

**LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO Y LOS GRANDES  
CONGLOMERADOS INDUSTRIALES COMO DETERMINANTES DEL  
CAMBIO ESTRUCTURAL EN COREA DEL SUR Y COLOMBIA\***

THE STATE INSTITUTIONS AND THE LARGE INDUSTRIAL  
CONGLOMERATES SUCH AS DETERMINATE STRUCTURAL  
CHANGE IN SOUTH KOREA AND COLOMBIA

Iván Darío Hernández Umaña\*\*

Luis Arturo Rosado Salgado\*\*\*

\* Este artículo es el resultado de la agenda investigativa desarrollada por el *Grupo de Investigación en Economía Evolucionista e Institucional (EEI)* de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, y el Grupo de Investigación en *Corporate Governance, Tecnología y Complejidad (COGOTECOMPLEX)* de la Universidad Nacional, sede Manizales.

\*\* Ph. D. en Economía, University of Manchester, Reino Unido. Director de la tesis doctoral y profesor del doctorado de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia en Bogotá. Director del Grupo de Investigación de Economía Evolucionista e Institucional.

\*\*\* Ph. D. en Ciencias Económicas, magíster en Economía y profesor asociado, Universidad Nacional de Colombia en Manizales. Director del Grupo de Investigación sobre Corporate Governance, Tecnología y Complejidad (COGOTECOMPLEX).

#### RESUMEN

En este escrito se estudia la implicación de condiciones *suficientes y/o necesarias* en un cambio estructural, comparando el proceso de industrialización de Corea del Sur con el de Colombia. Se analizan dos períodos: 1960-1990 y 1991-2007, antes y después de la apertura en ambos países. Se afirma que las economías de Corea del Sur y de Colombia continuaron siendo variedades de *crony capitalism* incluso después de que ambos países abrazaron reformas liberacionistas. La calidad de las instituciones de *embedded autonomy* del Estado y de las instituciones del sistema de gobierno corporativo (*corporate governance*) son las que explican el cambio estructural.

**PALABRAS CLAVE:** autonomía, integrados, conglomerados industriales, gobierno corporativo, instituciones, reglas laborales, capitalismo de favoritismo.

**CLASIFICACIÓN JEL:** O16, O21, O25, O33, O57

#### ABSTRACT

This paper aims to find out sufficient conditions for implying structural change. It examines experiences of South Korea and Colombia around late industrialization to comparative purposes before and after economic openness, through two periods: 1960-1990 and 1991-2007. It shows that quality of state's institutions and corporate governance systems, allows carry out successful structural change.

**KEYWORDS:** Autonomy, embedded, industrial conglomerates, corporate governance, institutions, rules labor, crony capitalism.

**JEL CODES:** O16, O21, O25, O33, O57

## 1. INTRODUCCIÓN

Este escrito se concentra en el estudio del conjunto de variables en tanto condiciones *suficientes y/o necesarias* son para implicar el cambio estructural y tecnológico. En él se compara el proceso de industrialización exitoso de Corea del Sur con el no exitoso de Colombia; asimismo el estudio identifica las condiciones que explican el cambio estructural, por cuanto su presencia da cuenta de la ocurrencia exitosa del cambio estructural en Corea del Sur, mientras que la ausencia de estas mismas condiciones implica el no cambio estructural o su fracaso en Colombia. Dado que ambos países hacia finales de la década del ochenta reemplazaron la estrategia sustitutiva de importaciones por la de liberalización económica, el estudio se divide en dos períodos: 1960-1990 y 1991-2007. La conclusión principal es que las economías de Corea del Sur y de Colombia continuaron siendo variedades del esquema de *crony capitalism*, incluso después de que ambos países abrazaran las reformas de liberalización económica.

Los autores sostienen que la condición que explica el cambio estructural industrial depende de la combinación de dos instituciones que son claves por su impacto: 1) el *corporate governance system*, o *instituciones de coordinación interfirma* que los conglomerados usan para controlar el crecimiento de su inversión, las cuales implican algún grado de *crony capitalism* (Singh 2003, 2007); y 2) las instituciones de *embedded autonomy*, que son una combinación de la autonomía weberiana del Estado con el arraigo del relacionamiento proactivo del Estado con los grandes industriales privados. De estas condiciones resulta el cambio estructural, el cual se define como la capacidad acumulada que cambia la composición de las ramas industriales

por el rápido crecimiento de la productividad de las firmas de los conglomerados económicos. La creciente productividad depende de la estrategia de diversificación de sus inversiones por parte de estos conglomerados, a las que intentan pasar desde aquellas industrias con tecnologías maduras hasta las ramas cada vez más avanzadas (procesos conocido como de *catching up*). El medio utilizado es el aprendizaje tecnológico cuya dinámica se caracteriza por un proceso de acumulación de capacidades y competencias tecnológicas en dichas firmas.

La investigación intenta responder la pregunta siguiente:

¿por qué en el caso del *chaebol* coreano la coordinación interfirma mientras que va de la mano con la concentración económica bajo algún tipo de crony capitalism incentivó su diversificación hacia industrias tecnológicamente intensivas, una similar concentración o unificación de control y propiedad apenas si les estimula a diversificarse hacia industrias tecnológicamente poco intensivas en el caso de los conglomerados colombianos?

La respuesta que proporciona este trabajo, apunta a que la diferente calidad de las instituciones tanto estatales como corporativas determina la formación de conglomerados exitosos y no exitosos para lograr el resultado de interés, o sea, el cambio estructural.

La hipótesis a falsear sostiene que la concentración económica se produce debido a la presencia de instituciones “débiles” de *corporate governance*, *corporate finance* y laborales (“rigidez” del *mercado laboral*), lo cual incentiva al conglomerado industrial a coordinar sus firmas para controlar la ejecución de su estrategia de crecimiento en nuevas trayectorias tecnológicas (que

es el caso de Corea del Sur) o, simplemente, para conservar el *statu quo* de la estructura industrial en firmas tecnológicamente poco intensivas (que es el caso de Colombia). Se afirma que el cambio estructural solo ocurre si hay una permanente renegociación de la política económica entre conglomerado y Estado. Así, el conglomerado se arriesgará a invertir en trayectorias de aprendizaje tecnológico solo como respuesta adaptativa a la calidad administrativa de las instituciones del Estado y a la calidad de las instituciones corporativas de coordinación interfirma. Las primeras forman el eje institucional denominado “*embedded autonomy*” en la tipología descrita por Evans (1995), quien diferencia entre “Estado eficaz” y su opuesto, el “Estado depredador”. Así mismo las segundas han sido caracterizadas como instituciones de *crony capitalism* en la literatura cuando adoptan el “*family governance*” en la tipología de Carney (May 2005), que él la opone al “*managerial governance*” (el cual comprendería unas 37 instituciones corporativas que se consideran como las “buenas” prácticas). Más sobre literatura esté en Carlson, Rolf H., Nov. 2007; Fortich, R., 2005; y Singh, A., 2003, 2007<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>“Capitalismo de compinches (*crony capitalism*) ocurre cuando los grupos empresariales de un país tienen una estructura piramidal cuyo propietario último (aparece situado en la cúspide de la pirámide) es una misma familia, o un reducido grupo de familias prestigiosas. El caso más extremo es el reseñado por Claessens et ál. (2000) y hace relación a Indonesia y la familia Suharto” (Fortich, diciembre 2005, p. 9). Pero muy cerca les siguen los Emiratos Arabes, Corea del Sur, Francia, Italia, Suecia, Japón, y muchos otros países donde reina alguna variedad de *crony capitalism*, de ahí el símil de capitalismo de “compinches” o “amigotes”. Véase también: Carney, Michael, May 2005 Corporate governance and competitive advantage in family-controlled firms. *Entrepreneurship: Theory and Practice*. Sobre Suecia y la esfera de la familia Wallemberg, ver en Rolf H. (Nov. 2007); un estudio riguroso se encuentra en Singh (2003, 2007), que contradice la versión de LLSV: “Ra-

En la medición empírica de estas variables, se usó el método comparativo cualitativo de Ragin (2005) cuyo *software* estadístico trabaja con la lógica booleana. Este *software* permite docimar proposiciones causales expresadas como conjuntos difusos. Para recabar la información se diseñó una encuesta de profundidad, semiestructurada que fue aplicada a seis expertos. Ellos valoraron cualitativamente, en una escala difusa desde 0-25, hasta 0,75-1, la calidad de las instituciones que condicionan el cambio estructural. Esta metodología se recomienda para muestras pequeñas (aunque no exclusivamente); también se aplica en estudios como este, donde los casos difieren en los resultados, es decir, cuando hay evidencia de *complejidad* en las causas explicativas. La complejidad implica que las variables explicativas se entrelazan en forma análoga al método silábico de enseñanza, puesto que las sílabas aisladas no significan nada, pero adquieren sentido cuando son juntadas para formar una palabra.

