidad católica no solamente es legítimo sino que, además, le permitirá ser verdaderamente una universidad.

De la misma manera, y con el fin de tratar estas cuestiones de modo pertinente, la universidad no puede aislarse de la experiencia de las comunidades que la rodean. Las investigaciones y las gestiones de estas comunidades deben alimentar este trabajo. A este respecto, la universidad católica no puede ser considerada como una propiedad privada de la comunidad cristiana. Esta definición estrechamente institucional corre el riesgo de ahogarse en el instrumentalismo. Contrariamente, es legítimo y necesario que la comunidad creyente encuentre en la universidad un socio atento, sensible a sus propias interrogantes, y que conduzca con ella el trabajo necesario sobre el cristianismo en su devenir. Hay que desear que un diálogo fecundo, que respete las identidades propias, pueda establecerse y prolongarse entre la Iglesia y la universidad, pese y más allá de los regímenes intelectuales diferentes que las guían.

Igualmente, es lógico que la universidad católica mantenga intactas las exigencias de universalismo mandadas por su doble calidad de universidad católica. Concretamente, esta preocupación implica la apertura y la gestión estrecha de relaciones con otras universidades que compartan estas preocupaciones.

En fin, la referencia al cristianismo obliga a solidaridades concretas: lucha contra la exclusión y las relaciones de dominación bajo todas sus formas, búsqueda del orden y organización social o de relaciones entre los seres humanos a partir de principios de equidad y de justicia; búsqueda de un conocimiento que permita al hombre ser más libre y más creativo. Esta última obligación convoca a la universidad a realizar un trabajo o investigación de orden ético o axiológico, trasplantado sobre las elecciones concretas a las cuales son confrontados los actores de la universidad que no se satisfacen con respuestas dadas.

Este programa, al cual no se puede dejar de convocar a las universidades católicas, implica la reunión de tres condiciones: el cuidado de la universidad como tal de tener un papel que jugar en la «historia eficaz del Evangelio», la libertad y, por último, la exigencia de coherencia que se impone ella misma.

Lo hemos visto líneas antes. La primera condición no implica una adhesión personal de cada miembro de la universidad a la fe cristiana. Ella exige, sin embargo, que las preguntas que hace sean aceptadas por todos como razonables y que la inversión de la institución en la materia sea no solamente aceptada sino también juzgada esencial. A este respecto, el riesgo más grave que corre la universidad católica sería el de convertirse en una universidad banal, en la cual sus miembros, exclusivamente preocupados por sus intereses profesionales de corto plazo, se desinteresarán de todo asunto sobre el sentido o las opciones culturales del mundo en que viven.

La libertad de investigación es, igualmente, una condición esencial de la misión de la universidad, pero ella es inseparable de las responsabilidades que le están ligadas.

El rigor es otra condición de este programa. Las justificaciones que la universidad da a su acción tanto como a su identidad confesional no serán coartadas más que en la medida en que ellas crearán obligaciones que se trata de servir rigurosamente. Se puede pensar, por otra parte, como lo sugiere P. van Parijs, que esta exigencia y esta libertad son quizá las razones por las cuales investigadores que no comparten la referencia cristiana aceptarían enrolarse en la UCL y compartir el futuro, puesto que encontrarían en su gestión y en las condiciones de su desarrollo un eco a sus propias aspiraciones.

## 2. La razón y la fe

*Paul Löwenthal*

En Europa —y, por tanto, en la UCL— los vientos de la secularización conducen a las universidades cristianas a interrogarse sobre nuevas realidades. En Bélgica, por ejemplo, existe un nuevo financiamiento, principalmente asegurado por un Estado laico, con estudiantes y profesores de los cuales solo una minoría se reconoce cristiana y *a fortiori* comprometida. Aun si estas cuestiones no se imponen todavía en el mismo grado en el Perú, vale la pena elucidarlas. En efecto, cualesquiera que sean nuestras respuestas, las cuestiones planteadas son pertinentes y todavía se imponen y continuarán preocupándonos.

La universidad quiere ser el templo de la razón, lo que plantea de inmediato dos preguntas. La primera, ¿por qué un templo? ¿Se trata de adorar la razón o por lo menos de servirla exclusivamente? La segunda pregunta, ¿de qué razón hablamos? ¿Es la «razón razonante» suficiente para conocer lo real? A ello añadiremos otras dos preguntas. La primera, haciendo parte del Universo que el ser humano contempla (en el sentido de la palabra *teoría*), ¿puede él tomar suficiente distancia para comprender su objeto, tomando en cuenta que sin la distancia seríamos incapaces de tener un espíritu crítico? Esta pregunta adquiere una urgencia particular en las ciencias del hombre y, por tanto, en las ciencias sociales. La segunda pregunta es si la racionalidad instrumental agota lo real.

Los cristianos se plantean estas cuestiones con una inquietud que es propia del creyente. En esta primera sección consideraremos sucesivamente la cuestión de la autonomía de la razón —y, por tanto, de la ciencia—, y la cuestión del sentido, que no surge plenamente de la razón razonante y menos aún de la ciencia. La autonomía de la razón

Como científicos, hemos reconocido no tener necesidad de la «hipótesis Dios» para progresar, y por tanto, sabemos que podemos trabajar con no creyentes y por una ciencia secular. No hay matemáticas cristianas, no hay incluso una ciencia humana cristiana, aun cuando se trate de estudiar la influencia psicológica o sociopolítica de las religiones. Como cristianos, hemos reconocido que Dios nos quiere de pie, libres y responsables. Hemos reconocido la autonomía de la Creación, *a fortiori* de la razón humana, con relación a la Revelación, y de la ciencia con respecto a la Teología. Además, la Iglesia católica reconoce, y aun proclama, la autonomía de la razón. Juan Pablo II, en *Fe y Razón*, precisa incluso que esta autonomía valía «para la investigación teológica en su orden».

A partir de esto, creyentes y no creyentes pueden edificar juntos sus cocimientos científicos, y es justamente lo que hacen. ¿Esto es plausible, si no comparten



la misma visión del universo o del hombre? ¿Podemos compartir la misma cosmología o la misma antropología si creemos que el universo y el ser humano son creados por Dios y destinados al Reino? Sí, es posible, a condición de no confundir ontología y epistemología. La ciencia no *es* lo real, es una construcción del espíritu humano. Que Dios figure en esto, depende de lo que nosotros coloquemos ahí, no de lo que Él mismo coloca o no en el universo. Pero ¿esto responde completamente a la pregunta y podemos desechar en nuestro dominio intelectual de lo real el *sentido* que nosotros creemos que está inscrito en él?

### ***La cuestión del sentido***

La cuestión del sentido escapa a las racionalidades científicas. ¿La misión de la «inteligencia» universitaria, sobre todo la cristiana, escapa a ellas igualmente?

Científicos no creyentes, no necesariamente científicos, aceptan la separación entre ciencia y otros encaminamientos, y favorecen la ciencia. Es la única disciplina del espíritu que goza de sus propias normas de verdad o, por lo menos, de refutación. Aun si subsiste la duda sistemática, es el único encaminamiento que, objetivamente, podemos discutir, teniendo como única guía la única facultad humana que nos permite reflexionar sobre lo que es o sobre lo que somos: la razón.

Otros, incluso no creyentes en algunos casos, objetan esto considerando el punto de partida entre lo que nuestro espíritu puede dominar (pero hasta cierto punto) y lo que es. Entre la ontología y la epistemología. Entre la Verdad (debe existir una aun si se reduce a una inmanencia) y el conocimiento que tenemos, a partir de cerebros que son limitados en el espacio y en el tiempo, tanto como el universo del cual formamos parte. Ya es bastante que el espíritu humano pueda concebir que existan la nada, el absoluto, el infinito, un trascendente, Dios. No le pidamos comprenderlo todo en su razón finita.

Lo que podemos captar y debemos admitir es que la razón razonante no lo rige todo, aun en este mundo. La razón puede permitirnos hacer crítica literaria o musicología, pero no nos permite hacer poesía o música. La razón puede hacer Teología pero no vivir la fe. «No se puede juzgar un hecho o un acontecimiento a partir del hecho o del acontecimiento», decía Georges Gusdorf: no se puede juzgar el alcance y la verdad en nuestros conocimientos científicos o filosóficos sino a partir de un metaconocimiento que no sea él mismo ni científico ni filosófico.

Entonces, ¿qué le queda o qué le toca a la universidad, en particular a la universidad católica, que se refiere explícitamente a un trascendente? ¿Qué «conocimiento» superior puede y aun debe afectar su actividad? ¿En qué puede interferir la actividad científica de la Universidad? En nada, *a priori*, lo que no

impide realizar cuestionamientos e informaciones mutuas. ¿En qué puede interferir con su enseñanza? Rechazando limitarse a una enseñanza científica o *a fortiori* profesional que dé la impresión de ignorar las dimensiones esenciales de nuestra condición humana y, por tanto, de nuestra actividad. En ambos casos, se deberá tener cuidado de separar los géneros, pero no se negará la validez propia ni los aportes de cada uno. Más bien se asociará la referencia católica a la voluntad de impulsar la universalidad hasta consolidar el derecho a la búsqueda irreductible de lo racional, pero también a la construcción de nuestra vida y nuestra comprensión del mundo, hasta el punto de darle sentido; tanto en la institución y en su cuidado por la excelencia como en la elección de sus temas de investigación, en su enseñanza.

### ***Ciencia y fe: las investigaciones***

El científico que se reclama y se dice tal es, ante todo, un investigador, y tiene, en tanto tal, su ética propia. Esto ocurre porque la ciencia tiene sus exigencias, que están ligadas a nuestros límites epistemológicos antes que a la realidad de su objeto de estudio. El investigador es, sin duda, más que un docente, un ciudadano, un cristiano. Sin embargo, la ciencia es una cosa y los compromisos de la vida son otra, sin esquizofrenia pero sin mezclas. Lo que ocurre es que la lógica científica es parcial. Responde a la facultad de la razón razonante, notablemente apta para aprehender el mundo observable, incluso al hombre hasta cierto punto. Sin embargo, no responde a otros requerimientos pertinentes para el hombre en el mundo.

La ciencia puede desarrollar la Musicología o la Filología, pero no la música o la poesía. Una cuestión tan filosófica como el libre albedrío —es decir, la extensión de nuestra libertad— no surge de una prueba —aunque la Psicología y, por tanto, la Antropología, pueden analizar e identificar los límites— sino de una creencia. Ciertamente, se pueden avanzar argumentos racionales, pero estos no hacen la decisión. El sentimiento de la fe no surge de la Teología, como el sentimiento de lo bello no surge de la Estética ni el amor de la Psicología; no se hace uno más creyente por la Teología, como uno no se hace artista por la Estética o enamorado por «adecuación al perfil». Y sin embargo, ¡la fe no existe menos que el amor humano o que el sentido artístico! Hay dos diferencias de género tan legítimas que son ineluctables; un hecho vale un «*lord-maire*». El argumento científico busca demostrar; el de la fe, significar. Y hay por lo menos tanto de sentido en significar como en explicar.

Es necesario, decididamente, separar la fe de la ciencia. «No se trata de prohibir a todo el mundo, pero es nuestro deber de científicos el exigir que se designe eso

con otro nombre que el de «ciencia», o de advertir al público que ya no se trata más de ciencia»<sup>2</sup>. En realidad, un discurso metacientífico no podría surgir de un proceso científico: el científico cristiano adhiere plenamente a esto. La Iglesia católica también, por lo menos después de la encíclica *Fides et ratio* de Juan Pablo II. Si subsiste alguna controversia, esta nos opone a los materialistas, que recusan también el libre albedrío, y a los cientistas, que impugnan todo discurso que no sea científico y toda metafísica. En la medida en que la separación con la ciencia es bien admitida, esto no impide trabajar conjuntamente con ellos en el orden estrictamente científico. En tanto que ellos no impugnen a sus colegas o a su institución el derecho de conducir sus reflexiones hacia las cuestiones de sentido, esto no tiene por qué crear dificultades, y el aporte de su reflexión puede incitar a sus colegas creyentes, así como a los estudiantes, a profundizar en su propio pensamiento. Es a esto que está conducida la Europa pluricultural, y es una fuente de progreso incontestable para el pensamiento creyente, impulsado a purificarse y a profundizar.

¿Esta separación de lo racional se hace al precio de la credibilidad de la fe? Los no creyentes sonríen cuando les decimos que, en caso de discordancia entre nuestras creencias y un aporte de la ciencia, nosotros añadimos nuestras creencias. Una tal fe-camaleón, ¿no es demasiado cómoda? No, porque no se trata de fe (salvo en los términos en que lo expresamos) sino de creencias. El error fundamental de los creacionistas, por ejemplo, es, precisamente, pensar que al trastornar sus creencias se trastorna su fe<sup>3</sup>. Esto merecería, sin duda, mayores desarrollos, y también la fe confiante de científicos incontestables que dan testimonio de esto. En otro registro, la hipótesis antrópica fuerte, que piensa en la evolución del mundo desde su (eventual) comienzo como programa para llegar al hombre, peca de lo mismo<sup>4</sup>.

A la inversa, la desmitificación de la fe, ¿se hace al costo del misterio? No, porque, en palabras de Gustave Thibon, el misterio no es un muro contra el cual choca el espíritu, sino un océano en el cual el espíritu se ahoga. Se puede muy bien penetrarlo y cada vez más; en relación con las contingencias de espacio y de tiempo de la creación de la cual es parte, nuestro espíritu no puede únicamente circunscribirse *hic et nunc*. ¡Existen también misterios científicos!

<sup>2</sup> «Para una ciencia consciente de sus límites». Artículo colectivo de científicos racionalistas publicado en *Le Monde* el 4 de abril de 2006.

<sup>3</sup> «El fundamentalismo, hermano gemelo del cientismo», escribe Charles Delhez s. j. (2006): paradójico pero exacto.

<sup>4</sup> Y, por una epistemología deficiente, principalmente una mala comprensión del azar, erigida en sujeto ahí donde no es sino expresión (cierta y sorprendentemente fértil) de nuestras ignorancias.

