

CORRUPCIÓN BUROCRÁTICA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO ENDÓGENO

Isaac Ehrlich*
State University of New York at Buffalo
mgtehr@acsu.buffalo.edu

RESUMEN

Existe una aparente diversidad de la incidencia de la corrupción burocrática entre los países, en diferentes etapas del desarrollo económico, y bajo diferentes regímenes políticos y económicos. Sin embargo, ha sido escaso el análisis teórico o empírico acerca de la relación entre corrupción, gobierno y crecimiento. Este documento busca llenar este vacío a través de modelos de equilibrio de crecimiento endógeno, en los cuales los agentes pueden ser homogéneos o pueden ser miembros de las clases burocrática y trabajadora. El "crecimiento balanceado" es derivado como una sustitución permanente entre la acumulación de capital humano, que genera el crecimiento; y en capital político, que principalmente asegura el poder burocrático. Los análisis se concentran en la interacción entre estos dos tipos de capital y sus implicaciones para los estados de desarrollo y crecimiento de largo plazo bajo diferentes grados de intervención gubernamental en la economía y regímenes políticos alternativos. Se encuentra consistencia de proposiciones específicas con la evidencia empírica basada en un panel de datos internacional de 152 países en el periodo 1960-1992.

Palabras claves: Crecimiento balanceado, capital humano, capital político, corrupción burocrática.
Clasificación JEL: A13, K42, O17, O38, O57, P51.

I. INTRODUCCIÓN¹

Dentro de las variadas y diversas explicaciones para el colapso de las economías dirigidas de la ex Unión Soviética y Europa Oriental se encuentra la persistente corrupción de los sistemas burocráticos de las economías planificadas, los "aparatchiks"

* Baker Professor de American Economic Enterprise. Profesor de State University of New York at Buffalo. Documento presentado durante el seminario "La Economía del Crimen y la Corrupción" en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Bogotá, Colombia, noviembre de 1998. Una versión revisada será publicada en la edición de diciembre de 1999 en el *Journal of Political Economy*. Todos los derechos reservados ©. La traducción fue elaborada por María Teresa Bermúdez Ospina.

1 Este documento fue inspirado por una pregunta formulada por Gary Becker en un discurso en la Quinta Conferencia Anual del Instituto para el Estudio del Sistema de Libre Empresa (Isfes) de la Universidad de Buffalo (Sunyab) en junio de 1991 en "La Competencia Económica entre el Comunismo y el Capitalismo". Becker anotó que la

partidistas. Sin embargo, durante las seis décadas siguientes a la revolución de 1917, la Unión Soviética ha logrado, por cuenta del manejo de varios expertos, una tasa de crecimiento económico robusta, y generalmente persistente, comparada favorablemente con la de muchas economías occidentales. De hecho, de acuerdo con los cálculos de Summers y Heston (1984) y revisiones posteriores, la tasa de crecimiento del ingreso per cápita en la Unión Soviética fue por lo menos tan alta como la de Francia y mayor que la del Reino Unido entre 1950 y 1980. En China (República Popular de China), donde la corrupción también es reconocida como un persistente problema "estatal", la burocracia del sistema planificado ha logrado generalmente mantener la economía a flote desde 1949, y guiarla hacia una prosperidad marcadamente mayor desde el comienzo de las reformas a finales de la década de los setenta. En contraste, algunos países asiáticos y africanos, que parecen ser azotados por burocracias crónicamente corruptas, también han experimentado un estancamiento económico persistente y aún les hace falta despegar hacia un régimen de crecimiento autosostenido. Pero la corrupción no es endémica únicamente para las economías planificadas en desarrollo. Ésta se filtra en las burocracias de los países altamente desarrollados y descentralizados, como lo indican los escándalos recurrentes involucrando la corrupción en todos los niveles.

La corrupción es entonces un mal universal que aflige a los gobiernos de todos los países, en todas las etapas del crecimiento económico, y bajo diferentes regímenes económicos. Este punto también ha sido reconocido, en contribuciones previas al tema². Sin embargo, este documento se centra en la conexión entre corrupción y el crecimiento económico de largo plazo. ¿Existe alguna relación sistemática entre ambos en diferentes etapas del desarrollo económico? ¿Y si es así, es el resultado de una relación de causalidad directa de la influencia de terceros factores, incluyendo el grado de la intervención del gobierno sobre la economía? ¿Más aún, puede una teoría de la relación aparentemente compleja entre la corrupción y el crecimiento hacer predicciones de algún tipo acerca de la experiencia de crecimiento en sistemas económicos diferentes y las causas de transición de una etapa de desarrollo, o de un régimen económico a otro? Estos asuntos compilan una agenda de investigación ambiciosa, y este documento busca explorar sólo unos pocos de los temas relevantes a través de un modelo formal en el que tanto la corrupción como el crecimiento económico son tratados como variables endógenas³.

información de series de tiempo del ingreso per cápita en diferentes países generalmente mostró que mientras los niveles de ingreso per cápita en los países de la ex Unión Soviética se rezagaron frente a los de las economías desarrolladas occidentales, las respectivas tasas de crecimiento durante un número de décadas fueron similares. Esto parecería contrario a la intuición de muchos economistas de que los sistemas de libre mercado tendrían desempeños superiores que las economías de comando. Mientras que hubiera sido tentador explicar dicha evidencia como resultado de la manipulación de la información, o por sesgos en la medición de precios, Becker buscó una explicación que no cuestiona la información. Este documento trata de proveer una respuesta parcial, basada en la interacción entre corrupción burocrática y crecimiento económico endógeno.

- 2 Véase, por ejemplo, Rose-Ackerman (1978), Montias y Rose-Ackerman (1981), Simis (1982), Klitgaard (1991), y Gong (1994). Vishny y Shleifer (1993) discuten el papel de estructuras alternativas de mercado y su efecto sobre el nivel de corrupción y la eficiencia económica.
- 3 El enfoque básico fue presentado por primera vez en una conferencia del Isfes en Sunyab y el Instituto para el Análisis de Políticas de la Universidad de Toronto en mayo de 1992, y en la sesión de crecimiento económico y

La premisa básica del modelo es que cualquier intervención del gobierno en la economía, sea a través de regulación o control directo de la actividad económica, invariablemente restringe el sistema de fijación de precios del libre mercado. Las decisiones de asignación se hacen, en lugar de ello, a través de precios intervenidos o fijados burocráticamente⁴. Si los burócratas tuvieran previsión perfecta, podrían diseñar resultados de asignación que fueran muy similares a los alcanzados por un mecanismo eficiente de mercado, pero este es un escenario poco realista. Dado que los precios sombra fijados por la burocracia difieren típicamente de los precios de libre mercado, los desbalances del mercado tienden a ser remediados a través del pago de sobornos. Esto crea rentas para los burócratas, y el ejercicio de la oportunidad de obtener dichas rentas es lo que se denomina aquí como corrupción.

Por esta premisa básica, la corrupción es una contraparte inevitable de la intervención gubernamental en la actividad económica, cualquiera que sea su "*raison d'être*", y sin tener en cuenta cualquiera de los beneficios netos que pueda generar. Si se trata como una actividad ilegal, puede ser modificada a través de la represión legal, pero el enfoque económico del crimen sugiere que no puede esperarse que la represión legal óptima elimine el crimen, especialmente uno cuya naturaleza "carece de víctima". (Becker, 1968; Ehrlich, 1996). Más aún, en el caso de la corrupción burocrática, la actividad ilegal es cometida por miembros del establecimiento que pueden estar protegidos por, y usualmente son parte de, las mismas agencias de represión legal.

El comportamiento corrupto por sí mismo puede no imponer un costo social neto en la medida en que involucra una transferencia de recursos de los sobornadores a los burócratas, y puede ser ejercido por los últimos simplemente en virtud de su posesión de poder burocrático. Más aún, los sobornos pueden elevar la eficiencia de la intervención gubernamental en la economía porque tienden a reducir la brecha entre los precios sombra fijados por la estructura burocrática impuesta y los precios de libre mercado, o acelerar el proceso burocrático. Por consiguiente, en la medida en que la intervención del gobierno frena las actividades productivas del sector privado, los sobornos tienen un efecto compensador (Leff, 1964; Lui, 1985). Sin embargo, dado que el poder burocrático mantiene la promesa de las rentas económicas a través de la corrupción, los individuos tienen el incentivo de competir sobre el privilegio de convertirse en burócratas. La literatura existente se ha referido a dicha actividad como "*rent seeking*" (véase, por ejemplo, Krueger, 1974). Acá es llamada "inversión en capital político". Dicha inversión consume recursos económicos que pudieran haberse utilizado, de otra forma, en producción e inversión en capital hu-

desarrollo en 1993 en las Reuniones de la AEA en San Diego (Ehrlich y Lui, 1992). Los modelos de Murphy, Vishny y Shleifer (1991, 1993) y Shleifer y Vishny (1993) siguen enfoques similares hacia las fuentes de ineficiencia asociadas con corrupción, pero son estáticos en naturaleza, y por consiguiente, no pueden estudiar sistemáticamente el conjunto de asuntos descritos en este párrafo. Mauro (1995) presenta un análisis empírico de la asociación entre corrupción y crecimiento, que es bastante compatible con las predicciones de nuestro modelo.

4 Se deja de lado la posibilidad de que los burócratas subasten los servicios gubernamentales, o inclusive sus propios servicios, en un mercado abierto (véase Becker y Stigler, 1974), dado que esto haría que las transacciones del gobierno no tuvieran diferencias con las del libre mercado.

mano productivo. Esta es la fuente de la pérdida neta social de la corrupción en este análisis⁵.

Siguiendo la literatura reciente sobre el crecimiento económico endógeno, la inversión en capital humano está identificada como el motor del crecimiento económico. En este contexto, el "crecimiento balanceado" debería involucrar, en parte, en un acto de balance entre la acumulación de capital humano, que genera crecimiento de la capacidad productiva de la economía, y capital político, que asegura principalmente el poder burocrático, y por consiguiente, tiene si acaso, un pequeño efecto en la capacidad productiva de la economía⁶. Es la interacción entre las inversiones en estos dos tipos de capital, y sus consecuencias en el crecimiento económico lo que constituye el centro de atención de nuestro análisis formal.