El análisis comparativo se aplica cuando el investigador no dispone de una población uniforme y numerosa, sino que dispone de una población pequeña de casos, demasiado diferenciados y de gran complejidad en sus condiciones causales. La definición de caso, en el análisis del *Fuzzy set Qualitative*

---

fael La Porta, Florencio López-de-Silanes, Andrei Shleifer, y Robert Vishny (LLSV), en primer lugar, identificaron cómo la estructura de propiedad de las empresas en Estados Unidos e Inglaterra es muy diferente a la del resto del mundo. Mientras que en los citados países anglosajones las empresas son de propiedad dispersa y anónima, en el resto del mundo la propiedad es cerrada y altamente concentrada. Segundo, abandonaron el paradigma de gobierno corporativo que enfrenta junta directiva contra accionistas, y lo reemplazaron por uno que enfrenta accionistas mayoritarios y junta directiva contra accionistas minoritarios, y encontraron una relación positiva entre indicadores de buen gobierno basados en el nuevo paradigma, e indicadores de valoración y desempeño empresarial” (Fortich, diciembre 2005, p. 5)

*Comparative Analysis* (fsQCA de aquí en adelante), no se refiere a cada país escogido para la comparación. No, lo que un caso representa es la respuesta calificada que rinde cada experto entrevistado acerca de la debilidad (o la fortaleza) de las condiciones institucionales de cada país. Aquí el número de casos fue de 6 en cada período analizado, lo que hace un total de 12 casos. Ello tornó obligatorio elegir los expertos más conspicuos y controlar la información por *triangulación* entre ellos. Por eso se escogieron tres expertos por cada país, como sigue: uno del alto Gobierno; el otro un académico y, por último un líder empresarial. Sin embargo, dada la complejidad del cuestionario compuesto por 91 preguntas, en ocasiones los componentes institucionales corporativos hubo que dividirlos entre tres empresarios para garantizar la solidez en las respuestas.

## 2. MARCO TEÓRICO

El escrito sigue un enfoque de Economía Política Institucionalista (Chang, 2003) y utiliza las teorías de la industrialización tardía de Amsden (1979, 2001, 2005), la teoría de las capacidades tecnológicas (Lall 2003), la teoría sobre el *corporate governance* de Singh (2008), la teoría evolutiva de la innovación de Metcalfe (1998, 2002), y, especialmente, la teoría sobre las instituciones de Evans (1995) y Portes (2006, 2008).

### 2.1. Concentración económica y capacidades tecnológicas

La concentración económica es necesaria para competir (Schumpeter, 1917). Los conglomerados de firmas conforman el pivote sobre el cual trabaja mejor la política industrial

que se basa en la teoría de la construcción de las capacidades tecnológicas y las competencias organizacionales. “En una red de aprendizaje el aprendizaje de una firma depende del de las demás” (Metcalf, 2000, p. 20)<sup>2</sup>. La concentración importa mucho debido a que:

- “Firms diversified widely because they lacked a proprietary core competence in any single technology family. Diversification created opportunities for them to expand without the high risk of hitting a technology ceiling” (Amsden, 2005).
- Segundo, porque la experiencia de los tigres asiáticos y de Japón revela que la acumulación rápida de capacidades solo es posible hacerlo bajo este esquema institucional.
- Y tercero, porque es administrativamente más eficiente y menos costoso supervisar y atender con políticas la acumulación rápida de unos cuantos grandes conglomerados, que vigilar innumerables pequeñas firmas sin la escala de eficiencia ni los encadenamientos suficientes para poder competir exitosamente.

Pero, todo ello necesita de una red robusta negocios-Estado tal cual lo ha argumentado Evans (1995). Y, como ha ocurrido en muchos países, semejantes condiciones conducen a una alta concentración de la propiedad y del control en unas pocas familias. En términos teóricos, esto significa que el desarrollo institucional que garantiza los *derechos de propiedad*

---

<sup>2</sup> Metcalf, J. S. (21<sup>st</sup> July 2000). “*Science, Technology and Innovation Policy in Developing Economies*”, ESRC CRIC, University of Manchester, England.



y la *protección de los accionistas minoritarios* los torna en variables *endógenas* (Singh, 2003). Y esto contradice la tesis de Greenspan-Summers-FMI (GSF de aquí en adelante) (1998) sobre que los sistemas legales (*common law and civil law*) heredados de la era colonial pueden ser suministrados y controlados *exógenamente* para obtener resultados de eficiencia, simplemente moldeando la estructura financiera de una firma para que se base mayormente en recursos obtenidos en bolsa en lugar de endeudamiento bancario o en su *cash flow*. Supuestamente, la búsqueda de beneficios determinará la financiación más barata de su actividad de innovación, además de garantizar una mejor decisión en la asignación de recursos. Mas, esto es un *deus ex machine*. En realidad, esto predice erradamente que las instituciones que resguarden “bien” los derechos de propiedad, que protejan a los accionistas minoritarios y que preferencien la financiación por medio de la bolsa de valores determinarán que en cualquier país se optimicen todas las variables del manejo y desempeño corporativo. De hecho, lo que esta perspectiva asume es que los *outsiders* obligan a que la firma elija mejor su *corporate governance* (Black, Jang & Kim, September 2005) so pena de que los precios de sus acciones salgan castigados a la baja en la bolsa y sean tomados hostilmente por otros inversionistas.

Pero, un análisis de la experiencia internacional de manera rápida demuestra que tal andamiaje institucional realmente responde más al contexto cambiante de las circunstancias que a la excelsa virtud per se de un arquetipo de talla única, válido para todos los países, e independiente de sus circunstancias particulares de desarrollo económico. En efecto, en las grandes firmas las variables determinantes del *corporate governance* en Corea son el *tamaño* y el *riesgo*. La firma coreana no elige

su *governance* para maximizar sus precios en la bolsa, según lo han medido Black et ál. (2005), quienes encontraron más bien evidencia de lo contrario; es decir, de *sticky governance*: las firmas alteran su *governance* lentamente en respuesta a los factores económicos como el tamaño y el riesgo. Dado que “los factores regulatorios son muy importantes porque las reglas coreanas imponen a las grandes firmas requerimientos especiales de *governance*” (Black, Jang & Kim, 2005)<sup>3</sup>; ellos encontraron que por *tamaño* las firmas grandes tienen mejor *governance*<sup>4</sup>, mientras que las firmas con mayor *riesgo* tienen mejor *governance* porque necesitan mayor monitoreo de los acreedores.

Para Colombia, las grandes firmas no privilegian su financiación por medio de la emisión de acciones, sino por el endeudamiento con sus proveedores, el financiamiento interno o empréstitos obtenidos de las corporaciones financieras y de la banca sobre las cuales el grupo tiene algún grado de control. Todo ello va de la mano con su *governance*, que está dentro de los más ‘pobres’, de la región. De hecho, Gutiérrez y Pombo (julio 2005) destacan que “las firmas grandes en Colombia no han sido demasiado propensas a adoptar las normas de buenas prácticas corporativas” [p. 30]. Peor aún, concluyen que tales prácticas no han sido relevantes para su desempeño. En su trabajo reportan que el Ministro de Hacienda de Colombia en el 2004 reconoce que solo las grandes firmas hacen uso de la

---

<sup>3</sup>El riesgo se mide como el promedio de cuatro años de la desviación *standard* semanal de los rendimientos del precio de la acción cotizada en la bolsa de valores para evitar los ruidos del corto plazo.

<sup>4</sup>El tamaño de las grandes firmas es medido por el valor de sus activos cuando son mayores a 2 trillones de won (la tasa de cambio es de 1400 won por un dólar aproximadamente).

bolsa, pero apenas si colectan un 5% de sus financiamientos por esta vía (Gutiérrez & Pombo, julio 2005, p. 31).

La formación de los conglomerados en Colombia empezó alrededor de los años treinta, pero alcanzó su desarrollo más acentuado a partir de la década del sesenta.

Tal forma de concentración adoptó tanto la modalidad de la integración vertical (compra o creación de industrias productoras de insumos y comercializadoras de sus productos) como horizontal (inversión en nuevos sectores, afines o no). Según Ocampo (1996): “algunos conglomerados industriales incorporaron o crearon entidades financieras tanto para facilitar el acceso a recursos líquidos como, especialmente, para multiplicar el poder accionario; este último propósito se lograba obteniendo la propiedad de aquellas entidades financieras facultadas por la ley para adquirir acciones (las compañías de seguros primero, y luego las corporaciones financieras desde la década del setenta), ya que el control de dichas entidades permitía utilizar sus recursos para ampliar el poder accionario de un conglomerado”. De todo esto se colige que la concentración económica se produce como respuesta de la firma para *coordinar* sus actividades de inversión, producción y distribución, ante la precariedad de los mercados (de insumos, accionario, de crédito y laboral) que prevalece en las etapas tempranas del desarrollo económico.

## **2.2. Crony capitalism (capitalismo de favoritismo)**

El *crony capitalism* fue el término acuñado por Claessens (2000) para referirse al régimen de Suharto en Indonesia, cuyo dictador poseía la concentración más elevada de la propiedad industrial en el mundo (hoy la posee la familia Wallemberg en

Suecia). Y Krugman ha usado el término *capitalismo de favoritismos* para referirse a los países del noreste de Asia. Según el argumento de Singh, el *crony capitalism* no es un problema de “*poor*” *governance* corporativa, pues las familias propietarias de esta manera disponen de los incentivos necesarios para dirigir sus firmas. “El *crony capitalism* es más un producto de **relaciones complejas entre los negocios y las élites políticas**, y podría en principio surgir tanto en un sistema con la propiedad ampliamente dispersa como en otro que la tenga concentrada” (Singh 2003, p. 382, el subrayado es de los autores).

Las formas de *corporate governance* que despliegan las industrias pueden variar desde las más cercanas al paradigma del libre mercado, como son las formas más *flexibles y transparentes* (*outsider-based system* o *stock exchange-based system* donde la *separación del control y la propiedad* permitiría monitorear y supervisar al CEO), hasta las más opacas (*insider-based* o *bank-based system*). Las formas flexibles, esencialmente, funcionan a través del desempeño en bolsa de la acción de una compañía. Si las acciones bajan de precio, el CEO puede ser despedido o la empresa puede ser tomada por nuevos inversionistas que cambiarán la administración “ineficiente”. La amenaza de toma sería el incentivo que espolea al CEO para que busque demostrar ganancias a corto plazo. Pero perseguir la rentabilidad es solo un objetivo, mientras que, según la teoría Keynesiana, usar tal regla tan simplistamente sería contraproducente, ya que desestimularía la gestión de la inversión a largo plazo, especialmente en tecnología, lo cual tornaría insostenible a la firma.

