

DOCUMENTO ELECTRÓNICO

LC/W.10

15 de octubre de 2004

ORIGINAL: ESPAÑOL

**REFORMAS ESTRUCTURALES EN AMÉRICA LATINA Y EL
CARIBE EN EL PERÍODO 1970-2000: ÍNDICES Y NOTAS
METODOLÓGICAS**

Hubert Escaith e Igor Paunovic¹

¹Director de la División de Estadística y Proyecciones, CEPAL-Santiago de Chile y Oficial de Asuntos Económicos, Unidad de Desarrollo Económico, CEPAL-México, respectivamente. Las opiniones expresadas en este trabajo, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de la exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Índice

Introducción	2
1 ¿Cómo se calcularon los índices de reformas estructurales?	4
2 Medición del índice total	7
3 Algunas grandes tendencias de las reformas estructurales en América Latina y el Caribe en las últimas tres décadas	11
4 Conclusiones	14
Bibliografía	15

Cuadros

Cuadro 1: Análisis de conglomerados de los índices sectoriales de reforma	8
Cuadro 2: Resultado del análisis factorial	9
Cuadro 3: Análisis de sensibilidad del ordenamiento del índice global de reforma, según diversas metodologías.....	11

Gráfico

Gráfico 1: Índices de reformas estructurales en América Latina y el Caribe, 1970-2000.....	12
--	----

Anexo Estadístico en formato excel, [siguiendo este enlace](#).

Resumen

Este documento tiene como propósito proporcionar al público general, y especialmente a los investigadores económicos, los índices de reformas estructurales preparados por la CEPAL, y la metodología que sirvió para su elaboración. El documento detalla la metodología que llegó a la determinación de cinco índices: apertura comercial, liberalización financiera interna, liberalización de la cuenta de capital de la balanza de pagos, reforma tributaria, y privatizaciones. Algunos problemas de medición del índice total están también analizados, esto permite subrayar las dificultades teóricas encontradas en este tipo de ejercicio, y su limitación. Se presenta una breve reseña de las tendencias grandes de las reformas estructurales, discernibles de los índices calculados, tanto del índice global, como de sus componentes de él. Un anexo estadístico completa el documento.

Introducción

Los cambios de los últimos veinte años en América Latina y el Caribe han resultado en una profunda reestructuración del modelo de desarrollo, que ha establecido un espacio económico donde agentes enfrentan una serie de incentivos diferentes a los aquellos anteriores de las reformas. Los cambios se suelen dividir en dos grandes grupos. Uno son cambios en la política macroeconómica que tenían como propósito estabilizar a las economías que padecían de altas tasas de inflación, y reducir los déficit fiscales estructurales, insostenibles en un mundo globalizado y con movimientos de capitales considerables. Otros abarcaron varios ámbitos que más bien cambiaron las reglas de juego sectoriales y microeconómicas, y se conocen como las reformas estructurales. Aquí, la tendencia dominante fue la liberalización y desregulación de mercados con la esperanza de establecer mercados que cumplan de mejor manera con su papel de asignación eficiente de recursos.

Al mismo tiempo, un renovado interés en la teoría del crecimiento de largo plazo enriqueció el debate sobre los problemas de convergencia y divergencia en las trayectorias de crecimiento económico. Las respuestas en muchos casos se encontraban en las diferencias institucionales que se pueden observar en las economías investigadas. Como el análisis de instituciones recibe cada vez más aceptación,² en los años noventa empiezan los intentos de medir algunos aspectos institucionales para poder comparar los países. De estos esfuerzos salieron numerosos indicadores, pero algunos de los más conocidos son el Informe de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas, *The World Development Report* del Banco Mundial, y de los más recientes, el índice de libertad económica de *The Heritage Foundation*, el informe de competitividad global de la Universidad de Harvard y el *World Economic Forum*, el índice de progreso en transición del Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, y otros.

América Latina y el Caribe fue una región propicia para los investigadores al respecto, ya que hubo en los años ochenta un cambio de paradigma hacia el llamado “Consenso de Washington”. Como era de esperar, este cambio de paradigma suscitó un fuerte debate, y hubo mucho interés por medir el efecto de las reformas sobre el crecimiento. Los primeros trabajos cuantitativos sobre la evaluación de los efectos de las reformas intentaron medir la intensidad de estas por algún indicador de efecto (v.g., aproximar la política de apertura comercial por el cambio del coeficiente de comercio exterior, la reforma financiera por la relación dinero/PIB o el coeficiente de inversión), lo que plantea problemas obvios de inferencia estadística, debido a la endogeneidad de las variables explicativas en las ecuaciones de regresión. En términos prácticos, dado que la implementación de las reformas coincidió con una fase de recuperación y crecimiento luego de un largo período recesivo (la famosa década perdida de los ochenta), es muy difícil

² La mejor señal de esto es el premio Nobel para Douglas North, cuyo trabajo fue instrumental para la expansión de las investigaciones económicas en el ámbito del análisis de instituciones.

separar la contribución efectiva de las reformas del resto de los acontecimientos económicos, sean internos a la economía considerada, o externos.³

Para aliviar este problema y poder analizar los efectos de los cambios traídos por las reformas estructurales en esta región, fue preciso primero tener alguna idea de la magnitud de los cambios institucionales independientemente de sus efectos económicos.⁴ Los índices de reformas fueron concebidos para ayudarnos en eso, puesto que intentan cuantificar lo que anteriormente existía solamente como una descripción de los hechos.