Dos modelos complementarios de crecimiento endógeno se desarrollan en este contexto. El modelo 1, en el cual los agentes son homogéneos, permite una solución de equilibrio general para la asignación de recursos de un agente representativo para trabajar e invertir en objetivos productivos y burocráticos. En el modelo 2, los agentes heterogéneos se especializan como burócratas o como trabajadores, como consecuencia de las dotaciones iniciales y las estrategias óptimas de inversión. Este modelo permite predicciones adicionales concernientes a la interacción entre la corrupción y el crecimiento como una función del régimen bajo el cual el gobierno y la burocracia están organizados.

II. EL CASO DE LOS AGENTES HOMOGÉNEOS

En este modelo, la inversión en capital humano y político está determinada por agentes homogéneos: cada agente puede invertir simultáneamente en ambas formas de capital y por consiguiente se desempeña como burócrata y como trabajador. Dada la presencia de la intervención gubernamental en la economía, es decir, oportunidades para la corrupción, este enfoque provee una solución de equilibrio para la asignación de recursos individuales entre objetivos productivos y burocráticos. La intervención del gobierno se asume como determinada exógenamente, jugando un papel neutral en la economía, y en el análisis formal se hace abstracción de cualquier represión legal en contra de los sobornos. Además, no existe ningún papel económico o mercado para el capital físico. Por consiguiente, el capital humano es el único activo productivo de la economía. Finalmente, los agentes enfrentan un horizonte infinito de tiempo sobre el cual escogen un flujo óptimo de consumo de un solo bien.

5 En líneas similares, Murphy, Shleifer y Vishny (1991, 1993) argumentan que el *rent seeking* distorsiona la asignación de talentos, alejándolos de la innovación y de las actividades empresariales, y por consiguiente, pueden reducir el crecimiento económico, pero no ofrecen un modelo explícito de la relación entre la corrupción y el crecimiento de largo plazo en un contexto de crecimiento endógeno.

6 Alguna inversión en conexiones sociales (un aspecto del *guanxi* chino) puede ser también socialmente productivo, en la medida en que reducen los costos de información y transacción causados por mercados incompletos. Lo que se asume como socialmente improductivo en este artículo es la inversión destinada a capturar ganancias privadas que se distribuyen entre el poder burocrático, cuando el último reemplaza el mecanismo explícito de fijación de precios del mercado.

El conjunto relevante de oportunidades para esta economía está representado por cuatro tecnologías de producción y una restricción del tiempo productivo. La función de producción de capital humano viene dada por

$$H_{i,t+1} = A(\bar{H} + H_i)b_i, \quad (1)$$

donde H_i denota el capital humano en el período t ; \bar{H} , una dotación de capacidad de trabajo; b_i , la fracción del tiempo productivo invertido en crear futuro capital humano, y A , un parámetro tecnológico. Esta es esencialmente la función de producción empleada en Lucas (1988), Becker *et al.* (1990) y Ehrlich y Lui (1991).

La función de producción de capital político puede especificarse simétricamente como

$$Q_{i,t+1} = B(\lambda\bar{H} + Q_i)q_i, \quad (2)$$

donde $Q_{i,t+1}$ denota el acervo futuro de capital político y q_i la fracción del tiempo invertido en generarlo. Para la consistencia formal, la capacidad laboral dotada se introduce en la ecuación (2) para permitir una producción ininterrumpida de capital político futuro inclusive si la dotación inicial de capital de un agente Q_i fuera cero. Sin embargo, en la práctica el papel del "trabajo bruto" en este contexto parece ser marginal en relación con el capital político inicial o heredado. El trabajo bruto se descuenta al hacer que $\lambda = 0$ en nuestra derivación de las soluciones de estado estacionario para el sistema.

La función de producción del bien de consumo está dada por

$$Y_i = (\bar{H} + H_i)(1 - b_i - q_i), \quad (3)$$

donde Y_i representa el producto total del agente o las ganancias de mercado, el producto entre la capacidad de ganancia de cada uno $(\bar{H} + H_i)$ y el tiempo de trabajo $(1 - b_i - q_i)$. El último término se refiere a la restricción de tiempo (productivo) del agente. El ocio es ignorado en este modelo.

El consumo actual del agente no sólo depende de Y_i , sino también del ingreso neto obtenido a través de la fuente del capital político personal, es decir, los sobornos. Sin embargo, dado que los sobornos son simples pagos de transferencias, el ingreso agregado de los mismos debe sumar cero. El consumo, o la función de distribución del consumo neto entre agentes individuales que refleja dicha restricción, se especifica convenientemente como:

$$c_i = [1 + \theta \ln(Q_i/Q_i^*)] Y_i. \quad (4)$$

En la ecuación (4) θ representa la porción del producto total en la economía que está sujeto a la intervención del gobierno en el sistema de precios, aproximado por el "tamaño" relativo del gobierno o la tasa de impuesto a la renta promedio. El ingreso neto de los sobornos es el producto del último, y la función generadora de sobornos $\ln(Q_i/Q_i^*)$, donde Q_i^* representa el acervo promedio de la comunidad de capital político. Esta especificación subestima el hecho de que la habilidad de cada agente

para obtener rentas o sobornos, depende de qué tan considerable es su poder burocrático, o capital político, en relación con el del burócrata promedio. Agentes con $Q_t/Q_t^* > 1$ reciben rentas, mientras que aquellos con $Q_t/Q_t^* < 1$ pagan rentas.

Se asume que los agentes individuales maximizan la función de utilidad asociada con la corriente de consumo, $\{c_t\}$,

$$U = \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} [(c_t^{1-\sigma} - 1)/(1 - \sigma)], \text{ con } \beta < 1 \text{ y } 0 < \sigma < \infty, \quad (5)$$

con respecto a las variables de control b_t y q_t , sujeta a las ecuaciones (1) a la (4), los valores relevantes iniciales de H y Q , y las expectativas homogéneas concernientes al capital político promedio de la comunidad $\{Q_t^*\}$, $t = 1, \dots, \infty$. Sin embargo, mientras que el último es exógeno a los agentes individuales, se convierte en una variable endógena en el nivel macro, cuando las condiciones de equilibrio relevantes se imponen. Las constantes β y σ denotan el factor de descuento subjetivo de la utilidad futura y el valor inverso de la elasticidad intertemporal de sustitución en el consumo, respectivamente.

Las condiciones de optimización de primer orden para b y q pueden escribirse como un par de ecuaciones de diferencia de segundo orden. Para economizar espacio, lo último se presenta después de imponer la condición de equilibrio $q_t = Q_t^*$:

$$(c_{t+1}/c_t)^\sigma \geq \beta A(1 - q_{t+1}) \equiv \beta R_b \quad (6)$$

$$(c_{t+1}/c_t)^\sigma = \beta (\theta M_t + N_t) \equiv \beta R_q \quad (7)$$

donde

$$(c_{t+1}/c_t) = [(\bar{H} + H_{t+1})(1 - b_{t+1} - q_{t+1})]/[(\bar{H} + H_t)(1 - b_t - q_t)],$$

$$M_t \equiv [(\bar{H} + H_{t+1})(1 - b_{t+1} - q_{t+1})]/[q_t(\bar{H} + H_t)], \text{ y}$$

$$N_t \equiv [(\bar{H} + H_{t+1}) q_{t+1} Q_{t+1}]/[(\bar{H} + H_t) q_t (\bar{H} + Q_{t+1})].$$

Los lados izquierdos de las ecuaciones (6) y (7) representan la tasa marginal de sustitución del consumo, y los lados derechos las tasas de rendimiento de las inversiones en capital humano y político. En los equilibrios que implican soluciones interiores, los agentes asignarían su capacidad de producción entre los dos para igualar sus tasas de rendimiento en ambos.

Una implicación inmediata de estas condiciones de equilibrio es la posibilidad de una solución de esquina para $b = 0$, pero no para q : la inversión en capital político siempre será positivo en este modelo en la medida en que exista intervención gubernamental, o $\theta > 0$. De hecho, por la ecuación (7), si $\theta > 0$ y q_t se aproximara a cero, la tasa de rendimiento de la inversión en capital político se aproximaría a un valor arbitrariamente grande. La razón es que manteniendo y ejerciendo *cualquier* grado de poder político dotado, los burócratas pueden aprovechar la producción necesariamente positiva de los trabajadores ($Y_t > 0$ en la ecuación (3)). Un corolario a esta proposición puede probarse fácilmente, si al suponer que $\theta = 0$, entonces la inversión

óptima en capital político sería cero. La acumulación de algún capital político, por consiguiente corrupción, se muestra como un aspecto inevitable de la intervención del gobierno en la economía⁷.

Como ya se anotó, cuando se invierte en capital político, los individuos que actúan independientemente de los demás, toman su nivel esperado promedio de la comunidad como dado. En el caso de los agentes homogéneos, los niveles individuales y comunitarios y resultantes son idénticos en equilibrio en cualquier período. Así, la ganancia neta individual de equilibrio de la corrupción debe ser nula, y el consecuente ejercicio del poder político para obtener sobornos, representa en consecuencia un caso de falla del mercado bajo este tipo de juego competitivo de suma cero. Cada agente estaría mejor si no hiciera ninguna inversión en capital político. Sin embargo, por la ecuación (7), ningún agente puede darse este lujo: si j se abstiene de invertir en capital político $\ln(Q/Q^*)$ sería bastante negativo, y j terminaría en la cola más baja de la función de distribución de rentas de la comunidad. Los agentes competitivos claramente hacen una sobreinversión en capital político. Sólo si todos los agentes cooperan para mantener una solución de inversión cero, sin embargo, las condiciones de optimización relevantes para los agentes individuales se mantienen dadas por (6) y (7).

A. Equilibrios múltiples

Las ecuaciones (1), (2), (6) y (7) constituyen la ley de movimiento del sistema competitivo. Sin embargo, no existe una solución dinámica única para este sistema. En el siguiente análisis, probamos la existencia de tres posiciones de equilibrio distintas.

1. Un equilibrio estable de estancamiento (de bajo nivel o trampa de la pobreza)

El primero es una solución de equilibrio de estado estacionario de estancamiento con inversión nula en capital humano y un nivel constante de inversión en capital político $q_t = q_{t+1} = q$. Dado que $b = 0$ en este caso, las ecuaciones (6) y (7) se convierten en

$$(c_{t+1}/c_t)^\sigma = 1 > \beta A(1 - q); b = 0 \quad (6)$$

$$(c_{t+1}/c_t)^\sigma = 1 = \beta \{[\theta(1 - q)/q] + 1\}, \quad (7)$$

bajo el supuesto simplificador de que $l = 0$ en la ecuación (2)⁸.

A su vez, la ecuación (7') da una solución de forma cerrada para el nivel de estado estacionario de inversión en capital político.