Una de las variedades de *crony capitalism* que ha sido considerada como ejemplo de “*poor*” *governance*, ha sido la practi-

cada por Sur Corea (Joh y Kim<sup>5</sup>, 2003 & Black-Jang-Kim<sup>6</sup>, 29 septiembre 2005). Al respecto Singh sostiene: “(...) lo que el gobierno de hecho hacía, era gestionar un mercado interno de capitales. Dicho mercado, como lo señaló Williamson (1975) en su análisis seminal sobre la asignación interna de capital por parte de los conglomerados, en muchas circunstancias puede ser más eficaz que un mercado de capitales externo. Este último muchas veces está sujeto a la especulación, a la información asimétrica y a otras deficiencias del mercado. Los precios que esto produce en las bolsas no pueden ser eficaces en el sentido de la valuación fundamental de Tobin (es decir, pueden estar sujetos a influencias especulativas, rumores y modas)”<sup>7</sup>.

Esto permite concluir sobre lo que las industrias finalmente eligen ser: unas, de rendimientos crecientes u otras, de rendimientos decrecientes; dependerá del *alineamiento de los incentivos* que son proporcionados por la política económica que lidere el Estado, y de cómo sea eficazmente instrumentada.

### 2.3. ¿El Estado puede evitar ser capturado por los grandes grupos económicos?

Chang (2007)<sup>8</sup> ha revisado los argumentos dispersos contra las teorías del *moral hazard* y la captura del Estado. Cuando

---

<sup>5</sup> Joh, Sung Wook & Euysung Kim (2003). “Corporate Governance and Performance in the 1990s”. En Haggard, Stephan, Lim, Wonhyuk & Euy-sung Kim (2003). *Economic crisis and Corporate Restructuring in Korea*, Cambridge: Cambridge University Press.

<sup>6</sup> Black, Bernard, Jang, Hasung & Woochan Kim (June 2006). “Predicting firm’s corporate governance choices Evidences from Korea”, *Journal of Corporate Finance*, 12(3).

<sup>7</sup> Singh, Ajit & Weisse, Bruce A. (1999). *El modelo Asiático: ¿una crisis anunciada?*, University of Cambridge, UK.

<sup>8</sup> Chang, Ha-Joon. (2004). El papel de las políticas nacionales y las ins-

las instituciones solo son vistas como contratos óptimos que minimizarían la brecha entre el mundo real y el mundo ideal, ello no es el mejor enfoque. Lo que la perspectiva del neoinstitucionalismo de Williamson (1985) pretende, es lo siguiente: si el mercado real es imperfecto, entonces, con ingeniería institucional puede llevarse al “ideal” de cero costo de transacciones. La defensa del argumento williamsoniano es que si la política interfiere con la racionalidad económica, entonces hay que despolitizar el *policy making* y rescatar la *market rationality* de las garras de la corrupción. Pero, si Williamson tuviera razón sobre la *relación entre política e industrialización*, y su teoría predijera correctamente la capacidad del Estado para generar rentas y la predilección del sector privado por obtenerlas, entonces la experiencia de empoderamiento público-privado de Japón, Corea y Taiwán o de la China actual solo habría generado paraísos de corrupción e imposibilitado el desarrollo industrial<sup>9</sup>.

El liderazgo Estado-negocios se manifiesta en variadas formas de “Estado eficaz” weberiano. Un Estado *autónomo* es uno profesional para tomar decisiones, es aquel que no permite ser capturado. Pero a la vez el Estado puede contribuir al desarrollo nacional, configurando una red de comunicación y coordinación fluida con su contraparte de las empresas privadas a fin de enfrentar los *escollos* del aprendizaje y del desarrollo industrial acelerado. Es lo que Evans (1995) ha denominado en la literatura la *embeddedness autonomy* del Estado<sup>10</sup>.

---

tituciones en el riesgo moral: el caso asiático. En A. Dabat, M.A. Rivera, J. Wallace, *Globalización y cambio tecnológico: México en el nuevo ciclo industrial mundial* (pp. 281-313). México: UNAM.

<sup>9</sup> Cfr. Evans *ibíd.*, *óp. cit.*, p. 181; y Cfr. Chang, *ibíd.*, *óp. cit.*, cap. 5 *The East Asian development experience*, pp. 107-121.

<sup>10</sup> “The internal organization of developmental states comes much closer to approximating a Weberian bureaucracy. Highly selective meritocratic re-

El argumento de Chang en pro de la política industrial abre nuevas perspectivas más claras: “El punto es que muchas (no todas las) decisiones ‘superiores’ hechas por el Estado, no se hicieron porque los burócratas fueran más omniscientes y astutos que los hombres de negocios sino porque ellos [... contemplarían] las cosas desde una perspectiva de largo plazo [... y no] solo [mirarían] un tramo del corto plazo” (...). “Primero, [está] la naturaleza del máximo liderazgo. No puede saberse *a priori* si los líderes que dirigen un Estado en particular estarán interesados en el desarrollo económico, sea a través de la política industrial o no. Para apreciar este punto no necesitamos ir al extremo de asumir que todos los máximos líderes políticos son unos ‘depredadores’ egoístas (aunque algunos lo sean). Si ellos están interesados en el desarrollo económico, los líderes pueden tener la visión ‘equivocada’” (Chang, 2009). Por ejemplo: el presidente Chávez y el presidente Uribe, actualmente.

---

cruitment and long-term career rewards create commitment and a sense of corporate coherence. Corporate coherence gives these apparatuses a certain kind of “autonomy.” They are not, however, insulated from society as Weber suggested they should be. To the contrary, they are embedded in a concrete set of social ties that binds the state to society and provides institutionalized channels for the continual negotiation and renegotiation of goals and policies. Either side of the combination by itself would not work. A state that was only autonomous would lack both sources of intelligence and the ability to rely on decentralized private implementation. Dense connecting networks without a robust internal structure would leave the state incapable of resolving “collective action” problems, of transcending the individual interests of its private counterparts. **Only when embeddedness and autonomy are joined together can a state be called developmental.** This apparently contradictory combination of corporate coherence and connectedness, which I call “embedded autonomy,” provides the underlying structural basis for successful state involvement in industrial transformation.” (Evans, 1995, *óp. cit.*, pp. 17 y 18, subrayado de los autores)

“Segundo, incluso si los líderes políticos desean promover el desarrollo económico mediante políticas industriales, necesitan imponer su visión sobre el resto del aparato del Estado [¡y de la sociedad!]. Mientras que en teoría el Estado es una organización jerárquica, en la práctica el deseo de la cima no siempre permea al resto de la jerarquía. Una vez más, no necesitamos ir al extremo y asumir que los burócratas oficiales siempre están buscando la manera de hacer prevalecer su propio interés solamente (ejemplo, la burocracia autocomplaciente de Niskanen). Para ver este punto, naturalmente, hay que admitir algún grado de autointerés de la burocracia, pero muchos burócratas en la vida real son servidores públicos dedicados. Sin embargo, podría haber todavía problemas que surgen de tener visiones encontradas (ejemplo, los burócratas pueden ser más conservadores que los líderes visionarios), o de guerras entre diferentes grupos dentro de la burocracia, o la visión de túnel [*tunnel vision*] que organizaciones especializadas solían desarrollar, fracasos de coordinación internos (provenientes de pobres diseños organizacionales o de la emergencia de nuevos efectos que cruzan la estructura organizacional) y muchas otras razones” (Chang, 2009).

“Así visto, el asunto entre la necesidad de una política industrial y su implementación real [... tiene] un trecho grande de problemas de economía política, cuando consideramos que muchos países en desarrollo están dirigidos por líderes corruptos que gobiernan un Estado fragmentado políticamente e internamente débil; ello [... dificultaría] creer que la política industrial pueda ser implementada exitosamente en un país atrasado, incluso si esta es la ‘correcta’. Sin embargo, no deberíamos permitir que lo mejor sea enemigo de lo bueno. La existencia de numerosos problemas de economía política



no debería hacernos creer que hay que esperar por un Estado perfecto para poder estar seguros antes de iniciar cualquier cosa” (Chang 2009).

#### 2.4. Las reglas del mercado laboral

La flexibilidad del mercado laboral es mirada convencionalmente como la velocidad con la cual el mercado laboral se ajusta a los *shocks* que han causado un desequilibrio. Tal desequilibrio puede ser causado por un cambio estructural de la economía. Un mercado laboral flexible es un indicador de cómo se desempeña la economía; de cuánto responde a las nuevas ideas; la facilidad con que los recursos son transferidos entre usos que compiten por ellos y la eficiencia asociada como resultado de tal asignación de los recursos. Un mercado laboral perfectamente flexible podría ser aquel que no interpone obstáculos para que un puesto vacante sea llenado sin fricciones por un trabajador desempleado que tiene los requisitos necesarios. En este caso, vacancias y desempleo no existirían<sup>11</sup>.

Pero, hay una fuerte crítica a la flexibilidad laboral (de EE. UU. y de Inglaterra) desde la Europa continental para que los trabajadores no sean tratados como activos desechables por parte de las compañías, y eso porque entonces demostrarán poca lealtad y compromiso en su lugar de trabajo. La Confederación de la Industria Británica ha encontrado seis formas diferentes de flexibilidad que operan en el mercado laboral. La más tradicional es el patrón de *trabajo flexible* que cubre el trabajo de

---

<sup>11</sup> Solow, Robert M. (1998). ‘What is labour-market flexibility? What is it good for?’ (<http://www.britac.ac.uk/pubs/src/keynes97/text1.html>) Copyright © The British Academy, 1998. To be printed in Proceedings of the British Academy, Volume 97.

tiempo parcial, el empleo temporal y el autoempleo. También hay *flexibilidad de salario* con el cambio de la negociación colectiva por los contratos individuales de trabajo que tratan de vincular el pago al desempeño. Pero, estos enfoques olvidan que las *condiciones competitivas en los mercados de productos* son más importantes que los movimientos de los precios o que la comparación de niveles de pago determinados. Tienen también la *flexibilidad funcional*, que refleja la habilidad de los trabajadores para aceptar prácticas nuevas de empleo tales como el trabajo en equipo y la rotación multifuncional. Esta última va ligada a la flexibilidad que da la experiencia, en tanto los empleados aprenden en otros puestos que los capacita para rotar. Y está también la movilidad geográfica, donde los trabajadores son obligados a desplazarse a otros países por trabajos.