Al poner índices a las descripciones, en efecto se está proporcionando una base de comparación más sólida, aunque todavía imperfecta debido a la complejidad de los fenómenos estudiados. De hecho, los índices que se presentan en este trabajo cubren solamente cinco áreas, por lo cual nos proporcionan información parcial acerca de la totalidad de reformas emprendidas en la región. Además, los índices mismos son sólo una aproximación imperfecta, ya que no cubren en detalle todo lo que sucedió en los cinco ámbitos estudiados. Finalmente, los índices a veces contienen un componente subjetivo proveniente del intento de cuantificar las descripciones verbales.

Desde la perspectiva estadística que nos interesa en este ensayo, podemos entonces definir estos índices de reforma como variables instrumentales que están correlacionadas con la variable de interés, no observable. Tales variables instrumentales permiten aliviar el problema econométrico de endogeneidad, pero no pretenden describir enteramente el fenómeno estudiado.

Pese a lo anterior, los índices pueden servir para comparar cambios en el tiempo en un país, o cambios en el tiempo entre países, así como hacer comparaciones entre países en un determinado año. Esto también permite distinguir y aislar los efectos de las reformas estructurales de los efectos de otras variables, y de esta manera con mayor certeza evaluar los resultados económicos recientes.

Este documento tiene como propósito proporcionar al público general, y especialmente a los investigadores económicos, los índices de reformas estructurales preparados por la CEPAL, y la metodología que sirvió para su elaboración. En la segunda parte del documento se describe la metodología utilizada para calcular los índices de reformas, y se presentan en cierto detalle los componentes de los índices. Al mismo tiempo se discuten dos trabajos previos a éste, así como las similitudes y diferencias con ellos. Sigue una sección que discute algunos problemas de medición del índice total (promedio). En la cuarta parte se presenta una breve reseña de las tendencias grandes de las reformas estructurales, discernibles de los índices calculados, tanto del índice total (promedio), como de los componentes de él. El documento después presenta unas breves conclusiones y en el anexo estadístico al final de documento se encuentran los índices de reformas estructurales para el período 1970-2000.

³ A estos problemas de medición se agregan dificultades en la especificación de los modelos, que obligan a tener mucho cuidado en la interpretación de las estimaciones obtenidas por modelos clásicos de regresión (Escalaith y Morley, 2001).

⁴ El trabajo pionero en la región en el cual se trata de cuantificar los cambios en las políticas se encuentra en Eduardo Lora, *A Decade of Structural Reforms in Latin America: What Has Been Reformed and How to Measure It*, Working Paper No.348, Washington D.C., Interamerican Development Bank (IDB), junio de 1997.

1 ¿Cómo se calcularon los índices de reformas estructurales?

Uno de los trabajos pioneros en la región que trata de cuantificar los cambios producidos por las reformas estructurales es “*The Long March: A Reform Agenda for Latin America and the Caribbean in the Next Decade*” del Banco Mundial. Sin embargo, este trabajo mezcla los resultados y los instrumentos de las políticas. En cambio, en el trabajo antes mencionado, Eduardo Lora trata de cuantificar las reformas estructurales en el período 1985-1995 para los países de la región, con la idea básica de medir las políticas y no los resultados de las políticas. El trabajo analiza los cambios de las políticas en las áreas comercial, tributaria, financiera, privatizaciones y laboral.

Posteriormente, en la CEPAL se hizo una extensión y modificación de los índices de Lora en el trabajo de Morley, Machado y Pettinato.⁵ En particular, se añadió un índice que mide la liberalización de la cuenta de capitales de la balanza de pagos y se eliminó el índice de reformas laborales. Además, se calcularon y añadieron a los índices calculados por Lora los índices para los años anteriores a 1985. De este modo se obtuvieron índices anuales para diecisiete países en el período 1970-1995: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Los índices que se presentan en este documento son una versión actualizada de los índices elaborados por Morley, Machado y Pettinato, ya que se completaron los índices para el período 1996-2000. Se siguió la misma metodología que ellos usaron y la que se describe de aquí en adelante. Por esta razón, lo que sigue en parte repite los argumentos presentados por estos autores. Sin embargo, para un lector interesado en el tema, sugerimos consultar tanto el trabajo de Lora (1997), junto con su versión actualizada (Lora 2001), como el documento de Morley, Machado y Pettinato (1999).

El índice total calculado en la metodología inicial es un promedio simple de cinco subíndices: apertura comercial, liberalización financiera interna, liberalización de la cuenta de capital de la balanza de pagos, reforma tributaria, y privatizaciones.⁶ A su vez, cada subíndice se calculó como promedio de varios componentes. Esos componentes (IR_t) corresponden al valor en el año t de los diferentes indicadores que entran en la construcción de los subíndices, cuya descripción se detalla más adelante. Luego, los valores de los componentes se normalizaron según la siguiente fórmula:

$$I_{it} = (IR_{it} - \text{MIN}) / (\text{Max} - \text{Min}) \quad [1]$$

Los símbolos utilizados son: I_{it} es el valor del índice que corresponde al país I en el año t ; Max es el valor máximo de la medición de este componente de las reformas en todos los países en todos los años entre 1970 y 2000; Min es el valor mínimo de la medición de este componente de las reformas en todos los países en todos los años analizados. Esto significa que el valor de los componentes se normaliza para que quede dentro del rango 0 a 1.

⁵ Morley S, R. Machado, y S. Pettinato, *Indexes of Structural Reform in Latin America*, Serie Reformas Económicas No.12, ECLAC, Santiago, Chile, 1999.

⁶ Véase la sección 3 para una discusión sobre las metodologías de agregación.