Lo que precede puede muy bien proceder de una tradición plurisecular de la Iglesia, su magisterio permanece reticente, como si verdaderamente nuestra fe fuera vulnerable a los logros de la ciencia. El papa Benedicto XVI defiende «la síntesis armoniosa a la que llegó Santo Tomás de Aquino, como también otras grandes figuras del pensamiento cristiano». Y añade que esta síntesis (remontándose a los conocimientos científicos del siglo XIII) es, «lamentablemente puesta en tela de juicio por importantes corrientes de la filosofía moderna». No queda sino interrogarse sobre el proyectado corolario de ver a las universidades católicas «desarrollar las ciencias en el marco de una racionalidad diferente de aquella que domina ampliamente hoy día, según una razón abierta a la trascendencia, a Dios»<sup>5</sup>. La ciencia no; en los límites de su alcance es plenamente autónoma: es una cuestión de método. Por lo mismo, de Epistemología, antes que de Ontología —esta última no surge ya de la ciencia misma—. Pero el sentido del mundo que estudia la ciencia (su «verdad», más que su realidad), el sentido que podemos dar a lo que hacemos con nuestros conocimientos, y el sentido que, en particular, podemos dar a la humanidad, sí: lo razonable excede a lo racional. Pero no mezclamos las cosas, no confundamos lo real, que es lo que es, con la ciencia (humana), que lo estudia sin llegar a dominarlo totalmente. En eso está la universidad que va a informar a la Iglesia.

Concretamente, ¿qué significa esto? La universidad no puede dispensarse de satisfacer los criterios usuales en su mundo y, por tanto, de ciertas expectativas del mundo; no se podrá alegar una especie de ascesis que arrullaría sus facultades de investigación. La excelencia universitaria que sacrifica «todo al mercado», hoy en día dominante, no es, entre tanto, un mal en sí. Sin embargo, se esperará de los universitarios que no reflexionen solamente en lo que hacen, con el ojo fijado en el microscopio, sino también «sobre», levantando y volteando la cabeza. *A fortiori*, se esperará de una universidad que se refiere al sentido cristiano que tome en cuenta las necesidades de la sociedad en la cual está y por la cual trabaja. La universidad realizará investigaciones en finanzas, pero recordando que estas no tienen como fin su propia eficacia. Tendrá que estudiar también el empleo y la desocupación. Se consagrará a la Oncología o a la prevención del sida, pero se cuidará de no olvidar la malaria, descuidada por las compañías farmacéuticas privadas porque afecta solo a una pequeña población pobre que no asegurará jamás un mercado rentable. Se pueden multiplicar los ejemplos, sin dar la impresión de olvidar que para la universidad tampoco es sencillo financiar las investigaciones.

---

<sup>5</sup> Discurso en la Universidad Católica del Sacré Coeur, Roma, 25 de noviembre del 2005.

***Ciencia y fe: la enseñanza***

Nos plantearemos una exigencia pedagógica que es independiente de toda fe religiosa: ninguna formación, por técnica que sea, está desprovista o libre de implicaciones éticas. Esta será de orden tan diferente como se quiera, de la deontología profesional a la responsabilidad social, pero estas implicaciones estarán presentes, como en toda actividad humana. Las respuestas a las cuestiones éticas pueden diferir de una persona a otra —por lo mismo, de un docente a otro—, pero la permanencia de las cuestiones no debería ser discutida, y esas cuestiones no pueden ser eludidas. Más allá de una enseñanza, se trata de procurar una formación que deje al diplomado libre —por lo mismo, responsable y «armado»— para asumir esta responsabilidad inalienable que forma parte de la dignidad humana. Una universidad que se refiere en su denominación misma a un sentido trascendente no podría, menos que otras, dispensarse de estas exigencias educadoras.

Esto no es muy evidente, o no se sobreentiende, por lo menos en los países secularizados, donde se es más aceptado si uno se reclama de una religión exótica que si uno se dice cristiano. Esta situación incómoda conduce, en Europa, a un gran número de cristianos convencidos de privilegiar, incluso en principio, el testimonio sobre la proclamación. Nada más eficaz, en efecto, que un testimonio de vida, y nada más contraproducente que un sermón: si digo por qué «soy bueno», ya dejo de serlo. Pero si ignoro lo que inspira esta persona que yo admiro o respeto particularmente, ¿no falta alguna cosa? Esa persona ¿ha proclamado la Buena Nueva y «ha dado cuenta de la esperanza que está contenida en ella»? Más aún, ¿no se juzgará como deontológicamente sospechoso, a la inversa, a un docente (a no ser en Teología) que apoya su enseñanza en su fe? La autonomía de la razón, y por tanto, de la ciencia, ¿no debe ser respetada? Hemos visto que sí, pero que esto vale para su alcance cognitivo y no para su inserción en la vida del mundo.

Las reflexiones llevadas a cabo en Europa han conducido a enunciar ciertas normas. Ellas rompen necesariamente con un pasado doblemente superado: las universidades europeas fueron creadas, en la Edad Media y en el Renacimiento, por la Iglesia, en un mundo cristiano en el que las ciencias eran dominadas por la Filosofía y ella misma regida por la Teología.

Hoy en día, las universidades católicas europeas comienzan por decir que ellas son, ante todo, universidades<sup>6</sup>. Lo que ocurre es que se sumergen en el pluralismo característico de las sociedades democráticas contemporáneas. Sin embargo, ellas

---

<sup>6</sup> Codicilo de la *Magna Charta* de las universidades europeas (1989). Charte des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur (2005).

pueden considerar ese pluralismo como una fuente de enriquecimiento intelectual porque les da la posibilidad de desarrollar mucho más su reflexión en el diálogo y en el debate<sup>7</sup>.

A propósito de debate, se mencionará ese desborde del debate universitario que es el debate ciudadano, al cual el ciudadano investigador no podría sustraerse. Al contrario, con mucho gusto (a veces ingenuamente) es llamado a participar como «maestro o inspirador de pensamiento». Hay mucho que decir a propósito de las conflictivas obligaciones de modestia del especialista y del compromiso del ciudadano «competente». Limitémonos<sup>8</sup> aquí a tres comprobaciones en tensión. La primera: ¿cuál es nuestra competencia? No *sabemos* siquiera los límites de nuestra especialidad. La segunda: cualquiera que fuera nuestra incompetencia, ¿*podemos* contribuir a debates informados? La tercera: en materia humana, ¿el proyecto de una ciencia objetiva es contradicho en su mismo principio?

En efecto, la cuestión del estatuto «positivo» de las disciplinas que pertenecen a la categoría ambigua de las «ciencias praxeológicas», que se dirigen a la acción, ya ha sido planteada. *A fortiori* de las «ciencias humanas», cuyos aportes no pueden solventar su pertinencia sino integrando sus análisis en una síntesis que considere al hombre en su conjunto, como persona y en sociedad.

### 3. Medio siglo de universidad católica

*Jacques H. Drèze*

Fue en 1958, hace ya casi medio siglo, que me incorporé a la UCL. Algunos años más tarde, en 1964 (dos años después que nuestro amigo Máximo Vega-Centeno iniciara sus estudios en la UCL), escribí lo siguiente (Drèze 1995):

*La Universidad es la conciencia permanente de la evolución en la sociedad. [...] ¿No correspondería a las universidades católicas desempeñar, para la Iglesia y la cristiandad, el papel de conciencia permanente de la evolución del mundo, al mismo tiempo que para el mundo en devenir, la conciencia del pensamiento cristiano? Este punto de vista [...] pone el acento sobre el papel específico de la universidad en el diálogo permanente entre la fe y el mundo, papel específico que se sitúa en el plano dinámico de la evolución.*

<sup>7</sup> El padre Michel Scheuer s. j., rector de las Facultades Universitarias Notre-Dame de la Paix (Namur), anota que la Iglesia universal (y local) casi no recurre al saber y a la experiencia de «sus» universidades. Y se pregunta: ¿sería inútil? ¿Temería, tal vez, su retraso si lo hiciera? Volveremos sobre esto en la tercera parte.

<sup>8</sup> Cfr. Lowenthal (dir.) 1994; Allard, Haarscher y Puig 2001.

Más recientemente, Michel Molitor ha escrito:

La universidad católica puede ser considerada de tres maneras, a saber, el lugar donde se forman los católicos, un laboratorio al servicio de la Iglesia, una institución encargada de misiones educativas y científicas donde *la dinámica de la ciencia acepta el diálogo con la tradición cristiana*. Históricamente, la universidad católica ha realizado cada una de las dos primeras figuras. Hoy día, en un mundo secularizado, la universidad católica intenta la tercera experiencia. [...] Esta apuesta se apoya en dos convicciones. La primera de esas convicciones es que la fecundidad del cristianismo residiría en su capacidad no de rechazar la modernidad, sino de invitarla a ir más allá de sí misma. La segunda de esas convicciones es que *la universidad es un lugar privilegiado para repensar el lugar de la inspiración cristiana en las sociedades contemporáneas y en las sociedades del mañana* (Molitor 2006).<sup>9</sup>

Yendo más lejos, Molitor anota que la preocupación por el sentido y las opciones culturales del mundo, pero también la libertad de investigación y el rigor, son condiciones esenciales de ese programa.

En 1964, la UCL estaba aureolada por la repercusión de las contribuciones de sus miembros en el marco del Concilio Vaticano II. Si una universidad católica debía concretar el programa así definido, esa era ciertamente la UCL. Es, pues, natural el preguntarse hoy día, con un panorama de medio siglo, en qué medida ella contribuye a realizar ese ambicioso programa. Los estrechos lazos que unen a Máximo Vega-Centeno (y a sus amigos cercanos) con la UCL me permiten esperar que esta cuestión no le sea indiferente; tanto más si es también pertinente para esa otra UCL que es la Pontificia Universidad Católica del Perú, en Lima.

La cuestión no es simple: ¿cómo traducir concretamente «la preocupación de diálogo entre la fe y el mundo en el plano dinámico de la evolución» o incluso «el diálogo entre la dinámica de la ciencia y la tradición cristiana»? A falta de un análisis en profundidad, voy a evocar algunas experiencias, partiendo muy modestamente de las condiciones de libertad y de rigor subrayadas por Michel Molitor, para desembocar sobre mi percepción personal del desafío más amplio.

### ***La UCL es, en primer lugar, universidad***

Debo reconocer que no fue sino con ciertas reticencias que me incorporé a la UCL en 1958<sup>10</sup>. ¿Estaba la institución abierta al mundo, incluido el mundo

<sup>9</sup> Véase también la primera parte de este documento (n. de ed.).

<sup>10</sup> Luego de una licenciatura en Lieja, seguida de un doctorado y de un primer empleo en Estados Unidos.

secular? ¿Estaba preocupada la institución por promover una investigación de calidad en libertad y con rigor? ¿O estaba la institución, ante todo, preocupada por ofrecer a todos los hijos de familias cristianas burguesas una educación en un medio protegido?

Las respuestas no demorarían, en el cuadro de la muy rápida *evolución* que experimentó entonces la UCL. En 1958, cada profesor debía prestar un «juramento antimodernista» que, se suponía, expresaba la adhesión a los valores de la institución. Invitado a prestar ese juramento, estudié cuidadosamente el texto, para llegar a la conclusión de que no me planteaba dificultades (sin duda, mediante una interpretación amplia), pero podía causar rechazo en algunos no cristianos. En 1968, la práctica de ese juramento había desaparecido. Mejor aun, mi Departamento (el de Ciencias Económicas) propuso el nombramiento definitivo de un eminente investigador alemán, cuyas *opciones filosóficas o religiosas ninguno de nosotros conocía*. El nombramiento fue aprobado, *sin que se nos propusiera ninguna pregunta de ese orden*. Había desaparecido toda duda en materia de apertura al mundo.

¿Y la libertad académica? Algunos años más tarde, mis temores iban a renacer, en el marco de un episodio que vale la pena relatar. Uno de nuestros colegas, sacerdote de la diócesis de Malinas y profesor del Instituto de Ciencias Familiares y Sexológicas, tomó posición, abiertamente, por la adopción de una legislación que despenalizara en Bélgica la práctica del aborto. Su obispo nombró una comisión para examinar sus tomas de posición y, simultáneamente, lo invitó a renunciar a sus funciones en la UCL. Él consideró fundamentado declinar esa invitación, en espera de las conclusiones de la comisión. Así las cosas, el rector de la UCL le notificó su destitución. Felizmente, el estatuto del cuerpo académico de la UCL prevé que, en casos como este, haya el recurso a una comisión de arbitraje compuesta por un miembro elegido por el rector, un miembro elegido por la asociación del cuerpo académico y un tercer miembro elegido por los dos primeros. Así se hizo y la comisión se puso a trabajar, ¡por seis largos meses! Personalmente, confieso que estaba ansioso porque consideraba que debía renunciar a la UCL en caso de que se confirmara la destitución. Felizmente, el veredicto fue perfecto: la comisión estableció que «la libertad académica es esencial para el funcionamiento de una universidad; y *la menor sospecha* de que esa libertad pudiera ser limitada de cualquier manera en una universidad católica privaría a esa universidad de su razón de ser». ¡No se puede ser más claro!

En lo que concierne a la preocupación por promover una investigación de calidad, mi propia experiencia en la UCL es ejemplar. Así, he podido participar en la creación y en el desarrollo de un centro de investigación, el Center for Operations Research and Econometrics (CORE), que reúne hoy día a una centena



de investigadores y goza, creo que puedo decirlo, de una posición internacional de primer nivel<sup>11</sup>. Lo he repetido a menudo: en ninguna universidad del mundo habría podido esperar que se me brinde un apoyo más sólido. Esto puede parecer excesivo, y no es sino, ciertamente, la experiencia de todos mis colegas; pero es, sobre todo, mi propia y muy fundamentada convicción.

### ***Vivir la solidaridad: un desafío permanente***

Antes de referirme a las cuestiones del sentido y de la *conciencia de la evolución*, quisiera todavía evocar dos anécdotas relativas a la *práctica de la solidaridad* entre miembros de la institución.

En 1964, Máximo Vega-Centeno y yo trabajábamos<sup>12</sup> en una institución única, denominada Katholieke Universiteit Leuven-Université Catholique de Louvain (KUL/UCL), que aseguraba enseñanzas paralelas (y con títulos idénticos) en neerlandés y en francés. Pero en ese tiempo, Bélgica adoptaba una estructura federal, que reconocía la existencia de regiones lingüísticamente distintas, e iba a dotar a esas regiones de competencias propias en materia de enseñanza. Lovaina estaba en región flamenca, y la presencia de una universidad francófona era rechazada. En 1965, el arzobispo de Malinas, presidente del poder organizador de la UCL, afirmaba todavía: «La escisión de la KUL/UCL en dos universidades autónomas y separadas geográficamente constituiría un suicidio del cual nadie querría asumir la responsabilidad ante la Iglesia Universal». En 1968, la escisión y la transferencia de la UCL a la Walonia fueron decididas por el gobierno. El rector de la UCL deploró, entonces, «la falta de solidaridad cristiana» en que habrían incurrido nuestros colegas flamencos suscitando la transferencia.