Cuando se revisan las *prácticas de contratación y despido*, el debate sobre la política pública se complica. Países como Suecia, España, Italia y Francia tienen regulaciones o acuerdos voluntarios para restringir la libertad para contratar y despedir. Las empresas están obligadas a discutir con los empleados esas decisiones, a brindar planes sociales que sirvan de colchones amortiguadores de las consecuencias adversas de la pérdida de empleos. Sin embargo, esto no significa que las empresas dejen de hacer lo que es comercialmente correcto. Así la *flexibilidad regulada* va de la mano con las fuerzas del mercado. Más aún, hay otras formas de flexibilidad que son quizás más importantes y van ligadas a una larga vida de aprendizaje y al entrenamiento vocacional. En Europa tal flexibilidad funcional y de habilidades son parte del modelo social de mercado de *cooperación y consensos* entre las empresas, trabajadores y sindicatos. Investigaciones empíricas en Europa muestran que la introducción de tecnologías de información

y comunicaciones, de técnicas de recursos humanos, sistemas formales de aprendizaje y entrenamiento, son más fácilmente logrados en las empresas que reconcilian la flexibilidad funcional del trabajo con la defensa de la seguridad del empleo. En Francia, por ejemplo, la introducción de la semana de 35 horas de trabajo condujo a mayor flexibilidad en el uso del tiempo de trabajo.

### 3. HISTORIA DEL PROCESO

En Colombia, el reemplazo de las instituciones intervencionistas (*developmental state*) por las de apertura económica ocurrió sin mediar un cambio estructural tan sólo porque los organismos multilaterales convencieron al país de las presuntas ventajas de la liberalización comercial y financiera. Esta recomendación sobrevaloró la superioridad del libre mercado, especialmente en el informe del Banco Mundial (1993), con el que se produjo un análisis equivocado del llamado “milagro” del nordeste asiático. La subsecuente discusión reveló posteriormente que la experiencia de Corea del Sur se basó también en la ISI entre 1953 y 1960. Luego escalaron a una fase de orientación exportadora entre 1961 y 1965, pero sin abandonar la sustitución y la protección de su industria nacional a la que se puso deliberadamente bajo el control del incipiente *chaebol*. Así fue como, entre 1966 y 1979, Corea emprendió su tercera fase, conocida como el *big push-trade*: una ola de inversiones en industrias pesadas de tamaño eficiente y subsidiadas por el Gobierno. Pronto su mercado interno se saturó, y el Gobierno coreano volcó esa capacidad a la exportación masiva de bienes intermedios, mientras obligaba a los

*chaebols* a competir entre ellos domésticamente con el fin de mejorar su productividad y calidad. Esta decisión estatal de invertir en industrias pesadas fue bien recibida por el *chaebol* coreano porque eliminaba el cuello de botella en el suministro de bienes intermedios (petroquímicos, plásticos, eléctricos y de acero) para su industria liviana de cosméticos, confecciones, pelucas, gafas de sol, enchapados de madera y de ensamblaje de televisores y otros electrodomésticos, la que había venido creciendo aceleradamente en sus zonas francas desde antes.

En vista del crecimiento *desbalanceado* ocasionado por el *big push*, Corea tuvo que planear su fase siguiente, llamada de *crecimiento balanceado* (1980-1996), donde se ensaya la liberalización y desregulación. La siguiente etapa (1997-2006) fue de obligada reestructuración del *chaebol*, *acosado por la crisis de alto endeudamiento que había causado la sobre inversión por su desordenada diversificación. Pero, este tenía a su favor, el avance de la productividad y del empleo en las firmas controladas por el chaebol.* Si bien, el sistema requería ajustes que lo prepararan para una competencia global, el Gobierno no escatimó esfuerzos para adelantar una operación que significó el despresamiento y adelgazamiento de cada *chaebol*, cuyo caso más dramático fue el de Daewoo. Ello significó hacer fusiones exitosas con grandes jugadores internacionales exitosamente. Tales políticas de *strategic switching points* demuestran que hubo una concepción innovadora de la planeación y del liderazgo por parte de la burocracia estatal coreana a fin de coordinar las inversiones tecnológicas de los grandes conglomerados con las que se logró modificar la composición de las exportaciones dramáticamente en muy poco tiempo en su contenido tecnológico.

### 3.1. La estructura industrial y su cambio: comparación entre Corea del Sur y Colombia

La estructura industrial colombiana ha mostrado desde 1975 una tendencia sin una variación sustancial de la participación de la industria de mayor intensidad tecnológica (sectores 241 y 243 sustancias químicas, 291 a 292 maquinaria uso general y uso especial, 293 aparatos uso doméstico, 311 a 323 maquinaria y aparatos eléctricos, 331 a 343 fabricación de instrumentos de precisión y 351 a 359 equipo de transporte).

**Tabla 1**

Colombia. Participación de los sectores de alta tecnología en el valor agregado industrial total (%)

1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2005
17,6	17,6	17,4	20,3	17,4	14,3	16,2	19,1

Cálculos: DNP-DDE, reelaboración de los autores.

1 A partir del 2001 la información se publica solamente en CIIU Rev. 3. Con la adopción de la CIIU Rev. 3 A. C., se excluyen algunas actividades que en CIIU Rev. 2 se consideraban como industriales; razón por la cual se encuentran diferencias cuando se realizan comparaciones de información entre las dos clasificaciones.

**Fuente:** DANE-EAM

En efecto, omitiendo las dificultades metodológicas que se desprenden de la adopción de la Revisión 3 y de los cambios que en la Encuesta Anual Manufacturera hiciera el DANE, en la tabla 1 se ve que el porcentaje se ha mantenido después de la apertura sin superar el 20%, en 1991 fue de 19,5%. Se afirma que ha permanecido sin cambio puesto que la mínima variación observada respecto al 17,5% obtenido en el período de 1975-1985 es posible que se deba al cambio metodológico de la encuesta, exclusivamente. Las partidas que explican el

aumento del 17,6 en 1975 a 19,5% en el 2005 (ver la tabla 1) fueron básicamente autos (0,5%) y carrocerías y autopartes (0,3%), por el *boom* de las exportaciones a Venezuela y la recuperación de la demanda nacional después de la crisis de 1999-2002. Estos sectores explican la mayor parte del aumento que fue del 1,9% (=19,5% - 17,6%), es decir, casi la mitad (un 0,8%). La variación restante (1,1%) se debió a cambios menores en aparatos de uso doméstico (0,1%), hilos y cables aislados (0,2%), otros tipo de equipos eléctricos (0,13 %) y otros equipos de transporte (0,55%).

**Tabla 2**

Corea y Colombia: cambio estructural en PIB, 1960-1991  
(Percentage share of GDP)

Country	Agricultura			Industria			Manufactura			Servicios		
	1960	1991	Variación	1960	1991	Variación	1960	1991	Variación	1960	1991	Variación
Colombia	34%	17%	-50%	26%	35%	34.6%	17%	20%	17.6%	50%	48%	-4.0%
S. Corea	37%	8%	78%	20%	45%	125%	14%	28%	100%	43%	47%	9.3%

**Fuente:** IDB, N. Birdsall and F. Jaspersen, eds. (1997) Pathways to Growth Comparing East Asia and L. America. Tab,e 3.14, p. 82.

Si se tiene en cuenta que el *Big Bang* de la reforma de liberalización de la economía colombiana pretendía provocar un rápido cambio estructural, los datos de la tabla 1 reflejan que este cambio no ocurrió. La tabla 2 revela que entre 1960 y 1991, hasta justo antes de la apertura, la participación del sector manufacturero en la economía colombiana solo pasó de 17% a 20%, mientras que la de Corea aumentó de manera importante del 20% al 28% (el concepto de industria de la tabla 2 incluye también el sector de energía y construcción).

### 3.2. Estudios sobre el cambio estructural en Colombia

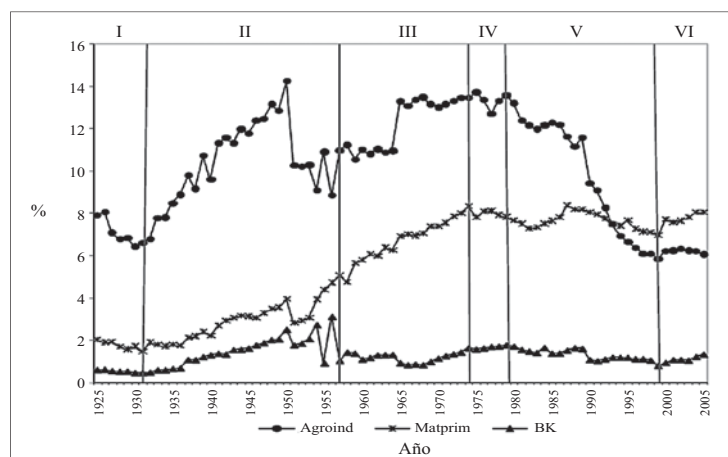
La invariabilidad de la estructura industrial después de 1975 hasta hoy se ha podido comprobar en un estudio reciente del sector manufacturero elaborado por la Universidad del Valle para el Departamento Nacional de Planeación de Colombia (DNP) por Ortiz, Uribe y Vivas (enero 15, 2009)<sup>12</sup>. En este estudio dichos autores usan la clasificación industrial siguiente: industria de bienes de capital (BK), industria de bienes intermedios (MATPRIM) e industria de bienes agroindustriales (AGROIND), que es muy similar a la clasificación usada por un estudio anterior de Ocampo (1996)<sup>13</sup>. Tal como se observa en la gráfica 1, tomada del estudio citado de Ortiz et ál., Colombia simplemente aumentó la producción de materias primas a costas de reducir la participación de la industria de bienes de capital; y, aún más dramáticamente, a costa de la participación de la industria de bienes agroindustriales, en especial, a partir de 1980. Los autores aducen que desde 1974 en adelante, de hecho, hubo una apertura parcial, la cual derrumbó las posibilidades de un cambio estructural para la industria del país y frenó los pocos avances logrados hasta entonces por la diversificación industrial.