El valor 0 corresponde al valor mínimo observado para cualquier año y cualquier país dentro de la muestra, mientras que el valor de 1 representa el valor máximo observado. Detrás de esta metodología está la idea de que las políticas pueden ser más intervencionistas o menos. De manera esquemática, se puede considerar que el valor 1 representa la situación de mayor liberalización dentro de los 17 países estudiados durante el período 1970-2000.

Por lo tanto, el valor I_{it} en [1] es contingente a la muestra utilizada. Valdría la pena también realzar nuevamente que los índices son variables instrumentales parciales por naturaleza, y no pretenden dar unos juicios de valor, sino ofrecer una medición de la orientación de las políticas. En particular, un alto nivel del índice no siempre se puede interpretar con una mejor situación en materia de potencial de crecimiento económico.⁷ Los índices son aproximaciones estandarizadas cuyo objetivo es ofrecer una base cuantitativa para aliviar algunos de los problemas econométricos encontrados en la modelización del crecimiento, hacer comparaciones inter-temporales en una economía y cuantificar los grandes cambios ocurridos en la región en las últimas tres décadas.

Para medir los cambios que tuvieron que ver con la liberalización de los flujos de capital, Morley, Machado y Pettinato añadieron un nuevo índice que no aparece en el trabajo de Lora. En el índice que refleja la liberalización de la cuenta de capital de la balanza de pagos se combinan cuatro ingredientes: control sectorial de la inversión extranjera directa, límites a la repatriación de utilidades e intereses, controles a créditos externos de prestatarios nacionales, y controles a los flujos de capital. Para calcular el índice se imputó un valor numérico a las descripciones cualitativas de controles que se encuentran en “*Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*” (varios años) del Fondo Monetario Internacional. Por lo tanto, contienen un componente subjetivo que no fue posible evitar. Obviamente, como en todo trabajo empírico de esta naturaleza hay también problemas de errores de medición y de falta de información, especialmente en los años más antiguos. Sin embargo, se trató de imputar números de manera coherente, tanto entre los países como en diferentes períodos.

El índice que mide cambios en la política comercial es el promedio simple de dos componentes: de las tasas arancelarias promedio, y la dispersión de las tasas arancelarias. Las medidas no arancelarias no están incluidas debido a la dificultad de obtener la información pertinente. De la evidencia anecdótica es claro que las medidas no arancelarias fueron mucho más importantes en los años setenta y ochenta que en los noventa, pero la intensidad del cambio no se pudo observar directamente.⁸

La política financiera fue medida con tres indicadores: control o libertad de las tasas de interés de depósitos, control o libertad de las tasas de interés de créditos, y la tasa de encaje sobre los depósitos bancarios. Los primeros dos indicadores son variables que toman 0 si las tasas son controladas y 1 si se determinan libremente por el mercado. El trabajo de Lora incluía también una medida de calidad de la supervisión bancaria, pero Morley,

⁷ La relación entre reformas y crecimiento, si existe, no tiene que ser lineal y muy bien puede tener un punto de reversión o de inflexión; Escaith y Morley (2001) analizan también, entre otros efectos importantes, el impacto de la velocidad del cambio estructural.

⁸ Las mediciones indirectas, por otra parte, mezclan resultados con instrumentos, lo que se quiere evitar en este trabajo.

Machado y Pettinato lo eliminaron puesto que su lógica intrínseca es contraria a aquella de los demás índices.

Como ya se ha dicho, aquí se sigue la metodología de este último trabajo, pero con una pequeña corrección. Algunos países de la región (Chile, Colombia, México, Uruguay, por ejemplo) mantuvieron durante la década de los años noventa control sobre ciertas tasas de interés. Un ejemplo típico es la tasa de usura, donde la autoridad monetaria (banco central o superintendencia bancaria) fija la tasa máxima que se puede cobrar. En muchos casos estas tasas fueron tan altas que, para los propósitos prácticos, no tenían ningún efecto las tasas de interés en el mercado. Sin embargo, para reflejar correctamente esta intervención limitada, añadimos otras categorías a estas variables previamente dicotómicas. De esta manera, el rango de las posibles calificaciones va de 0 a 1, con 0,25; 0,5; y 0,75 como los valores intermedios.

Las privatizaciones se miden como 1 menos la razón entre el valor agregado de las empresas estatales y el PIB no agrícola. El razonamiento detrás de esto es que las privatizaciones tienden a disminuir el valor agregado total de las empresas públicas. El valor agregado de las empresas estatales se calculó de dos maneras, dependiendo de la disponibilidad de los datos. En algunos casos se usaron las utilidades operativas de las empresas públicas, y a eso se sumaron los salarios en estas empresas. En otros casos se usaron los ingresos por ventas de las empresas estatales, de los cuales se restó el valor de los insumos intermedios. En el trabajo de Lora se usan los ingresos por privatizaciones como porcentaje de la inversión pública, y sus resultados difieren substancialmente de los que presentamos en este ensayo.

El índice de política tributaria también usa cuatro componentes: tasa marginal máxima sobre los ingresos de empresas, tasa marginal máxima sobre los ingresos de personas, tasa del impuesto al valor agregado, y eficiencia del impuesto al valor agregado. Este último indicador es la razón entre la tasa del IVA y la recaudación del IVA como proporción del PIB.

En suma, los índices presentados en Morley, Machado y Pettinato y en este documento, difieren de los preparados por Eduardo Lora de varias maneras. Los únicos dos índices idénticos son los de la reforma comercial y la reforma tributaria. La reforma de la política financiera en nuestro caso tiene un componente menos que aquel de Lora, mientras que el índice de privatizaciones sigue una metodología totalmente diferente. Por último, en vez de usar el índice de reformas laborales, nosotros optamos por medir los cambios en la liberalización de la cuenta de capital de la balanza de pagos.