Habiendo estado yo íntimamente implicado en el debate institucional en el seno de la KUL-UCL, he podido extraer una conclusión diferente. Los trabajos de una comisión que había reunido durante meses a seis profesores de cada rama me llevaron a la conclusión de que nosotros, francófonos, no habíamos comprendido el lugar excepcional de la KUL en la sociedad flamenca, un lugar tan importante para el proceso de emancipación cultural y político, que ella imponía una autonomía total y una identidad regional fuerte, incompatible con el hecho de compartir el territorio. Aquí había habido también una falta de solidaridad: trabajando lado a lado, *¡nosotros no nos comprendíamos en profundidad!* He lamentado mucho este fracaso, pero sin imputar la responsabilidad a una sola parte...

---

<sup>11</sup> El CORE festeja este año sus cuarenta años de existencia; al respecto, remito al folleto *CORE 40 años* difundido en esta ocasión y al sitio web <www.core.ucl.ac.be>.

<sup>12</sup> Yo como profesor y Máximo como estudiante graduado (nota de traducción).

Algunos años más tarde, en Lovaina-la-Nueva, fui invitado por un amigo a unirme a la sección sindical de la UCL. Dudé largamente, pues no compartía ciento por ciento las posiciones del sindicato (cristiano), tanto desde el punto de vista del país<sup>13</sup> como del universitario. Mi adhesión fue decidida por el hecho de que la sección sindical de la UCL agrupa a todas las categorías de personal (académico, científico, administrativo y obrero), con una *atención privilegiada a los titulares de los empleos más modestos*. En una institución (católica o no) que ocupa a más de 5 mil personas, ¿cómo ignorar que algunos titulares de empleos modestos deben, a veces, recurrir al apoyo de su sindicato para obtener la protección (o la mejora) de sus condiciones de trabajo? Consecuentemente, me uní a la sección sindical de la UCL sin reservas, salvo la de conservar el derecho de defender ahí mis opiniones. En el sindicato he hecho amigos y sigo siendo miembro, con gran satisfacción<sup>14</sup>. Sin embargo, he percibido claramente, en diversas ocasiones, la reprobación de ciertos colegas y sobre todo de las autoridades académicas de la universidad<sup>15</sup>. Mi experiencia de la práctica activa de la solidaridad en la UCL es, pues, matizada.

### ***Hacer dialogar la fe y el mundo: sí, ciertamente...***

Veamos ahora el tema fundamental del diálogo entre la fe y la evolución del mundo. En primer lugar, anotaré que, en dos oportunidades, se ha solicitado, por instancias de la Iglesia, mi participación en la reflexión sobre un importante tema de actualidad, a saber, la deuda del Tercer Mundo. El primer pedido provino del Consejo Pontificio Justicia y Paz, instancia vaticana representada por la Conferencia Episcopal belga; el segundo, de las dos facultades de Teología de la KUL y la UCL, en el marco del Jubileo 2000. En ambos casos, tuve que llevar a cabo una investigación en busca de soluciones innovadoras<sup>16</sup>, junto con colegas de las diferentes universidades católicas de Bélgica. Sin esos pedidos externos, yo no me hubiera dedicado a esta importante cuestión que estaba fuera de mis

---

<sup>13</sup> La recesión de la década de 1970 recomendaba, a mi manera de ver, la suspensión temporal de la indexación automática de los salarios, defendida por el sindicato.

<sup>14</sup> Durante mi gestión como representante en el consejo empresarial, quedé impresionado por la importancia del reagrupamiento de todas las categorías de personal en una célula sindical única; en particular, aprendí mucho de los miembros pertenecientes al personal administrativo y obrero.

<sup>15</sup> La reprobación se hizo particularmente sensible cuando, en la década de 1980, la UCL decidió, en razón de una restricción presupuestal evidente, tomar un «préstamo» sin intereses de su personal; en esas circunstancias, la intervención de la sección sindical conducía a modular esos préstamos en función de los salarios, poniendo en práctica una solidaridad positiva.

<sup>16</sup> Cfr. Drèze, Kervyn, Plateau y Reding (1991); y Berlage, Cassimon, Drèze y Reding (2003: 1635).

intereses directos de investigación, pero que hacían intervenir una dimensión de compartir riesgos que estaba relacionada con mi competencia. Fueron dos experiencias enriquecedoras, aunque nuestras propuestas son hasta hoy letra muerta... La colaboración interuniversitaria no habría surgido, sin duda, en ausencia de la relación privilegiada entre universidades católicas.

Fue igualmente por invitación del Consejo Pontificio Justicia y Paz que participé en una jornada del coloquio «Los aspectos sociales y éticos de la ciencia económica», realizado en el Vaticano en noviembre de 1990, en el marco de la preparación de la encíclica *Centesimus Annus* de mayo de 1991<sup>17</sup>. De los 15 participantes en ese coloquio, *yo era el único miembro de una universidad católica*<sup>18</sup>. Por tanto, llegué a la conclusión de que la Iglesia no necesita de universidades católicas para estar al tanto de los progresos de la ciencia: ella puede, muy naturalmente, recurrir a la opinión de especialistas reconocidos, cualquiera sea su afiliación profesional. Como se sugiere a continuación, el papel de las universidades católicas consiste, más bien, en tomar la iniciativa de llamar la atención de la jerarquía sobre las cuestiones de actualidad y sobre los cambios de la sociedad que podrían esclarecer el mensaje cristiano, mediante una continua reinterpretación, fiel al ejemplo y a la enseñanza de Jesucristo, pero dirigido a las mujeres y los hombres de nuestro tiempo, en términos adaptados a sus condiciones de vida.

Los economistas de la UCL y sus colegas de las otras ciencias sociales no han omitido, a lo largo del medio siglo que ha pasado, interesarse en los problemas de solidaridad y de justicia que quiere esclarecer la enseñanza social de la Iglesia. Personalmente, he encontrado siempre en la UCL un marco propicio y estimulante para estudiar problemas tales como el subempleo (sobre todo de los menos calificados) y la protección social. La Cátedra Hoover de Ética Económica y Social es un lugar privilegiado de reflexión y de intercambios a propósito de cuestiones de este orden. Por mi parte, me siento muy contento de estar asociado a sus actividades. En ese sentido, la UCL encarna muy bien la fidelidad a la vocación de una universidad católica. Sin embargo, casi no he sido testigo de *esfuerzos sistemáticos por vincular esas reflexiones a la doctrina social de la Iglesia*<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> *Centesimus Annus* marcaba el centésimo aniversario de la encíclica *Rerum Novarum* (mayo de 1891), que constituyó una etapa importante de la enseñanza social de la Iglesia católica.

<sup>18</sup> Tres participantes venían de Harvard, tres de Stanford, uno de Chicago, siete de Europa y uno de Tokio. Las actas del coloquio han sido publicadas por el Consejo Justicia y Paz en 1992 con el título *Aspectos éticos y sociales de la economía*.

<sup>19</sup> He participado, sin embargo, durante un año en un seminario semanal en las Facultades Universitarias Nuestra Señora de la Paz (Namur) para estudiar la encíclica *Laborem Excercens*, otra etapa importante de la elaboración de la doctrina social de la Iglesia entre *Rerum Novarum*, *Quadragesimo Anno* y *Centesimus Annus*.

o a la vida misma de la Iglesia. Sin duda, debo reconocermelo como el primer culpable de esta laguna.

### ***...con algunos puntos quemantes***

Hay campos en los que las cosas no son tan simples... Pienso, en particular, en la bioética. Una dificultad suplementaria viene del hecho de que nuestras facultades de Medicina tienen a su cargo hospitales y, por tanto, ponen en práctica sus ideas. Los médicos asociados a una universidad católica deben tomar con coraje decisiones delicadas cuando se trata de problemas éticos nuevos o ya debatidos. Pensemos en el aborto ayer, en el uso de células madre hoy, en la clonación mañana... La UCL no ha quedado indemne respecto a esos desafíos. Su práctica a veces ha sido puesta en tela de juicio por la jerarquía o simplemente impugnada por algunos de sus miembros<sup>20</sup>. La existencia de una unidad de Bioética dentro de nuestra Facultad de Medicina muestra la atención que presta la institución a esas cuestiones. Esto corresponde al cuidado de poner la dinámica de la ciencia en diálogo con la tradición cristiana, cuidado que, de pasada, debo saludar.

### ***...y algunos silencios***

Con referencia a la vida misma de la Iglesia, permítaseme evocar un aspecto muy importante desde mi punto de vista, sobre el cual me he expresado como sigue<sup>21</sup>:

[...] si existe un campo en que la Iglesia católica romana ofrece a los discípulos de Jesús la enojosa impresión de alejarse de la práctica del Maestro, es aquel que concierne al lugar menor reservado a la mujer en la vida de la Iglesia. Debo confesarme hereje en este punto; se hace para mí muy difícil la adhesión a la Iglesia institucional. Reclamo de todo corazón la participación de las mujeres en las responsabilidades y en las decisiones, en la definición de las orientaciones, en todos los niveles en el seno de la Iglesia. Por eso lamento íntimamente el desastroso ejemplo que ofrece la Iglesia católica a todos los pueblos del mundo en busca de desarrollo, en medio de circunstancias en que la emancipación de la mujer (con su corolario de transición demográfica) es un factor esencial de desarrollo.

---

<sup>20</sup> Tal fue el caso de *la última frase* de «La opinión de la UCL sobre la investigación relativa a las células madre». *Louvain* 132, octubre de 2002.

<sup>21</sup> Tomado de una intervención en la Universidad Católica del Portugal (Drèze 2003).

Es cierto que la UCL no está inactiva en este campo. Por eso saludo, de paso, las actividades del Grupo Interfacultades Estudio-Mujeres (GRIEF)<sup>22</sup> y saludo también a la Facultad de Teología, que destina parte de sus recursos a otorgar becas de doctorado a mujeres. Sin embargo, me siento culpable, junto con todos los demás, de no haber promovido por propia *iniciativa* un diálogo de la UCL con los portavoces de la tradición cristiana (en Roma) sobre este aspecto esencial de los cambios sociales contemporáneos<sup>23</sup>. Este punto ilustra bien, a mi manera de ver, la amplitud de la tarea que se impone a una universidad católica cuidadosa de «jugar para la Iglesia y la cristiandad el papel de conciencia permanente de la evolución del mundo»<sup>24</sup>. Sin duda, en este tema sería primordial que la UCL colabore estrechamente con las universidades del Tercer Mundo, en Lima y en otros lugares.

### ***Medio siglo feliz***

¿A qué conclusiones me conducen estos recuerdos? Los lectores, y Máximo Vega-Centeno en primer lugar entre ellos, habrán percibido —entre líneas, ciertamente— el testimonio de mi adhesión profunda a la UCL. Ahí he vivido medio siglo fecundo, muy favorable a mi desarrollo personal y feliz. Pienso que, globalmente, la UCL es plenamente digna tanto de su título de universidad como de su referencia católica. Deseo que ella progrese sin cesar en el cumplimiento de sus misiones.

La preocupación por realizar un ideal de solidaridad activa en la vida concreta de la institución plantea un desafío cotidiano a todos sus miembros, algunos de los cuales lo asumen de manera ejemplar. Subsisten zonas de sombra, como ocurre con toda institución humana. La fe en el hombre pertenece a nuestra tradición y alimenta nuestra confianza en el porvenir.

En el largo período de mi asociación con la UCL, los pedidos de participar en la misión de la universidad católica han sido enriquecedores pero no han sido numerosos. Queda mucho por hacer. Pienso en particular en la cooperación con las universidades del Tercer Mundo, campo que Michel Molitor y Máximo Vega-Centeno conocen mejor que yo.

En lo que concierne a la misión abstracta de promover «el diálogo entre la fe y el mundo en el plano dinámico de la evolución» —es decir, «el diálogo entre

<sup>22</sup> Véase el sitio <[www.fltr.ucl.ac.be/FLTR/GRIEF/grief.html](http://www.fltr.ucl.ac.be/FLTR/GRIEF/grief.html)>.

<sup>23</sup> La concepción de universidad católica evocada al principio invita a la universidad a dar prueba de iniciativa, sin esperar las solicitudes de la jerarquía.

<sup>24</sup> Otra ilustración que me preocupa mucho: la lucha contra el sida en el África.

la dinámica de la ciencia y la tradición cristiana»—, el problema permanece ampliamente abierto. ¿No es, después de todo, natural? Aquí se trata de proyectarse hacia el porvenir, de atreverse a una apuesta que nunca puede ser ganada definitivamente.

Para avanzar en esta vía, permítaseme concluir a propósito de un tema que me preocupa y apasiona: la universidad, lugar de estudios, es también un *objeto de estudio*. La observación empírica de las experiencias vividas a la escala del mundo y la historia nos son indispensables para deducir las condiciones de éxito de la institución universitaria. Es con esta convicción que he reunido aquí algunos recuerdos personales.

#### 4. Conclusión

*Jacques H. Drèze, Paul Löwenthal, Michel Monitor  
e Isabel Yépez del Castillo*

La búsqueda de la verdad es común a la fe y a la ciencia. Esta será «la» Verdad última para la fe, un conocimiento y un dominio al menos intelectual de sus objetos para la ciencia. Otra verdad, otro método y, por tanto, otra comprensión, respetando la autonomía de cada proceso, pero también la unidad del universo y de nuestra persona. Un desafío que es tan fundamental como el de la síntesis tomista, a la cual muchos siguen fieles después de siete siglos.

La historia europea de esta doble búsqueda no abarca solamente hábitos y fulgurantes momentos de lucidez. Es también una historia de furia, de lágrimas y, sí, de sangre. Que ello nos parezca aberrante hoy es el signo de un progreso humano: gracias, Dios mío, y gracias a los hombres y mujeres que lo han realizado<sup>25</sup>.

Pero no estamos en «el fin de la historia»; preguntas importantes se nos imponen siempre, que pueden tener una incidencia sobre el estatus eclesiástico o civil de nuestras universidades. Y otras preguntas se harán en la medida en que las desbrocemos y descifremos. Habrá lugar para otros Máximos Vega-Centeno y deseamos que la Pontificia Universidad Católica del Perú los encuentre.

---

<sup>25</sup> Quedan, de todas maneras, algunas aberraciones fundamentales en el seno del cristianismo.

