

¿Es posible hacer reformas sostenibles?

Consideraciones de análisis y diseño para el sector eléctrico

Juan M. Benavides

Banco Interamericano de Desarrollo

Washington, D. C.

**Serie de informes técnicos
del Departamento de Desarrollo Sostenible**

**Catalogación (Cataloging-in-Publication) proporcionada por el
Banco Interamericano de Desarrollo
Biblioteca Felipe Herrera**

Benavides, Juan.

¿Es posible hacer reformas sostenibles? : consideraciones de
análisis y diseño para el sector eléctrico / Juan M. Benavides.

p.cm. (Sustainable Development Department Technical papers
series ; IFM-134)

Includes bibliographical references.

1. Electric industries--Latin America. I. Inter-American Development
Bank. Sustainable Development. Infrastructure and Financial Markets
Division. II. Title. III. Series.

333.7932 B774—dc21

Juan M. Benavides es especialista en infraestructura en la División de
Infraestructura y Mercados Financieros del Departamento de Desarrollo
Sostenible.

Las opiniones expresadas en este documento son del autor y no necesari-
amente reflejan la posición oficial del Banco Interamericano de Desa-
rrollo

abril de 2003

Esta publicación (No. de referencia: IFM-134) puede obtenerse dirigién-
dose a:

Publicaciones IFM, Parada W-0508
Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577

Correo-e: sds-ifm@iadb.org
Telefax: 202-623-2157
Sitio de Internet: <http://www.iadb.org/sds/ifm>

Prólogo

Las reformas eléctricas aparecen como una redistribución de derechos de propiedad bajo un nuevo conjunto de reglas de juego. Tales reglas pueden o no ser coherentes con las creencias culturales del país, su dotación de capital humano para implantar y guiar el proceso de reforma, el respaldo de la justicia y otras organizaciones para hacer valer el contrato regulatorio y la defensa activa de las ganancias de bienestar por parte de las coaliciones que apoyan la reforma. Una reforma es un proceso profundamente político en tiempo real, lleno de sorpresas y propenso a errores y retrocesos porque los “perdedores” tienen una larga vida y ejercerán presión continua para recuperar las rentas o beneficios que gozaban durante el régimen previo.

Este estudio comienza presentando una colección de problemas típicos que emergieron durante el período inicial de las reformas eléctricas, enfatizando el carácter incompleto del enfoque implícito de las reformas (cambio de propiedad y regulación por incentivos). Se necesita un contexto más amplio para examinar y diseñar reformas microeconómicas. El estudio presenta una discusión sumaria de tres marcos conceptuales que son útiles para analizar y diseñar reformas: el enfoque de costos de transacción políticos, la nueva economía institucional y la nueva economía política. El enfoque de costos de transacción plantea que la idea de un cambio instantáneo al mundo ideal (*first-best*) es una quimera. Es probable que deba hacerse un sacrificio en eliminación de rentas para lograr la factibilidad política de una reforma. La existencia de múltiples intereses pondrá al nuevo orden bajo presiones contradictorias, reduciendo así el alcance de las metas originales o alterando su rumbo. La regulación es más que las reglas del juego —las cuales pueden manipularse, evadirse o modificarse— y la oficina de regulación. La nueva economía institucional caracteriza a las instituciones como *creencias cristalizadas*. Enfatiza que el apoyo de los usuarios y de las instituciones complementarias —el poder judicial, las entidades de defensa de la competencia— son los pilares básicos de la sostenibilidad de una reforma. Finalmente, la nueva economía política enfatiza la necesidad de examinar permanentemente el balance neto de apoyo político en cada instante del tiempo para calibrar la profundidad de los cambios y su secuencia.

El informe finaliza con una lista de temas que deberían considerarse en el diseño de reformas eléctricas. El autor alerta sobre el carácter incompleto de la propuesta. Este es un intento por tomar poderosas ideas económicas que aún están frescas y extraer de ellas principios de diseño, que se enriquecerán con el debate, la reflexión y la experimentación.

Pietro Masci

Jefe

División de Infraestructura y Mercados Financieros

Indice

Introducción	1
Las limitaciones de las reformas reducidas al cambio de las condiciones iniciales	2
Desarrollos de la teoría económica aplicables al diseño de reformas	5
Un marco de referencia para el apoyo a los procesos de reforma	10
Bibliografía	15

Introducción

La evolución de las reformas del sector eléctrico es un tema fascinante que requiere permanente seguimiento y revisión de políticas. Este documento discute y propone un nuevo marco de referencia para mejorar la calidad de los programas de apoyo a estas reformas en América Latina. El trabajo se origina por la combinación de tres circunstancias. En primer lugar, surge como respuesta al riesgo de reversión de las reformas en la región: el apoyo público a las privatizaciones no es caluroso y la sucesión de crisis y eventos del reciente pasado (por ejemplo, problemas de abastecimiento en Chile y Brasil; picos de precios en el mercado *spot* de El Salvador; insostenibilidad comercial del *pool* en Colombia; el escándalo ENRON/Andersen y la crisis de Argentina) les dan espacio político a los enemigos de las reformas¹.

En segundo lugar, aparece ante la evidencia de que la consolidación de las reformas sectoriales no es automática porque hay que crear tradiciones simultáneas de respeto a los derechos de los inversionistas y los consumidores. La consolidación depende menos de los cambios formales que de la existencia de chequeos y balances sociales efectivos. La consolidación requiere movilizar los intereses favorables a la reforma y, en consecuencia, los reformadores deben

entender la relación existente entre el desempeño de una reforma y la gestión política para implantarla.

Por último, este artículo se apoya parcialmente en la experiencia del proyecto de estudios de sostenibilidad de la reforma eléctrica en tres países (Colombia, Guatemala y Honduras), liderado por el Departamento de Desarrollo Sostenible del BID en los años 2001 y 2002. Estos tres casos tienen muchos ejemplos de las ideas planteadas en este documento, lo cual permite la licencia de usar un estilo conceptual.

En este trabajo que acompaña el mencionado proyecto, el autor presenta al lector interesado asuntos que le sonarán familiares, con un bono: un marco conceptual para diseñar reformas, incompleto, pero listo para enriquecerse con las experiencias y el debate. En cuanto a la organización del presente informe, la próxima sección justifica la necesidad de ampliar el marco conceptual del diseño de las reformas sectoriales de electricidad, basado en una clasificación de los principales problemas institucionales y de economía política que las reformas han enfrentado hasta la fecha. En la tercera sección se recogen recientes aportes de la teoría económica que son relevantes para el fin mencionado. Finalmente, la última sección propone un marco conceptual para diseñar y apoyar reformas.

¹ Preocupaciones similares están presentes en Lora y Panizza, 2002.