Para la información complementaria acerca de la metodología, las fuentes y las diferencias, recomendamos consultar los trabajos citados de Lora (1997) y Morley, Machado y Pettinato (1999). También es preciso mencionar que hubo reformas en otros ámbitos, como las reformas laborales, de sistemas de seguridad social y otras, pero ellas no se incluyeron en este trabajo. La razón principal es que estas reformas no fueron tan generalizadas como las reformas en las cinco áreas analizadas, y por lo tanto no sería posible comparar los acontecimientos en los 17 países en la muestra.

2 Medición del índice total

El objetivo de esta sección es de calcular, a partir de los indicadores sectoriales de reforma, un índice global cuyo propósito es ofrecer una representación sintética del nivel general de reforma de una economía, con todas las reservas que tal ejercicio implica y que fueron explicitadas anteriormente. La manera más sencilla es de hacer un promedio de los índices sectoriales. Esta solución tiene la ventaja de la sencillez; sin embargo, no es exenta de problemas de diversa índole.

Los índices sectoriales comparten por lo general una tendencia común, dentro o entre países, lo que se traduce en altos coeficientes de correlación (la mediana es de 0,59). Pero esta correlación es muy desigual según la naturaleza de las reformas: alta en el caso de las reformas comerciales y financieras, más moderada en cuanto a la liberalización de la cuenta de capital y la reforma fiscal, y baja en el caso de las privatizaciones. Esta diferencia indica que no todas las reformas fueron implementadas en el mismo tiempo, y que algunas compartieron probablemente elementos institucionales comunes, sea por razón de oportunidad política o por complementariedad funcional. Por ejemplo, la apertura externa se llevó a cabo en varios países en forma de la liberalización simultánea de la cuenta comercial y de la cuenta de capital.

Al momento de calcular un índice global de reforma, la colinearidad de los índices sectoriales plantea entonces un problema estadístico. Por ejemplo, al hacer un promedio simple de los índices sectoriales, se corre el riesgo de sobre-ponderar dos índices muy correlacionados, cuando ellos captan de hecho dos facetas de un mismo proceso de reforma. Al proceder así, se introduce un sesgo en la medición del índice global.⁹

La dificultad es también conceptual, y hace referencia al debate entre “holistas” y “secuencialistas”. Los holistas consideran que las reformas conforman un paquete inseparable. Por lo tanto, son complementarias y deben avanzar al mismo ritmo para ser eficaces. Una manera holística de medir el nivel global de reforma de una economía es, por ejemplo, de fijarse en el índice sectorial más bajo. En este caso, son las mínimas de los índices I_{it} de la ecuación [1] que caracterizan a un país,¹⁰ y el índice general para un país (j) para el año (t) se determinaría por:

$$\text{Min } \{i\} I_{jit} \quad (i: 1,2,3,4,5) \quad [2]$$

Para captar la misma idea de complementariedad, se puede también considerar un valor promedio sobre los cinco índices, pero corregido para privilegiar a los países que logran un avance homogéneo en todos los compartimentos y penalizar al contrario los que presentan una alta desviación típica de los índices.¹¹

⁹ Imagínese, por ejemplo, que el índice de reforma comercial separe la cuenta de bienes y la de servicios, o sea representado por dos índices. Al momento de calcular un promedio de los índices, una liberalización comercial simultánea en los dos rubros implicaría duplicar el peso de este aspecto de las reformas en el índice global.

¹⁰ Al ejemplo de las funciones de producción con factores complementarios.

¹¹ Los lectores interesados en adoptar este enfoque para calcular un índice global deben tomar en cuenta que la desviación típica calculada sobre los cinco índices en un país y un año dado puede tender a cero, por lo tanto se debe privilegiar una corrección de tipo aditivo, y no multiplicativo.

El enfoque secuencialista rechaza el carácter complementario de las reformas, al menos en el corto plazo. En este caso, no hay una dificultad conceptual en calcular un promedio de los índices, pero persiste sin embargo el sesgo estadístico mencionado anteriormente.

Reducir este riesgo de colinearidad implica ponderar de manera apropiada cada uno de los índices. El primer paso es de verificar y, si fuera necesario, caracterizar de mejor manera la naturaleza de asociación entre índices sectoriales.

A tal efecto, se realizó un estudio de conglomerado (*cluster*) con el método K-medias (*K-means*) sobre el conjunto de los valores anuales observados sobre todos los países de la muestra para los cinco índices (17 países x 5 índices = 85 variables). El objetivo fue de reconstruir cinco conglomerados, agrupando las variables sobre la base de su similitud.

En el caso extremo de independencia total de las reformas, se esperaría que los conglomerados obtenidos correspondan *grosso modo* a las cinco reformas. Pero el cálculo realizado sobre la muestra resulta en una visión diferente, como se puede observar en el cuadro 1.