## Referencias bibliográficas

- ALLARD, J., G. HAARSCHER y M. PUIG (2001) *L'université en question. ¿Marché des savoirs, nouvelle Agora, tour d'ivoire?* Bruselas: Labor.
- BERLAGE, L., D. CASSIMON, J. H. DRÈZE y P. REDING (2003) «Prospective Aid and Indebtedness Relief». *World Development*, pp. 31-10.
- DELHEZ, C., S. J. (2006) «La fe y la ciencia, ¿qué diálogo?» *Dimanche*, 29 de enero.
- DRÈZE, J. H. (2003) «Identidad europea, identidad cristiana y vocación universitaria». *Louvain*, n.º 140, agosto, pp. 24-27.
- (1965) «L'Université dans la société contemporaine et le devenir de Louvain». *La Revue Nouvelle* (Bruselas), junio.
- DRÈZE, J. H., A. KERVYN, J. P. PLATEAU y P. REDING (1991) «A Proposal for Cooperative Relief of Debt in Africa (CORDA)». En A. Stainherr y D. Weiserbs, eds. *Evolution of International and Regional Monetary Systems*. Londres: Macmillan, pp. 170-197.
- LOWENTHAL, P. (dir.) (1994) *L'Université Catholique aujourd'hui. Liberté et engagements*. Lovaina la Nueva: Academia.
- MOLITOR, M. (2006) «L'université catholique comme programme». Lovaina la Nueva. Mimeo.

**PARTE 5. MÁXIMO VEGA-CENTENO:  
RECUENTO Y PERSONAJE**



## UNA VIDA DE ENTREGA A LA UNIVERSIDAD<sup>1</sup>

*José I. Távara*

Esta es una ceremonia en la que expresamos nuestra gratitud y celebramos la entrega y dedicación de Máximo Vega-Centeno a la Universidad y a nuestra disciplina, la Economía. Es un honor para mí presentar una breve reflexión sobre su trayectoria, la cual, como veremos, justifica con creces su reconocimiento como Profesor Emérito. Revisando un discurso del maestro Luis Jaime Cisneros en una ceremonia similar, encontré que el significado etimológico del término emérito, participio de *emereri*, es ‘ganarse y merecer el retiro’, y que al finalizar su servicio, los soldados romanos adquirirían la condición de eméritos. Algunos dirían que Máximo ha sido un gran soldado en nuestra Universidad, y que hoy se retira como general, aunque no creo que le guste mucho esta metáfora.

Como sabemos, Máximo nació en el Cusco en 1933 y se formó en una familia católica; su padre, don Máximo Vega-Centeno Farfán, era abogado y vocal de la Corte Superior del Cuzco, y su tío abuelo, monseñor Pedro Pascual Farfán, fue un obispo destacado y reconocido en la Iglesia peruana. En el entorno familiar se esperaba que Máximo, como el mayor de los hermanos varones, estudiara Derecho, la profesión de su padre. Terminó sus estudios secundarios en el colegio militar Leoncio Prado. Comentan que preguntaba tanto en clase que, alguna vez, uno de sus profesores lo cuestionó por comportarse como «un civil». Cuestionamiento premonitorio, pues, al concluir sus estudios, ingresó a la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) a estudiar, precisamente, Ingeniería Civil.

En realidad, sin embargo, Máximo siempre estuvo interesado en los problemas del desarrollo y la planificación urbana. En 1960 había sido convocado por Roberto Pérez del Pozo, profesor de nuestra Universidad, para asumir la jefatura de prácticas del curso de Urbanismo. Este fue su primer contacto con nuestra casa de

---

<sup>1</sup> Discurso de orden pronunciado en la ceremonia de reconocimiento a Máximo Vega-Centeno como Profesor Emérito de la PUCP. San Miguel, Auditorio de Derecho del campus universitario, 21 de abril del 2006.

estudios, hace 45 años. También fue un destacado profesional del Departamento Técnico de la Oficina Nacional de Planeamiento y Urbanismo (la ONPU) hasta el año 1965. Máximo jamás perdió interés en el urbanismo, y se las ingenió para volver al dictado de clases en estas materias, contribuyendo a la formación de nuestros futuros arquitectos. En efecto, ha dictado el curso Población y Territorio en nuestra Facultad de Arquitectura y Urbanismo desde el 2002 hasta el 2005, y ha obtenido calificaciones muy altas como uno de los mejores docentes de esta Facultad, según las encuestas de opinión aplicadas a los estudiantes.

Sin embargo, no podemos entender del todo la vida académica de Máximo sin hacer referencia a su identificación con los valores y los principios que definen la misión de nuestra Universidad. Él ingresó a la Acción Católica durante sus años como estudiante en la UNI, y llegó a ser presidente nacional durante dos períodos. Poco después, se interesó en la corriente del grupo francés Economía y Humanismo, inspirado en las reflexiones del padre Leuret, y contribuyó a formar un grupo de reflexión en el Perú. Máximo también colaboró activamente con un equipo de trabajo que lideraba el recordado monseñor Metzinger.

Violeta, su esposa, era profesora de Matemáticas y formaba parte de los grupos de promoción humana dedicados al apoyo y promoción de campesinos pobres. Motivada por esta experiencia, obtuvo una beca para estudiar Sociología en Bélgica. Cuando Violeta llegó a Lovaina, en 1960, recién se inauguraban los estudios de urbanismo y acondicionamiento del territorio. Violeta sabía del interés de Máximo por estos temas y le envió información junto con el plan de estudios. La muerte repentina de Alfonso Cobián, uno de los becarios peruanos en Bélgica, creó un vacío que fue ocupado por Máximo, quien a los pocos meses, en 1961, llegó becado a Lovaina.

Empezó estudiando Urbanismo pero luego descubrió la Economía, motivado por las clases magistrales del profesor Yves Urbain, quien se desempeñaba también como ministro de Trabajo de Bélgica. Tomó todos los cursos de Economía que pudo y asumió el desafío de estudiar esta nueva disciplina. Violeta y Máximo se casaron en abril de 1963, en Lovaina. Luego, en noviembre de ese mismo año, regresaron al Perú.

Al llegar, Máximo tomó contacto con un grupo de profesionales que estaban empezando a diseñar y organizar los estudios de Economía en nuestra universidad, que en esa época se vinculaban más directamente a los estudios de Contabilidad y Administración. El grupo estaba integrado por César Delgado, Gustavo Gutiérrez, Luis Velaochaga, Helan Jaworski y Frederic Debuyst, y contaba con el apoyo del padre Felipe Mac Gregor, quien recién había sido designado rector.

En marzo de 1964, el Consejo Superior de la Universidad decidió crear la Facultad de Ciencias Sociales, que incluía tres «departamentos»: Sociología,

Ciencia Política y Desarrollo Económico. Un año más tarde, en abril de 1965, se creó el Centro de Investigaciones Sociales, Económicas y Políticas (CISEP). Poco tiempo después se añadiría la A, con la incorporación de la especialidad de Antropología a la Facultad. Máximo fue el primer director de este nuevo centro de investigación.

Motivados por estos proyectos, Máximo y Violeta regresaron a Lovaina en 1966. Máximo aprovechó para completar la licenciatura y los estudios de posgrado, y avanzar en los estudios de doctorado. Regresaron luego al Perú a principios de 1969, precisamente cuando empezaba el proceso de reformas del gobierno militar presidido por el general Velasco Alvarado. Máximo era el único profesor a tiempo completo en los cursos de Desarrollo Económico. El Banco Central de Reserva del Perú ya había empezado a enviar a sus funcionarios a realizar estudios de posgrado en el extranjero y algunos de ellos colaboraban en el dictado de clases en la Universidad. A fines de ese año, la Universidad incorporó a Richard Webb, candidato al doctorado en la Universidad de Harvard. Richard asumió el encargo de establecer el Departamento de Economía y unificar los estudios en esta disciplina dentro de la Universidad. En 1970 se incorporó Adolfo Figueroa, en ese entonces candidato al doctorado en la Universidad de Vanderbilt. Ellos tres, Richard, Máximo y Adolfo, formaron el núcleo organizador de la nueva disciplina.

Al respecto, quería destacar un hecho que ilustra muy bien la generosidad de Máximo y su compromiso con la Universidad. Cuando Richard Webb dejó la jefatura del Departamento de Economía en 1972, para concluir y sustentar su tesis doctoral en la Universidad de Harvard, Máximo asumió el liderazgo, con la convicción de que resultaba indispensable consolidar la constitución de un núcleo básico de profesores altamente calificados, con grado académico de doctor. Para lograr este objetivo, prefirió quedarse en el Perú y postergar la culminación de sus propios planes de formación académica. Máximo obtuvo el grado de doctor en Ciencias Económicas, en la Universidad Católica de Lovaina, recién en el año 1982, a la edad de 48 años, cuando el Departamento de Economía, gracias a su liderazgo, ya contaba con una planta de profesores de primer nivel. Adolfo me comentaba que la sencillez es un rasgo esencial de la personalidad de Máximo: «Nunca ha tenido reparos en decir y reconocer que está aprendiendo algo».

Máximo ha sido profesor en la Facultad de Arquitectura de la UNI y es profesor principal en nuestra Universidad desde 1971. Ha enseñado los cursos de Introducción a la Economía, Teoría del Crecimiento, Teoría del Desarrollo, Análisis Macroeconómico, Planificación, Econometría y Población y Territorio. Actualmente enseña Deontología: Ética y Economía. Ha servido a nuestra Universidad en diferentes cargos y ha desempeñado diversas funciones. Ha sido

jefe del Departamento de Economía en tres períodos (1972-1977, 1986-1987, 1994-1996), decano de la Facultad de Ciencias Sociales entre 1987 y 1993, decano de la Escuela de Graduados durante 13 años, en los períodos de 1977 a 1983, y de 1998 al 2005, y miembro de la Asamblea Universitaria.

Varias veces ha tenido a su cargo la preparación y presentación de discursos de orden en representación de la Universidad. Entre estos destacan los discursos en las ceremonias de reconocimiento como doctor honoris causa de los profesores Paul Samuelson (1982), Juan Somavia (1999), Victor Tokman (2001) y Michel Molitor (2004). Máximo también recuerda, con particular afecto, el discurso de homenaje de nuestra Universidad a la Comisión de la Verdad, el año 2003, y el discurso de orden en la ceremonia de reconocimiento de Salomón Lerner como Rector Emérito, el año 2004. También ha participado, en representación del rectorado de nuestra Universidad, en la Asociación Iberoamericana Universitaria del Posgrado (AUIP) y presidió la Comisión Reorganizadora de la Universidad San Martín de Porres.

## **La orientación del Departamento de Economía**

Como fundador del Departamento de Economía de nuestra Universidad, podemos atribuir a Máximo la orientación general hacia el análisis de los principales problemas del país, una especie de «sesgo» que algunos critican, pero que muchos valoramos y defendemos, pues expresa un compromiso y una opción con los más pobres del Perú. Máximo era plenamente consciente de lo que estaba en juego, y la trayectoria que ha seguido el Departamento de Economía en sus casi 37 años de vida confirma que nos hemos mantenido fieles a esta orientación, la cual ha sido reseñada, precisamente por Máximo, en un artículo que se encuentra en el portal de la Universidad (Vega-Centeno 2001). En este artículo, Máximo nos recuerda que, desde su origen, el Departamento optó por:

un diseño propio con una referencia muy clara a los problemas del país y con énfasis en el análisis estructural. Se entendía que los objetivos de la fundación nos pedían formar economistas para el servicio del país, más que economistas estándar [...]. Se trataba de formar un profesional no sólo con capacidad analítica, sino con capacidad de reflexión más amplia y con capacidad de discernimiento en cuanto a su servicio a la sociedad (2001: 10).

Quiero destacar esta vocación de servicio al país porque considero que constituye una especie de «marca de fábrica» que ha impregnado la docencia y la investigación de los profesores del Departamento y, por cierto, la formación de nuestros estudiantes. Esta vocación ha estado acompañada por la búsqueda

de excelencia en el trabajo académico. Máximo ha dado el ejemplo y ha marcado la pauta, adoptando estándares exigentes en el dominio de la teoría y en el rigor metodológico, al abordar y analizar los problemas económicos centrales que enfrenta nuestra sociedad, y por cierto, en la formulación de las preguntas analíticamente relevantes.

### **Máximo Vega-Centeno como decano de la Facultad de Ciencias Sociales**

Durante estos últimos días, he podido entrevistar a algunas de las más cercanas colaboradoras de Máximo Vega-Centeno durante su gestión como Decano de la Facultad de Ciencias Sociales; entre ellas, a Frida Beltrán y Maritza Velaochaga. Ellas destacan, en primer lugar, la gran vocación de Máximo por el trabajo en equipo. Como decano, organizó un equipo cohesionado y motivado, que ha constituido el soporte y la columna vertebral del desarrollo de la Facultad todos estos años, y promovió activamente el desarrollo profesional del personal administrativo.

Frida y Maritza recuerdan con mucho afecto el rol que les tocó desempeñar como asistentes de Máximo cuando fue convocado a liderar la reorganización de la Universidad San Martín de Porres. Comentan que «hacían de todo» y que Máximo confiaba mucho en ellas, que las hacía sentir parte de una familia y de un equipo. Sabía que eran capaces de asumir nuevas responsabilidades, en tareas más complejas, lo cual les daba mucha seguridad y las comprometía a trabajar de manera tranquila y creativa.

Máximo ha mostrado un gran respeto y consideración por las personas, empezando por las más débiles. El personal de la Facultad recuerda su atención especial a un trabajador que tenía problemas de alcoholismo, a quien Máximo ayudó muchas veces, incluso dejando sus labores habituales, para buscarlo cuando no llegaba. Es recordado como una persona dinámica, estimulante y, sobre todo, muy justa y con principios, como un decano atento y dedicado, que hizo de la Facultad de Ciencias Sociales un espacio para la realización personal y profesional, con un excelente clima de trabajo. Todos sabemos también de su contagioso sentido del humor, un rasgo siempre presente en personas de gran calidad humana como él.

Como buen investigador del cambio tecnológico, Máximo se interesó mucho por la capacitación del personal. Muchos lo recuerdan cuando empezaron a llegar las computadoras personales, en reemplazo de las máquinas de escribir, y él trajo a Fátima Ponce y a Farid Matuk, en ese entonces jefes de prácticas de

Econometría, para que impartieran clases y brindaran asesoría al personal de la Facultad sobre el uso de las nuevas herramientas informáticas.

Durante los últimos días he escuchado varias anécdotas y testimonios que muy pocos conocen, como un préstamo de dinero a una persona que trabaja cerca de nosotros, lavando autos en la Universidad, o la donación de sumas importantes en las colectas organizadas para ayudar a algún compañero de trabajo, al extremo de que, en una oportunidad, la persona encargada de circular la hoja de una colecta pensó que se trataba de algún error o que algún bromista había añadido unos ceros de más. También es conocido como «protector de exiliados», por su disposición a acoger a personas que desempeñan labores administrativas y que se han visto obligadas a cambiar de ubicación por no llevarse bien con sus jefes. Estos gestos revelan una gran generosidad, y son testimonio de su sensibilidad y solidaridad humana.