7 El hecho de que la corrupción sea definida como un crimen en muchas sociedades no afectaría esta proposición a no ser que la actividad de represión legal sea fijada en un nivel lo suficientemente alto como para eliminar el incentivo a cometerla. El hecho de que el pago de sobornos sea en la mayoría de los casos una transacción voluntaria, y sea cometida clandestinamente por miembros del establecimiento hace que los costos de la represión en contra de este crimen sean relativamente altos.

8 Este supuesto simplifica ampliamente el análisis formal sin ninguna pérdida de generalidad.

$$q_s = \beta\theta/[1 - \beta + \beta\theta] < 1 \quad (8)$$

Los análisis de simulación muestran que este equilibrio de estancamiento de bajo nivel es dinámicamente estable. Esto es, en consecuencia, significativo para derivar algunas predicciones de estática comparativa concernientes a los factores que determinan las inversiones en capital político. A partir de la ecuación (8), podemos ver fácilmente que $(dq_s/d\theta) > 0$ y $(dq_s/d\beta) > 0$. Así, mientras que un incremento en el tamaño del gobierno no tiene ningún efecto en la cantidad de inversión de equilibrio en capital humano, que es nula, sí conduce a un incremento en la inversión en capital político, es decir, en la corrupción. En consecuencia, el nivel de consumo de equilibrio en estado estacionario

$$c_s = Y_s = \bar{H}(1 - q_s) \quad (9)$$

estaría cayendo en la medida en que aumenta el tamaño del gobierno. El mismo resultado se obtiene si se presentara un incremento exógeno en el valor asignado al consumo futuro β (una reducción en la preferencia temporal), que generalmente incrementa la motivación para invertir en cualquier activo que produzca ingresos futuros.

2. Un equilibrio inestable de estancamiento (de "desarrollo")

Puede demostrarse la existencia de un equilibrio de estancamiento de estado estacionario menos drástico que el anterior —un equilibrio de "desarrollo"— (llamado así para indicar una posición a partir de la cual una economía *puede* despegar para alcanzar una senda de crecimiento persistente), caracterizada por niveles constantes de inversión en capital político y capital humano, $b_t = b_{t+1} = b_d$, y $q_t = q_{t+1} = q_d$, y en consecuencia, por un valor constante positivo del acervo de capital humano. Sustituyendo estos valores de estado estacionario de b_d , q_d y H_d en la ecuación (6), y manteniendo el supuesto de que $\lambda = 0$ en la ecuación (2), resulta en soluciones cerradas únicas, para los niveles de estado estacionario de inversión en capital político:

$$q_d = 1 - (1/\beta A) \quad (10)$$

$$b_d = 1 - [(\beta A - 1)/\beta A][(1 - \beta + \beta\theta)/\beta\theta] \quad (11)$$

y por la ecuación (1) el nivel de equilibrio único del capital humano de la economía está dado entonces, por

$$H_d = (\bar{H}A b_d)/(1 - Ab_d), \quad (12)$$

donde b_d están definidas por la ecuación (11).

Sin embargo, los análisis de simulación muestran que este estado estacionario de "desarrollo" es dinámicamente *inestable* debido a los rendimientos *relativamente* crecientes de la inversión tanto de capital humano respecto al capital político, o viceversa, dependiendo de las magnitudes de los acervos iniciales de capital humano y capital político. Esto está indicado por la observación de que un incremento exógeno en el

tamaño del gobierno, parece elevar el valor de la inversión de estado estacionario en capital humano (por la ecuación (11) $(db_g/d\theta) > 0$ si $\beta A > 1$), y por consiguiente el valor de la inversión en capital humano; mientras que una mejora en la tecnología de producción de capital humano (A) tiende a reducir b_g y también H_g . No obstante, estos resultados aparentemente perversos se darían en la práctica, sin embargo, sólo si el estado estacionario de desarrollo estuviera sustentado en fuerzas internas de mercado. Pero este no es el caso: los efectos inmediatos de un gobierno más grande elevarían la inversión en capital político y reducirían la inversión en capital humano. La disminución de acumulación del último por debajo de H_g , a su vez, reduce la tasa de rendimiento de la inversión en capital humano en relación con el capital político, que a su vez reduce la inversión en capital humano y su nivel. Entonces, esta es la fuente de inestabilidad del equilibrio de desarrollo.

Un equilibrio de crecimiento persistente

Un crecimiento autosostenido de estado estacionario requiere que exista acumulación persistente de capital humano, $H_{t+1} > H_t$, de tal forma que a medida que $t \rightarrow \infty$, $b_t \rightarrow b$ y $q_t \rightarrow q$, y $(\bar{H} + H_{t+1})/(\bar{H} + H_t) \rightarrow (1 + g) > 1$, a medida que $t \rightarrow \infty$. El término g denota las tasas de crecimiento de estado estacionario del consumo y del ingreso, así como del capital humano.

De hecho, puede demostrarse la existencia de dicho equilibrio. Las ecuaciones (6) y (7) (con $\bar{H} = 0$ en la última) se convierten en

$$(1 + g)^\sigma = \beta A(1 - q), \quad y \quad (13)$$

$$(1 + g)^\sigma = \beta \{ \theta [(1 - b - q)(1 + g)/q] + (1 + g) \} \quad (14)$$

Usando la ecuación (1) sabemos que la tasa de crecimiento de estado estacionario del capital humano está dada por $(1 + g) = Ab$. Sustituyendo este valor en las ecuaciones (13) y (14) un par de soluciones implícitas para b_g y q_g se obtienen como sigue:

$$(Ab)^\sigma - \beta A(1 - q) = 0, \quad y \quad (13')$$

$$A^{\sigma-1} \beta^{-1} b^\sigma + \theta b - \beta \theta b^{2-\sigma} + \beta A^{1-\sigma} h^{1-\sigma} - h - 1 = 0 \quad (14')$$

En el caso especial en el que $\sigma = 1$, éstas se simplifican en las soluciones explícitas:

$$b = \beta / (1 + \beta \theta), \quad y \quad (15)$$

$$q = \theta b = \theta \beta / (1 + \beta \theta) \quad (16)$$

Los análisis de simulación muestran que estas soluciones de crecimiento de equilibrio son dinámicamente estables. Las predicciones de estática comparativa que siguen de (15) y (16) muestran que un incremento exógeno en el tamaño del gobierno reduciría la inversión en capital humano mientras que incrementará la inversión en capital político, y que una caída exógena en la preferencia temporal por el consumo presente elevará ambos tipos de inversiones.

De forma más general, los análisis de simulación aplicados utilizando las ecuaciones (13) y (14) (véase Cuadro 1) confirman las predicciones precedentes concernientes a los efectos de θ sobre b y q bajo valores alternativos de σ . El resumen de estos resultados es:

a. Dependiendo de la magnitud de los parámetros básicos del modelo (o valores iniciales de H , como lo muestra la sección II. C), un equilibrio de crecimiento de estado estacionario puede mostrarse con la existencia de niveles persistentes y únicos de inversión en capital humano y capital político.

b. El crecimiento y la corrupción son “sustitutos” en respuesta a un incremento en el tamaño del gobierno (excepto cuando $\sigma = 0$), que reduce la inversión en capital humano, y por consiguiente el crecimiento, pero incrementa la inversión en capital político, es decir, corrupción. Un incremento en la eficiencia de la producción de capital humano (A) debe tener el mismo impacto en ambos. En contraste, la corrupción y el crecimiento económico pueden ser “complementos”, en respuesta a una caída en la preferencia temporal por el consumo (un incremento en β).

c. Cualquier incremento *exógeno* en la inversión en capital político, debería, por la ecuación (13'), reducir necesariamente la tasa de acumulación de capital humano y por consiguiente el crecimiento económico, dado que $(1 + g)^\sigma = \beta A (1 - q)$, y en consecuencia $dg/dq < 0$.

B. Comparación de los tres equilibrios

Las tres posiciones de equilibrio posibles de estado estacionario analizadas en la sección precedente son unos indicadores superficiales de las etapas alternativas del desarrollo económico que separan las economías desarrolladas y las que están en desarrollo. La comparación de estas posiciones revela una clasificación sistemática de los valores de estado estacionario de las variables de control del modelo. Comenzando con la inversión en capital humano, por la ecuación (1) tenemos que $Ab = H_{t+1}/(\bar{H} + H_t)$. Denotando los equilibrios de estancamiento, desarrollo y crecimiento como los “estados” s , d y g , respectivamente, tenemos

En el estado s : $b_s = 0$

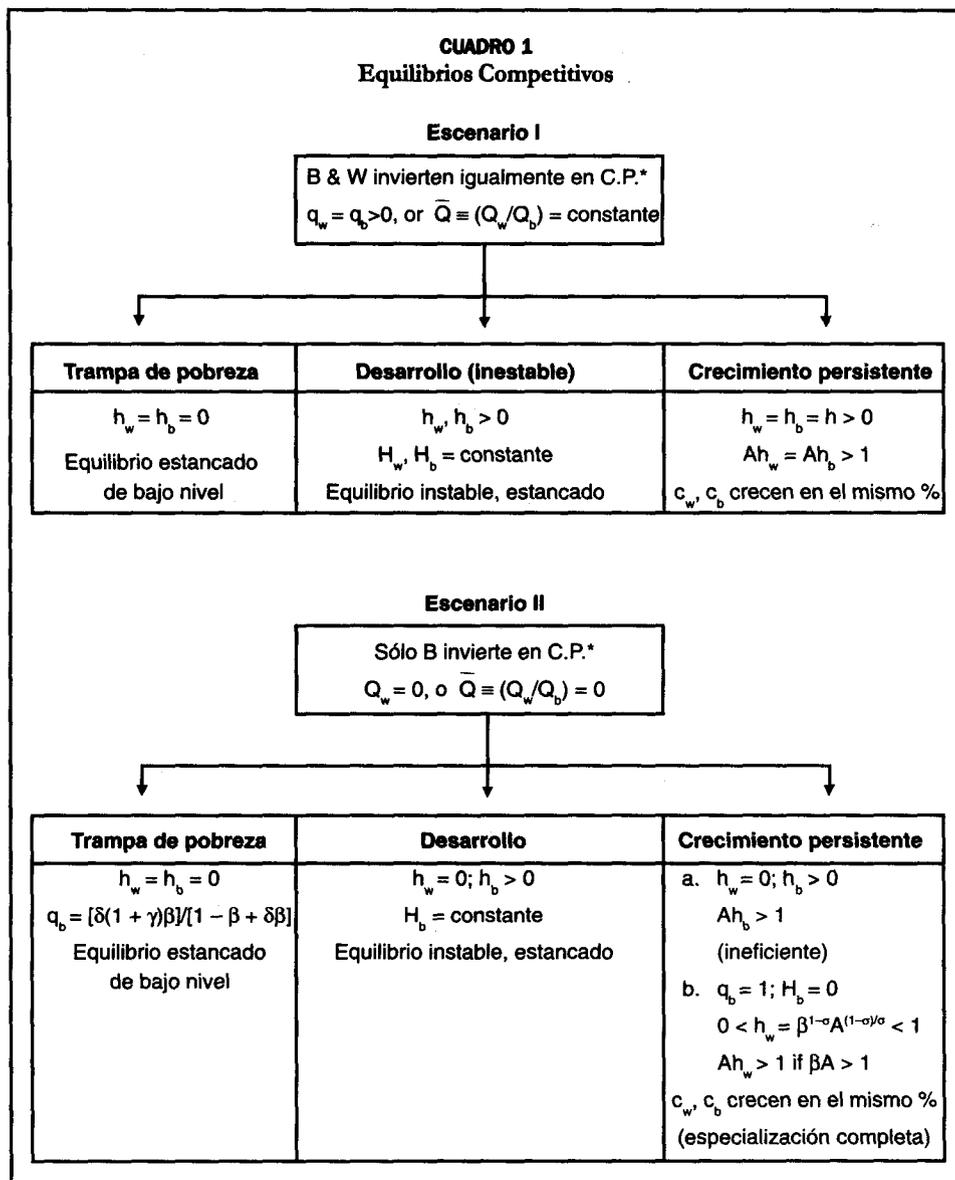
En el estado d : $Ab_d = H_{t+1}/(\bar{H} + H_t) < 1$