Cuadro 1: Análisis de conglomerados de los índices sectoriales de reforma

Conglomerado:	Cluster1	Cluster2	Cluster3	Cluster4	Cluster5
Inercia de grupo	209,50	90,09	66,34	167,79	173,96
Tamaño	22	18	9	18	18
	CAPARG	CAPCOS	CAPBOL	CAPBRA	CAPCOL
	CAPCHI	CAPHON	PRIBRA	PRIVEN	CAPDRE
	CAPECU	CAPMÉX	PRICOL	TAXARG	CAPELS
	CAPGUA	CAPURU	PRICOR	TAXBOL	CAPPER
	CAPJAM	CAPVEN	PRIDRE	TAXBRA	COMDRE
	CAPPAR	COMBOL	PRIGUA	TAXCHI	FINBOL
	COMARG	COMCHI	PRIHON	TAXCOL	FINBRA
	COMBRA	COMCOL	PRIMEX	TAXCRI	FINCOS
	COMCOR	COMELS	PRIURU	TAXDRE	FINDRE
	COMECU	COMHON		TAXECU	FINECU
	COMGUA	COMJAM		TAXELS	FINELS
	COMPAR	COMMEX		TAXGUA	FINGUA
	COMPER	FINCHI		TAXHON	FINJAM
	COMURU	PRIARG		TAXJAM	FINPAR
	COMVEN	PRIECU		TAXMEX	FINPER
	FINARG	PRIELS		TAXPAR	FINVEN
	FINCOL	PRIPAR		TAXPER	PRIBOL
	FINHON	PRIPER		TAXVEN	PRIJAM
	FINMÉX				
	FINURU				
	PRICHI				
	TAXURU				

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los índices sectoriales de reforma, 1970-2000.

Nota: Las tres primeras letras de las variables indican el tipo de reforma, las tres últimas el país.

Se observa que Privatización (Pri) y Reforma tributaria (Tax) tienden a conformar grupos homogéneos. Las variables midiendo la apertura de la cuenta de capital (Cap) y de la cuenta comercial (Com) comparten rasgos comunes, aunque no siempre en el mismo grupo de países. Es también el caso, pero en menor proporción, de la liberalización financiera (Fin) (ver *clusters* 1 y 5).

Este resultado parece indicar, entonces, que los índices de apertura de la cuenta de capital, de la cuenta comercial y liberalización financiera miden, desde perspectivas diferentes, una misma dinámica institucional. En otras palabras, estas tres reformas fueron complementarias y se hicieron simultáneamente en muchos casos. Al contrario, privatización y reforma tributaria constituyen grupos (procesos de reforma) relativamente independientes de los demás. Al calcular un índice global ponderado, parece entonces natural acordar un mayor peso a estas dos últimas, debido a su singularidad. En consecuencia, todo parece indicar que las dos primeras (Cap y Com) son en alguna medida agregables, ya que son un paquete de reformas que en general, se implementaba de manera simultánea.

Ahora bien, una solución práctica es de considerar que el índice global de reforma es una variable latente no observable, pero que podemos aproximar con una combinación lineal de los cinco índices sectoriales. Una metodología indicada en este caso es el análisis factorial, que representa uno de los primeros intentos modernos para materializar estas variables latentes. Existen varios métodos de análisis factorial de variables latentes. El método usado aquí es el del factor principal, utilizado reiterativamente.

Para facilitar la lectura de los resultados, se realizó sobre los resultados del análisis factorial una rotación de los ejes factoriales con varimax. Esta rotación proporciona la interpretación más fácil maximizando la varianza del cuadrado de las coordenadas de las variables por columna. Para un factor dado, las coordenadas elevadas lo son más aún, las coordenadas débiles lo son más aún. Este método de rotación ortogonal de los ejes factoriales simplifica la interpretación de los factores minimizando el número de variables que contribuyen de manera significativa a cada uno de los factores.

Los resultados obtenidos con los cinco índices calculados entre 1970 y 2000 sobre la muestra original de 17 países son los siguientes:

Cuadro 2: Resultado del análisis factorial sobre los índices de reforma

Factor:	F1	F2
Varianza (% total)	78,9	21,1
Valores propios:		
CAP	0,407	-0,258
COM	0,524	-0,167
FIN	0,565	0,193
PRI	-0,034	0,902
TAX	0,489	0,234

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los índices sectoriales de reforma, 1970-2000.

Cabe subrayar que el análisis factorial permite corregir el resultado obtenido con el análisis de conglomerado, ya que se observa que de las cinco reformas, sólo las privatizaciones quedan aparte. Esto nos plantea un dilema difícil de resolver. O bien consideramos que el primer eje factorial, con 79% de la varianza total, caracteriza bien el proceso de reforma en América Latina y que las políticas de privatización fueron más bien un fenómeno marginal; o consideramos al contrario, que el primer eje, aunque representativo, es tautológico (representando por ejemplo una tendencia de evolución global de las economías, una evolución de largo plazo) y que la verdadera información original (explicando 21% de la varianza) se centra en el segundo eje.¹²

Frente a esta disyuntiva, dejamos al usuario decidir cual de las dos opciones cumple mejor con sus objetivos, ya que discriminar entre las dos opciones implicaría implementar métodos estadísticos de tipo confirmatorio que se alejan del enfoque meramente descriptivo y exploratorio de este trabajo. Se presentan entonces los resultados determinados con las dos ponderaciones. El primero fue obtenido ponderando los coeficientes factoriales por la proporción de varianza explicada por cada eje factorial. El segundo otorga a los dos ejes la misma ponderación (o sea, desde la perspectiva de su contribución en explicar la varianza total, privilegia a las reformas de privatización sobre las otras). Los resultados se detallan en el anexo estadístico. Cabe mencionar que un análisis en componente principal dio resultados muy similares.