Ortiz, Uribe y Vivas calcularon un *índice de autonomía tecnológica* y encontraron que desde 1980 se produce el quiebre de la tendencia que debilitó las posibilidades de crecimiento

---

<sup>12</sup> Ortiz, Uribe & Vivas (15 enero 2009). "Transformación industrial, autonomía tecnológica y crecimiento económico: Colombia 1925-2005, en *Archivos de Macroeconomía, DNP, No. 352* pp.

<sup>13</sup> Ocampo, José Antonio (Comp. 1996). *Historia Económica de Colombia*, cap. VI Crisis Mundial y Cambio Estructural (1929-1945), cap. VII La consolidación del capitalismo moderno y cap. VIII Una Década de Grandes Transformaciones Económicas, 1986-1995, 4.ª edición.



Fuente: Tomada de Ortiz, Uribe y Vivas (enero 15 de 2009)

### Gráfica 1

Participación en el PIB de los subsectores manufactureros

de sectores intensivos en tecnología (ver la gráfica 3). “Tal como muestra la gráfica 3, 1980 es el momento de quiebre de la tendencia. Entre 1925 y 1980 el indicador de autonomía tecnológica fue bajo pero relativamente estable: 34% en promedio. [...] Después] el indicador cae abruptamente: pasa de 34% en 1980 a 14% en 2005. No es posible observar esta gráfica sin concluir que algo estructural cambió en la economía colombiana hacia 1980; la hipótesis que aquí se defiende es que *el nuevo modelo de desarrollo implicó la renuncia a la autonomía tecnológica*” (Ortiz, Uribe & Vivas, 2009, p. 25 el subrayado es de los autores). Ellos encuentran que el sector de materias primas industriales lideró el crecimiento de la economía hasta 1974 y que desde entonces la estructura industrial parece haberse estancado. La autonomía tecnológica es medida como la fracción de la maquinaria de origen nacional sobre el total del acervo de maquinarias.



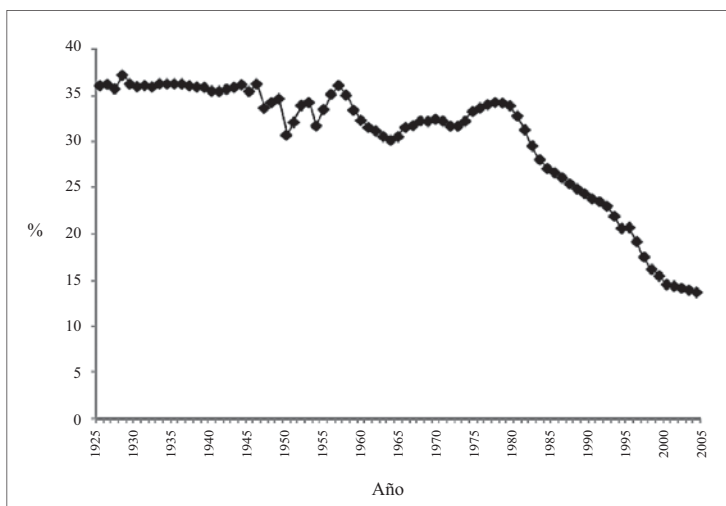
**Tabla 3**

Porcentaje valor agregado manufacturero de industrias de alta tecnología (químico; maquinaria eléctrica; maquinaria no eléctrica; equipo de transporte; y equipo profesional y científico)  
 1980 y 1995 (en %)

Años	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	Corea	Japón
1980	23.8	29.8	17.6	12.9	23.8	38.7
1995	17.4	36.8	17.6	13.3	39.1	44.4

**Fuente:** Elaboración de los autores con los datos del DANE.

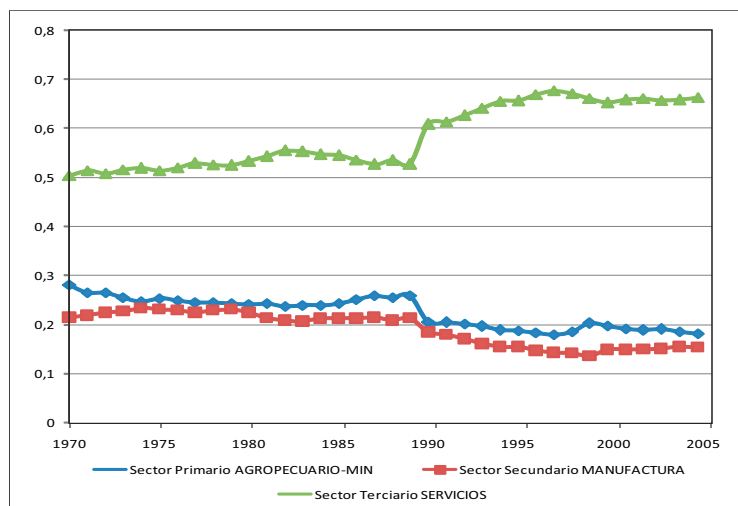
En la tabla 4 se visualiza cómo Corea duplicó, prácticamente la participación del sector de alta tecnología en el valor agregado total manufacturero, la cual pasó del 23,8% en 1980 a 39,1 % en 1995 y ¡solo en 15 años! Mientras que Colombia ha permanecido estancada en el 17,4% para los mismos años.



**Fuente:** Tomado de Ortiz, Uribe y Vivas (Enero 15 2009), Archivos de Macroeconomía No. 352, DNP, p. 21 gráfica 3.

**Gráfica 2**

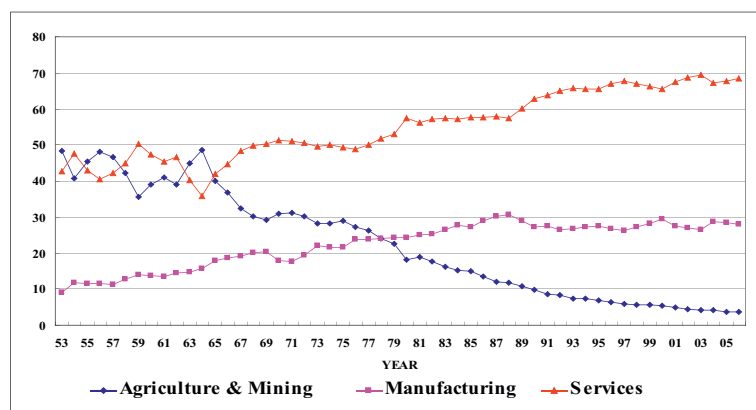
Autonomía tecnológica colombiana (1925-2005)



**Fuente:** Elaborado por los autores con los datos de las series del DANE y DNP UMACRO (a pesos constantes de 1975)

### Gráfica 3

Colombia, composición sectorial del PIB, 1953-2007 (en %)



**Fuente:** Bank of Korea, *National Account*.

### Gráfica 4

Corea, composición sectorial del PIB, 1953-2007 (en %)

La comparación de la composición sectorial del PIB de ambos países a través del tiempo, como se muestra en las gráficas 3 y 4 revela un contraste agudo de la participación del sector manufacturero de cada uno de estos países. Después de 1991, es decir, después de la apertura, la participación de las manufacturas en el PIB Colombiano exhibe un quiebre por debajo del 20% del PIB (ver gráfica 3) hasta el 2005.

Corea del Sur (gráfica 5), por el contrario, a partir de 1961 muestra un cambio de su participación del sector manufacturero en el PIB, de un 13% en 1961 pasa a un 31% en 1988. Esta participación muestra una tendencia creciente hasta 1988, por cuanto que de ahí en adelante la participación de las manufacturas en el PIB se detiene alrededor de un 30% (Lim, Whonhyuk 2008)<sup>14</sup> hasta el 2007 (29% del PIB).

Colombia, por lo demás, aparenta una *terciarización* espuria (gráfica 5). Por eso en la gráfica 6 se puede notar que la terciarización se explica principalmente por la expansión del sector financiero (10,6% de variación entre 1985-2005) y los servicios públicos (3% de variación en el período antedicho).

#### 4. ESTIMACIÓN DEL MODELO DE CAMBIO ESTRUCTURAL PARA COREA DEL SUR Y COLOMBIA

El *modelo de cambio estructural* se estimó con el *software* QCAfs para análisis comparativo-cualitativo de conjuntos difusos, perfeccionado por Ragin (2005).

---

<sup>14</sup>Lim, Wonhyuk. (2009). *Korea's Big Push*: Investment Coordination In the Development Era, work paper of the Office for Development Cooperation, Korea Development Institute, KDI.

#### 4.1. Primera etapa (o análisis verístico).

##### Resultados de la estimación del modelo de cambio estructural, 1960-1990

Para el análisis de la primera etapa de la estimación cualitativa comparativa, el *software* elabora una tabla de verdad que tasó la siguiente solución o estimación del modelo (tabla 5). Esta solución **maximiza por medios probabilísticos** las condiciones explicativas capaces de implicar el resultado de interés: “el cambio estructural”.