En el estado g : $Ab_g = H_{t+1}/H_t > 1$.

Por consiguiente, $b_s = 0$; $b_d < 1/A$, y $b_g > 1/A$, o $b_g > b_d > b_s$.

En cuanto a los valores de la inversión en capital político de estado estacionario, de la ecuación (6) se tiene que $(c_{t+1}/c_t)^\sigma \geq \beta A(1 - q)$. Usando las versiones relevantes de la ecuación (6) correspondientes a los equilibrios de estado estacionario, vemos que

En el estado s : $1 = (c_{t+1}/c_t)^\sigma \geq \beta A(1 - q)$.



*C.P. = capital político.

En el estado d : $1 = (c_{t+1}/c_t)^\sigma \geq \beta A(1 - q_d)$.

En el estado g : $1 < (c_{t+1}/c_t)^\sigma \geq \beta A(1 - q_g)$.

Dado que $\beta A(1 - q_g) > \beta A(1 - q_d) > \beta A(1 - q_i)$, se sigue que $q_i > q_d > q_g$.

La inversión en capital político, es decir el costo muerto de la corrupción, y la inversión en capital humano, es decir, el crecimiento económico, se muestra en consecuencia que están *negativamente* correlacionados a través de diferentes etapas del desarrollo, y este resultado se mantiene para *cualquier* valor de los parámetros básicos del modelo o condiciones iniciales que sustentan estos equilibrios alternativos⁹.

C. El papel de las condiciones iniciales y la intervención gubernamental

Una implicación fundamental del modelo es que el incremento exógeno del grado de la intervención gubernamental en la economía, reducirá la tasa de crecimiento económico de largo plazo si la economía está inicialmente en un equilibrio de crecimiento, o sólo el nivel de crecimiento —es decir, los niveles per cápita del ingreso y el consumo— si la economía está en un equilibrio de estancamiento. Más aún, un incremento lo suficientemente grande en θ puede causar una transición de un equilibrio de crecimiento estable hacia un equilibrio de desarrollo inestable, y a través de él, hasta un equilibrio de estancamiento de bajo nivel. Desde luego, este resultado surge del papel neutral asignado al gobierno en el análisis formal, que ignora los efectos benéficos de la provisión pública de bienes públicos no excluyentes, como la seguridad interna y externa, la aplicación de la ley, y los derechos básicos individuales. Esto sería válido, inclusive si se reconociera como esencial para el crecimiento algún grado de la intervención gubernamental, como en Barro (1990). En ese caso, la proposición se referiría a un incremento exógeno del tamaño del gobierno *por encima* de dicho nivel crítico.

Una consideración relacionada es que el mismo conjunto de parámetros de preferencia y tecnología del modelo, *incluyendo* el grado de la intervención gubernamental, θ , puede dar origen a los tres tipos de soluciones de estado estacionario: los equilibrios de estancamiento, desarrollo estancado y crecimiento. El hecho de que en la práctica la economía converja a uno de los dos estados estacionarios estables —los equilibrios de estancamiento o crecimiento— puede demostrarse que es una función de los niveles iniciales de inversión en, y del acervo de, capital humano: $b(0)$ y $H(0)$. Los valores de las dotaciones de capital humano que son menores que aquellos asociados con el equilibrio de desarrollo, b_d y H_d , muestran generalmente a través del análisis de simulación, que llevan al sistema hacia un equilibrio de estancamiento de bajo nivel. Esto ocurre esencialmente debido a que una baja dotación de capital humano reduce la tasa relativa de rendimiento de la inversión en capital humano respecto a la inversión en capital político, y reduce el incentivo a invertir en el primero de estos activos. Igualmente, cuando $b(0)$ y $H(0)$ exceden sus valores correspondientes del estado estacionario de equilibrio de desarrollo, el sistema tiende a despegar hacia un estado de crecimiento perpetuo y autosostenido. De hecho, estas reacciones observadas del sistema a valores iniciales alternativos de b y H demuestran la inestabilidad inherente del equilibrio de desarrollo.

9 La correlación negativa entre h y g a través de etapas alternativas observadas del desarrollo económico también indica la cantidad del tiempo de trabajo $(1 - h - q)$ que *no* puede ser clasificada sistemáticamente a través de estas etapas.

El eje del análisis precedente es que las variaciones en el grado de intervención del gobierno en la actividad económica puede tener impactos considerablemente diferentes en los prospectos del crecimiento y desarrollo de una economía dependiendo de los niveles iniciales de capital humano. Específicamente, se espera que dado un tamaño del gobierno, bajo las mismas tecnologías de producción y preferencias individuales, genere una pérdida social moderada a partir de la corrupción y sea compatible con el crecimiento persistente y autosostenido si la economía está dotada con altos activos humanos iniciales, pero que resulte en una pérdida social mayor de la corrupción y lleve al crecimiento a un completo estancamiento en economías con bajos niveles iniciales de activos humanos. La conclusión contrasta ampliamente con algunas teorías convencionales del desarrollo económico que asignan un papel mayor para el gobierno en países menos desarrollados, como medio para lograr el crecimiento. Sin embargo, sería compatible, con observaciones empíricas que muestren que la intervención intensiva del gobierno en los países con bajos niveles de capital humano, como Chad, Mozambique y Haití, tiende a perpetuar un estado de estancamiento económico con una corrupción burocrática muy frecuente.

III. CORRUPCIÓN Y CRECIMIENTO CON AGENTES HETEROGÉNEOS- TRABAJADORES Y BURÓCRATAS

Ahora relajamos el supuesto de que todos los agentes son homogéneos, reconociendo dos grupos distintos de agentes: trabajadores (w) y burócratas (b). Cada uno se supone como homogéneo internamente, pero difieren en el nivel *inicial* de capital político que representan: los burócratas están dotados con mayores acervos de capital político que los trabajadores, o $Q_b(0) > Q_w(0)$. La distribución de estas dotaciones en la población, y por consiguiente en el número de agentes asignados a los grupos de los trabajadores y burócratas, N_w y N_b respectivamente, se toman como determinados de manera exógena, aunque el último debe conformarse con restricciones específicas (véase sección A)¹⁰. Al permitir dicha heterogeneidad, el modelo tolera un análisis de la interacción entre el crecimiento y la corrupción, no sólo a través de diferentes etapas del desarrollo, sino también a través de diferentes grupos de agentes y diferentes economías políticas.

Ambos grupos pueden invertir en ambos activos, capital humano y capital político, y están sujetos a tecnologías de producción idénticas. Los burócratas, sin embargo, pueden extraer una transferencia neta de los sobornos de los trabajadores en virtud de su mayor poder político (poder burocrático). La inversión de los trabajadores en capital político, en la medida en que exista, trabaja esencialmente para aminorar su carga tributaria implícita. Una inversión significativa de los trabajadores que pueda elevar su poder político por encima del de los burócratas, simplemente haría que hubiera un intercambio de las posiciones de ambos grupos, sería una solución de

10 La fuente de estas dotaciones iniciales puede variar desde divisiones culturales o étnicas en la población, u otra clase de distinciones, precedentes históricos, o golpes militares que resultan en una ventaja política para grupos específicos de la población. Mientras que dichas fuentes de heterogeneidad pueden desaparecer en el tiempo, el análisis implica que son susceptibles de ejercer una influencia de largo plazo, debido a su impacto en el comportamiento de inversión de los agentes.

golpe. De hecho, mostramos que este es un equilibrio de estado estacionario inadmisibles.

Como en la sección 1, el análisis se sigue primero bajo el supuesto de que los burócratas compiten por sus posiciones relativas en la burocracia, en cuyo caso sus rentas están determinadas por el tamaño de su grupo y el promedio del capital político en relación con el de los trabajadores. Puede etiquetarse como el caso “competitivo” o de “corrupción desorganizada”. En este modelo, también es significativo el considerar un cartel efectivo o solución de monopolio —un caso de “corrupción organizada”— donde los burócratas sacrifican la competencia intragrupal y buscan su interés colectivo bajo un liderazgo autocrático. Aunque no es socialmente óptimo, este caso tiene distintas propiedades de eficiencia y una influencia importante en la relación entre corrupción y crecimiento.