Las opciones de agregación no son neutras en términos de resultado final. A prueba, la sensibilidad del ordenamiento (*ranking*) de los países a la metodología de ponderación es muy disímil según los países. En el cuadro 3, se presentan tres tipos de información: el rango promedio sobre el período 1970-2000, la media de las diferencia de ordenamiento según los tres métodos de cálculo del índice global (promedio simple, análisis factorial con ponderación, análisis factorial sin ponderación), y la diferencia máxima de los rangos calculados para un mismo año. La primera fila del cuadro presenta países cuyo ordenamiento es menos sensible al método escogido. En este grupo se encuentran en particular la República Dominicana, México y Chile. La última, al contrario muestra los casos más sensibles a la metodología de ponderación.

Como se puede observar en el cuadro, no hay un padrón aparente en las diferencias observadas. Algunas discrepancias pueden llegar a niveles altos para algunos años especiales (por ejemplo, en el caso de Bolivia, Honduras y Argentina). Muchas de estas discrepancias se deben al peso más o menos grande otorgado al momento de calcular el índice agregado a las reformas de privatización y, en menor medida, a las reformas fiscales.¹³ Son más sensibles en los años donde se ejecutan algunas de estas las reformas en una economía y que aumenta la heterogeneidad entre los cinco índices.

¹² Información considerada como una innovación, en el sentido bayesiano de un evento que sale del patrón esperado y obliga a revisar la opinión *a priori*.

¹³ Tal es, por ejemplo, el caso de Honduras a finales de los años noventa, con un índice muy bajo de privatización relativo a los otros índices de reforma, o al contrario, de Bolivia en 1995 con el mayor índice de reforma fiscal.

Cuadro 3: Análisis de sensibilidad del ordenamiento del índice global de reforma, según diversas metodologías

País	República Dominicana					Costa Rica
Código país	DRE	MEX	CHI	PER	COL	CRI
Rango promedio a/	16	7	6	11	9	7
Diferencia Promedio b/	1	1	1	2	2	2
Diferencia Máxima c/	5	4	4	4	4	4
País	Ecuador	Uruguay	Brasil	Argentina	Honduras	El Salvador
Código país	ECU	URU	BRA	ARG	HON	ELS
Rango promedio a/	9	5	10	5	7	8
Diferencia Promedio b/	2	2	2	2	2	3
Diferencia Máxima c/	5	9	5	8	12	6
País	Paraguay	Bolivia	Jamaica	Guatemala	Venezuela	
Código país	PAR	BOL	JAM	GUA	VEN	
Rango promedio a/	10	6	13	9	14	
Diferencia Promedio b/	3	3	3	4	4	
Diferencia Máxima c/	6	10	7	6	7	

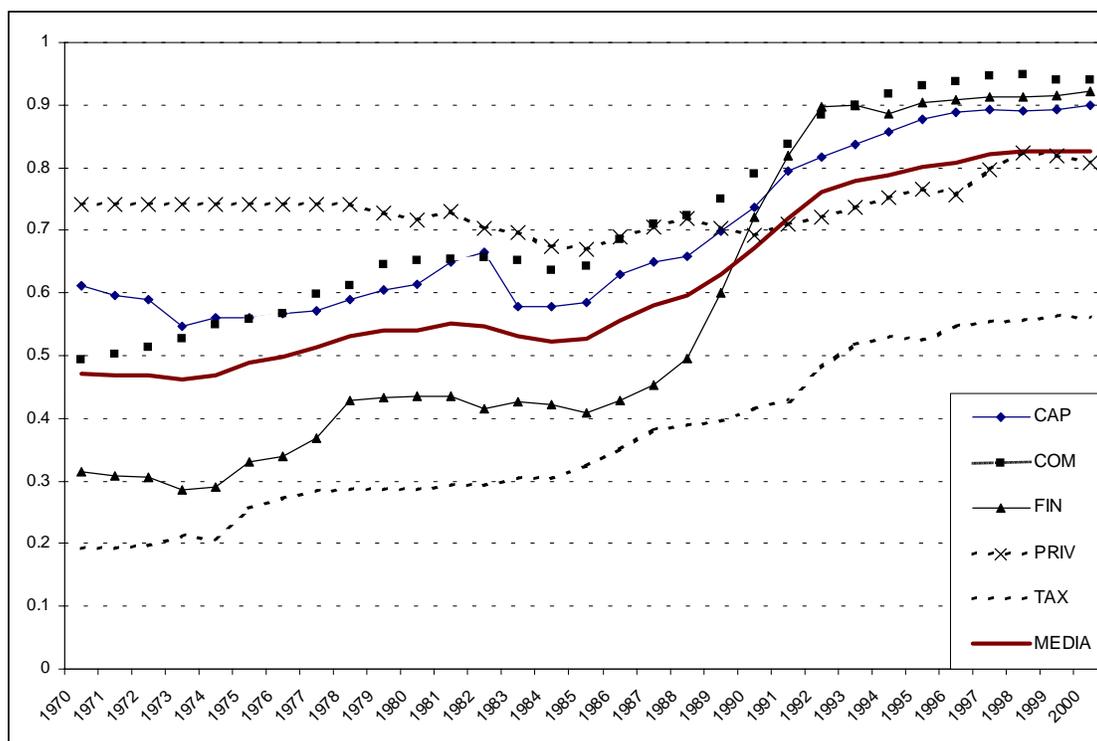
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los índices 1970-2000.

Notas: a/ Promedio de los rangos obtenidos para el país para cada uno de los años del período 1970-2000, según los tres métodos de agregación de los índices sectoriales (ver texto); b/ promedio de las diferencias de rango observado entre los tres métodos sobre el período; c/ diferencia máxima de los rangos calculados para un mismo año.