Las limitaciones de las reformas reducidas al cambio de las condiciones iniciales

De manera abreviada, las recomendaciones centrales para efectuar las reformas microeconómicas que se aplicaron en diversas partes del globo en la década de los noventa fueron la redistribución de derechos de propiedad (para despolitizar la gestión de empresas tradicionalmente públicas) y la formulación de nuevas reglas del juego -introducción de competencia e incentivos-. Como consecuencia de este proceso:

- La viabilidad financiera se alcanzaría porque los agentes serían responsables de sus pérdidas y ganancias².
- La competencia —especialmente en mercados de generación de corto plazo— produciría precios eficientes en generación y el eventual poder de mercado se castigaría.
- La regulación de los precios de los monopolios naturales estimularía la reducción de costos en transmisión y distribución.

Al darse estas condiciones, los inversionistas privados serían remunerados satisfactoriamente, los consumidores no pagarían rentas en exceso y las señales de precios en generación serían suficientes para inducir inversión en nuevas plantas.

Con variantes según el país, se intentaron aplicar, con mayor o menor intensidad, los preceptos de: organización de la función de regulación económica; cambio de propiedad en las firmas (privatización, en el caso de la aplicación de la solución básica); desintegración vertical; competencia y entrada libre en generación; formación de precios mediante competencia en un mercado *spot*; y precios regulados en los “cuellos de botella” de transmisión y distribución.

² Se debe recordar que la razón práctica detrás de las reformas de los servicios públicos en América Latina fue la inviabilidad financiera de la mayoría de las firmas de propiedad pública en la región.

Detrás de estas recomendaciones hay dos importantes avances de la economía que se produjeron en los años ochenta, es decir, el estudio del impacto de la estructura de derechos de propiedad en las decisiones y comportamiento de las firmas y la teoría de diseño de mecanismos basados en incentivos. Idealmente, la privatización eliminaría el control político de las firmas, produciendo reducciones de costos que luego se traducirían en precios eficientes, como respuesta a incentivos de alto poder. Estas teorías no son, de ninguna manera, erróneas, pero los resultados de su aplicación dependen del contexto específico de cada país, especialmente de la inercia de las costumbres y la persistencia de los intereses políticos.

A continuación se muestra un catálogo parcial de problemas surgidos durante la implantación de las reformas:

Los cambios iniciales suelen ser erráticos. Los reformadores no tienen poderes ni capacidades ilimitadas, pero sí pueden tener agenda propia. La definición de nuevas reglas de juego se produce en medio de la negociación entre diversos grupos de interés. Toda ley de reforma usualmente contiene compromisos y distorsiones impuestas por las coaliciones con poder de veto. El reformador—o, más precisamente, los consultores del caso—puede proponer medidas que tienen consecuencias contrarias a las deseadas, como por ejemplo, los *pools* basados en ofertas libres, en los que se vaticinaba una competencia por precios que luego no ocurrió en los mercados que adoptaron tal formato³; y

³La competencia por precios en un *pool* es difícil cuando existen diferencias tecnológicas (generación térmica vs. hidráulica), plantas que deben generar continuamente (*must-run*), y restricciones en la red de transmisión. Más fundamentalmente, la competencia por precios no se observa cuando los incumbentes hacen uso estratégico de los contratos de largo plazo.

el mecanismo de formación de precios al consumidor final en el mercado de California, que impidió el traspaso de los precios en generación (situación que facilitó la quiebra de los distribuidores en 2000 cuando los precios subieron por la combinación de escasez y el ejercicio de poder de mercado en generación).

Las nuevas reglas pueden ignorarse, manipularse o cambiarse. Aún en el caso hipotético de un cambio formal perfectamente adecuado a las expectativas del reformador, su real aplicación depende de la capacidad del regulador⁴, la posibilidad de verificar prácticas prohibidas⁵, el apoyo del sistema judicial y de los organismos de defensa de la competencia (cuando los haya)⁶, y las creencias comunes que la sociedad tenga sobre el destino de los infractores⁷. La legitimidad y el cumplimiento de las normas son endógenos.

La competencia ex ante no elimina las rentas. Los ciclos políticos tienden a cambiar la remuneración de las inversiones. Los concursos de privatización -incluso sin ser manipulados- pueden usarse para comprar la opción de renegociación *ex post* favorable a las firmas en países con cortes débiles (especialmente cuan-

do el criterio de asignación es el máximo ingreso propuesto a la entidad estatal; Dixit, 1999)⁸.

Los incentivos propuestos por el regulador pueden ser no creíbles. El arsenal de contratos e instrumentos para fomentar la revelación de información verídica sobre las firmas o su eficiencia asume una única interacción entre el regulador ("principal") y las firmas ("agentes") e incentivos correlacionados con la calidad de la información o el nivel de ganancias de eficiencia. En la realidad, los incentivos se vuelven de *bajo poder*, entre otras cosas, por la repetición de las interacciones entre el principal y los agentes, el riesgo regulatorio y la aparición de coaliciones duraderas de agentes. Las firmas reguladas entienden que las rentas por información asimétrica pueden desaparecer desde la segunda revisión tarifaria (caso de distribución o transmisión) si aceptan seguir el mecanismo de revelación de información una primera vez. Adicionalmente, el regulador puede reducir los topes de traspaso de precios al usuario final antes de cumplirse la revisión, no dando así estímulo a los esfuerzos por desarrollar mejores tecnologías de reducción de costos, como sucedió en una ocasión en el mercado de Gran Bretaña cuando existía OFFER. Cuando la regulación es minuciosa y compleja y la incertidumbre de precios de corto plazo es alta, los agentes tienen incentivos para coordinar su comportamiento frente al regulador. En casos como los mencionados, los mecanismos que buscan comportamientos diferenciados pierden su efectividad⁹.

El contexto social reduce el conjunto de instrumentos regulatorios viables. En electricidad, la amenaza de intervención de precios por

⁴La escasez de capital humano hace que los nuevos reguladores cuenten con una menor habilidad promedio que sus predecesores, lo cual deprecia la capacidad y autonomía de la institución. El problema se agudiza si hay una alta rotación de reguladores (las firmas tienen una mejor comprensión de las normas que los reguladores mismos).

⁵Existe abundante literatura sobre comportamiento estratégico en el mercado británico cuando este estuvo dominado por dos grandes generadores sin que el regulador—a pesar de su capacidad técnica y su coherencia de objetivos con la autoridad de control de la competencia—hubiera podido remitir más que unos pocos casos verificables.

⁶En Colombia, por ejemplo, las cortes ven con hostilidad el concepto de regulación como delegación.

⁷Si el público en general desconfía de las cortes porque cree que defienden intereses poderosos, las concesiones de privatización serán ganadas precisamente por firmas oportunistas: las creencias se vuelven auto-proféticas. Benavides y Fainboim (2002) discuten la relación entre las creencias y el cumplimiento de lo pactado en contratos de concesiones viales en Colombia.