A. Soluciones competitivas

Los conjuntos de oportunidad que subyacen en la economía son formalmente análogos a los que ya se presentaron en la sección II. Para los trabajadores, las tecnologías de producción para la creación de capital humano, capital político y producto bruto están dadas por

$$H_w(t+1) = A[\bar{H} + H_w(t)]b_w(t), \quad (17)$$

$$Q_w(t+1) = B[Q_w(t)]q_w(t), \quad (18)$$

$$Y_w(t) = (\bar{H} + H_w(t))[1 - b_w(t) - q_w(t)], \quad (19)$$

respectivamente, mientras que la función de distribución del consumo, o ingreso neto está dada por

$$c_w(t) = [1 - \gamma(1 - \bar{Q}(t))]Y_w(t), \quad (20)$$

donde γ denota el grado de la intervención del gobierno en el sector privado y $\bar{Q}(t) \equiv [Q_w(t)/Q_b(t)]$ denota el poder político relativo mantenido por los trabajadores respecto a los burócratas. Por consiguiente, el “activo” tributario de un trabajador —su capacidad de reducir el pago de sobornos— está determinado por la desviación de su capital político con respecto al que posee el burócrata representativo. Los trabajadores escogen las corrientes óptimas de inversión de $b_w(t)$ y $q_w(t)$ que maximizan la función de utilidad.

$$U_w = \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} [(c_w(t))^{1-\sigma} - 1]/(1-\sigma), \quad (21)$$

sujeto al conjunto de oportunidades precedente y a las condiciones iniciales del grupo.

Los burócratas enfrentan un conjunto de oportunidades similares

$$H_b(t+1) = A[\bar{H} + H_b(t)]b_b(t) \quad (22)$$

$$Q_b(t+1) = B[Q_b(t)]q_b(t), \quad (23)$$

$$Y_b(t) = (\bar{H} + H_b(t))[1 - b_b(t) - q_b(t)], \quad (24)$$

pero su función de distribución del consumo está dada por

$$c_b(t) = \{1 + \delta m[Q_b(t)/Q_b^*(t)]\}[Y_b(t) + \alpha\gamma(1 - \bar{Q}(t))Y_w(t)], \quad (25)$$

donde $\alpha \equiv N_w/N_b$, y δ es una constante positiva.

Por (25), los individuos burócratas derivan su ingreso neto tanto de sus contribuciones a la producción del gobierno (es decir, como administradores de las empresas estatales) y de la cantidad neta de sobornos que reciben de los trabajadores. El último es asumido como una función lineal de a) el poder político promedio del grupo relativo al de los trabajadores, ponderado por la porción del producto privado regulada por el gobierno, γ , y el número de trabajadores en relación con los burócratas, α ; y b) la posición individual del burócrata dentro del grupo, determinada por su poder político relativo $Q_b(t)/Q_b^*$ (la habilidad de un trabajador para pagar sobornos más bajos, en contraste, es principalmente función de los nexos personales a la burocracia, y por consiguiente se supone independiente de su "posición" relativa dentro del grupo).

Como los trabajadores, los burócratas escogen los flujos óptimos de inversión que maximizan la utilidad de su plan de consumo de acuerdo con su horizonte de vida

$$U_b = \sum_{t+1}^{\infty} \beta^{t-1} [(c_b(t)^{1-\sigma} - 1)/(1-\sigma)], \quad (26)$$

sujeto al conjunto precedente de oportunidades y a las condiciones iniciales del grupo y los acervos promedio de capital político.

Como en la sección II, suponemos por simplicidad que el "trabajo bruto" no es un insumo significativo en la producción de capital político. Las condiciones de optimización de primer orden para las inversiones de los trabajadores en capital político y capital humano están representadas por

$$[c_w(t+1)/c_w(t)]^\sigma \geq \beta A J [(1 - q_w(t+1))] \equiv \beta R_{bw} \quad (27)$$

$$[c_w(t+1)/c_w(t)]^\sigma \geq \beta K_w \{J \bar{q}_w(t) + L\} \equiv \beta R_{qw} \quad (28)$$

respectivamente, donde

$$J \equiv \{[1 - \gamma + \gamma \bar{Q}(t)(q_w(t)/q_b(t))]/[1 - \gamma + \gamma \bar{Q}(t)]\}$$

$$K_w \equiv [\bar{H} + H_w(t+1)]/[\bar{H} + H_w(t)]$$

$$\bar{q}_w(t) \equiv q_w(t+1)/q_w(t), \text{ y}$$

$$L \equiv \{\gamma [1 - q_w(t+1) - b_w(t+1)] \bar{Q}(t)\} / [1 - \gamma + \gamma \bar{Q}(t)] q_b(t).$$

A su vez, las condiciones correspondientes para los burócratas, están representadas por

$$[c_b(t+1)/c_b(t)]^\sigma \geq \beta A[1 - q_b(t+1)] \equiv \beta R_{bb} \quad (29)$$

$$[c_b(t+1)/c_b(t)]^\sigma \equiv \beta R_{qb} \quad (30)$$

donde

$$R_{qb} \equiv \{[\bar{H} + H_b(t)]q_b(t)\}^{-1} \{ \delta [(\bar{H} + H_b(t+1))[1 - q_b(t+1) - b_b(t+1)] + \delta \alpha \gamma [1 - Q(t+1)][\bar{H} + H_w(t)][1 - q_w(t+1) - b_w(t+1)] + [\bar{H} + H_b(t+1)]q_b(t+1) \}.$$

De forma análoga al caso de los agentes homogéneos, el acervo óptimo de capital acumulado por los individuos burócratas debe ser en equilibrio el mismo del promedio de su grupo, o $\ln[Q_b(t)/Q_b^*(t)] = 0$ en la ecuación (25). También, mientras que la magnitud de $\alpha \equiv N_w/N_b$ en esa ecuación está dictado esencialmente por la distribución de las dotaciones iniciales de capital político, no puede caer bajo cierta frontera inferior. Dado que los agentes que poseen dicha dotación mayor son libres de comportarse como burócratas o trabajadores al escoger las oportunidades de inversión y empleo, sus niveles de equilibrio de ingreso neto deben ser por lo menos tan altos como el de los trabajadores, o $c_b(t) \geq c_w(t)$. Esta condición coloca un límite superior en el número relativo de agentes elegibles que se asignarían al grupo de los burócratas, y por consiguiente, una frontera inferior en la magnitud de equilibrio de α . Un sistema competitivo en el que todos los agentes tuvieran (o no) dotaciones iniciales de capital político iguales, resultaría entonces en un valor de α que no dejaría ninguna renta a los burócratas.

B. Equilibrios múltiples competitivos

Como en la sección II, el modelo precedente hace posible equilibrios múltiples, inclusive con más soluciones posibles de estado estacionario. De hecho, debido a que el modelo reconoce dos grupos "ocupacionales" o clases internamente homogéneas, las soluciones alternativas de equilibrio involucran diferentes combinaciones de las variables de estado y de control, es decir, valores constantes alternativos de b_w, b_b, q_w, q_b , y $\bar{Q} \equiv Q_w/Q_b$.

Existe un gran número de dichas soluciones lógicas, candidatas a ser consideradas como estados estacionarios, que difieren por la clasificación de que $q_b \geq q_w \geq 0$ y $0 \leq b_w \leq b_b$, y por el hecho de que cada clasificación sea compatible con un equilibrio de estancamiento, desarrollo o crecimiento. Muchos de estos resultan inadmisibles, es decir, inconsistentes internamente con las condiciones de optimización (27) - (30). A continuación se presenta una lista de los estados estacionarios *admisibles*, organizados por las etapas del desarrollo que ellos representan. Sin embargo, no todos los estados estacionarios admisibles son dinámicamente estables.

1. Trampas de pobreza

Ni los trabajadores ni los burócratas hacen inversiones en capacidad productiva, para que la economía se estanque en un equilibrio de bajo nivel. Probamos la posible existencia de dos equilibrios de estado estacionario de esta clase:

$$a. \quad h_w = 0, h_b = 0, q_w = 0,$$

y por consiguiente, $q_b \equiv [\delta(1 + \alpha\gamma)]\beta/[1 - \beta + \beta\delta] \leq 1$ de la ecuación (30).

b. $h_w = 0, h_b = 0, q_w = q_b = q, \bar{Q} \equiv Q_w/Q_b$, con los valores de q y \bar{Q} que pueden determinarse utilizando las ecuaciones modificadas (27) y (29):

$$1 = \beta\{1 + [(1 - q)/q][\gamma\bar{Q}/(1 - \gamma + \gamma\bar{Q})]\}$$

$$1 = \beta\{1 + [\delta(1 - q)/q][1 + \alpha\gamma(1 - \bar{Q})]\}$$

En ambos casos, los trabajadores generan un producto total estancado, proporcional, al nivel de su trabajo bruto \bar{H} y el ingreso de los burócratas es estrictamente una función de su habilidad de “tributar” a los últimos. En el caso a, los trabajadores no invierten en capital político. Sin embargo, en el caso b, $\bar{Q} = Q_w/Q_b > 0$, luego la distribución del ingreso neto es más igualitaria entre los dos grupos, tal como lo indican las ecuaciones (20) y (25)¹¹.

2. Equilibrios de desarrollo

Existe al menos alguna inversión en capital humano, pero la economía está atrapada en una posición de estancamiento. Nuevamente, dos estados estacionarios son admisibles:

$$a. \quad H_b = \text{constante}, H_w, h_w = 0; q_w = 0.$$

En este caso, sólo burócratas invierten en capital productivo e improductivo, pero los trabajadores no invierten en ninguno. De la ecuación (29) $q_b = 1 - (1/\beta A)$. Los valores de equilibrio de h_b y H_b pueden determinarse de las ecuaciones modificadas (30) y (22) como sigue:

$$1 = \beta\{[\delta(1 - q_b - h_b)/q_b] + [\delta\alpha\gamma\bar{H}/(\bar{H} + H_b)] + 1\}; H_b = A\bar{H}h_b/(1 - Ah_b).$$

$$b. \quad H_b, H_w = \text{constante}, q_b = q_w = q, h_b, h_w > 0.$$

En este caso ambos grupos invierten en ambas formas de capital, e igualmente en capital político, pero la inversión en capital humano está por debajo del nivel crítico compatible con el crecimiento. De (29), $q = 1 - (1 - \beta A)$ y h_b, h_w, H_b y H_w pueden

11 La solución para $\bar{Q} = Q_w/Q_b$ debe ser consistente también con su valor inicial (dotado), $\bar{Q}(0)$, y por consiguiente en este caso, aunque sea admisible, puede no existir.

determinarse, para cualquier valor dado de Q , de las ecuaciones modificadas (30), (28), (17) y (22) como sigue:

$$1 = \beta \{ [\delta(1 - q - b_p)/q] + [\delta\alpha\gamma(1 - \bar{Q})(\bar{H} + H_w)(1 - q - b_w)/q(\bar{H} + H_p)] \}$$

$$1 = \beta \{ 1 + [1 - q - b_w]\gamma\bar{Q}/(1 - \gamma + \gamma\bar{Q}q) \}$$

$$H_p = \bar{A}\bar{H}b_p/(1 - Ab_p), \text{ y } H_w = \bar{A}\bar{H}b_w/(1 - Ab_w).$$

El valor de \bar{H} , a su vez, es una función de los valores iniciales de $Q_w(0)$ y $Q_p(0)$ en las ecuaciones (18) y (23).