3 Algunas grandes tendencias de las reformas estructurales en América Latina y el Caribe en las últimas tres décadas

Al analizar los índices de reformas estructurales en este largo período, se nota que hubo dos lapsos, uno corto y otro largo, donde el índice total había crecido, junto con la mayoría de sus componentes. El primer período corresponde a la primera ola de reformas que empezaron a mediados de los años setenta. Esto fue más bien un experimento porque las reformas fueron parcial o completamente abandonadas después de pocos años en casi todos los países que las adoptaron (Argentina, Chile, Colombia, Uruguay). Los cambios se produjeron principalmente en el ámbito de las políticas comercial, financiera, y en menor medida, de la política tributaria. Como se puede ver en el Gráfico 1, esto produjo un incremento gradual del índice total hasta los comienzos de los años ochenta.

Gráfico 1: Índices de reformas estructurales en América Latina y el Caribe, 1970-2000



Fuente: cuadros del anexo estadístico

Nota: Índice total (MEDIA) calculado como promedio simple de los índices sectoriales.

El comienzo de la "década perdida" trajo un empeoramiento fuerte de las condiciones económicas para la mayoría de los países de la región. En el primer momento, las autoridades económicas reaccionaron como si se hubiera tratado de un choque transitorio e impusieron o extremaron los controles. Aumentaron las intervenciones estatales en casi todos los ámbitos. El índice que refleja los cambios en las reglas pertinentes a la cuenta de capital muestra vívidamente este viraje.

No obstante, la ausencia de resultados positivos después de varios años, y en algunos casos un deterioro sustancial de los indicadores macroeconómicos (por ejemplo, las hiperinflaciones), convenció a las autoridades de que no se trataba de un choque transitorio, sino uno permanente. Además, las señales del agotamiento de los efectos positivos del modelo de sustitución de importaciones, en ese período todavía predominante en la región, se hicieron cada vez más manifiestas, lo que provocó una búsqueda de un modelo de desarrollo alternativo. Finalmente, la facilidad con la que los países de sudeste asiático soportaron el choque que significó la crisis de la deuda, convenció a muchos *policymakers* en América Latina y el Caribe que el modelo exportador daba mejores resultados.¹⁴

El año 1985 fue el punto de inflexión, según los índices de reformas. Entre 1985 y 1993 se había efectuado el mayor cambio en las políticas económicas en la región, lo que se reflejó en un aumento del índice total de 0,252 puntos. Para evaluar correctamente la

¹⁴ Aunque este modelo exportador en Asia no estaba desvinculado del modelo de sustitución, aunque con medidas de promoción que trascienden la protección arancelaria.

magnitud de este cambio, se puede compararla con el período siguiente (1993-2000) donde el cambio total fue solamente de 0,048 puntos, una quinta parte del cambio anterior. En 1985 Bolivia adoptó un paquete de reformas muy amplio, seguido por México y otros países, al tiempo que los reformadores "tempranos", de los cuales sobresale Chile, profundizaron las reformas hechas en los años anteriores.

A comienzos de los noventa el movimiento reformador fue generalizado en la región. En este lapso el cambio más profundo lo padeció la política financiera, con lo cual los gobiernos dejaron casi por completo de imponer pisos y techos a las tasas de interés y de racionar créditos. Las transformaciones en otras áreas también fueron profundas, aunque menos que las financieras. Asimismo, en muchos países, de los cuales destacan Argentina y Perú, se llevaron a cabo reformas integrales y profundas en muy poco tiempo. Las medidas incluían no sólo reformas estructurales sino también aquellas dedicadas a alcanzar la estabilización macroeconómica. El último gran "paquete" de este tipo fue el Plan Real en 1994 en Brasil.

Desde 1993 en adelante los cambios fueron mucho más graduales. Por un lado, ya se había adoptado la mayoría de las reformas y el espacio para cambios adicionales se redujo substancialmente. Por otro lado, los resultados de las reformas fueron muy dispares, con países como Chile cosechando los frutos de los cambios, mientras que otros reformadores, notablemente Bolivia y México, parecían estar limitados a relativamente modestos resultados en términos de crecimiento económico. Adicionalmente, el empeoramiento de las condiciones económicas externas debido a las crisis mexicana de 1995 y la asiática de 1998-99, frenó considerablemente el proceso de reformas. El "sexenio perdido" de 1998-2003, que se tradujo en una caída del producto regional por habitante, favoreció el desencanto con los efectos sociales de las reformas.

La comparación entre países también revela algunas características interesantes. Como muestran los índices de reformas en el Cuadro 1 en el anexo estadístico, la situación al respecto en las economías de la región a finales de la década de los ochenta fue muy dispareja. Bolivia, Chile y México ya habían llevado a cabo muchos cambios, mientras que otras economías recién empezaban con las reformas. Se hablaba de reformadores radicales y reformadores cautos,¹⁵ o líderes y rezagados,¹⁶ en los trabajos que trataron de explicar las diferencias en el proceso de adopción de reformas. Sin embargo, hacia los fines de la década de los años noventa, los índices muestran una convergencia substancial, lo que significa que los 17 países ya han reformado en gran medida sus economías.

Aún cuando haya convergencia entre los países en el índice total, al nivel de los subíndices hay diferencias marcadas si tomamos la región en su conjunto al fin de milenio. Por ejemplo, las tasas arancelarias y las dispersiones de estas tasas son muy bajas (las primeras alrededor de 12%, y las segundas 7%). De mismo modo, las fijaciones de las tasas de préstamos y depósitos en el ámbito financiero son más bien excepciones en los países de la región. En consecuencia, los índices de la reforma comercial y la reforma financiera son los más elevados en el año 2000, 0,94 y 0,92, respectivamente. Del mismo modo, la cuenta

¹⁵ Stallings, B. y Wilson Peres, *Crecimiento, empleo y equidad: el impacto de las reformas económicas en América Latina y el Caribe*, Fondo de Cultura Económica y CEPAL, Santiago de Chile, 2000.