Tabla 5

TRUTH TABLE SOLUTION			
	Raw coverage	Unique coverage	Consistency
LABORFLEX*CORPFIN*CORPGOV*EMBEDDED+	0.837281	0.173403	1.000000
LABORFLEX*CORPGOV*EMBEDDED*AUTONOMY	0.722135	0.058258	1.000000
solution coverage: 0.895538			
solution consistency: 1.000000			

**Fuente:** Cálculo de los autores.

La solución estimada muestra *parsimonia* porque la variedad queda simplificada en solo dos condiciones explicativas. Ambas son *suficientes*, pues están separadas una de la otra por el conectivo lógico OR (+) de disyuntiva. Se observa que cada solución comprende combinaciones de variables donde ninguna puede ser independiente de las otras. Por eso dichas variables son ligadas por el conectivo lógico AND (\*), análogo al método silábico. El conectivo lógico AND (\*) indica que se **minimiza** el número de variables que entran en la condición *suficiente*, para lo cual el *software* aplica un proceso de simplificación lógica que consiste en correr el algoritmo de

inclusión (*Truth Table Algorithm* Quine-McCluskey). Cuando las variables se analizan una por una, independientemente una de otras, entonces el análisis se denomina de *necesariedad*. Así que una variable que sea señalada como necesaria para el resultado queda inhabilitada lógicamente para ser suficiente *por sí sola* (salvo que sea la única causa, lo cual es inusual en los análisis complejos). Teniendo en cuenta lo anterior, en la solución verística del modelo del recuadro 1.B hay tres variables que se repiten en cada una de las dos condiciones causales, en calidad de suficiente para el resultado; ellas son: LABORFLEX, CORPGOV y EMBEDDED (ver tabla 5). Por lo tanto, se concluye que cada una es *necesaria, pero si está aislada de las otras, ninguna es suficiente* para implicar el cambio estructural. El que cualquiera de las soluciones estimadas *verísticamente* (ver tabla 5) sea una condición *suficiente (pero no necesaria)*, permite al investigador elegir la que muestre el mayor *raw coverage*. El diagrama de Venn (figura 1) sirve de ayuda didáctica para interpretar estas medidas del ajuste del modelo como *raw coverage, unique coverage, consistency, solution consistency y solution coverage*.

Con este criterio, la mejor explicación viene dada por la condición siguiente: LABORFLEX\*CORPFIN\*CORPGOV\*EMBEDDED\*, que tiene el mayor *raw coverage*: 83,7%. Ello significa que en el 83,7% de las entrevistas respondidas por los expertos en ambos países (o sea, en el 83,7% de los *casos*), estos estuvieron conformes con que esa *combinación de variables* sea capaz de explicar el cambio estructural<sup>15</sup>. Adicionalmente,

---

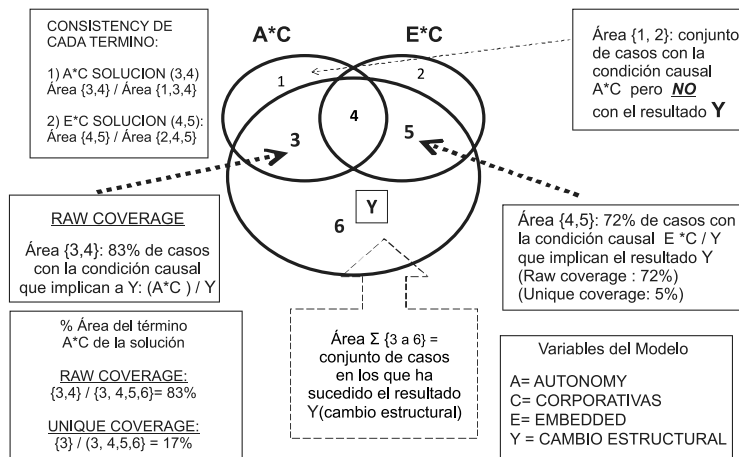
<sup>15</sup> Obsérvese que ellos concordaron dentro de un margen “borroso” de certeza porque el campo de respuestas para las preguntas permitía elegir uno de los rangos de probabilidad, lo que reflejaba la dimensión múltiple de cada variable cualitativa, es decir, que permitía marcar aquella expresión

exhibe también el *unique coverage* más alto, de 17,3%, lo que significa que Esa condición causal es capaz de implicar el resultado por sí sola, en el 17,3% de los casos (o entrevistas) en que los expertos están conformes que esa sola *condición parcial* causa el resultado. El *unique coverage* es una medida análoga al “coeficiente de determinación” o “coeficiente beta” en la econometría convencional que mide la influencia que tiene una sola variable independiente sobre la variable dependiente. Téngase en mente que en la lógica booleana cuando hay casos con *diferentes* resultados de presencia (o ausencia) del cambio estructural, ambos son implicados por la *misma* condición causal; de acuerdo con las leyes de Morgan, la negación de la negación es igual a su afirmación.

El ajuste de todas las soluciones del recuadro 1.B es denominado *solution coverage* (la cobertura de la solución) que fue un porcentaje alto del 87,5 %, mientras que *solution consistency* (consistencia de la solución) fue del 100%. Esos valores significan lo siguiente. Utilizando la figura 1, se puede interpretar fácilmente que *solution coverage* es el porcentaje de casos en el área de *intersección* entre el conjunto de casos que contienen tanto la condición explicativa como el resultado de interés. Por ejemplo, el 87,5% resultó de dividir el área {3,4,5} porción de la *solución* explicativa con respecto al área {3,4,5,6} en amarillo que contiene el 100% de los casos con el *resultado de interés* (cambio estructural). En cambio, *solution consistency* se interpreta como el porcentaje que resulta de dividir el número de casos del área {3,4,5} con la solución

---

cualificadora (*linguistic qualifier*) definida previamente por el investigador, que indicaba en qué grado probable las instituciones de *corporate governance* pueden ser calificadas de débiles, opacas o rígidas sea entre 0-0,25 o hasta 0,75-1 [nota de los autores].



**Figura 1.** Estimadores del modelo

explicativa y que contienen también el resultado, dividido sobre el área {1,2,3,4,5}, que es el conjunto solución {A\*C + E\*C}, o sea, de las causas que explican el resultado. Este porcentaje excluye casos que no implican el resultado (los del área {1,2} en color blanco, que es un conjunto vacío en este caso, porque el ideal es que la *consistencia* de la *solución* se acerque al 100% de los casos.

**Primer resultado.** Del análisis anterior se desprende que la condición escogida, **LABORFLEX\*CORPGOV\*CORP FIN\*EMBEDDED**, es razón *suficiente más no es necesaria* para el cambio estructural. Lo que esto significa es que cuando el cambio estructural ocurra, se espera que sea condicionado tanto por las instituciones corporativas que rigen la economía privada (instituciones que unifican control y propiedad, y que permiten estructurar el endeudamiento corporativo y regular el mercado laboral), como por las instituciones que sirven para articular el arraigo de relaciones proactivas Estado-negocios (o sea, relación de *embeddedness* en el lenguaje de Evans).

**Segundo resultado.** La hipótesis nula es validada por la solución estimada del modelo, Lo que permite afirmar que contar con las instituciones del Estado desarrollista de “*embedded autonomy*”, **no es razón suficiente** para implicar el cambio estructural. Ello quiere decir, que la presencia de la variable *AUTONOMY* (“el aislamiento weberiano del Estado para formular la política económica”) junto a la de la variable *EMBEDDED* (“arraigo de las relaciones proactivas Estado-negocios”) **no** resulta ser **una condición suficiente** para implicar el “cambio estructural”. Esta otra estimación en cambio, sugiere que la variable *EMBEDDED*, cuando se presenta en conjunto con las instituciones corporativas señaladas en la solución, **sí es razón suficiente** para implicar el cambio estructural.

**Tercer resultado.** Como corolario de los resultados 1 y 2 se desprende que el cambio de la trayectoria tecnológica de las industrias de los conglomerados económicos en un país emergente, como efectivamente ocurrió en Corea del Sur, depende del alineamiento institucional privado-público. Y si *falta* tal alineamiento privado-público, tal cual se presentó en Colombia, entonces es válido afirmar que ello es la condición **suficiente** para que **no se** haya producido el cambio estructural en Colombia.

Lo anterior lleva a concluir que los ambientes institucionales son más diversificados y completos en las naciones desarrolladas, en tanto facilitan un denso intercambio anónimo e impersonal (*in arm's length*) con el cual las corporaciones sustituyen proveedores en función de calidad y precio, principalmente; *pero no se deduce de ello que sean trasladables fácilmente a los países atrasados, que —evidentemente— poseen ambientes i nstitucionales incompletos y poco diversificados.* Por eso la alternativa ofrecida fue cubrir la carencia de un mercado denso, recurriendo a



alguna variedad de *crony capitalism* que utiliza intensivamente las instituciones de *family governance* en vez de las instituciones de *managerial governance* anglosajonas.

#### 4.2. Segunda etapa (análisis de conjuntos difusos).

##### Resultados de la estimación del modelo de cambio estructural, 1960-1990

En la segunda etapa se aplicó el *fuzzy set analysis*, que estimó la solución del modelo de cambio estructural de la tabla 6.

**Cuarto resultado.** En esta estimación difusa (al igual que en la verística, anterior) ninguna variable resultó ser necesaria. La solución difusa *seleccionada* entre cinco por los investigadores fue **AUTONOMY\*EMBEDDED\*CORPGOV** (en la tabla 6). Si se compara con la anterior solución de la etapa verística (**LA BORFLEX\*CORPGOV\*CORPFIN\*EMBEDDED**), se concluye que hay similitud. La solución difusa es *compleja* porque tiene cinco líneas de condiciones causales que son razón suficiente cada una (ver tabla 6), mientras que la *verística* es parsimoniosa porque está constituida por solo dos líneas causales suficientes (tabla 5). Luego, todo esto demuestra que no hay soluciones simples ni lineales del tipo causa-efecto para responder por el cambio estructural. Así lo anterior indica que la hipótesis nula no podría haberse abordado como una combinatoria condicional única, “pura” o “ideal”, sino que su interpretación tiene que dar cuenta de la diversidad de caminos institucionales que existen y que son capaces de provocar el cambio estructural.