⁸Un tipo de comportamiento observado en las firmas influyentes es el uso de sus ventajas para ganar los concursos de licitación y luego forzar el cambio de remuneración una vez otorgado el contrato. Esto es más común en firmas *de novo* en entornos con derechos de propiedad pobremente delineados y en presencia de corrupción (Hellman, Jones y Kaufmann, 2000.)

⁹Por ejemplo, las estrategias de contratación y cotización en *pools* basados en ofertas tienden a agruparse por tecnología de generación.

temor a la reacción de los electores hace que los inversionistas en generación anticipen que el derecho de recibir cuasi-rentas durante eventos de exceso de demanda no sea creíble. Esto conduce a la solicitud de pagos adicionales (los cargos por capacidad cumplen este papel) para complementar sus ingresos. La entrada de nuevas plantas se puede convertir en un proceso opaco cuando los concursos de licitación pública se definen con atributos múltiples (“concursos de belleza”) o cuando estos concursos se evitan con decisiones discrecionales amparadas bajo condiciones de emergencia económica o sectorial. Por la politización del servicio, las firmas de distribución

pueden incumplir sus pagos de compras de energía (en parte porque las firmas de distribución no pueden desconectar fácilmente a sus clientes morosos). La viabilidad financiera no es automática, incluso en el caso de las empresas privadas.

Estos problemas muestran la tensión entre lo deseable y lo factible en regulación de electricidad. La complejidad de los procesos regulatorios y las presiones de la época hacen necesario el diseño de programas con mayor énfasis en el apoyo al proceso *una vez que se ha puesto en marcha*.

Desarrollos de la teoría económica aplicables al diseño de reformas

EL ENFOQUE DE COSTOS DE TRANSACCIÓN POLÍTICOS

Proponiendo el marco analítico de la política de costos de transacción, Dixit (1996) argumenta que el alcance y presencia de los costos de transacción de las relaciones políticas son más pronunciados que en la economía pues los acuerdos políticos no se pueden hacer valer por contrato. En el mejor de los casos, el incumplimiento de una promesa política en una sociedad democrática se puede castigar con el uso de la herramienta imperfecta del sistema electoral.

El diseño de políticas económicas se caracteriza por la presencia de información asimétrica y posibilidades de compromiso (*commitment*) limitadas, siendo este precisamente el nicho en el que se desenvuelve la regulación de los servicios públicos. Los resultados centrales de Dixit (1996) son tan sencillos que parecen triviales: el proceso político es un juego en tiempo real en condiciones inciertas y cambiantes, con múltiples participantes (principales) que tratan de influir en las acciones del diseñador de políticas (agente.) Este proceso está restringido por la historia, los hábitos sociales y la memoria colectiva, además de estar lleno de sorpresas para todos. El equilibrio resultante en el juego de diseño de políticas usualmente no maximiza ninguna medida de bienestar social. Los intentos por identificar una política "verdaderamente óptima" están destinados al fracaso, ya que no se deben esperar grandes resultados de ninguna forma organizativa en particular.

Los cambios factibles pueden ser modestos. Para entender este punto, es útil recordar la evolución de los enfoques sobre el papel de la política económica y las intervenciones recomendadas en cada caso. El enfoque normativo que prevaleció hasta los años ochenta afirmaba que los mercados y los gobiernos eran igualmente eficientes. Se supuso la existencia de un gobierno perfecto que maximizaría el bienestar.

De esta forma, el diseño de políticas se convirtió en un problema de optimización sujeto a restricciones de tecnología y acciones factibles del gobierno. Este fue el aporte de la teoría de la "segunda mejor" solución, ejemplificada en el trabajo sobre las desviaciones óptimas (Ramsey) alrededor de los costos marginales cuando existen economías de escala¹⁰.

Cuando las limitaciones de información de los diseñadores de política se pusieron de manifiesto, la regulación pasó a modelarse como un problema de incentivos entre los agentes (las firmas reguladas) y un principal (el regulador). El impresionante resultado teórico de Baron y Myerson (1982) —la posibilidad de proponer a un monopolista un menú de pagos calibrados para revelar su verdadero costo— alimentó la confianza en hallar el óptimo social restringido por información, apelando a la teoría de diseño de mecanismos. Las reglas de juego serían definidas por el principal y aplicadas por agentes que serían estratégicos *tan sólo en el uso de tales reglas*. Nótese que el contexto es el vacío político. De ahí que la regulación no se haya convertido en "ingeniería" de incentivos, *pues los cambios de reglas o su grado de aplicación son también parte del juego*. Las reglas se determinan en un marco de referencia más amplio, con intervención de más jugadores que las firmas y con estrategias desconocidas para el proponente de un mecanismo.

En la sección anterior se mencionan la falibilidad de los diseñadores de políticas, su participación como parte interesada, la intervención de intereses contradictorios en el diseño de las reglas y la posibilidad de que las políticas formales no se apliquen o se interpreten en contra de su espíritu original. Dixit resume las anteriores consideraciones sobre la evolución de paradig-

¹⁰Es ilustrativo recordar que Boiteaux, uno de los principales exponentes de esta escuela, nunca pudo implantar esta propuesta en *Electricité de France*, donde trabajaba.

mas de diseño de políticas diciendo que se partió de suponer que el gobierno es un dictador omnipotente, omnisciente y benévolo. El trabajo sobre "segunda mejor elección" suprimió la hipótesis de omnipotencia. Los resultados sobre información asimétrica eliminaron la suposición de omnisciencia. El trámite de las políticas en tiempo real ilustra que no existe dictador y pone en duda la benevolencia de los diseñadores de mecanismos¹¹.

Si se contabilizan los costos políticos de transacción, un esquema regulatorio es eficiente si pasa la prueba de *remediabilidad* postulada por Williamson (1996), por la cual "se presume que un resultado es eficiente si no se puede proponer una alternativa superior factible que se pueda implantar con ganancias netas". Esta prueba es importante para definir el tipo de esquema regulatorio inicial para cada país y su estrategia de evolución. Williamson ilustra este punto con el principio de "ineficiencia diseñada". Los derechos de propiedad políticos son especialmente inseguros en regímenes democráticos pues las medidas definidas por una generación de gobernantes pueden ser revertidos por la siguiente generación (Moe, 1990.) Si se propone una regulación destinada a eliminar todas las rentas existentes en un solo paso, será vulnerable y fácil de revertir. Contra las posibles buenas intenciones de los diseñadores de políticas, existe un compromiso intertemporal entre las rentas que se aceptarán para iniciar el cambio y la *continuidad* de la reforma. Al no disponer de otras alternativas, este diseño intencionalmente ineficiente pasa la prueba de remediabilidad.