Sin embargo, como en la sección II, estos dos equilibrios de desarrollo son inestables, y por las mismas razones. Esto está indicado por el hecho de que un incremento en el tamaño de la intervención del gobierno paradójicamente parecería incrementar la inversión en capital humano por uno o los dos grupos.

3. Equilibrios de crecimiento

Se muestra la existencia de tres equilibrios de estado estacionario:

a. H_i crece sin límites, $b = 0$, y $q_w = 0$. Los valores de b_p y q_p pueden encontrarse a partir de las ecuaciones modificadas (29) y (30) como sigue:

$$(Ab_p)^\sigma = \beta A(1 - q) \equiv \beta R_{bb}$$

$$(Ab_p)^\sigma = \beta Ab_p \{ 1 + [\delta(1 - q_p - b_p)/q_p] \} \equiv \beta R_{qp}$$

Este es un caso más bien "ineficiente" para los burócratas: el crecimiento de su ingreso está determinado únicamente por el crecimiento de su propio capital humano, mientras que sólo se obtiene una pequeña ventaja de su capital político, en la medida en que los trabajadores no hacen inversiones en la capacidad productiva. La tasa de crecimiento del ingreso de los burócratas sería entonces afectada adversamente por sus propias inversiones políticas. Pero sería invariante frente al tamaño del gobierno (γ) debido a que el último no afecta las tasas de rendimiento de los burócratas de inversiones en su propio capital humano y político, siempre y cuando los trabajadores no inviertan en ningún tipo de capital. Un incremento en γ , sin embargo, siempre cambia los niveles de ingreso de los trabajadores y burócratas a favor de los últimos.

b. $\bar{Q} = Q_w/Q_p$ constante, $q_w = q_p = q$, $b_w = b_p = b$.

En este caso, las inversiones en capital político y humano son idénticas entre los grupos, los valores de b , q y Q pueden resolverse a partir de las ecuaciones modificadas (29), (30) y (28) como sigue:

$$(Ab)^\sigma = \beta A(1 - q) \equiv \beta R_{bb} \equiv \beta R_{hw}$$

$$(Ab)^\sigma = \beta A \{ [\delta(1 - q - b)/q] + [\delta\alpha\gamma(1 - \bar{Q})(1 - q - b)/q] + 1 \} \equiv \beta R_{qp}$$

$$(Ab)^\sigma = \beta Ab \{ [(1 - q - b)\gamma Q] / [q(1 - \gamma + \gamma \bar{Q})] + 1 \} \equiv \beta R_{q_w}$$

En estas ecuaciones, Ab representa la tasa de crecimiento del ingreso para ambos grupos. Un incremento exógeno en las inversiones en capital político por ambos grupos, reduce sin ningún tipo de ambigüedad la tasa de crecimiento de la economía. Los análisis de simulación muestran que lo mismo se cumple para un incremento exógeno en el tamaño del gobierno, dado que eleva el retorno relativo del capital político para ambos grupos.

c. H_w crece sin límites, $H_b = 0$, $q_w = 0$, $q_b = 1$.

Este es el caso de la especialización completa: los burócratas se especializan en la acumulación de capital político y los trabajadores se especializan en la acumulación de capital humano. El valor de h_w puede resolverse fácilmente en este caso a partir de la ecuación (27) como sigue:

$$h_w = \beta^{1/\sigma} A^{(1-\sigma)/\sigma}, \quad (31)$$

que es una solución admisible, siempre y cuando $Ab_w = (\beta A)^{1/\sigma} > 1$ y $h_w < 1$. La tasa de crecimiento de H_w es en consecuencia mayor en este caso relativo al caso b, pero el crecimiento del ingreso (agregado) per cápita puede no ser más alto —esto depende de los tamaños relativos de los grupos de trabajadores y burócratas— debido a que la capacidad productiva de los burócratas permanece constante en el tiempo. Los burócratas obtienen la misma tasa de crecimiento del ingreso neto de estado estacionario solamente al gravar el ingreso de los trabajadores a través de sobornos. Como en el caso a, un incremento exógeno en el tamaño del gobierno afectará la distribución del ingreso a favor de los burócratas, pero tendrá un efecto neutral sobre el crecimiento económico en la medida en que no afecte la convergencia de la economía hacia un estado estacionario de crecimiento persistente. Ocurre solamente en esta etapa que los trabajadores pueden encontrar óptimo el abstenerse de hacer cualquier tipo de inversión en capital político.

C. Equilibrio de monopolio: “corrupción organizada”

El análisis precedente indica, aún con mayor fuerza que el análisis de la sección II, la existencia de equilibrios múltiples debido a la interacción entre las inversiones en capital político y capital humano por los individuos burócratas y trabajadores: el mismo conjunto de parámetros básicos puede ser consistente con equilibrios de estancamiento, desarrollo o crecimiento. Puesto de otra manera, un estado estacionario de crecimiento persistente en ésta, una versión más realista del modelo, dependería de forma crucial de la mezcla “adecuada” de los valores iniciales de capital político y capital humano y las inversiones asociadas de trabajadores y burócratas.

Existe, sin embargo, una estructura de mercado alternativa que atenuaría este problema. Supóngase que los burócratas están dotados no sólo con capital político superior en relación con el de los trabajadores, pero también con una organización política estrechamente controlada —un régimen autocrático— en el cual un liderazgo racional es capaz de imponer sus decisiones a todos los miembros. Los trabajadores

políticamente independientes, en contraste, seguirán comportándose competitivamente (o N_i es muy grande para permitir una organización efectiva). En tal régimen, el liderazgo puede llegar a un esquema de "corrupción organizada" que simula un monopolio eficiente o una solución de cartel.

Esta solución internaliza dos tipos de externalidades que resultan de la competencia entre burócratas: a) el concurso sobre el poder burocrático relativo, que resulta en una sobreinversión en capital político; b) falta de incentivos individuales para tomar en cuenta los efectos adversos del nivel de capital político del grupo en el comportamiento de los trabajadores —especialmente sobre su inversión en capital humano—. Estas externalidades pueden internalizarse si el liderazgo del partido escogió directamente su acervo promedio de capital político al establecer obligatoriamente un nivel uniforme de inversión en cada miembro del partido. En la realidad, esto puede obtenerse al limitar la autoridad burocrática o vigilando los cambios con las posiciones de liderazgo a través de un mecanismo de represión efectivo.

Bajo este escenario monopolio informado, las condiciones de primer orden para las elecciones óptimas de b y q de los trabajadores son idénticas a aquellas de una estructura competitiva, es decir, representadas por las ecuaciones (27) y (28). Lo mismo se mantiene para las condiciones de optimización concerniendo las elecciones de los burócratas de b , como está dado por la ecuación (29). Existe un cambio, sin embargo, en las condiciones de optimización que rigen las inversiones de los burócratas en capital político. La función de ingreso neto efectivo del monopolio por miembro está ahora restringida desde el comienzo como

$$c(t) = Y_b(t) + \alpha\gamma[1 - \bar{Q}(t)]Y_w(t), \quad (25')$$

donde $\bar{Q}(t) = Q_w(t)/Q_b^*(t)$, y $Y_w(t)$ puede plantearse como

$$Y_w(t) = [\bar{H} + H_w(t)] - H_w(t+1)/A - [\bar{H} + H_w(t)]Q_w(t+1)/BQ_b(t),$$

usando las ecuaciones (19) y (18). La inversión óptima en capital político de los burócratas, $Q_b^*(t+1)$, contará ahora directamente por su impacto en las decisiones de inversión óptima en capital humano y político de los trabajadores $dQ_w(t+2)/dQ_b(t+1)$ y $dH_w(t+2)/dQ_b(t+1)$, respectivamente.

La derivación de la tasa de rendimiento de la inversión en capital político de los burócratas ahora varía para cada una de las soluciones candidatas para el equilibrio de estado estacionario. Para evitar detalles formales innecesarios, el siguiente análisis resume directamente el conjunto de equilibrios de estado estacionario y sus propiedades básicas.

1. Una trampa de pobreza única

Se demuestra la existencia de un estado estacionario único: ni los trabajadores ni los burócratas invierten en capital humano, pero ambos grupos invierten igualmente en capital político, es decir, $h_w = h_b = 0$ y $q_w = q_b = q$. En este caso, los valores óptimos de q y \bar{Q} se resuelven de:

$$1 = \beta \{1 + [(1 - q)/q] / [\gamma \bar{Q} / (1 - \gamma + \gamma \bar{Q})]\}$$

$$1 = \beta \{1 + [\alpha \gamma \bar{Q} (1 - q) / (q(1 - \gamma))][1 - \gamma - \beta(1 - q) \gamma \bar{Q} / q(1 - \bar{Q}) \gamma + \beta \gamma (1 - \bar{Q})]\}.$$

El caso es análogo al caso (b) del equilibrio “competitivo” estancado de bajo nivel, excepto que el valor óptimo de \bar{Q} se hace menor: el monopolista escogería una inversión óptima de estado estacionario en capital político que aumente la razón de \bar{Q}_b a \bar{Q}_w sobre su nivel competitivo, y esto permite una distribución más favorable del ingreso para los burócratas a costa de los trabajadores.

2. Un equilibrio de desarrollo

Sólo un estado estacionario potencial es admisible, donde ambos grupos nuevamente invierten iguales cantidades en capital político, o $q_w = q_b = q$, pero las otras variables de control son libres. De la ecuación (27), tenemos que $1 - (1/\beta A)$. Para valores dados de Q , los valores de equilibrio de b_w , b_b , H_w y H_b pueden resolverse entonces de

$$1 = \beta \{1 + [\gamma \bar{Q}(1 - q - b_w)] / [1 - \gamma + \gamma \bar{Q} q]\}$$

$$1 = \beta \{1 + [\alpha \gamma / \bar{H} + H_b) q][Y_w \bar{Q} + (1 - \bar{Q}) H_w (1 - \beta + \beta q)]\}$$

$$H_w = A \bar{H} b_w / (1 - A b_w), \text{ y } H_b = A \bar{H} b_b (1 - A b_b).$$

Este caso es análogo al caso (b) del equilibrio de desarrollo “competitivo”, y por consiguiente, es, de manera similar, inestable.