**Tabla 6**  
Análisis de conjuntos difusos

Model: CAMBIO ESTRUCTU = AUTONOMY + EMBEDED + CORPGOV + CORPFIN + LABORFLEX			
Cases Read: 6	Valid: 6 cases 100.0%	Missing: 0 cases 0.0%	
NECESSARY CAUSE ANALYSIS		SUFFICIENT CAUSE ANALYSIS	
Number of Cases Tested (Outcome > 0): 6 (100.0% of Total)		Method: Probabilistic	
Method: Probabilistic		Test Proportion: 0.50	
Test Proportion: 0.50		p < 0.05	
Variable >=	N Cause Outcome	Observed proportion	p
*** FUZZY-SET SOLUTION ***			
autonomy	0	0	
AUTONOMY	4	0,67	0,344
embedded	0	0	
EMBEDED	2	0,33	
corpgov	0	0	
CORPGOV	2	0,33	
corpfin	1	0,17	
CORPFIN	3	0,33	
laborflex	0	0	
LABORFLEX	3	0,67	0,344
0 Necessary Cause(s) Included in the Analysis		Coverage Measure: 0.934	

**Fuente:** Elaboración de los autores.

Aunque las soluciones no son idénticas, la solución difusa es *compleja* porque tiene cinco líneas de condiciones causales suficientes (ver tabla 6), mientras que la *verística* tiene una solución parsimoniosa. Luego, todo esto demuestra que no hay soluciones simples ni lineales del tipo causa-efecto para responder por el cambio estructural. Más aún, indica que la hipótesis nula no podría ser abordada como una combinatoria condicional única, “pura” o “ideal”, sino que su interpretación tiene que dar cuenta de la diversidad de caminos institucionales que existen para provocar el cambio estructural.

El buen ajuste del modelo se interpreta como que el 93,4% de los expertos entrevistados (93,4% de los casos) concordaron con la siguiente hipótesis: si las instituciones corporativas privadas (*CORPGOV*) y estatales (*EMBEDED\*AUTONOMY*) están pre-

sentés, entonces ocurre el cambio estructural. Ello confirma que ese tramado de instituciones es suficiente para explicar el cambio estructural. Su reverso es también verdad: si no están presentes (o son deficientes) tales condiciones institucionales, también explican la **ausencia** del cambio estructural). Todo lo anterior es parcialmente consistente con estudios previos de Evans & Rauch (1999) y de Portes & Hernández (2008) sobre autonomía weberiana y *embeddedness* de la burocracia estatal.

*Análisis de los submodelos que implican cada variable causal del modelo principal*

**i. ANÁLISIS SUBMODELO 1: AUTONOMÍA, EN EL PERÍODO 1960-1990**

Autonomía significa el aislamiento del Estado de los intereses privados. El modelo teórico para estimar la autonomía del Estado (*AUTONOMY*) fue el siguiente (ecuación 1):

Ec. 1:  $AUTONOMY = POLMAKER + (RECRUIT * WAGESTABLE * CSEXAMEN)$

Esta hipótesis de trabajo propone que “el poder de la agencia del Estado para originar políticas económicas que prevalecieran sobre las de otras agencias (*POLMAKER*)” es una variable *suficiente, pero no necesaria* para causar el resultado de autonomía del Estado (*AUTONOMY*) por sí sola. La solución verística fue: **CSEXAM\*RECRUIT\*POLMAKER**, con *consistency* 100%, *unique coverage* 81,98% y *coverage measure* 81,98%. La estimación de conjuntos difusos aparece en la tabla 7.

**Tabla 7**

*** NECESSARY CAUSE ANALYSIS ***				*** SUFFICIENT CAUSE ANALYSIS ***	
Number of Cases Tested (Outcome > 0): 6 (100.0%) Method: Probabilistic Test Proportion: 0.50 *p < 0.05				Method: Probabilistic Test Proportion: 0.50 p < 0.05  *** FUZZY-SET SOLUTION ***	
Variable	N Cause >= Outcom	Observed Proportion	Binomial p	Sufficient combinations satisfying necessary conditions:	
polmaker	0	0.00		<b>POLMAKER*wagestable</b>	
POLMAKER	6	1.00	0.016*	+	
recruit	0	0.00		<b>POLMAKER*CSEXAM</b>	
RECRUIT	3	0.50	0.656	+	
wagestable	0	0.00		<b>POLMAKER*RECRUIT*WAGESTABLE</b>	
WAGESTABLE	1	0.17			
csexam	0	0.00		Sufficient combinations NOT satisfying necessary conditions:	
CSEXAM	1	0.17			

Fuente: Elaboración de los autores.

**Quinto resultado.** Ni el análisis *verístico* ni el análisis *difuso* arrojaron estimaciones que respaldaran la hipótesis nula de que la variable POLMAKER **sea condición suficiente para implicar la autonomía del Estado**. Pero los dos resultados coincidieron en que POLMAKER es una **condición necesaria**, porque aparece en todas las líneas de solución (ver tabla 7). POLMAKER es la capacidad de originar medidas económicas por parte de la agencia del Estado capaz de prevalecer sobre otras agencias (en este período 1960-1990, los expertos consideraron que las medidas del antiguo Instituto de Comercio Exterior (INCOMEX) prevalecían incluso sobre el Departamento Nacional de Planeación (DNP)].

**Sexto resultado.** La diversidad de soluciones estimadas por el análisis difuso (tabla 7) permite escoger que la combinación de las variables **POLMAKER\*CSEXAMEN** es la condición *suficiente* para la autonomía aunque no es la

única. Mientras que en el análisis verístico la combinación **CSEXAM\*RECRUIT\*POLMAKER** (“exámenes para entrar al Servicio Civil”, “reclutamiento meritocrático” junto con “formulación de medidas económicas por la agencia estatal dominante”) fue estimada como la **única** combinación *suficiente* capaz de implicar el resultado. Obsérvese nuevamente que la solución compleja del análisis difuso, es más exigente en la inclusión de variables en cada solución suficiente, pero estas son **más diversas o complejas**. El análisis difuso encuentra, además, significativa la variable (*POLMAKER*) para ser *necesaria*. Es significativa a un alfa del 0,05 [donde  $0,05 > 0,016^*$ ], por lo que se acepta la hipótesis alternativa de *necesariedad*. La estimación difusa muestra un **coverage measure** de 92,7%, lo cual significa que el 92,7% de los casos apoyan la hipótesis. Pero, si se mira bien, su negación también es válida: cuando las políticas económicas de la agencia estatal no-prevalecen y si, además, no-se-exigen exámenes de acceso a los cargos públicos, entonces ello es condición *suficiente* que explica la **ausencia de autonomía** del Estado, o sea, su virtual captura por los intereses creados.

## ii. ANÁLISIS SUBMODELO 2: EMBEDDED (1960-1990)

Ec. 2: EMBEDDED = CONNECT\*INNOVAGENCY\*PROACTIVE\*IMPACT

La hipótesis capturada por la ecuación 2 afirma que la institución de *EMBEDDED* (arraigo de las relaciones Estado-negocios) está determinada por la combinación de las variables: “conectividad del Estado con los empresarios” (*CONNECT*), “capacidad para innovar los roles de la agencia y originar medidas económicas” (*INNOVAGENCY*), “la proactividad del Estado con los pro-

yectos estratégicos de conglomerados industriales” (*PROACTIVE*) y “la capacidad para impactar el desarrollo nacional con las medidas económicas” (*IMPACT*). Estas variables, encadenadas, conforman la condición **suficiente capaz de implicar** el *EMBEDDED* del Estado con el sector privado (fuertes lazos de arraigo con los empresarios).

**Tabla 8**

Análisis de tabla de verdad: Sub modelo 2 Embedded

	Raw coverage	Unique coverage	consistency
IMPACT*PROACTIVE*CONNECT+	0.790916	0.031554	1.000000
IMPACT*INNOVAGENCY*CONNECT	0.895906	0.136545	0.991219
Solution coverage: 0.927461			
Solution consistency: 0.991515			

**Fuente:** Elaboración de los autores.

El análisis verístico (tabla 8) muestra una medida de la cobertura de la solución (*solution coverage*) de 92% y una medida de la consistencia de la solución (*solution consistency*) (99,15%) que validan la bondad del modelo. Sin embargo, de las dos soluciones propuestas como explicación para el *EMBEDDED*, la que obtuvo mejor *raw coverage* (89,59%) y mejor *unique coverage* (13,65%) fue la segunda: **IMPACT\*INNOVAGENCY\*CONNECT**.

El ajuste difuso (tabla 8) exhibe una medida de cobertura (*coverage measure*) de 89,4% para las 4 soluciones suficientes, luego hay diversidad donde ninguna variable resulta ser necesaria. En consecuencia, se ha escogido la condición **CONNECT\*PROACTIVE\*IMPACT**, la cual afirma que si la agencia del Estado es capaz de ser al mismo tiempo: proactiva con

los proyectos del sector privado, capaz de conectarse con las necesidades del sector industrial e impactar el desarrollo nacional, entonces, todo ello es condición *suficiente* para explicar la relación de *embedded* del Estado con el sector privado.