EL PAPEL DE LAS CREENCIAS EN LA VIDA DE LAS INSTITUCIONES

En su trabajo pionero, North (1990) define las instituciones como reglas de juego o restricciones para intermediar las interacciones humanas. Aunque el trabajo de North ha sido históricamente importante para apreciar la importancia de las instituciones en la vida económica, no es

suficiente para diseñar procesos de cambio institucional. Greif (1994) anota que, en la definición de North, las reglas de juego representan una forma especial de restricciones de comportamiento, planteando, a diferencia de North, que las instituciones son restricciones no tecnológicas a las interacciones humanas. Greif plantea que las instituciones están compuestas por dos elementos interrelacionados. Primero, las instituciones son tanto *organizaciones*, que aparecen en buena medida por razones endógenas, como *creencias culturales*, es decir, lo que esperan los individuos sobre el comportamiento de los demás en diferentes situaciones; y, segundo, las instituciones, si subsisten, se desempeñan en algún tipo de "equilibrio".

Una de las instituciones más simples —en el sentido de que no necesita una organización— es la creación de reputación en interacciones repetidas. El mecanismo de la reputación ilustra la existencia de restricciones voluntarias que pueden hacer superfluas las reglas formales, y pone sobre la mesa la discusión de por qué surgen tales reglas y cuándo se respetan. El espectro de situaciones en que las creencias sostienen comportamientos sociales por sí solas es muy amplio. Se pueden mencionar dos ejemplos de Basu (2000) relacionados con la posibilidad de tiranías sin tirano y la autoprofecía de que los acaparadores y especuladores son detestables.

En el primer ejemplo, Basu discute una situación en la cual una persona es considerada desleal al tirano si no "coopera" o *si mantiene relaciones con alguien desleal*; un individuo cualquiera cree que nadie más se atrevería a ser desleal; y existen pagos netos negativos para el desleal—el costo de la exclusión—incluso si la deslealtad no tiene castigo directo por parte del tirano. El régimen se mantiene por la sospecha mutua entre la población, no siendo necesario ya el tirano. En el segundo ejemplo, Basu comenta la impresión de desagrado generalizado que provocan los acaparadores y especuladores. ¿Por qué son detestables, a pesar de aumentar el bienestar social? Esto se debe a que la convicción de que son detestables es autoprofética. Una explicación posible es que, en una sociedad donde domina la impresión de que los especuladores son detestables, sólo quienes tengan un gran amor

¹¹Laffont (2000) plantea que los economistas que aseguren ser benévolos al recomendar políticas no pueden ser tomados en serio por el resto de la sociedad, pues tal afirmación contradice su modelo de que todos los demás agentes actúan de manera egoísta.

por el dinero están dispuestos a sufrir el oprobio de ser percibidos como detestables. Estos ejemplos manifiestan dos rasgos de la dinámica de las convicciones: (i) se necesita un mecanismo recursivo de transmisión social de las mismas; y, (ii) algunas señales costosas pueden hacer que una percepción se vuelva cada vez más permanente¹².

¿Sería posible regular sin normas explícitas? En la realidad, cualquier reforma se inserta en un esquema de poderes políticos y requiere articulación con el orden legal existente. La decisión de crear o no organismos adicionales para administrar y hacer valer las nuevas reglas depende de las ganancias que podrían lograrse especializando recursos—si es que existen—para compilar, procesar y diseminar información o hacer valer los contratos, a medida de que la red social se expande (Aoki, 2000).

La teoría de juegos básica no es capaz de determinar qué institución se observará en la realidad, pues su aplicación arroja una enorme cantidad de equilibrios. Por otra parte, en la realidad se observan mecanismos idénticos que, al ser *transplantados* (usando el lenguaje de Buscaglia y Ratliff, 2000) a diferentes sociedades, siguen caminos muy distintos. Estas observaciones han conducido a aplicar la teoría de juegos con un enfoque evolutivo, complementada con dos elementos empíricos (comparación de los contextos y uso de información histórica) para entender el surgimiento y dinámica de las instituciones. Se volverá sobre este punto cuando se discuta la elección entre reformas súbitas o graduales.

¹²En el caso de la regulación, la población debe percibir que el mayor costo de un servicio es compensado con beneficios tangibles (es decir, liberación de recursos fiscales y su uso en provisión de servicios sociales). Se debe anticipar que la adaptación de las creencias acerca de los beneficios de una reforma regulatoria podría operar bajo un fenómeno similar al de la *aversión a las pérdidas* documentado en los estudios experimentales de decisión bajo incertidumbre (la población es doblemente reacia a incurrir en ciertas pérdidas que a disfrutar un nivel igual de ganancias). Esto explicaría, en parte, las desfavorables percepciones sobre la reforma documentadas en encuestas tales como *Latinobarómetro*, aún en casos de ganancias de bienestar netas.

Entre los factores que impulsan el ajuste institucional se encuentra la limitada capacidad de los agentes económicos para procesar información e inferir todas las reglas de un juego y sus consecuencias. El cambio radical de arquitectura de mercado y de gobernabilidad en Gran Bretaña, donde se pasó de un *pool* basado en ofertas a un mercado de contratos bilaterales voluntarios y se produjo la fusión de los organismos reguladores de electricidad y gas, OFFER y OFGAS, para formar OFGEM, es un intento por manejar las consecuencias no anticipadas del diseño inicial: persistencia de poder de mercado y debilidad de OFFER.

Aoki (2001) postula que los participantes se forman una representación incompleta, simplificada e inexacta de las interacciones en un cierto dominio social (denominado *modelo subjetivo del juego*). Cuando las acciones de los jugadores—basadas en su modelo subjetivo—se vuelven consistentes después de varias interacciones, la realidad observada, conjuntamente creada por las acciones, es estable y reproducible. Una institución aparece como la parte común del modelo subjetivo para (casi) todos los jugadores. *Una institución es, entonces, una creencia compartida sobre la estructura del juego*.

¿Cómo se llega a la consistencia? En tanto las acciones derivadas de los modelos subjetivos conduzcan a resultados peores que los esperados por los participantes, se mantiene un conflicto generalizado de percepciones que activa la búsqueda de nuevos modelos subjetivos del juego, hasta que eventualmente se llega a un equilibrio. El siguiente ejemplo es ilustrativo. En el *pool* de Colombia, los generadores hidráulicos con embalse experimentaron durante los dos primeros años de funcionamiento del mercado hasta llegar a un comportamiento común: vender la mayor parte de su energía firme en contratos de largo plazo y hacer ofertas de precios en el *pool* inferiores al valor del *strike* de los mismos. Así generaban la energía de propios contratos o compraban a precios bajos si estaban en posición corta; de paso, creaban dificultades al despacho de sus competidores térmicos por los precios bajos observados durante largos períodos. Sin duda, este comportamiento no es el más rentable en épocas de sequía y es inferior en ganancias si

todos los generadores hidráulicos coincidieran en el uso de estrategias más sofisticadas. Pero es un equilibrio institucional porque al comportarse de esta forma este tipo de generadores evita los costos de falta de coordinación.