### **Máximo Vega-Centeno y la Econometría**

Máximo ha sido el líder de la formación en Econometría en la Universidad y en todo el país. Ha formado a varias generaciones de especialistas en este campo. Sus contribuciones han sido destacadas y reconocidas a nivel internacional, y se remontan a la década de 1970, cuando aún no existían las computadoras personales. Por esos años, Ralf Mantel, un economista argentino, convenció al presidente de la Sociedad Internacional de Econometría de abrir un capítulo en América Latina. En cooperación con otros colegas —entre ellos Juan Antonio Morales y Guillermo Perry— Máximo empezó a promover el desarrollo de una red de economistas, y organizaron conferencias en varios países de la región, en las cuales se fue imponiendo el estilo y el formato que conocemos ahora, con ponencias por escrito y comentaristas designados. Máximo integró por varios años el Comité de Coordinación del capítulo latinoamericano de la Sociedad Internacional de Econometría, una comunidad académica internacional de mucho prestigio. En 1998, el Congreso de la Sociedad Econométrica se realizó en el Perú y, como correspondía, Máximo asumió la presidencia del capítulo latinoamericano. Llegaron a nuestro país economistas reconocidos a nivel mundial; entre ellos, Vito Tanzi, Jean Tirole e incluso James Heckman, quien poco después fue galardonado con el premio Nobel en Economía.

Luego del terremoto de 1970, los profesores Denis Sulmont, Guillermo Rochabrún y el propio Máximo viajaron al callejón de Huaylas para apoyar en los estudios necesarios para diseñar la estrategia de reconstrucción de las zonas afectadas. Aprovechando su formación como ingeniero civil, y ciertamente motivado por su vocación e interés en los temas urbanos y el desarrollo, Máximo dedicó seis

meses a la revisión de la literatura relevante sobre los terremotos. Encontró que no se habían realizado estudios económicos sobre estos fenómenos y procedió a elaborar su propio marco conceptual.

En un artículo con María Antonia Remenyi, publicado en la revista *Economía* (1984a), examinaron las consecuencias de la destrucción del *stock* de capital que estos fenómenos provocan, y también las distorsiones en los mercados, que se expresan en aumentos súbitos y repentinos en la demanda y en los costos de ciertos bienes y servicios. Máximo había construido un modelo de estimación de los daños de los terremotos, y presentó los resultados de su investigación en uno de los encuentros de la Sociedad Internacional de Econometría. Su trabajo fue muy apreciado por los economistas más destacados en este campo; entre ellos, el profesor Mark Nerloff. Pero Máximo no se limitó a analizar los resultados econométricos. También aprovechó para reflexionar, desde una perspectiva ética, sobre los métodos usados en las valoraciones convencionales de la pérdida de vidas humanas y de obras de arte. Máximo argumenta, de manera convincente, que no existen las catástrofes naturales sino más bien fenómenos naturales que se convierten en desastres por la imprevisión humana.

Otro estudio destacado por la utilización de técnicas econométricas avanzadas fue un análisis comparativo de los niveles y patrones de consumo de 16 países latinoamericanos. Los resultados también fueron publicados en la revista *Economía* (1984b). Este trabajo tuvo lugar en el marco del Programa de Estudios Conjuntos para la Integración Económica Latinoamericana (ECIEL), una investigación conjunta sobre precios y poder adquisitivo en varios países de la región. Máximo presentó sus resultados en el IV Congreso Latinoamericano de la Sociedad Econométrica, en Santiago de Chile, el año 1983. Su estudio demostró la existencia de un alto grado de correlación entre las variables críticas del modelo y un buen grado de ajuste en las estimaciones de los parámetros; algo destacado, pues se trataba de una muestra de corte transversal para países latinoamericanos que registraban cierta diversidad. Máximo encontró que en estos países, la asignación del gasto responde más al nivel de ingresos que a los precios, en contraste con los resultados reportados en otros estudios sobre el tema. También encontró evidencia de que los niveles de subsistencia son bajos en la mayoría de países de la región, y que las asignaciones suplementarias de gasto «privilegian los consumos más elementales o que corresponden a niveles de pobreza bastante severos».

Una de las principales lecciones de este trabajo es que los problemas de los patrones de consumo y los niveles de vida en América Latina están directamente asociados a los bajos niveles de ingreso, y no tanto a las preferencias, y por ello no puede esperarse que se resuelvan de manera espontánea con el funcionamiento del sistema de precios. Los colegas del Departamento que siguieron de cerca esta

presentación comentaron que fue uno de los trabajos más destacados y reconocidos por la comunidad académica en América Latina, por su riqueza y rigor analítico. Releyendo el trabajo después de varios años, encuentro una nota de pie de página en la cual Máximo agradece «a Javier Alvarado, Oscar Dancourt, Socorro Heysen y Antonio Morales, por su aporte dentro del curso avanzado de Econometría (1981), en el cual se utilizó parte del material analizado en el trabajo». Esto ilustra el compromiso de Máximo con sus estudiantes y su vocación de vincular la docencia con la investigación, lo cual ha caracterizado por muchos años a nuestro Departamento.

Concluyo esta parte con una reflexión sobre la Econometría y la revolución tecnológica de los últimos veinte años. Cuando Máximo empezó a enseñar Econometría, aún no existían las computadoras personales; los cálculos se realizaban paso a paso, a veces con reglas de cálculo, hasta que llegaron las primeras calculadoras de mano. El dominio de la teoría y de las fórmulas, en todo su detalle, resultaba esencial. Luego se desarrollaron programas informáticos más avanzados para computadoras *main frame*, del tamaño de una habitación, y había que ingresar los datos en tarjetas perforadas con medios mecánicos. Hoy día contamos con computadoras personales mucho más potentes y con programas mucho más sofisticados para las estimaciones econométricas. La primera computadora personal de Máximo en la Universidad, a comienzos de los 1980, tenía 28 kilobits de memoria RAM. Su PC actual tiene 512 megabytes, es decir, una capacidad 18 mil veces mayor.

Conversé con nuestro flamante Profesor Emérito hace algunos días sobre el impacto que estas innovaciones han tenido en la enseñanza de la Econometría. Me advirtió sobre los riesgos de empobrecimiento de la formación, asociados al abuso de los paquetes y programas informáticos, los cuales pueden crear la ilusión de que los problemas se resuelven amontonando datos e ingresándolos a la PC y generando mecánicamente todas las estimaciones econométricas posibles. Máximo afirma que prefiere la Econometría con teoría. En realidad, una Econometría sin teoría no es propiamente Econometría sino simplemente un juego con las cifras, que puede incluso resultar peligroso si lo tomamos en serio. El dominio de los fundamentos conceptuales de la Econometría resulta esencial, y no puede ser reemplazado por la utilización de paquetes informáticos, por más sofisticados que sean. En este campo, Máximo ha marcado y se ha mantenido fiel a la tradición del Departamento, en el sentido de que el dominio de las técnicas y los métodos no reemplaza ni sustituye, sino que más bien complementa, una sólida formación teórica.



Notas sobre el libro *Crecimiento, industrialización y cambio técnico. Perú, 1995-1980*

Quiero referirme ahora, de manera breve, al primer libro de Máximo, *Crecimiento, industrialización y cambio técnico. Perú, 1995-1980*, editado y publicado en 1983. El libro presenta los resultados de una investigación realizada durante varios años, que sirvió de base para su tesis doctoral en la Universidad de Lovaina.

Luego de revisar de manera exhaustiva las teorías sobre el cambio técnico, y de exponer sus limitaciones en el análisis de los problemas que enfrentan nuestros países, Máximo pone de relieve la importancia de los cambios técnicos menores, pero endógenos e inducidos, demostrando que el prejuicio de pasividad tecnológica en los países en desarrollo no tiene sustento alguno. Esta es la idea central del libro y una de las principales contribuciones teóricas de la obra de Máximo; creo que constituye un aporte sustantivo a nuestra comprensión de los fenómenos tecnológicos en el Tercer Mundo, caracterizados precisamente por la «endogenización de cambios exógenos» y procesos convergentes; entre ellos, el aprendizaje mediante la experiencia o *learning by doing*.

En la revisión de la literatura sobre el tema, Máximo cuestiona de manera contundente la «idealización del comportamiento de los agentes y del funcionamiento de los mercados» que se observa en la teoría económica convencional. Esta teoría asume que a) los agentes son racionales, dinámicos y bien informados y, por tanto, toman decisiones óptimas; b) estos agentes operan en un entorno competitivo y que «su actitud frente al cambio técnico está definida y orientada por la presión de la competencia»; y c) los mercados funcionan de manera homogénea.

Máximo cuestiona la adopción de estos supuestos y sus consecuencias en el empobrecimiento del análisis económico. Observa que «el juicio de racionalidad es relativo y la información utilizada es habitualmente incompleta e imperfecta» y, por lo tanto, es posible esperar que la conducta de los agentes y su desempeño «no corresponda estrictamente a las expectativas teóricas», sobre todo en el contexto que caracteriza a los países subdesarrollados. Asimismo, postula que en este entorno no es posible «ignorar la significación y aporte [...] de agentes con comportamiento diferente, no necesariamente irracional» (1983: 26-27). Hoy sabemos, gracias a los desarrollos teóricos de las últimas dos o tres décadas en la microeconomía, y sobre todo gracias a los aportes de la nueva economía institucional (en el ámbito conocido como *behavioral economics*), que los agentes económicos tienen competencias cognitivas más limitadas y motivaciones mucho más complejas que el *homo economicus* de la teoría económica convencional. Máximo escribió este libro en la segunda mitad de la década de 1970, cuando

estos desarrollos teóricos se encontraban recién en su etapa inicial. Luego de leer su exhaustiva revisión de la literatura y las referencias bibliográficas del libro, puede comprobarse, retrospectivamente, que Máximo había llegado a la frontera del desarrollo del conocimiento en este campo.

Quería destacar también su análisis de los mercados caracterizados por la heterogeneidad y la segmentación. Máximo discute el postulado de que los mercados funcionan de manera competitiva e inducen a las empresas a innovar. Observa, al respecto, que en mercados caracterizados por la diferenciación de productos, «las producciones de las diversas plantas en una industria pueden no ser estrictamente competidoras, sea en razón de que responden a necesidades diferentes en un mercado unificado [...] o bien porque esos productos sin ser estrictamente diferentes responden a demandas específicas en mercados segmentados» (1983: 28-29).

Asocia la segmentación a diferencias en las escalas y condiciones técnicas de producción, a la desigualdad en la distribución del ingreso y a factores socioculturales, lo cual da lugar a demandas diferenciadas. Observa que, en este contexto, «no operan los fenómenos de sustitución, ni de competencia» (1983: 28-29), como postula la teoría económica convencional. En la industria peruana han coexistido empresas de distintas escalas, que utilizan distintas técnicas y abastecen a diversos segmentos del mercado. Hasta la publicación del trabajo de Máximo, no contábamos con la teoría ni con el lenguaje necesario para caracterizar y entender con cierto rigor la dinámica de estas industrias. Las teorías y modelos disponibles en los libros de texto expresaban —y aún expresan— situaciones y contextos cualitativamente distintos, referidos a sociedades con industrias y mercados más integrados y, en cierto sentido, más homogéneos. En su libro, Máximo nos ofrece una visión comprehensiva y orgánica de industrias y mercados estructuralmente heterogéneos, visión que contrasta con el enfoque dualista adoptado por autores como Hernando de Soto, en la cual hay dos esferas, la formal y la informal, que supuestamente no tienen contacto alguno entre sí.

Máximo revisa los desarrollos teóricos sobre el cambio técnico y cuestiona con profundidad el significado y la relevancia de algunos conceptos básicos. Observa, por ejemplo, el sesgo determinista del enfoque de las generaciones tecnológicas, en el cual se asume que la modernidad cronológica coincide con la superioridad técnica. También examina el concepto de obsolescencia y muestra su carácter relativo, particularmente en contextos de segmentación de mercados, teniendo en cuenta que los activos físicos «tienen una permanencia importante en el tiempo y no pueden ser cambiados en forma instantánea o sin costos» (1983: 33). La introducción de cambios técnicos frecuentemente implica una serie de condicionamientos, entre los cuales se destacan la indivisibilidad de los equipos,

la necesidad de reconversión en la fuerza laboral y el tamaño del mercado, todo lo cual puede condicionar y limitar la viabilidad de dichos cambios.

Notas sobre el libro *Desarrollo económico y desarrollo tecnológico*

En 1993, el Fondo Editorial de la Universidad publicó un nuevo libro de Máximo, con el título *Desarrollo económico y desarrollo tecnológico*. Se trata de una reflexión teórica sobre los problemas del desarrollo industrial y del cambio técnico en países en vías de desarrollo. El libro fue escrito entre 1989 y 1991; es decir, durante uno de los períodos de crisis más intensa en la historia de nuestro país. Máximo muestra, en este trabajo, su capacidad de abstraerse de la coyuntura inmediata y de presentar una exposición rigurosa, llena de matices y precisiones, sobre los diferentes enfoques y teorías acerca de la elección de técnicas y sobre la evolución tecnológica.

No tiene mucho sentido intentar resumir una obra tan compleja. Me limitaré a destacar algunas ideas que el libro ofrece en relación con las políticas públicas, dada su pertinencia para entender los desafíos que nuestro país afronta en el contexto actual. Máximo pone en evidencia las limitaciones del enfoque convencional de elección de técnicas al examinar el rol fundamental que se les atribuye a los precios relativos de los factores de producción. Por lo general, se asume que las decisiones óptimas responden a señales de precios que, en principio, reflejan adecuadamente la escasez de los recursos productivos y de los bienes producidos.

Al respecto, Máximo observa que en los países subdesarrollados, caracterizados por la heterogeneidad estructural y por distorsiones asociadas al ejercicio del poder de mercado y a la incidencia de las políticas públicas, «las señales del mercado no siempre son correctas, únicas ni claras y no constituyen necesariamente una orientación enteramente valedera para las decisiones» (1993: 69). Afirma, de manera categórica, que «en una sociedad como la nuestra [...] las señales del mercado resultan ser incompletas, distorsionadas o aún falsas, y en esa medida inducen decisiones no deseables en lo social, ni beneficiosas en lo económico» (1993: 70).