3. Un equilibrio de crecimiento único

La única solución de estado estacionario admisible que es compatible con el óptimo del monopolio es una “solución de especialización” análoga al caso (c) de los equilibrios competitivos de crecimiento: los trabajadores se especializan en la inversión en capital humano y los burócratas se especializan en la inversión en capital político, o $q_w = 0$, $0 < q_b \leq 1$, $b_b = 0$.

De la ecuación (27), tenemos que

$$b_w = \beta^{1/\sigma} A^{(1-\sigma)/\sigma}. \quad (31')$$

Esta solución es idéntica a la alcanzada bajo competencia, excepto que el ingreso per cápita tiende a ser mayor. Esto ocurre debido a que la inversión en capital político por los burócratas no se encuentra necesariamente en su límite superior: q_b podría ser menor que 1, dejando de lado que será necesariamente positivo. La razón es que dado que los trabajadores se abstienen de hacer cualquier inversión en capital político, $Q_w(t)$, y por consiguiente $\bar{Q}(t)$, es igual a cero, inclusive si q_b fuera sólo suficiente para mantener a $Q_b(t)$ en un modesto valor positivo. Dicha solución aún aseguraría beneficios máximos distribuibles entre los burócratas que se alcanzan siempre que $\bar{Q}(t) = 0$ en la ecuación (31). Al dedicar menos que el total de su tiempo productivo a generar

capital político, los burócratas podrían asegurar ganancias adicionales del trabajo en la cantidad de $Y_b(\delta) = \bar{H} [1 - q_b(\delta)]^{12}$. Esto representa la renta monopolística agregada en este contexto.

Ahora podemos dirigirnos a la proposición central de esta sección: aunque el único equilibrio de estado estacionario asociado con diferentes etapas del desarrollo económico bajo el régimen de monopolio puede resultar de diferentes valores de los parámetros básicos del modelo ($\alpha, \gamma, \beta, \sigma, A, B, \bar{H}$), ellos pueden ser consistentes también con el mismo conjunto de parámetros. En el caso competitivo (corrupción desorganizada), la tasa y acervos iniciales de capital humano determinarán cuál de los equilibrios estables prevalecerá efectivamente. Pero bajo el régimen de monopolio, sólo el equilibrio de crecimiento será una solución admisible. Expuesto de forma diferente, la solución de corrupción organizada resultará en un equilibrio persistente de largo plazo, cuando éste sea sustentado por los parámetros básicos del modelo.

Prueba: al comenzar con cualquiera de las soluciones únicas para las inversiones en capital político y capital humano bajo los equilibrios de estancamiento y desarrollo (expuestos anteriormente) donde $q_w = q_b = q$ y $h_w = h_b \geq 0$, el monopolio se dará cuenta que al elevar q_b sólo un poco por encima de q_w , es decir, a un costo menor, eventualmente podrá recoger un gran monto de ganancias por distribuir. Esto ocurre debido a que si $q_w < q_b$, entonces en el tiempo $Q_w/Q_b \equiv Q$, tenderá a cero, maximizando las ganancias por distribuir para los burócratas. Por la ecuación (28), la condición de optimización para q_w se convierte en $1 \geq \beta = \beta R_w$. Pero dado que $\beta < 1$, los trabajadores deben llegar a una solución de esquina para la inversión en capital político, $q_w = 0$, que *contradice* el requisito de que $q_w = q_b > 0$ en los estados estacionarios de estancamiento o desarrollo. Así, sólo el equilibrio de crecimiento existirá en la práctica.

La argumentación puede plantearse de manera más intuitiva. Las rentas de los burócratas son proporcionales a la productividad de los trabajadores. En la medida en que las restricciones tecnológicas del sistema sean consistentes con el crecimiento autosostenido de la productividad para los trabajadores, las decisiones de acumulación de capital político, es decir, la magnitud de los sobornos extraídos por una burocracia organizada eficientemente, deberían establecerse para utilizar el potencial total de crecimiento de la productividad de los trabajadores. Lo último se obtiene cuando los trabajadores están especializados en el trabajo e inversión en capital humano¹³.

12 Vishny y Shleifer (1992) llegan a una conclusión similar al comparar la eficiencia estática de un sistema de monopolio, en relación con la de un sistema *rent seekers* de competencia monopolística esencialmente debido al desperdicio agregado que involucra la competencia entre burócratas. Nuestro análisis distingue, sin embargo, entre los efectos de "nivel" y de "tasas" asociados con estas diferentes estructuras de mercado a lo largo de la senda de crecimiento.

13 En cuanto a la clasificación de las inversiones en capital humano y político a través de los equilibrios de estado estacionario que existen bajo la estructura de monopolio, es fácil mostrar que para los trabajadores, es la misma que la clasificación probada en la sección II: los dos están negativamente correlacionados a través de la senda de desarrollo. Sin embargo, para los burócratas, la inversión en capital político puede no ser la más baja.

D. Implicaciones para la experiencia de crecimiento en diferentes regímenes político-económicos

Las proposiciones precedentes proveen una serie de predicciones concernientes al rompecabezas empírico que motivó este trabajo. El análisis implica que los sistemas exitosos “monopolístico” y “competitivo” podrían terminar con la *misma* tasa de crecimiento de la productividad de los trabajadores. Esto ocurre en el caso en que la economía alcanza un crecimiento de equilibrio y los trabajadores son inducidos a especializarse en la inversión en capital humano (casos 3.c de la sección III B y 3 de la sección III C). Es muy tentador igualar estos casos competitivo vs. monopolístico metafóricamente con los sistemas descentralizados democrático vs. autocrático, este último correspondiente a economías descentralizadas eficientemente organizadas. En esta interpretación, el análisis implica que en un equilibrio de crecimiento persistente ambos regímenes tenderían a obtener *tasas de crecimiento* del ingreso per cápita de largo plazo.

Más aún, bajo las soluciones de especialización, las tasas de crecimiento no están afectadas por variaciones exógenas en el “tamaño del gobierno”. Este resultado se observa directamente de las ecuaciones (31) y (31') donde la tasa de inversión de estado estacionario en el capital humano de los trabajadores no sólo es idéntica entre los dos regímenes, pero también es independiente de γ – el grado de intervención del gobierno en la economía. La razón es que los trabajadores están especializados en acumular capital humano, mientras que los burócratas se especializan en acumular capital político (en el caso competitivo específico) o invierten en él sólo en la cantidad suficiente para asegurar su límite sobre los trabajadores (en el caso de monopolio).

Para estar seguros, este resultado se mantiene solamente dentro de ciertas fronteras: si la magnitud de γ excediera un nivel crítico, por decir algo γ^* , el conjunto básico de parámetros del modelo podría no sostener más un “equilibrio de crecimiento” como uno de sus estados estacionario posibles. Tratar a γ como una variable endógena, va más allá del alcance de este artículo, pues requeriría supuestos adicionales concernientes tanto a los beneficios netos de la intervención del gobierno y su relevancia para la distribución de equilibrio de los agentes. En un régimen eficiente de monopolio, sin embargo, donde el liderazgo de la burocracia está informado y en control, existen razones para esperar que la magnitud de γ no exceda el nivel crítico γ^* , dado que esto pondría en peligro la factibilidad de un equilibrio de crecimiento para los burócratas, dado que los demás parámetros del modelo sean consistentes con dicho equilibrio. En un régimen puramente competitivo, en contraste, donde las dotaciones de capital político sean susceptibles a alterarse, el grado de la intervención del gobierno en la economía tiende a ser socialmente eficiente, debido a la competencia entre grupos de presión política (véase Becker, 1983), y por consiguiente, puedan sustentar el equilibrio de crecimiento si es que éste es alcanzable. Así, a pesar de las diferencias esperadas en el tamaño del gobierno a través de la libre empresa vs. regímenes de comando, es posible aún para ambos exhibir tasas de crecimiento de largo plazo similares, en la medida en que la intervención del gobierno está bajo el nivel crítico γ^* ¹⁴.

14 Este análisis se abstrae de las diferencias en el crecimiento de la productividad al nivel de la firma que resultan de la propiedad privada vs. la propiedad estatal. La evidencia empírica (véase Ehrlich et al., 1994) sugiere que las empresas de propiedad del Estado, que son mucho más frecuentes en las economías de comando, exhiben tasas de crecimiento de la productividad de largo plazo menores que las contrapartes de propiedad privada.

A diferencia del caso de monopolio puro, donde la solución de especialización es el único equilibrio de crecimiento admisible, bajo una estructura de mercado competitiva la economía puede alcanzar un equilibrio de crecimiento también a través de una solución de no especialización donde tanto trabajadores y burócratas invierten cantidades positivas e iguales en la acumulación de capital político y humano (caso 3 de la sección III B). Esta solución interior sería más representativa de un sistema políticamente abierto (es decir, democrático) donde tanto trabajadores como burócratas tengan acceso al mercado político. Bajo dicho equilibrio de crecimiento, la tasa de crecimiento del ingreso per cápita se muestra como se ve afectada adversamente por un incremento exógeno en γ , debido a que el último reduce la tasa de inversión en capital humano en relación con la inversión en capital político para ambos grupos. El análisis predice que los cambios exógenos en el "tamaño del gobierno" tienden a producir efectos adversos en las tasas de crecimiento de largo plazo en sistemas competitivos, más que en regímenes de dirección autocráticos.

Esta predicción parece ser consistente con la evidencia desarrollada en un estudio reciente de Ehrlich, Zhong, y Yuen (1996). Este estudio examina el impacto de los cambios en los determinantes básicos del crecimiento, incluyendo la participación del gobierno en la economía, tanto en el crecimiento como en la distribución del ingreso per cápita real en diferentes países utilizando un panel de datos internacional de 50 países durante el período 1950-1992 y estadísticas actualizadas del ingreso de Summers y Heston. Cuando el panel se divide en sub-conjuntos de economías socialistas de planeación vs. otros países, y se aplican modelos de regresión de efectos fijos a cada uno, se encuentra que el tamaño del gobierno tiene un efecto estadísticamente no significativo en la tasa de crecimiento del ingreso real per cápita en las economías de comando, pero tiene un efecto *adverso* significativo en la tasa de crecimiento de todos los demás países. Las tasas de crecimiento del ingreso per cápita promedio para estos sub-conjuntos están estimadas en 2,69 y 2,85, respectivamente, en el período de muestra.