¹⁶ Paunovic, I., *Growth and Reforms in Latin America and the Caribbean in the 1990s*, Serie Reformas Económicas, Working Paper No.70, ECLAC, Chile, 2000.

de capital de la mayoría de los países ya está casi totalmente abierta, y quedan muy pocos controles a la entrada y salida de capitales.

Las dos áreas que fueron menos expuestas a cambios, quizás porque son técnicas y políticamente más complejas a ejecutar, son privatizaciones y política tributaria, y por lo tanto la situación allí es más heterogénea. En algunos países se privatizaron muchas empresas estatales y ya queda poco al respecto, mientras que en otros las empresas públicas todavía participan ampliamente en la producción de bienes y servicios. Este es especialmente el caso donde la extracción de recursos naturales representa un porcentaje significativo del PIB. Al mismo tiempo, en muchas de las empresas que todavía permanecen en el sector público, la productividad ha ido aumentando gracias a la creciente competencia y a los cambios en las prácticas de gestión. Finalmente, las reformas fiscales muestran escasos avances, ya que el promedio para los países estudiados llega sólo a un valor de 0.561. A pesar de que las tasas máximas de los impuestos a los ingresos, tanto de las empresas, como de las personas, hayan ido bajando durante la década, en varios países este proceso no ha sido acompañado de una ampliación suficiente de la base imponible.

4 Conclusiones

El proceso de reformas estructurales, iniciado e implementado en respuesta a los efectos adversos de la década perdida, ha coincidido con un momento particularmente crítico de la historia económica latinoamericana y un rápido proceso de cambios económicos, políticos y culturales. La implementación de las reformas coincidió con un repunte del crecimiento, un regreso del capital externo y una merma de la inflación. La fase de crecimiento alto culminó en 1997, año récord tanto en materia de crecimiento económico en América Latina y el Caribe (5,1%), como de transferencias externas netas de recursos (32,4 miles de millones de dólares). La crisis asiática y rusa marcaron un punto de inflexión, y la región entró a partir de 1998 en la fase declinante del ciclo con estancamiento o merma del producto por habitante, dando lugar a lo que se denomina el “sexenio perdido”. Esta situación de alta volatilidad puso en tela de juicio la capacidad de las reformas a garantizar un desarrollo alto y sostenido, necesario para resolver los problemas sociales de la región.

El análisis de los efectos económicos y sociales de las reformas es por lo tanto un tema que ha suscitado mucha curiosidad y estudios. La evaluación estadística de estos efectos, sin embargo, se ha visto obstaculizada por varias dificultades teóricas y prácticas. Una de ellas es la necesidad de contar con un conjunto de indicadores representativos de las reformas, pero independientes de sus efectos.

El presente documento ofrece una herramienta a los investigadores para superar algunas de estas dificultades, y complementar otros esfuerzos que se han realizado en la región para construir índices representativos de las varias facetas de la situación económica, social e institucional de los países de la región. El ensayo detalla la metodología que llegó a la determinación de cinco índices: apertura comercial, liberalización financiera interna, liberalización de la cuenta de capital de la balanza de pagos, reforma tributaria, y privatizaciones. A su vez, cada índice se calculó como promedio de varios componentes, que fueron normalizados.

A partir de estos subíndices que ofrecen aproximaciones cuantitativas de cada una de estas cinco facetas entre 1970 y 2000, se investigó la posibilidad de construir un índice global, que sintetice el nivel de reformas en un país en un año determinado. Esto permitió subrayar algunas dificultades teóricas en este tipo de ejercicio. El documento, por lo tanto, no pretende cubrir ni describir de manera exhaustiva los aspectos vinculados a las reformas estudiadas. El índice tampoco tiene un valor normativo, ya que –en esta materia como en muchas otras– más no es siempre sinónimo de mejor.

Bibliografía

- Burki, S.J., G. Perry (1997): “The Long March: A Reform Agenda for Latin America and the Caribbean in the Next Decade,” World Bank, Washington D.C.
- Lora, E. (1997): “A Decade of Structural Reforms in Latin America: What Has Been Reformed and How to Measure It,” Working Paper No.348, Washington D.C., Interamerican Development Bank (IDB), June.
- Escaith, H. y S. Morley (2001): “El efecto de las reformas estructurales en el crecimiento económico de América Latina y el Caribe: una estimación empírica.” *El Trimestre Económico*, No 272 pp-469-513, octubre-diciembre.
- Lora, E. (2001): “Structural Reforms in Latin America: What Has Been Reformed and How to Measure It,” nueva versión del Working Paper No.348, Washington D.C., Interamerican Development Bank (IDB), December.
- Morley S., R. Machado, y S. Pettinato (1999): “Indexes of Structural Reform in Latin America,” *Serie Reformas Económicas* No.12, ECLAC, Santiago, Chile.
- Paunovic, I.(2000): “Growth and Reforms in Latin America and the Caribbean in the 1990s,” *Serie Reformas Económicas*, Working Paper No.70, ECLAC, Chile.
- Stallings, B. y Wilson Peres (2000): “Crecimiento, empleo y equidad: el impacto de las reformas económicas en América Latina y el Caribe,” Fondo de Cultura Económica y CEPAL, Santiago de Chile.