En este orden de ideas, observa la posibilidad de que los precios vigentes generados por el mercado inhiban el desarrollo, mientras que «precios equivocados» induzcan decisiones favorables al desarrollo. Cita, al respecto, la abundante evidencia empírica sobre los procesos de desarrollo industrial en el sudeste asiático, y en particular, el trabajo de Alice Amsdem, que dio lugar a intensas controversias hace algunos años. Amsdem (1989) destaca la intervención del Estado en las políticas de inversión y en la orientación general de la producción y del comercio internacional como uno de los factores centrales que explican el éxito de las estrategias de modernización adoptadas en estos países.

El libro de Máximo se publicó en enero de 1993. Obviamente, sus ideas no encajaban muy bien con el credo ideológico que pasó a dominar la década de 1990, y quizá por ello no tuvo mayor impacto entre los políticos y los tecnócratas del gobierno de turno. Algunos incluso podrían afirmar que, gracias a las reformas estructurales y a la estabilización macroeconómica lograda durante la primera mitad de la década de 1990, los postulados de Máximo perdieron vigencia, en la medida en que el sistema de precios volvía a ocupar un rol central en la orientación de decisiones que se asumían óptimas y en la asignación eficiente de los recursos.

El enfoque adoptado por Máximo ofrece respuestas que cuestionan esta errada percepción. En efecto, al examinar el rol de las políticas públicas, Máximo advierte que «la competencia efectiva no se produce automática y necesariamente por una liberalización pura y simple, ya que el efecto puede ser más bien el de consolidar poder y diferencias hasta anular, justamente, la competencia» (1993: 224).

El autor destaca la necesidad de «simplificar normas y eliminar intervenciones excesivas e indiscriminadas», pero también sostiene que es indispensable «corregir o penalizar» comportamientos que desnaturalizan la competencia, lo cual requiere una intervención eficaz por parte de las autoridades. Máximo afirma una posición sensata y equilibrada, distante del intervencionismo estatal a ultranza, pero distante también del fundamentalismo liberal, que niega y rechaza el rol promotor y regulador del Estado. En el ámbito de las políticas dirigidas precisamente a promover el desarrollo tecnológico, que, como sabemos, nunca han tenido la importancia que se merecen, el autor observa que en nuestro país muy pocas empresas están en condiciones de obtener y procesar información tecnológica. Afirma, al respecto, que «la generación de conocimientos o la Investigación y Desarrollo Experimental por organismos públicos especializados o apoyada por el gobierno, es un esfuerzo que resulta legítimo y, tal vez, el único posible en la materia» (1993: 225).

En el contexto actual, y luego de concluida la primera vuelta de la campaña electoral, parecen afirmarse nuevos consensos en oposición al neoliberalismo a ultranza, que ha estado vigente durante los últimos gobiernos. En efecto, hoy es evidente que los mecanismos del libre mercado no resuelven ni pueden resolver, de manera espontánea y automática, los graves problemas de pobreza y exclusión en nuestra sociedad. Incluso los candidatos más conservadores han postulado la necesidad de poner en marcha un conjunto de reformas institucionales y en el modelo de crecimiento, a fin de que los beneficios del progreso lleguen a todas las personas, en especial a las más pobres.

Máximo ha abogado toda su vida por la adopción de políticas sectoriales y por el fortalecimiento del sistema nacional de innovación; es decir, por el con-

junto de organizaciones e instituciones que constituyen el marco y el soporte del desarrollo tecnológico, a efectos de orientar este desarrollo precisamente en la dirección de generar empleo calificado y reducir la pobreza de manera sostenible. Recientemente suscribió un comunicado, junto con otros destacados integrantes de la comunidad científica del país, instando a las autoridades del Gobierno nacional «a suscribir el contrato con el BID para el co-financiamiento del Programa de Ciencia y Tecnología, y para que dicho programa se conduzca desde su inicio [...] bajo las normas previstas de transparencia y buena gestión».

### El desarrollo esquivo

El último de libro de Máximo es quizá el más ambicioso. Me refiero a *El desarrollo esquivo. Intentos y logros parciales de transformación económica y tecnológica en el Perú, 1970-2000* (Vega-Centeno 2003), también editado por el Fondo Editorial. Este libro fue presentado en noviembre de ese mismo año y comentado por los profesores Javier Iguñiz y José Valderrama, y ha dado lugar a varias reseñas y comentarios. En un artículo publicado en *Caretas*, Richard Webb destaca el reconocimiento de Máximo acerca de «la necesidad de otras disciplinas y de otras experiencias» en la explicación del carácter esquivo del desarrollo, y menciona como un mérito del libro «la refrescante honestidad del autor, actitud que contrasta con la abundancia de explicaciones facilistas y de panaceas»<sup>2</sup>.

El autor revisa los principales enfoques e hipótesis sobre las causas del subdesarrollo, incluida la hipótesis dualista acerca de la débil relación entre los sectores modernos y dinámicos, por un lado, y los tradicionales e ineficientes, por otro. También evalúa la hipótesis sobre «la falta de industrialización como sinónimo y como explicación de la persistencia del subdesarrollo» (2003: 31) y, ciertamente, el enfoque centro-periferia, formulado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), así como la interpretación propuesta por la teoría de la dependencia. También examina los problemas que plantea la transición demográfica y la hipótesis de la superpoblación formulada por algunos autores, y cuestiona, por otro lado, las omisiones del enfoque conocido como el Consenso de Washington.

Máximo concluye afirmando que «el carácter de cada una de estas hipótesis o enfoques, utilizado aisladamente, desencadenó políticas y proyectos unilaterales e insuficientes que terminaron, cada uno, en fracaso y frustración». Observa con acierto que «la naturaleza de los problemas no permitía un tratamiento tan parcial,

---

<sup>2</sup> *Caretas*, 17 de junio del 2004, p. 40.

incluso dentro de la disciplina económica y, evidentemente, con prescindencia de otras» (2003: 39).

Esta sensibilidad por los aportes de otras disciplinas se encuentra también en la propia elaboración del concepto de desarrollo. Retomando su propia formulación en un artículo publicado en 1991, con el título «Pobreza y desarrollo en América Latina. Desafíos a la práctica cristiana», Máximo define el desarrollo como «un proceso de liberación de restricciones en la sociedad» (2003: 24-25). Afirma que el desarrollo también implica una transformación de comportamientos, de instituciones sociales y de organizaciones de apoyo, en función de proyectos mayores y de objetivos sociales y éticos.

El autor se nutre de la reflexión de Paul Streeten sobre la satisfacción de las necesidades básicas, del enfoque del desarrollo humano promovido por las Naciones Unidas y de los desarrollos más recientes de Amartya Sen, quien define el desarrollo como un aumento o ampliación de la libertad de las personas; es decir, concibe la noción en términos de las capacidades humanas, entendidas como la gama de opciones de realización personal. Desde esta perspectiva, el desarrollo y la calidad de vida se definen en función de lo que las personas son y hacen o pueden hacer, y no de lo que tienen.

La radicalidad y las consecuencias de este enfoque han sido desatacadas también por Javier Iguíñiz, jefe del Departamento de Economía. En un artículo reciente, él observa que una situación de pobreza involucra restricciones a la libertad en un sentido sustantivo; es decir, como estrechez de opciones. Así, «un país subdesarrollado es aquel en el que demasiadas personas están en labores que no corresponden con su vocación, habilidad, o con el reconocimiento social que merecen. Un país pobre es aquel en el que sus miembros no tienen más remedio que aferrarse a las actividades a las que han logrado acceder» (Iguíñiz 2004).

En *El desarrollo esquivo*, Máximo comenta un ensayo de Javier Iguíñiz sobre los aportes de Amartya Sen y de Gustavo Gutiérrez, también Profesor Emérito de nuestra Universidad. Citando a Gustavo, Máximo nos recuerda que la historia humana es la historia del desarrollo, «entendido como conquista de mejores condiciones de vida en sentido amplio y en un ámbito de libertad». También advierte, en la concepción de desarrollo formulada por Sen, el «necesario carácter democrático del proceso de desarrollo, tanto por la legitimidad de métodos y objetivos como por la posibilidad de que, en el diálogo y la confrontación democrática, se puedan perfeccionar proyectos y corregir errores» (2003: 25-26).

Máximo es plenamente consciente de las consecuencias de definir el desarrollo como libertad, como lo hace Amartya Sen, pero, al mismo tiempo, llama la atención sobre los riesgos de «convertir la libertad en un absoluto en el ámbito individual». Al respecto afirma, citando a Streeten, que la libertad de los seres

humanos implica deberes y solidaridad. Máximo rechaza «la aparentemente ilimitada e irresponsable» libertad individual promovida por versiones radicales de la filosofía política liberal, al tiempo que reivindica «la libertad responsable» de personas que construyen un proyecto común.

En síntesis, Máximo adopta una concepción suficientemente amplia del desarrollo, el cual, a su juicio, debe expresarse en «disponibilidad de bienes suficiente, en derechos efectivos y en capacidades que aseguren su buen uso, y por tanto el mejor funcionamiento o realización de las personas» (2003: 39). No comete el error de idealizar el desarrollo. Por el contrario, sostiene que la base material de este proceso tiene una importancia fundamental, en la medida en que compromete el acceso de las personas a bienes y servicios con atributos específicos, que afectan directamente su calidad de vida y el ejercicio de sus derechos. Máximo advierte que si bien «el desarrollo no se reduce al crecimiento económico [...] no hay desarrollo posible sin crecimiento económico, sobre todo en países que parten de un nivel de producción comparativamente bajo» (2003: 42).

En el libro se explica con mucho detalle el rol que juega el cambio técnico en el proceso de desarrollo y luego se examina, con rigor y profundidad, la experiencia de crecimiento económico y, en particular, la evolución de la industria durante las últimas décadas. Máximo encuentra que la industria peruana es incompleta, y se caracteriza por su bajo grado de integración y articulación. El autor destaca la ausencia de cierto tipo de actividades, lo cual se asocia con una experiencia muy limitada de transformación de los recursos primarios y una incorporación muy lenta de innovaciones. Encuentra que la actividad industrial es vulnerable por fallas en su diseño original, y que no evoluciona al ritmo de la actividad industrial observada en otros medios. Asimismo, y en términos generales, observa que la industria opera con bajos niveles técnicos y costos comparativamente elevados, por lo cual tiene una competitividad limitada. También observa que la flexibilización del mercado laboral ha tenido efectos variados en diferentes ramas industriales, y ha impulsado tanto el incremento de actividades informales como una reducción del empleo formal.

Al respecto, afirma que el desarrollo implica una producción no solo mayor sino más diversificada, y destaca la importancia de la producción industrial con mayor valor agregado, así como de la creación de capacidades que permitan avanzar hacia etapas de mayor transformación de los recursos naturales. También rechaza el abandono de la política sectorial, afirmando al respecto que «la opción, política o ideológica, de negarle lugar y utilidad no es, de ninguna manera, aceptable» (2003: 257).

## Sobre el método en la obra de Máximo Vega-Centeno

Algunos colegas han observado, en las reseñas de sus libros, que la prosa de Máximo está llena de sutilezas y matices, que requieren una lectura concentrada. Es fácil deleitarse en las disecciones que Máximo acostumbra realizar cuando discute y elabora una idea. En contraste, otros autores son, en cierto sentido, más fáciles de leer, pues limitan su atención a los aspectos que consideran centrales y proceden directamente a presentar las proposiciones de alcance más general y sus resultados.

Jomo y Reinert observan que en contraste con otras disciplinas, en la Economía no se observan cambios de paradigmas en el sentido de Kuhn (1975) sino, más bien, el discurrir de corrientes de pensamiento paralelas, en distintos niveles de abstracción, que compiten por ocupar un lugar de prominencia en los debates académicos y en las reflexiones sobre las políticas públicas. Durante determinados períodos, una de ellas puede lograr cierto predominio, pero frecuentemente se las asume como complementarias. Cuando esto ocurre, «la caja de herramientas» disponibles para el análisis alcanza su máxima plenitud (Jomo y Reinert 2005).

La primera corriente se construye mediante el método inductivo, partiendo de la observación de la realidad hacia niveles mayores de abstracción. Las metáforas más frecuentemente utilizadas en esta perspectiva provienen de la Biología, como la metáfora del cuerpo humano para entender la sociedad. Esta metáfora se encuentra en el Leviatán de Hobbes, y de alguna manera, ha marcado la reflexión sobre la organicidad de los sistemas sociales, como en la obra de Max Weber. El enfoque evolutivo ha inspirado también la reflexión sobre el desarrollo elaborada por autores como Thorstein Veblen, uno de los precursores de la Economía institucional hoy en boga, y como el propio Joseph Schumpeter, reconocido como el padre de la Economía evolutiva.

La segunda corriente promueve la construcción de la teoría mediante el método deductivo. Tomando como punto de partida un sistema axiomático bien definido, recurriendo a las metáforas y al lenguaje de la física, y más recientemente también a modelos abstractos de la Biología evolutiva, esta corriente deriva proposiciones sobre los sistemas sociales haciendo abstracción de la historia. La metáfora más famosa en esta corriente es la de la mano invisible, que así como mantiene el equilibrio en la trayectoria de los astros, también permite alcanzar el equilibrio en los mercados, y logra la armonía y el máximo bienestar en una sociedad compuesta por individuos egoístas cuya conducta se limita a buscar y defender sus propios intereses materiales.



La primera corriente ofrece mucha riqueza en la descripción y en los matices, pero es poco precisa en su capacidad de predicción, y sus proposiciones son frecuentemente generales y abiertas a la interpretación. La segunda corriente, en cambio, es mucho más sofisticada y elegante; deriva sus proposiciones de manera rigurosa e impecable, frecuentemente con ayuda de modelos matemáticos, pero también puede perder relevancia y desconectarse completamente de la realidad.

Me atrevo a afirmar que el trabajo de Máximo se nutre de ambas corrientes, y que su opción epistemológica está marcada por una visión humanista de la Economía. Sus investigaciones sobre diversas industrias específicas presentan descripciones muy precisas y detalladas de los procesos fabriles y de las estructuras de mercado que las caracterizan, y contienen una riqueza analítica muy grande; esto se explica por la utilización que hace Máximo del método inductivo, y quizá también, me pregunto, debido a su formación como ingeniero. Estos trabajos contribuyeron a establecer estándares exigentes para la investigación en el campo de la economía industrial, y siguen siendo una referencia y un ejemplo de lo que puede lograrse con una investigación empírica de calidad.