Como Greif, Aoki no identifica una institución con una organización (un poder público, el regulador o los diferentes actores colectivos), ni con las restricciones al comportamiento (reglamentos, normas o códigos sociales). Según Aoki, una institución aparece para reducir la complejidad por parte de agentes que no quieren o no pueden inferir en detalle las reglas y pagos de un juego. La información se comprime y se simplifica. *La estructura del juego es función de las creencias comunes sobre los resultados de las acciones en interacciones repetidas*. Las creencias pueden diferir de un sitio al otro o a lo largo del tiempo, aun cuando las organizaciones o las componentes formales de las restricciones sean las mismas. Creencias distintas dan lugar a estructuras de juego institucional distintas.

LA DINÁMICA DE LAS REFORMAS

Una decisión importante de una estrategia de reforma se refiere al orden y velocidad de las medidas introducidas. En una terapia de choque (*big bang*) se efectúan todos los cambios identificados en una sola instancia, mientras que en un enfoque gradual las medidas se separan y disponen temporalmente. Los trabajos al respecto se concentran en reformas macroeconómicas y de liberalización del comercio (Tommasi y Velasco, 1996), suponiendo implícitamente la existencia de agentes racionales, una legalidad que se aplica infaliblemente, e instituciones que aparecen exógenamente al comienzo del juego y permanecen invariables durante el mismo. El esfuerzo se concentra en entender el ajuste de los agentes ante un cambio exterior en el marco de la teoría convencional de juegos. Estos estudios brindan información sobre asuntos tales como la relación entre la identidad de los reformadores y el orden de las medidas, o la relación entre imposibilidad de compromiso y terapias de choque, por ejemplo¹³.

¹³Tommasi y Velasco (1996) argumentan que una reforma radical tiene más probabilidad de éxito si es impulsada por un líder de antecedentes moderados o

Existen modelos refinados de economía política de reformas que definen la secuencia de medidas de acuerdo a su complementariedad temporal o a la posibilidad de organizar coaliciones que apoyan cada etapa. En Dewatripont y Roland (1995), la gradualidad es preferible en presencia de incertidumbre sobre los resultados de la reforma, costos de equivocarse (que son superiores en el enfoque *big bang*) y una propuesta de medidas que se refuerzan en cada paso. Wei (1997) relaciona el orden de las medidas con las coaliciones que apoyan cada etapa, además de demostrar que, en ciertas circunstancias, es imposible políticamente implantar una reforma *big bang*, pero que es posible implantar el paquete total de una reforma con una estrategia de "divide y vencerás" intertemporal¹⁴.

Aunque estos modelos tienen la ventaja de examinar las reformas como un proceso de etapas múltiples, no examinan la posibilidad de cambio en las creencias ni el efecto de los aumentos de capacidades de gestión que puedan acelerar la transición *endógena* de un régimen regulatorio a otro. El reto del apoyo a las reformas en un contexto dinámico es implementar reformas factibles (es decir, que pasan la prueba de remediabilidad de Williamson discutida en la sección anterior) y que mantengan abierta la posibilidad de profundización de las medidas; y diseñar estrategias de transición a equilibrios superiores¹⁵. Es

incluso opuestos a la filosofía de reforma y que, en tal caso, la estrategia consistente es implantar primero las reformas que lesionan a su base electoral. Rodrik (1989) plantea que un reformador sin credibilidad debe excederse en su celo e impulsar una reforma de mayor alcance que el necesario para establecer una reputación (síndrome de converso). Esta idea es desarrollada por Martinelli y Tommasi (1997), quienes sugieren que cuando los gobiernos no tienen la habilidad de compromiso previo y existen grupos de interés con poder de veto, sólo las reformas radicales tienen probabilidad de éxito. Por su alto riesgo de reversión, estas estrategias requieren mucha evaluación en contexto antes de intentar su aplicación.

¹⁴Al mejor estilo de *El arte de la guerra*, de Sun Tzu.

¹⁵Por superioridad debe entenderse la reducción de los costos de intervención *directa* de los interesados para defender sus intereses, posiblemente por delegación a organismos especializados capaces de defender equilibradamente los derechos de consumidores y firmas.

claro entonces que los modelos no institucionales que se acaban de presentar sirven para eliminar alternativas de reforma que no son factibles siquiera en el caso de agentes totalmente racionales y con el cumplimiento (*enforcement*) perfecto de las reglas, y para introducir la disciplina del análisis detallado de las coaliciones políticas en cada etapa de la reforma.

La historia interviene en la definición de la estructura del juego regulatorio porque los agentes tienen racionalidad limitada y forman sus creencias, en parte por prueba y error, pero ante todo examinando las lecciones de las experiencias pasadas (Kreps, 1990). La evolución de las instituciones “depende de la trayectoria”. A lo largo de esta trayectoria aparece un grupo de instituciones en otros dominios, las cuales se han co-determinado a lo largo de la trayectoria y se complementan.

La racionalidad limitada implica que llegar a un equilibrio entre creencias y uso de reglas puede tomar tiempo. Este hecho se produce cuando las estrategias corrientes de los agentes son resistentes a las “invasiones” en una muestra de *estabilidad evolutiva*¹⁶. En lo concerniente a la complementariedad institucional, la dependencia de la trayectoria genera, a su vez, dependencia mutua de las instituciones que actúan en diferentes dominios. Esta complementariedad tiene dos caras. Por un lado, no es fácil montar una reforma radical en etapas si cada cambio parcial necesita capacidades inexistentes en otras instituciones o, peor aún, si cada cambio parcial contradice críticamente la filosofía institucional general, siendo este un riesgo cuando se transplantan instrumentos originados en sistemas legales distintos. Por otro lado, paradójicamente, la complementariedad puede ayudar al tránsito hacia un régimen regulatorio de alta calidad mediante un mecanismo de vasos comunicantes, como se discute en los párrafos siguientes.

El resultado básico sobre la dinámica de instituciones complementarias se denomina *teorema*

del momentum (Milgrom, Qian y Roberts, 1991), cuyo contenido se ilustra con el siguiente ejemplo. En el país X existen sólo dos dominios económico-políticos, que son los servicios públicos y las cortes judiciales. En el primer dominio existen las alternativas institucionales “tarifas financieramente viables vs. inviables” y en el segundo dominio, las de “nivel de cumplimiento (*enforcement*) legal alto vs. bajo”. Sucede que el país X vive actualmente el peor ambiente institucional posible, pues la regulación de servicios públicos define tarifas a pérdida y la ley se cumple deficientemente. Los dos grupos sociales más interesados en los servicios públicos y la calidad de la ley son los empleados y las industrias protegidas. Los empleados del país prefieren tarifas subsidiadas y estas industrias obtienen rentas por la debilidad de la ley, que les permite, por ejemplo, impedir la entrada de nuevos competidores. Ambos grupos sociales pronostican sus ganancias teniendo en cuenta las decisiones existentes en ambos dominios institucionales.