Estas conclusiones concernientes a la interacción entre corrupción, gobierno y crecimiento en escenarios competitivos vs. escenarios monopolísticos están sujetos a algunas advertencias importantes. El modelo supone que el horizonte relevante para las decisiones de los agentes para acumular capital político y capital humano es infinito —una simplificación conveniente en muchos modelos de crecimiento endógeno. El supuesto puede defenderse por las fuerzas de motivación que conectan las generaciones futuras y presentes dentro de dinastías familiares: ya sea por puro altruismo (a la Becker *et al.*, 1990) o por una combinación entre altruismo y previsión del soporte para la llegada a la edad adulta (a la Ehrlich et Lui, 1991). Bajo la estructura competitiva de mercado, donde las decisiones de inversión se hacen por agentes individuales, esta defensa puede aplicarse en promedio al "trabajador" y al "burócrata" representativo. Las observaciones empíricas sugieren que el poder político y burocrático tiende a ser heredado con alguna regularidad por la prole de los políticos. Pero bajo una estructura de monopolio, donde las decisiones de inversión se suponen como determinadas por un líder excepcionalmente poderoso, la sucesión de miembros de la dinastía del líder puede ser menos cierta, aunque más fácil bajo una Constitución que garantice el derecho a la sucesión a miembros familiares, como en una monarquía. Es

entonces posible que una mayor incertidumbre de la sucesión en algunos regímenes autocráticos incentivaría a que el liderazgo operara en un horizonte relativamente más corto en relación con el que guía las decisiones de inversión en regímenes competitivos.

Más aún, en la medida en que el liderazgo autocrático pueda retener su alcance sobre la burocracia y ejercer un control en el comportamiento de *rent seeking* de los burócratas al nivel de hacerse compatible con el crecimiento persistente, esto necesita un mecanismo de represión poderoso, es decir *costoso*, —por ejemplo, como numerosas capas de una policía representativa secreta— que eleva los costos muertos de una estructura de monopolio. De hecho los costos netos de la represión pueden superar la ventaja estática de eficiencia del monopolio, como se infirió de la solución del caso 3 de la sección III C, hasta el punto de que el *nivel* de ingreso per cápita bajo un monopolio podría ser menor que el de una estructura competitiva inclusive si las correspondientes *tasas* de crecimiento son similares¹⁵.

IV. CONSIDERACIONES FINALES

El modelo desarrollado en las secciones II y III alcanza conclusiones similares en lo relativo a la interacción entre corrupción, gobierno y crecimiento a través de etapas diferentes del desarrollo económico. La clave para entenderlo es la competencia entre el capital humano productivo, que fortalece el crecimiento, y el capital político improductivo, que se utiliza para la extracción de sobornos. La producción de estas formas alternativas de capital está sujeta a los rendimientos relativos crecientes de cada uno, que cuenta por la posibilidad de equilibrios múltiples dependiendo en los niveles iniciales de capital humano y político: tanto un equilibrio estable de bajo nivel de estancamiento (una trampa de pobreza), un equilibrio estable perpetuo de crecimiento, y un equilibrio de “desarrollo” intermedio pero inestable. Todos pueden ser compatibles con el mismo conjunto de parámetros básicos del modelo, incluyendo el grado del control del gobierno de la actividad económica, pero grandes cambios en estos parámetros, podrían restringir algunos de estos equilibrios.

Ambos modelos indican que los costos netos de la corrupción, como se infiere de la extensión de la inversión en capital político (y de la extracción de rentas), tienden a ser los más altos en economías estancadas y los más bajos en economías desarrolladas con crecimiento persistente, aunque esta clasificación no está tan clara para burócratas y trabajadores bajo el caso competitivo del modelo III. Esta predicción es compatible con la asociación débilmente negativa entre los indicadores de corrupción y crecimiento reportados por Mauro (1995), aunque esta asociación no debería confundirse con una relación *causal*. Las influencias causales que conducen a variaciones sistemáticas tanto en el nivel como en la tasa de crecimiento económico y los costos netos de la corrupción están identificados como cambios exógenos en el “ta-

15 Junto con este argumento están los errores aleatorios de juicio, o comportamiento errático, por parte del liderazgo poderoso del monopolio. El riesgo puede aplicarse en particular para determinar un tamaño de gobierno que exceda γ^* . El modelo de Becker (1983) sugiere que el sistema competitivo es más inmune a dichos errores debido a la existencia de competencia entre grupos de presión que se neutralizan entre sí.

maño" del gobierno y la naturaleza de la organización político-económica. El análisis predice que un incremento en el "tamaño" del gobierno conducirá a una *tasa* de crecimiento del ingreso per cápita más baja, especialmente bajo sistemas económicos competitivos y descentralizados.

Una implicación algo sorprendente concierne a la posible eficiencia de un régimen autocrático o de "corrupción organizada", en el que un liderazgo informado, al internalizar los efectos adversos de la corrupción e inclusive el grado de la intervención del gobierno en el comportamiento de los trabajadores, puede guiar a la economía hacia un equilibrio de crecimiento único de estado estacionario. El último puede ser similar a lo que un sistema competitivo puede producir bajo una "solución de especialización", a pesar de las diferencias en el tamaño relativo del gobierno en estos regímenes. El resultado de eficiencia se origina en el interés de los burócratas como grupo para fomentar la capacidad productiva de los trabajadores. Dado que los burócratas comen del éxito de los trabajadores que sirven como "vacas de efectivo", tienen un incentivo a maximizar el potencial de crecimiento del producto de los últimos al estimular las inversiones productivas. Esto puede explicar la evidencia empírica que indica que la experiencia de crecimiento en las economías dirigidas de la ex Unión Soviética y otros países del bloque Oriental puede haber sido durante un número de décadas similar a aquellas de los sistemas de libre empresa. Pero la eficiencia de este régimen está sujeta a importantes advertencias que también pueden explicar su posible falla.

El análisis ofrece algunas predicciones posibles dentro de los problemas de transición encontrados en los movimientos desde economías de comando, dictatoriales, hacia sistemas de libre mercado. La solución de monopolio eficiente puede durar en la medida en que un liderazgo informado esté al mando firmemente. Pero la desintegración de la organización de partidos y disciplina podría desviar el sistema en la dirección de una solución "competitiva", es decir, hacia una corrupción desorganizada. Cualquier choque en el sistema puede entonces conducir al colapso del régimen de equilibrio de crecimiento y al movimiento hacia un equilibrio inestable de desarrollo, o al estado de estancamiento persistente, donde el grado de corrupción tiende a elevarse por nuestro análisis. Para reavivar el crecimiento a través de reformas efectivas, tanto el grado de la intervención gubernamental en la economía debe reducirse o la solución de monopolio eficiente debe reinstalarse. Esto puede explicar la sombría elección que ahora enfrentan los reformistas en los países ex comunistas.

Las principales limitaciones del presente análisis son el tratamiento de la extensión de la intervención del gobierno en la economía, especialmente bajo un sistema económico competitivo, y la naturaleza del régimen político-económico (la estructura de mercado) como variables exógenas. Estos son retos interesantes para trabajos futuros.

BIBLIOGRAFÍA

- Barro, Robert J. (1990). "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, V. 98, N. 5, pt. 2, pp. S103-S125.

Becker, Gary S. y George J. Stigler (1994). "Law Enforcement, Malfeasance, and Compensation of Employees", *Journal of Legal Studies*, enero, pp. 1-18.

— (1968). "Crime and Punishment: An Economic Approach", *Journal of Political Economy*, V. 76, 169-217.

— (1983). "A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influence", *Quarterly Journal of Economics*, V. 98, 371-340.

— (1990). Kevin M. Murphy y Robert Tamura, "Human Capital, Fertility, and Economic Growth", *Journal of Political Economy*, V. 98, N. 5, pt. 2, S12-S37.

Ehrlich, Isaac (1996). "Crime, Punishment, and the Market for Offenses", *Journal of Economic Perspectives*, V. 10, N. 1 invierno 43-67.

— y Francis T. Lui (1991). "Intergenerational Trade, Longevity, and Economic Growth", *Journal of Political Economy*, V. 99, 1029-1059.

—, Georges Gallais-Hamonno, Rendall Lutter y Zhiqiang Liu (1994). "Productivity Growth and Firm Ownership: An Analytical and Empirical Investigation", *Journal of Political Economy*, V. 102, N. 5, octubre, 1006-1038.

—, Jainguo Zhong y Chi-wa Yuen (1996). "Economic Growth and Economic Equality: Some Evidence and a Suggested Interpretation", Working paper, State University of New York at Buffalo.

Gong, Ting (1994). *The Politics of Corruption in Contemporary China*, Praeger, Londres.

Klitgaard, Robert (1991). *Controlling Corruption*, University of California Press, Berkeley.

Krueger, Anne (1974). "The Political Economy of the Rent-Seeking Society", *American Economic Review*, V. 64, junio.

Leff, Nathaniel (1964). "Economic Development Through Bureaucratic Corruption", *American Behavioral Scientist*, pp. 8-14.

Lucas, Robert E., Jr. (1988). "The Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, V. 22, pp. 3-42.

Lui, Francis T. (1985). "An Equilibrium Queuing Model of Bribery", *Journal of Political Economy*, V. 94, pp. 760-781.

— (1986). "A Dynamic Model of Corruption Deterrence", *Journal of Public Economics*, V. 31, pp. 215-236.

Mauro, Paolo (1995). "Corruption and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, agosto, pp. 215-236.

Montias, J. M., y Susan Rose-Ackerman (1981). "Corruption in a Soviet-type Economy: Theoretical Considerations", en Steven Rosefields de., *Economic Welfare and the Economics of Soviet Socialism*, Nueva York.

Murphy, Kevin M., Andrei Shleifer, y Robert Vishny (1991). "The Allocation of Talent: Implications for Growth", *Quarterly Journal of Economics*, V. 106, pp. 503-530.

———, (1993). "Why is Rent Seeking So Costly to Growth?", *American Economic Review*, V. 83, N. 2, pp. 409-414.

Rose-Ackerman, Susan (1978). *Corruption: A Study in Political Economy*, Academic Press, Nueva York.

Shleifer, Andrei y Robert Vishny (1993). "Corruption", *Quarterly Journal of Economics*, V. 108, pp. 599-618.

Simis, Konstantin M. (1982). *USSR-The Corrupt Society: The Secret World of Soviet Capitalism*, Simon and Schuster, Nueva York.

Summers, Robert y Alan Heston (1995). "Improved International Comparisons of Real Product and its Composition, 1950-1992", *Review of Income and Wealth*, junio 1984, 207-262, actualizado.