Por otra parte, si revisamos sus libros y artículos, encontraremos también exposiciones que utilizan el método deductivo, que son al mismo tiempo rigurosas y creativas en el desarrollo de diversas aplicaciones a partir de modelos convencionales. Ya he destacado su liderazgo en Econometría. Máximo ha sido por muchos años el mejor econométrico del país. No solo ha formado a varias generaciones en este campo sino que también ha sido uno de los primeros en utilizar el análisis econométrico en la investigación académica. Un colega me comentaba, en tono coloquial, que Máximo tiene «la mejor cabeza estadística» del Departamento. Naturalmente, no habría llegado muy lejos en este campo sin una comprensión tan sólida de los fundamentos de la teoría económica y sin un dominio del método deductivo.

## Reflexión final

Máximo sigue activo, con nuevos planes y proyectos. Dicta desde hace varios años el curso de Deontología en la especialidad de Economía, lo cual parece haber contribuido a animarlo a emprender una reflexión más sistemática sobre las relaciones entre la Ética y la Economía.

Creo no equivocarme al afirmar que el logro más importante de la vida de Máximo es su familia. Su esposa, Violeta Sara-Lafosse, también Profesora Emérita de nuestra Universidad, me comentaba que nunca se ha sentido «como la única persona responsable de la formación de sus hijos». Máximo siempre asumió con responsabilidad y equidad las tareas domésticas; ha sido un buen padre, pero

también ha hecho de padre y madre a la vez en ausencia de Violeta. Su sentido de justicia, como principio básico en las relaciones humanas, ha orientado también su vida en la familia, así como sus relaciones con Violeta, Pablo y Rafael.

Ellos también han heredado, de alguna manera, el interés de Máximo por la planificación y el desarrollo urbano. Pablo se graduó como sociólogo en nuestra Universidad y luego como doctor en Arquitectura en Lovaina, el alma máter de sus padres, y se ha especializado en Sociología urbana. Por su parte, Rafael tiene un doctorado en Arqueología en la Universidad de Arizona, y se ha interesado asimismo por los asentamientos humanos y la dimensión territorial en la Arqueología. Es difícil encontrar, en estos tiempos de escepticismo y desesperanza, una continuidad tan clara en el compromiso de los miembros de una familia con el país en el que viven. Violeta puede dar testimonio de su experiencia excepcional de vida de pareja y familiar, vivida además de manera sobria y natural.

Quiero terminar, agradeciendo su paciencia y su atención, con una nota personal. Yo tengo mucho afecto y un sentimiento muy grande de gratitud hacia Máximo. Hace ya 25 años, en 1978, fue mi profesor de Econometría 1, y luego, de Econometría 2, en mi primer año como alumno de la Maestría en Economía; posteriormente fui su jefe de prácticas también en Econometría. Me sentí identificado con él por su calidad humana y porque tenemos algunas cosas en común, como los estudios de Ingeniería en la UNI, seguidos de posgrados en Economía, padres abogados y una comunidad comprometida con la opción por los pobres y la lucha contra la pobreza. Máximo fue mi asesor en la tesis de maestría y tuve la fortuna de aprender mucho de él. Su testimonio personal ha sido una referencia muy importante en mi vida, desde que lo conocí hace ya 28 años.

En la ceremonia de su reconocimiento como Rector Emérito, Salomón Lerner expresó lo siguiente: «colega y amigo, maestro de generaciones, Máximo ejemplifica muy bien aquello que algún día yo quisiera reclamar como único mérito: una vida de entrega a nuestra Universidad, y por medio de ella, a la formación profesional y moral de jóvenes para el servicio del país» (Lerner 2004: 28).

Les confieso que yo también quisiera poder reclamar lo mismo dentro de unos años. Va a ser difícil, pues Máximo se ha dado tiempo para todo: líder en su campo de especialización con una producción académica de calidad, investigador riguroso y dedicado, maestro y formador de varias generaciones, con un testimonio de familia ejemplar, compañero de trabajo solidario y eficaz en todos los cargos y responsabilidades desempeñadas, y, sobre todo, una persona de gran calidad humana, un gran amigo. Se me viene a la mente ese hermoso pasaje del Evangelio de Juan en el cual Jesús les dice a sus discípulos: «No los llamo siervos, porque el siervo no sabe lo que su hace su Señor. Sino que los he llamado amigos, porque todo lo que he oído de mi Padre, se los he dado a conocer. Ustedes no

me escogieron a mí, sino que yo los escogí a ustedes, para que fueran y dieran fruto, y para que su fruto perdure» (Juan 15, 15-16).

Estamos muy orgullosos de ti, Máximo; muchas gracias por lo que has hecho por la Universidad y por nosotros, por tus frutos, que han empezado a perdurar. Y gracias también por lo que seguirás haciendo durante los próximos años.

## Referencias bibliográficas

- AMSDEN, A. (1989) *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*. Nueva York: Oxford University Press.
- IGUÍÑIZ, J. (2004) «Aportes a la perspectiva del desarrollo humano». Discurso de orden en la ceremonia de reconocimiento del Dr. Mark Malloch como Doctor Honoris Causa de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- JOMO K. S. y E. REINERT (2005) *The Origins of Development Economics*. Londres: Zed Books.
- KUHN, T. (1975) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- LERNER, S. (2004) «En mi casa universitaria». *Cuadernos de Archivo de la Universidad*, n.º 40.
- VEGA-CENTENO, M. (2003) *El desarrollo esquivo. Intentos y logros parciales de transformación económica y tecnológica en el Perú, 1970-2000*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
- (2001) «Balance de la especialidad de Economía». En O. Plaza (editor). *Perú: actores y escenarios al inicio de un nuevo milenio*. Lima: PUCP, 2001.
- (1993) *Desarrollo económico y desarrollo tecnológico*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú-International Development Research Centre del Canadá.
- (1991) *Pobreza y desarrollo en América Latina: Desafíos a la práctica cristiana*. Lima: Instituto Bartolomé de las Casas-Centro de Estudios y Publicaciones.
- (1984a) «Análisis económico de los terremotos: enfoque metodológico e implicaciones de política». *Economía* [Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú], vol. VII, n.º 14 (en colaboración con María Antonia Remenyi).
- (1984b) «Pobreza, niveles y patrones de consumo: Un análisis a través de los países latinoamericanos». *Economía* [Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú], vol. VII, n.º 13.
- (1983) *Crecimiento, industrialización y cambio técnico. Perú, 1955-1980*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad del Perú.



## BIBLIOGRAFÍA TEMÁTICA DE MÁXIMO VEGA-CENTENO

### Industria

- 1995 [En coautoría con María Antonia Remenyi] «La industria de confecciones en el Perú». *Economía*, vol. XVII, n.ºs 35-36, pp. 81-136.
- 1990 «Industrialización e industrias de pequeña escala: la experiencia peruana hasta 1980». *Economía*, vol. XIII, n.º 25, pp. 47-93.
- 1988 «Desarrollo industrial y exportaciones industriales». *Economía*, vol. XI, n.º 21 [Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)], pp. 9-40.
- 1980 [En coautoría con María Antonia Remenyi] «La industria farmacéutica en el Perú: características y limitaciones». *Socialismo y Participación*, n.º 10, pp. 33-61.
- 1973 *El financiamiento de la pequeña industria*. Documento de Trabajo 9. Lima: Centro de Investigación Social, Económica, Política y Antropológica (CISEPA).
- 1967 «Las cadenas de Marcov y su aplicación al estudio en la concentración de empresas». Lovaina (mimeo).

### Trabajo y empleo

- 2006 «Mercado de trabajo y desafíos socio-políticos». En Margit Eckhlt y Dorando Michelini (editores). *El trabajo y el futuro del hombre*. Buenos Aires: San Pablo, pp. 209-224.
- 2003 *Trabajo, empleo y desarrollo humano*. Lima-Tubingen. Comunicación presentada al Intercambio Cultural Alemán-Latinoamericano (ICALA).
- 1999 «La calidad del empleo: lecciones y tareas». En R. Infante (editor). *La calidad del empleo: La experiencia de los países latinoamericanos y de los Estados Unidos*. Santiago: Organización Internacional del Trabajo (OIT), pp. 9-52.
- 1998 [En coautoría con Jackeline Velazco] *Empleo, desempleo y capacitación de jóvenes en ciudades secundarias en el Perú*. Lima: OIT.

- 1986 [Con la colaboración de María Antonia Remenyi y Juan Pizarro] «Los salarios y la intervención del Estado». En G. Alarco *et al.* *Empleo, salarios y distribución del ingreso*. Lima: Fundación Friedrich Ebert, pp. 163-182.
- 1986 «Cambio técnico y empleo en la industria manufacturera». *Economía*, vol. IX, n.ºs 17-18 [Departamento de Economía de la PUCP], pp. 83-117.
- 1985 «Tecnología y condiciones de trabajo en la industria». *Apuntes*, n.º 15 [Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico], pp. 19-35.
- 1984 «Riesgos profesionales y problemas específicos de condiciones de trabajo en la industria». Comunicación presentada al Seminario Nacional Tripartito sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Paracas, OIT-Ministerio de Trabajo y Promoción Social.
- 1969 «El mercado de trabajo, el crecimiento y la tecnología». Lovaina (mimeo).

### Desarrollo económico y crecimiento

- 2005 «Inversiones y crecimiento económico». *Coyuntura* (revista del CISEPA), n.º 4, pp. 8-12.
- 2003 *El desarrollo esquivo. Intentos y logros parciales de transformación económica y tecnológica en el Perú (1970-2000)*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
- 1997 «Inestabilidad e insuficiencia del crecimiento: el desempeño de la economía peruana 1950-1996». *Economía*, vol. XX, n.ºs 39-40, pp. 11-64.
- 1994 «Desarrollo, crecimiento e inversiones en el Perú y América Latina». En G. Portocarrero y M. Valcárcel (editores). *El Perú frente al siglo XXI*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP, pp. 25-52.
- 1993 *Desarrollo económico y desarrollo tecnológico*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP-International Development Research Centre del Canadá.
- 1993 «Desarrollo, crecimiento y estabilización». Comunicación presentada al XIII Encuentro de la Sociedad Econométrica, Tucumán, Argentina.
- 1991 «Reiniciación del crecimiento, empleo y distribución del ingreso en el Perú: desafíos y perspectivas después de la crisis». Comunicación presentada al X Encuentro Latinoamericano de la Sociedad Econométrica, Punta del Este, Uruguay, agosto.
- 1989 [Con la colaboración de Cecilia Garavito] «Crecimiento, empleo y distribución del ingreso». *Economía*, vol. XII, n.º 23, pp. 163-190.
- 1986 «Integración, cooperación y desarrollo en América Latina». En P. Hünnerman (editor). *En busca de un diálogo*. Primer Encuentro de Economistas y Teólogos Latinoamericanos y Alemanes. Bonn: Curatorio del ICALA, pp. 221-240.
- 1983 *Crecimiento, industrialización y cambio técnico: Perú 1955-1980*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
- 1978 [En coautoría con Javier Iguíñiz] «El desarrollo económico del Perú y la integración andina». En E. Tironi (editor). *Pacto Andino: desarrollo nacional e integración*. América Problema n.º 10. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 164-213.

- 1969 «Note sur le modèle de politique de développement de Chenery et Bruno». Lovaina (mimeo).

## Desarrollo humano

- 2007 *Ética personal y profesional: la economía y los economistas*. Cuadernos del Departamento de Economía 257. Lima: PUCP.
- 2006 «Fundamentos económicos de los derechos humanos». En E. Salmón (coordinador). *Miradas que construyen. Perspectivas multidisciplinares sobre los derechos humanos*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP, pp. 167-187.
- 2006 «Por un mundo de justicia y una Iglesia solidaria: *Páginas*». *Páginas*, n.º 200, pp. 104-114.
- 1999 «Economía, política y paz en América Latina». En Asociación Española de Catequetas (AECA). *Nuevo diccionario de catequética*. Madrid: San Pablo, pp. 691-700.
- 1996 [En coautoría con M. A. Remenyi] «El sistema previsional en el Perú: Sistema Nacional de Pensiones vs. Sistema Privado de Pensiones». *Economía*, vol. XVIII, n.ºs 37-38 [Departamento de Economía de la PUCP], pp. 291-404.
- 1991 *Pobreza y desarrollo en América Latina: desafíos a la práctica cristiana*. Lima: Instituto Bartolomé de las Casas-Centro de Estudios y Publicaciones.
- 1990 [Con la colaboración de Cecilia Vega-Centeno, Narda Sotomayor y José Tavera] *Violencia estructural en el Perú: economía*. Lima: Asociación Peruana de Estudios para la Paz (APEP).
- 1971 «Los modelos políticos latinoamericanos y la liberación del hombre». *Convergence*, julio, pp. 37-41.

## Tecnología y cambio técnico

- 2007 «Las tecnologías convergentes en el Perú». Trabajo realizado con la colaboración de Rosa Morales y Roberto Pisselli, del Departamento de Economía, para el proyecto «Tecnologías Convergentes en los países andinos: el caso de la nanotecnología», coordinado por Carlos Aguirre, de la Universidad Católica Boliviana.
- 2006 «Capacidad de investigación e innovación en ciencias sociales». En J. Verástegui (editor). *La investigación científica y tecnológica en el Perú*. Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), pp. 224-263.
- 1993 «Demografía y cambios técnicos». En B. Marticorena (editor). *Recursos naturales, tecnología y desarrollo*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos «Bartolomé de Las Casas», pp. 271-293.
- 1989 «Inversiones y cambio técnico en el crecimiento de la economía peruana». *Economía*, vol. XII, n.º 24 [Departamento de Economía de la PUCP], pp. 9-48.

#### BIBLIOGRAFÍA TEMÁTICA

- 1987 «Nature and Determinants of Technical Change: The Peruvian Industrial Sector». En Jorge M. Katz (editor). *Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries*. Londres: MacMillan Press, pp. 431-445.
- 1988 [Con la colaboración de Roxana Barrantes] «El cambio técnico en el Perú: experiencias, modalidades y perspectivas». En M. Dourojeanni, D. Cotlear y M. Lauer (editores). *Tecnología y desarrollo en el Perú*. Lima: Comisión Consultiva de Tecnologías Andinas, pp. 15-38.
- 1985 *Tecnología y condiciones de trabajo en la industria peruana*. Lima: Fundación Friedrich Ebert-Departamento de Economía de la PUCP.
- 1982 «La tecnología y el desarrollo: comercio, transferencia y creatividad local». *Revista de la Universidad Católica*, nueva serie, n.º 9-10, pp. 89-126.
- 1975 «El sistema educativo, el sistema científico y el avance tecnológico en la subregión andina». Investigación realizada en colaboración con un grupo de expertos del Convenio Interuniversitario para el Desarrollo Andino (CINDA), por convenio con las Naciones Unidas. Santiago: CINDA.
- 1973 «Mecanismos de difusión del conocimiento y elección de tecnología». En M. Wionczek (editor). *Comercio de tecnología y subdesarrollo económico*. México, D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 39-51.