El *teorema del momentum* aplicado al país X establece que a partir de una transición positiva en las cortes hacia un alto nivel de cumplimiento de la ley, se podría inducir una regulación de servicios públicos que asegura su viabilidad financiera. *Para ello se requiere que los empleados perciban ganancias netas cuando se producen cambios positivos en las cortes.* El mayor cumplimiento de la ley puede llevar a mejorar la gestión de los servicios públicos y posiblemente a un aumento de las tarifas, lo que se percibiría como un costo adicional para los empleados. Pero, por otro lado, el cumplimiento de la ley podría crear beneficios externos superiores a esos costos (por ejemplo, la expectativa de aparición de nuevas empresas que generan más empleo). El lector que sospeche la existencia de un *free lunch* institucional debe reflexionar sobre el costo en construcción de capacidades institucionales en las cortes y en formación de expectativas verosímiles, que son los motores de las transiciones mencionadas.

¹⁶ La teoría de juegos evolutiva no supone perfecta racionalidad de los agentes y se ha incorporado en una herramienta de análisis institucional en manos de Aoki. Los capítulos 7 a 11 de Gintis (2000) introducen esta teoría rápidamente.

Un marco de referencia para el apoyo a los procesos de reforma

Hay algunas lecciones empíricas y aplicaciones de los principios antes discutidos que vale la pena tener en cuenta antes de proponer una reforma o un paquete de apoyo a la misma¹⁷:

1. La introducción de una reforma inicia o mejor, continúa un proceso que incluye tanto la definición de reglas, como también su aplicación y cambio. La reforma es un proceso eminentemente político. El reformador corre un gran riesgo si se concentra únicamente en definir la tecnología regulatoria. Las acciones de apoyo deben incluir no solamente al regulador, sino a instituciones complementarias (cortes, entidades antimonopolio) y actores claves en el balance de fuerzas.
2. La credibilidad es el único activo de un regulador. No podrá construirla si establece reglas que no pueda hacer valer y que sobrepasen su capacidad de verificación, y si pierde las disputas conceptuales y legales en que se enfrasque. El regulador no debe encargarse de asuntos que superan sus capacidades.
3. La ineficiencia introducida por el proceso político está relacionada con la credibilidad de los compromisos. El reto es diseñar soluciones en contextos y temas cuando el compromiso político *no es factible*, ya sea porque el reformador no tiene interés ni capital político suficientes para liderar un cambio, porque no hay capital humano para administrar y hacer valer un sistema de incentivos de alto poder o porque el apoyo popular a una posible reforma es muy bajo. Puesto que la regulación es simplemente una de las

formas de hacer política económica, su independencia es más baja de lo que se predica como ideal.

4. El entendimiento del origen y fuerzas que alimentan las creencias culturales es vital para evaluar si la introducción de una reforma es consistente con las restricciones tecnológicas (estructura de mercado), las tradiciones de política redistributiva y la disponibilidad de recursos humanos y organizativos necesario para mantenerlo. En los casos de extrema debilidad institucional y mercados pequeños y con muy pocos participantes, lo prudente puede ser implantar una reforma modesta y por etapas para evitar el efecto de abrir una “Caja de Pandora.”
5. Es prudente usar instrumentos sencillos (por ejemplo, límites a la integración vertical, a la concentración horizontal) en lugar de reglas teóricamente más eficientes cuando los incentivos de alto poder pueden ser manipulados y el regulador es débil. Hay que ser conscientes del alto costo de recolectar y procesar la información necesaria para identificar desviaciones de conducta. La complejidad puede producir resultados erráticos ante cortes que no comparten la filosofía regulatoria o que son ineptas. Es conveniente reducir el número de disputas regulatorias que son decididas por lógicas hostiles al proceso de reforma.
6. Las medidas de choque pueden ser efectivas en estructura (como en el caso de la atomización de la propiedad en generación que se dio en Argentina), pero dudosamente en arquitectura (mecanismos de formación de precios y remuneración) por las limitaciones de recursos humanos para conducir la regulación, posibilidad de competencia factible, tradiciones culturales y comerciales,

¹⁷Estas lecciones son especialmente críticas para los países más pequeños y/o más pobres (C y D; ver la discusión de Millán y Vives, 2001), donde la capacidad de sostener una reforma puede ser baja y no hay competencia factible por el reducido número de generadores y distribuidores.

debilidad institucional y, sobre todo, de la política redistributiva.

7. Son claros los resultados nocivos de empezar una reforma con mecanismos competitivos en un mercado de corto plazo de dos o tres generadores y sin que existan limitaciones a la integración vertical. No hay que caer en la tentación de permitir la integración vertical, a menos que sea absolutamente indispensable por la pequeña escala financiera de las operaciones, el alto riesgo de *hold up* o las restricciones absolutas en el número de potenciales inversionistas en el país en cuestión.
8. Una institución creada para un propósito puede gradualmente adquirir vida propia y cambiar de misión en la práctica. Una regulación detallada (que nunca cesará de completarse porque se convierte en casuística) desincentivará la inversión al desestabilizar las reglas de remuneración. Los derechos de propiedad terminan siendo amenazados paradójicamente por el ente encargado de crear tradiciones de credibilidad en un nuevo orden. Una vez que un regulador ha decidido regular detalladamente (“heavy handed”) es difícil revertir a un estilo basado en principios generales y simples: los reguladores aceptarán de buen grado innovaciones que mejoren el *status quo*, pero resistirán cambios que reduzcan las ventajas tácticas adquiridas por la aplicación de este estilo.
9. La introducción de una reforma aprovechando una crisis o una ventana de oportunidad, puede servir de punto focal para iniciar el tránsito a un nuevo equilibrio institucional. El aprovechamiento de estas situaciones está expuesto a dos tipos de errores:
 - *Euforia, cuando se confunde la reforma con los cambios de organización o normas.* Puede ser engañosamente sencillo introducir un sistema regulatorio especializado cuyo producto final depende de la consistencia conceptual de, por ejemplo, el regulador, las cortes y los organismos de defensa de la competencia. Si esta consistencia y apoyo institu-

cional mutuo son débiles, este sistema fracasará o tendrá problemas de funcionalidad. Una reforma que amerita una seria revisión es la implantada en El Salvador, donde se introduce una arquitectura en generación inspirada en el *Nordpool* escandinavo pero con un número reducido de firmas, sin prohibición de reintegración vertical y sin tradiciones judiciales antimonopolio. Las modificaciones formales pueden inducir una reforma, pero *no son instituciones por sí mismas*. La facilidad con que se introducen los cambios puede obedecer a muy diversas causas, como, por ejemplo, la creación de intereses nuevos que promueven y moldean el proceso con gran habilidad, o porque los intereses opuestos a la reforma no logran coordinar una oposición efectiva en el corto plazo. Si este último es el caso, y la reforma equivale a una provocación a la que no se puede responder, el daño de largo plazo causado por la reversión puede ser muy alto. Por último, una reforma puede aceptarse con facilidad de manera sincrética (tal como lo hicieron los descendientes de esclavos africanos en América Latina al aceptar el santoral católico para orar a sus deidades originales), siendo el nuevo régimen sólo una versión maquillada del orden anterior para salvar apariencias.