#### Precios y poder adquisitivo

- 1984 «Pobreza, niveles y patrones de consumo: un análisis a través de los países latinoamericanos». *Economía*, vol. VII, n.º 13, pp. 9-43.
- 1979 [Con la colaboración de Néride Sotomarin] «Niveles y estructuras de precios en el Grupo Andino: realidad y perspectivas». *Economía*, vol. II, n.º 3 [Departamento de Economía de la PUCP], pp. 127-184.
- 1977 «Sub-desarrollo, precios y presupuestos familiares». *Revista de la Universidad Católica*, nueva serie, n.º 1, pp. 103-137.
- 1975 «Tipos de cambio, paridades y poder adquisitivo en el Grupo Andino». *Ensayos* [Programa de Estudios Conjuntos para la Integración Económica de Latinoamérica (ECIEL)], n.º 2, pp. 133-233.

#### Fenómenos naturales y desastres

- 1985 «Un modelo para la estimación económica de daños ocasionados por un sismo». *Economía*, vol. VIII, n.º 16, pp. 9-31.
- 1984 [Con la colaboración de María Antonia Remenyi] «Análisis económico de los terremotos: enfoque metodológico e implicaciones de política». *Economía*, vol. VII, n.º 14 [Departamento de Economía de la PUCP], pp. 117-171.



## NOTAS SOBRE LOS AUTORES

**Cayazzo, Jorge.** Ingeniero comercial chileno, titulado por la Universidad de Santiago de Chile. Experto en el sector financiero del Fondo Monetario Internacional. Ha sido director de Supervisión de la Superintendencia de Bancos chilena. Sus temas principales de interés académico y especialización son la regulación y la supervisión bancaria. Correo electrónico: <jcayazzo@imf.org>.

**Contreras, Carlos.** Historiador peruano. Profesor del Departamento de Economía de la PUCP. Candidato al doctorado en El Colegio de México. Ha sido director de Publicaciones del Instituto de Estudios Peruanos. Sus temas de interés y especialización son las finanzas públicas y la historia económica. Correo electrónico: <ccontre@pucp.edu.pe>.

**Costa, Eduardo.** Economista peruano. Master of Arts por la Universidad de Columbia, Nueva York, y bachiller por la PUCP. Subgerente de Análisis del Sistema Financiero y Mercado de Capitales del Banco Central de Reserva del Perú. Sus temas de interés y especialización son el análisis y la regulación financiera, y el desarrollo económico. Correo electrónico: <eduardo.costa@bcrp.gob.pe>.

**Drèze, Jacques.** Economista belga. Miembro del Center for Operations Research and Economics (CORE) y profesor retirado de la Universidad Católica de Lovaina. Doctor en Economía por la Universidad de Columbia, Nueva York. Sus temas de interés teórico son la incertidumbre, el equilibrio general y la macroeconomía. Correo electrónico: <jacques.dreze@uclouvain.be>.

**Figueroa, Adolfo.** Doctor en Economía por la Universidad de Vanderbilt, Nashville. Profesor Emérito del Departamento de Economía de la PUCP. Su campo de interés principal es la teoría del desarrollo económico. Correo electrónico: <afiguer@pucp.edu.pe>.

**Garavito, Cecilia.** Magíster en Economía por la PUCP. Profesora principal del Departamento de Economía de la PUCP y coordinadora de la Maestría en Relaciones Laborales de la misma casa de estudios. Sus áreas principales de investigación son el mercado laboral y las instituciones laborales, la responsabilidad social empresarial y el género. Correo electrónico: <cgaravitom@pucp.edu.pe>.

**García Pascual, Antonio.** Licenciado en Economía Cuantitativa por la Universidad Complutense de Madrid y doctor en Economía por la Universidad de California. Economista en el Departamento Monetario y de Mercados de Capitales del Fondo Monetario Internacional. Sus áreas de especialización incluyen la modelación econométrica y la medición y gestión de riesgos en entidades financieras. Ha sido profesor de Finanzas Internacionales y Econometría en la Universidad de Munich (1999-2002). Autor de numerosos artículos en revistas especializadas como *Journal of International Money and Finance*, *Review of International Economics* y *Oxford Economic Papers*.

**Gonzales de Olarte, Efraín.** Economista peruano, nacido en el Cusco. Doctor en Economía del Desarrollo por la Universidad de París I (Panthéon-Sorbonne). Profesor principal del Departamento de Economía y vicerrector administrativo de la PUCP. Autor y editor de 23 libros y más de 100 artículos académicos o capítulos de libros sobre economía política, desarrollo humano, economía regional, descentralización, economía campesina e instituciones económicas. Correo electrónico: <egonzal@pucp.edu.pe>.

**Gutiérrez, Eva.** Economista española. Ph. D. en Economía por la Universidad de Boston. Es economista del Departamento Europeo del Fondo Monetario Internacional. Sus temas principales de interés académico y especialización son el sistema financiero y el manejo del riesgo. Correo electrónico: <egutierrez@imf.org>.

**Herrera, Javier.** Doctor en Economía por la Universidad de París X y Master of Arts en Economía en la New School for Social Research de Nueva York. Director de investigación en el Institut de Recherche pour le Développement (IRD) y director de la unidad de investigación Développement, Institutions & Analyses de Long Terme (DIAL) del IRD. Ha sido miembro del Grupo de Expertos en Estadísticas de Pobreza del Grupo de Río. Sus trabajos de investigación recientes giran en torno a la dinámica de la pobreza, la vulnerabilidad en el mercado de trabajo, la pobreza subjetiva, la medición de la pobreza y la gobernabilidad. Correo electrónico: <herrera@dial.prd.fr>.

**Heysen, Socorro.** Master of Arts en Economía por la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), con bachillerato en Economía de la PUCP y estudios de doctorado en Economía en UCLA. Consultora independiente, especializada en regulación y supervisión bancaria y en el manejo de crisis bancarias y gestión de riesgos de entidades financieras. Ha sido superintendente adjunta de Banca y superintendente encargada de Banca y Seguros del Perú. Como consultora, ha prestado asesoría para el fortalecimiento de superintendencias de bancos en diversos países, entre los que se encuentran Bolivia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Uruguay, Egipto y Grecia.

**Hunt, Shane.** Economista estadounidense. Profesor Emérito de Economía de la Universidad de Boston. Doctor en Economía por la Universidad de Yale. Sus temas principales de interés y especialización son la economía de la educación y la historia económica peruana. Correo electrónico: <shunt@bu.edu>.

**Iguíñiz Echeverría, Javier María.** Economista e ingeniero peruano. Ingeniero electricista con estudios en la Universidad Nacional de Ingeniería. Ph. D. en Economía por The New School University de Nueva York y magíster en Economía por la Iowa State University.

Profesor principal y jefe del Departamento de Economía de la PUCP. Sus temas de interés y especialización son el desarrollo económico y humano, las relaciones entre ética y economía y la descentralización. Correo electrónico: <jiguini@pucp.edu.pe>.

**Jiménez, Félix.** Economista peruano. Doctor en Economía por la New School University de Nueva York y maestro en Economía por El Colegio de México. Profesor principal del Departamento de Economía de la PUCP. Sus principales temas de interés académico y especialización son la macroeconomía, el crecimiento económico y las teorías del desarrollo, la teoría y la política monetaria, la economía pública y la política fiscal. Correo electrónico: <fjimene@pucp.edu.pe>.

**Li, Carmen.** Economista peruano-británica. Doctora y magíster en Economía por la London School of Economics and Political Science; magíster, licenciada y bachiller en Economía por la PUCP. Senior lecturer en el Departamento de Economía de la Universidad de Essex. Su área principal de investigación es el desarrollo económico, con énfasis en econometría aplicada y diseño de políticas. Sus temas de interés son la pobreza, la desigualdad de ingresos y entre géneros, los efectos de las reformas estructurales y las relaciones entre dirección corporativa y responsabilidad social. Correo electrónico: <carma@essex.ac.uk>

**Löwenthal, Paul.** Economista belga. Profesor Emérito de la Universidad Católica de Lovaina. Doctor en Economía por la misma universidad, se ha dedicado a la previsión macroeconómica y a la coordinación de políticas, especialmente entre socios desiguales de un área en integración. Correo electrónico: <paulloenthal@hotmail.com>.

**Martinelli, César.** Economista peruano-español. Profesor-investigador y director del Centro de Investigación Económica del Instituto Tecnológico Autónomo de México. Doctor en Economía por la Universidad de California en Los Ángeles. Ha sido profesor visitante en Economía y Ciencia Política en la Universidad de Rochester y profesor-investigador en la Universidad Carlos III de Madrid. Sus áreas de interés y especialización son la teoría económica, la teoría de juegos, la economía política y la economía pública. Correo electrónico: <martinel@itam.mx>.

**Molitor, Michel.** Sociólogo belga. Vicerrector Honorario de la Universidad Católica de Lovaina (UCL) y Profesor Emérito de la misma casa de estudios. Doctor en Sociología por la UCL. Entre otras distinciones, ha recibido el doctorado honoris causa de la PUCP. Sus áreas de interés y especialización son los movimientos sociales, la sociología de las organizaciones y la universidad. Correo electrónico: <michel.molitor@uclouvain.be>.

**Morales, Juan Antonio.** Economista boliviano. Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica, donde también obtuvo su maestría y su licenciatura. Profesor Distinguido de la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras de la Universidad Católica Boliviana, La Paz. Fue presidente del Banco Central de Bolivia desde 1995 hasta principios de 2006. Sus principales temas de interés y especialización son las políticas monetarias y las relaciones entre macroeconomía y desarrollo. Correo electrónico: <jamorales@mpd.ucb.edu.bo>.

**Noejovich C., Héctor.** Economista argentino radicado en el Perú. Profesor asociado del Departamento de Economía de la PUCP. Doctor por la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París, Francia. Cuenta con un diploma de estudios en profundidad en Historia y Civilización de la misma escuela. Magíster en Economía por la PUCP. Hizo estudios de contabilidad en la Universidad de Buenos Aires. Sus áreas de interés y especialización son la historia económica como instrumento de análisis y los sectores económicos —financiero, tributario, minero, pesquero— en América Latina. Correo electrónico: <hnoejov@pucp.edu.pe>.

**Olivera, Javier.** Economista peruano. Master en Estudios Avanzados de Economía por la Universidad Católica de Lovaina, donde estudia actualmente el doctorado en Economía y donde es investigador visitante por la Universidad de Piura. Cuenta también con una maestría en Economía por la Universidad de Essex, Reino Unido. Licenciado en Economía por la PUCP. Sus temas de interés y especialización son las normas sociales, las transferencias intergeneracionales en la familia, la economía de las pensiones, el altruismo y la corrupción. Correo electrónico: <Javier.Olivera@econ.kuleuven.be>.

**Razafindrakoto, Mireille.** Doctora en Economía por la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales (EHESS) de París. Investigadora en el Institut de Recherche pour le Développement (IRD) y Développement, Institutions & Analyses de Long Terme (DIAL) del IRD. Actualmente es responsable del programa de investigación de DIAL en Vietnam «Límites y desafíos de la transición económica iniciada con el Doi Moi (la renovación)». Sus trabajos de investigación y publicaciones recientes se relacionan con mercados de trabajo, gobernabilidad y democracia y sus vínculos con la pobreza, y los determinantes de la pobreza subjetiva. Correo electrónico: <Razafindrakoto@dial.prd.fr>.

**Rodríguez, Gabriel.** Economista peruano. Economista senior del Banco Central de Reserva del Perú, profesor a tiempo parcial de la PUCP y de la Universidad del Pacífico. Doctorado en Economía por la Universidad de Montreal, sus temas principales de interés académico y especialización son la econometría teórica y empírica de series temporales, las raíces unitarias, la cointegración, el cambio estructural y la macroeconometría. Ha sido profesor asociado del Departamento de Economía de la Universidad de Ottawa. Correo electrónico: <gabriel.rodriguez@bcrp.gob.pe>.

**Rojas, Jorge.** Economista peruano. Profesor principal del Departamento de Economía de la PUCP. Doctor en Economía por la Universidad de Illinois, Estados Unidos. Sus áreas de interés principal son la economía internacional (política comercial y cambiaria), el sistema financiero (competitividad bancaria, inestabilidad financiera, sistema privado de pensiones) y la econometría. Correo electrónico: <jorge.rojas@pucp.edu.pe>.

**Roubaud, François.** Doctor en Economía por la Universidad de París X. Director de investigación en el Institut de Recherche pour le Développement (IRD) e investigador de Développement, Institutions & Analyses de Long Terme (DIAL), actualmente en la Oficina General de Estadística de Vietnam. Ha sido director de DIAL. Sus trabajos de investigación abordan, entre otros temas, la metodología de las encuestas, los mercados de trabajo, gobernabilidad y democracia, la dinámica de la pobreza, los programas de lucha contra la pobreza y la pobreza subjetiva. Correo electrónico: <roubaud@dial.prd.fr>.

**Ruiz Vilchez de Alonso, Liliana.** Presidenta de la empresa consultora Alterna Perú. Master of Arts y candidata al doctorado por la Universidad de Indiana. Correo electrónico: <lilianaruiz@alternaperu.com>.

**Távora Martín, José I.** Economista peruano. Profesor principal, director académico de Economía y coordinador de la Maestría en Regulación de los Servicios Públicos de la PUCP. Doctor en Economía por la Universidad de Massachusetts, Amherst, Estados Unidos. Magíster en Economía por la PUCP y graduado en Ingeniería Industrial en la Universidad Nacional de Ingeniería. Es autor de publicaciones sobre temas vinculados a la producción en pequeña escala y el desarrollo local, las políticas de competencia y la regulación de los monopolios. Ha sido viceministro de Comunicaciones y defensor adjunto para los Servicios Públicos en la Defensoría del Pueblo. Correo electrónico: <jtavara@pucp.edu.pe>.

**Yépez del Castillo, Isabel.** Doctora en Sociología por la Universidad Católica de Lovaina, donde es profesora y dirige el Grupo de Investigaciones Interdisciplinarias de América Latina. Sus temas de especialización son migración, género y desarrollo; empleo, globalización y acción colectiva; comercio justo y desarrollo sostenible. Correo electrónico: <isabel.yepetz@uclouvain.be>.