- *Pesimismo, cuando se exageran las condiciones de factibilidad de un cambio importante.* La mayoría de las veces las oportunidades no alcanzan para implantar un cambio de alta envergadura en un solo acto, o aparecen sin una demanda urgente por parte de los potenciales beneficiados (quienes pueden estar gozando de altos subsidios, por ejemplo). Pero cuando el reformador no tiene espíritu empresarial y no toma riesgos, todo se reduce a esperar, ya sean choques sistemáticos positivos o la quiebra del orden institucional imperante. El reformador en ciernes debe preguntarse entonces si tiene en mente un modelo demasiado ambicioso de regulación; o si la reforma es su prioridad política.

Nada de lo discutido o propuesto en este artículo tendría sentido si no existiera el potencial de transitar a un equilibrio superior cuando una reforma sectorial aparece sin convicciones favorables y el entorno institucional es débil. Los reformadores deben resolver un “programa dinámico” de dos etapas: las medidas iniciales son una función de lo que pueda suceder más adelante. Parece que la primera etapa de una reforma siempre consistirá en invertir el capital político de un reformador que logra implantar un cambio con expectativas de evolución favorable. La trayectoria hacia un equilibrio superior tiene dos trayectorias posibles, dependiendo de los resultados de la primera etapa:

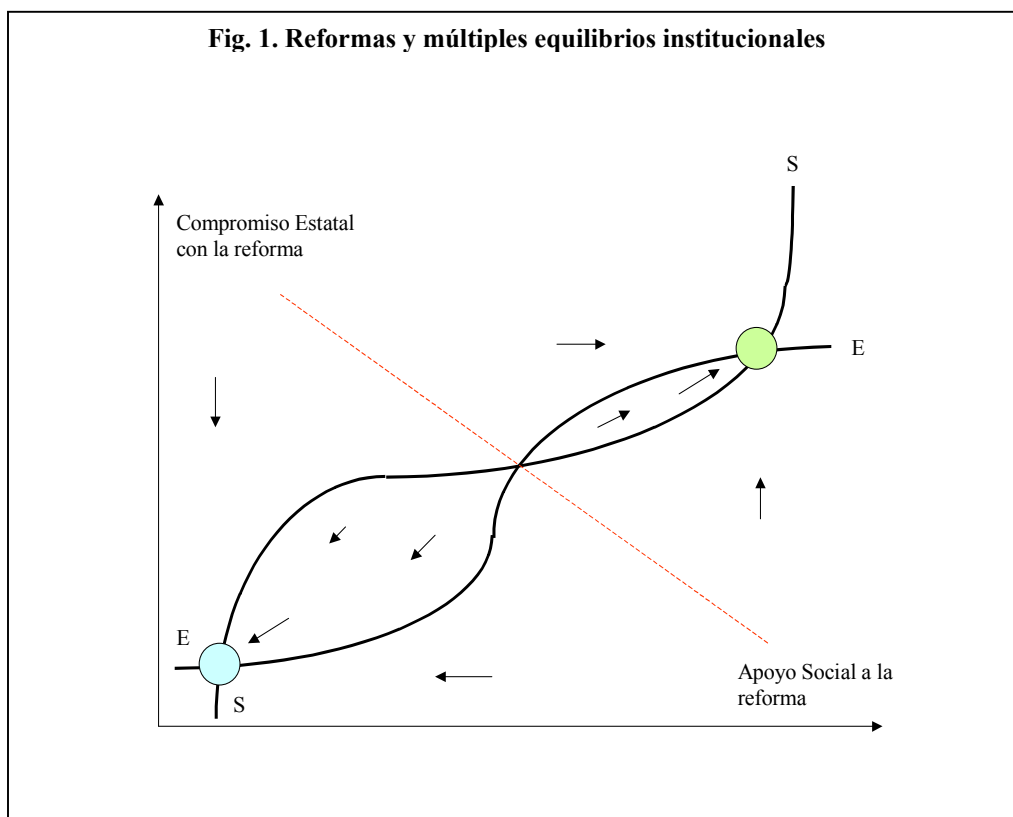
- *La reforma produce resultados ejemplares que predisponen la movilización de sus beneficiarios.* En este caso, el fortalecimiento institucional podría “autofinanciarse”, ya que el capital político del reformador se transformaría en defensa política de los logros (segunda etapa). Si el nuevo esquema de chequeos y balances resiste los intentos de reversión por los intereses atrincherados del régimen anterior se podría pasar (tercera etapa) a una mayor utilización de las organizaciones y las reglas. Esta trayectoria liberaría recursos sociales dedicados a la “autodefensa” de los derechos de propiedad. Los derechos consuetudinarios se transformarían en delegación cuando las capacidades orga-

nizativas sean suficientes. Los factores limitantes de esta trayectoria son la posibilidad de canalizar la movilización de intereses positivos y la formación de capital humano para administrar y hacer valer las reglas.

- *La reforma sectorial produce beneficios insuficientes para cambiar las creencias sociales.* El fortalecimiento sostenido de las capacidades en instituciones complementarias a la regulación eléctrica (justicia, leyes de contratos, defensa de la competencia, regulación en otros servicios en redes) puede crear precedentes que se pueden permear a la práctica de la regulación eléctrica (segunda etapa). Este camino indirecto de regulación por *momentum* aparecería cuando hay escasez de recursos calificados y la electricidad no es determinante en la política económica (o su economía política es muy sensible). La transición a organismos de alta calidad (tercera etapa) surgiría cuando existan los recursos para administrar los procesos regulatorios del caso. Los factores limitantes de esta segunda trayectoria son la velocidad de fortalecimiento del resto de las instituciones y la formación de suficientes recursos humanos. La creación de regulación multi-sectorial puede acelerar el proceso de formación de capital humano, de difusión y complemento de las diferentes instituciones en servicios públicos, además de reducir el riesgo de captura¹⁸.

¹⁸Ver el artículo de Aubert y Laffont, 2001.

Fig. 1. Reformas y múltiples equilibrios institucionales



La dinámica descrita se puede ilustrar *à la* Krugman 1996). La figura 1 muestra la respuesta del Estado para cada nivel de apoyo social a la reforma (curva E-E) y la respuesta de la Sociedad para cada nivel de compromiso estatal con la reforma (curva S-S). Ambas curvas tienen forma de S. Hay dos equilibrios, uno inferior y otro superior (ver los círculos)

Una reforma que parta del equilibrio inferior y cuente con insuficiente apoyo estatal o social no despegará, como lo indican las flechas del diagrama. En correspondencia con las trayectorias de evolución de una reforma que se acaban de discutir, pueden surgir dos casos

extremos: gran apoyo social a la reforma y gran fortalecimiento de las capacidades estatales, ilustradas en las figuras 2 y 3, respectivamente.

En cada caso puro las curvas de respuesta se desplazan (hacia $S'-S'$ y $E'-E'$, respectivamente) hasta que el equilibrio de bajo nivel desaparece. A pesar de su extrema simplificación, estos diagramas sirven para discutir la dinámica aproximada de una reforma, de acuerdo al estado inicial, las medidas previstas, y la reacción de los diversos afectados.

Fig. 2. Cambio institucional basado en el apoyo social

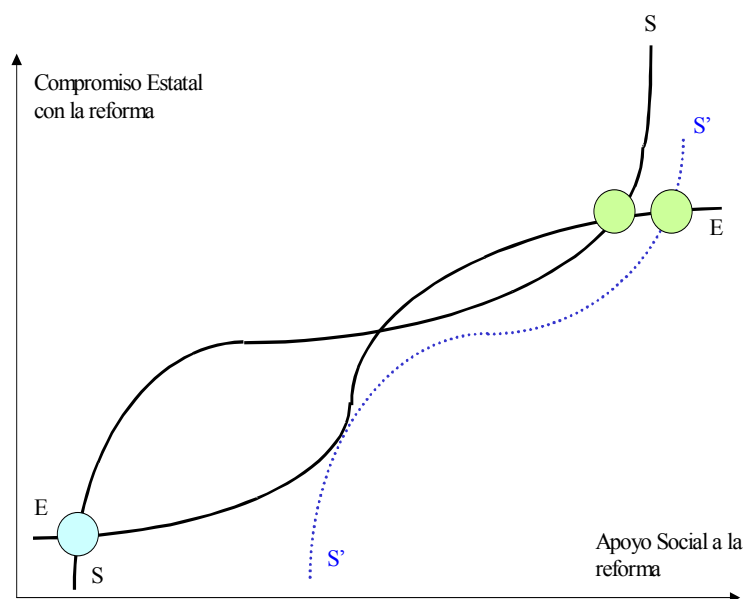
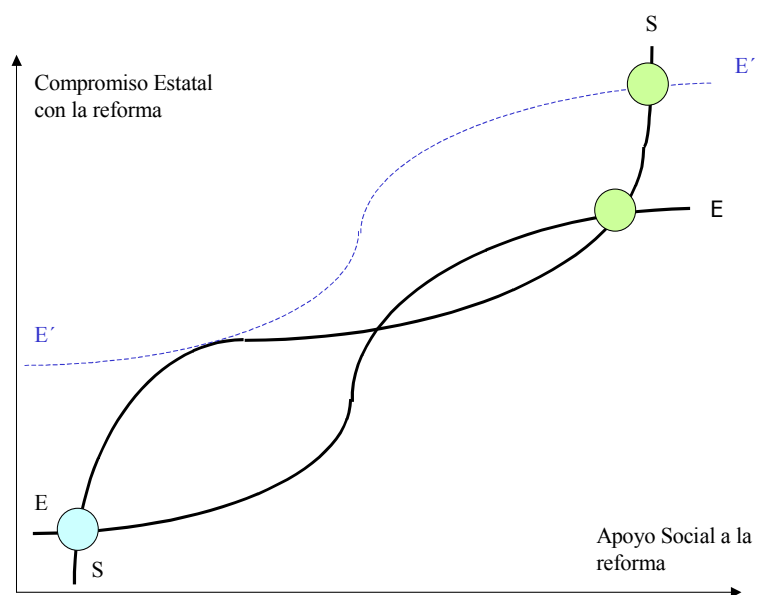


Fig. 3. Cambio institucional basado en el aumento de capacidades estatales



Bibliografía

- Aoki, M. 2000. *Information, Corporate Governance, and Institutional Diversity*. Nueva York, NY: Oxford University Press.
- Aoki, M. 2001. *Toward a Comparative Institutional Analysis*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Aubert, C. y J. J. Laffont. 2001. Multiregulation in Developing Countries. Mimeo. IDEI, Toulouse.
- Baron, D. P. y R. B. Myerson. 1982. Regulating a Monopolist with Unknown Costs. *Econometrica* 50: 911-930.
- Basu, K. *Prelude to Political Economy*. Nueva York, NY: Oxford University Press.
- Benavides, J. e I. Fainboim. 2002. Private Participation in Infrastructure in Colombia - Renegotiation and Disputes. En F. Basañes and R. Willig (eds.), *Second-Generation Reforms in Infrastructure Services*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
- Buscaglia, E. y W. Ratliff. 2000. *Law and Economics in Developing Countries*. Stanford, CA: Hoover Institution Press.
- Dewatripont, M. y G. Roland. 1995. The Design of Reform Packages under Uncertainty. *American Economic Review* 85: 1207-23.
- Dixit, A. 1996. *The Making of Economic Policy*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Dixit, A. 1999. Some Lessons from Transaction-Cost Politics for Less-Developed Countries. Documento de trabajo. Princeton University.
- Gintis, H. 2000. *Game Theory Evolving*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Greif, A. 1994. Cultural Beliefs and the Organization of Society: A Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individualist Societies. *Journal of Political Economy* 102: 912-50.
- Hellman, J. S., G. Jones y D. Kaufmann. 2000. Seize the State, Seize the Day. Documento de trabajo 2444, Banco Mundial.
- Kreps, D. 1990. *Game Theory and Economic Modelling*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Krugman, P. 1996. *The Self-Organizing Economy*. Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Laffont, J. J. 2000. *Incentives and Political Economy*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Lora, E. y U. Panizza. 2002. Structural Reforms in Latin America Under Scrutiny. Documento del Departamento de Investigación (www.iadb.org/res). Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Martinelli, C. y M. Tommasi. 1997. Sequencing of Economic Reforms in the Presence of Political Constraints. *Economics and Politics* 9: 115-131.

- Milgrom, R., Y. Qian y J. Roberts. 1991. Complementarities, Momentum and the Evolution of Modern Manufacturing. *American Economic Review* 81: 84-88.
- Millán, J, y A. Vives. 2001. Reform in Small Electricity Markets: A Single Model?. *Infrastructure and Financial Markets Review* June 2001 (www.iadb.org/sds/ifm). Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Moe, T. 1990. The Politics of Structural Choice: Toward a Theory of Public Bureaucracy. En O. Williamson, ed., *Organization Theory*. Nueva York, NY: Oxford University Press.
- North, D. C. 1990. *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Rodrik, D. 1989. Promises, Promises: Credible Policy Reform via Signalling. *The Economic Journal* 99: 756-72.
- Tommasi, M. y A. Velasco. 1996. Where Are We in the Political Economy of Reform. *Policy Reform* 1: 187-238.
- Wei, S. J. 1997. Gradualism versus big bang: speed and sustainability of reforms. *Canadian Journal of Economics* XXX: 1234-47.
- Williamson, O. E. 1996. *The Mechanisms of Governance*. Nueva York, NY: Oxford University Press.