**Tabla 9**

Sub modelo 2: Embedded (fuzzy set analysis)

Model: EMBEDDED = CONNECT + INNOVAGENCY + PROACTIVE + IMPACT				
Cases Read:	6	Valid:	6 cases	100.0%
		Missing:	0 cases	0.0%
<b>NECESSARY CAUSE ANALYSIS</b>			<b>SUFFICIENT CAUSE ANALYSIS</b>	
Number of Cases Tested (Outcome > 0): 6 (100.0% of Total)			Method: Probabilistic	
Method: Probabilistic			Test Proportion: 0.50	
Test Proportion: 0.50			p < 0.05	
Variable >=	N Cause Outcome	Observed proportion	p	
connect	0	0		
CONNECT	4	0,83	0,109	
innovagency	1	0,17		
INNOVAGENC	2	0,33		
proactive	0	0		
PROACTIVE	2	0,33		
corpfin	1	0,17		
CORPFIN	3	0,33		
laborflex	0	0		
LABORFLEX	3	0,67	0,344	
<b>0 Necessary Cause(s) Included in the Analysis</b>			<b>Coverage Measure: 0.894</b>	

**Fuente:** Elaboración de los autores.

### iii. ANÁLISIS SUBMODELO-3: CORPORATE GOVERNANCE (CORPGOV) 1960-1990

La hipótesis para estimar la variable CORPGOV fue:

$$\text{Ec. 3: CORPGOV} = \text{CONTROL} + \text{DIVERS}$$

Donde la variable CONTROL, a su vez, depende de otras variables (Ec. 3.1.), a saber: la transparencia, la concentración de la propiedad y el control piramidal sobre las firmas:

$$\text{Ec. 3.1: CONTROL} = \text{TRANSP} * \text{PYRAMICONC} * \text{RELATIVES}$$

Asimismo la variable *DIVERS* depende del riesgo de incursionar en ramas nuevas debido al riesgo tecnológico por la escala, el alcance de las empresas nuevas y al aprendizaje tecnológico, condiciones que son capturadas en la ecuación 3.2 siguiente:

$$\text{Ec. 3.2: DIVERS} = \text{RISKHTI} + \text{SCOPEscalHTI} + \text{LEARNINGGHTI}$$

En consecuencia, se estimó el modelo para cada una de estas hipótesis con la siguiente solución: la estimación verística y la difusa no rechazaron la hipótesis nula, pues se había postulado que el opaco gobierno corporativo (*CORPGOV*) dependía de que ocurriera cualquiera de las dos variables: la alta diversificación del conglomerado (*DIVERS*) o la unificación del control y la propiedad bajo *family governance* (*CONTROL*).

**Tabla 10**

Sub modelo 3: Gobierno corporativo (análisis verístico)

** TRUTH TABLE SOLUTION **			
SOLUCIÓN	Raw coverage	Unique coverage	Consistency
DIVERS	0,936997	0,936967	0,929521
Solution coverage: 0,936997			
Solution consistency: 0,929521			

**Fuente:** Elaboración de los autores.

La hipótesis sostenía que el control de las subsidiarias mediante la pirámide de acciones cruzadas y de cruces recíprocos de directivos en las juntas de las compañías del conglomerado, más



la organización *interfirma* altamente diversificada, no es sino la respuesta empresarial a los incentivos brindados por la política industrial puesta en acción por el Estado como una estrategia de desarrollo. Valores cercanos al 75-100% significan *crony capitalism* casi puro. Y lo contrario, 0-25%, sería un *corporate governance* ideal (alta transparencia, *accountability*, respeto de los derechos de accionistas minoritarios y razonable separación de la propiedad y el control).

En la tabla 10 la cobertura de la solución de la tabla de verdad (*solution coverage*) es de 93,69%, y la consistencia de la solución (*solution consistency*) es del 92,95%. Estos porcentajes se repiten para el *raw coverage* y para el *unique coverage*, lo mismo que para el estimado del *consistency*. Esto es porque hay **una única solución con una sola variable**, lo cual significa que la institución para diversificar ampliamente el conglomerado (*DIVERS*) es una condición **suficiente y necesaria** para implicar el resultado. Este es un resultado fuerte.

En la tabla 11, el análisis difuso muestra una solución ligeramente menos consistente con la hipótesis nula, ya que si bien estima una sola solución *suficiente y necesaria*, esta tiene dos variables: **CONTROL\*DIVERS**. Ello se interpreta como que la una sin la otra no es suficiente, pero operando juntas conforman la condición capaz (o *suficiente*) para implicar el resultado. Vemos que estas son soluciones concluyentes por su gran parsimonia y simplificación que se acercan a la hipótesis planteada sobre los determinantes de las instituciones del gobierno corporativo. La medida de cobertura (*coverage measure*) fue suficientemente alta, del 89,4% de los casos.

**Tabla 11**

Sub modelo 3: Gobierno corporativo (fuzzy set analysis)

Model: CORPOGOV = CONTROL * DIVERS				
Cases Read: 6		Valid: 6 cases 100.0%		Missing: 0 cases 0.0%
NECESSARY CAUSE ANALYSIS			SUFFICIENT CAUSE ANALYSIS	
Number of Cases Tested (Outcome > 0): 6 (100.0% of Total)			Method: Probabilistic	
Method: Probabilistic			Test Proportion: 0.50	
Test Proportion: 0.50			p < 0.05	
Variable >=	N Cause Outcome	Observed proportion	p	
control	0	0	<b>*** FUZZY-SET SOLUTION ***</b>  control + <b>CONTROL * DIVERS</b>	
CONTROL	3	0,5		
divers	1	0,17		
DIVERS	4	0,67		
0 Necessary Cause(s) Included in the Analysis			Coverage Measure: 0.894	

**Fuente:** Elaboración de los autores.

**Séptimo resultado.** Con estos elementos se logra evidencia de que el gobierno corporativo es una institución que en los países emergentes adopta una variedad basada en la alta concentración mediante la unificación de la propiedad y el control en unas pocas familias. La lógica que esto contiene es que así se pueden tomar decisiones riesgosas de diversificación, porque el riesgo se distribuye entre las firmas del conglomerado y se socializa. El riesgo de incursionar en nuevas ramas de producción involucra el escalamiento tecnológico, lograr el tamaño de eficiencia y las economías de alcance, que son variables claves que deben dosificar cuidadosamente los conglomerados industriales.

**Tabla 12**

Sub modelo 4: Finanzas corporativas (análisis verístico)

** TRUTH TABLE SOLUTION **			
SOLUCIÓN	Raw coverage	Unique coverage	Consistency
FINANEXTERN*OUTSOURCE*PRODUCTY*BANKRUPT	0.691358	0.691358	1,000000
Solution coverage: 0.691358			
Solution consistency: 1,000000			

**Fuente:** Elaboración de los autores.

**iv. ANÁLISIS SUBMODELO 4: FINANCIAMIENTO  
 DE LOS CONGLOMERADOS (CORPFIN)**

$$\text{Ec. 4: BANKRUPTY} + \text{PRODUCTY} + \text{OUTSOURCE} * \text{FINANEXTERN} = \text{CORPFIN}$$

**Octavo resultado.** El análisis *difuso* del submodelo 4, que averigua por CORPFIN “la forma de la estructura financiera de los conglomerados”, deja dos resultados claros: primero, la “preferencia por el financiamiento externo” (FINANEXTERN) es la única variable *necesaria*, pero *no* es *suficiente* para implicar el resultado esperado. Sin embargo, es consistente con la hipótesis del estudio (ecuación 4). En segundo lugar, el análisis difuso muestra complejidad, pues analiza siete condiciones así: cinco primeras, que son opciones suficientes y necesarias cada una para el resultado a explicar, y luego dos, que son suficientes pero no necesarias (Tabla 12). Ellas son consistentes con lo predicho por la hipótesis: que el financiamiento externo *no* es preferido por los conglomerados, ya que esta variable aparece *negada* (en minúsculas). Por ejemplo, resultan relevantes para los conglomerados las condiciones explicativas

que son *suficientes pero no necesarias*: ( $PRODUCTY*finanextern$ ) or ( $OUTSOURCE*finanextern$ ), que indican preferencia por el financiamiento interno a través de la búsqueda de aumentos de productividad o a través de procesos de *outsourcing* que persiguen expoliar a los proveedores controlados por el conglomerado (véanse la ecuación 4 y la ecuación 4.1).

Ec. 4.1:  $CONTROLOWN *SUBSIDIARY*RESOURCINT*NFBIOWN = FINANEXTERN$

**Tabla 13**  
Sub modelo 4: Finanzas Corporativas (fuzzy set analysis)

Model: BANKRUPT + PRODUCTY + OUTSOURCE + FINANEXTERN = CORPFIN				
Cases Read: 6		Valid: 6 cases 100.0%		Missing: 0 cases 0.0%
NECESSARY CAUSE ANALYSIS			SUFFICIENT CAUSE ANALYSIS	
Number of Cases Tested (Outcome > 0): 6 (100.0% of Total)			Method: Probabilistic	
Method: Probabilistic			Test Proportion: 0.50	
Test Proportion: 0.50			p < 0.05	
Variable >=	N Cause Outcome	Observed proportion	p	FUZZY-SET SOLUTION: Sufficient combinations satisfying necessary conditions  bankrupt*PRODUCTY*FINANEXTERN BANKRUPT*PRODUCTY*FINANEXTERN bankrupt*OUTSOURCE*FINANEXTERN BANKRUPT*OUTSOURCE*FINANEXTERN PRODUCTY*outsorce*FINANEXTERN  *** Sufficient combinations NOT satisfying necessary conditions: PRODUCTY*finanextern OUTSOURCE*finanextern
bankruptcy	1	0,17	0,656	
BANKRUPTY	3	0,5		
producty	2	0,33		
PRODUCTY	3	0,5	0,656	
outsorce	2	0,33		
OUTSOURCE	2	0,33		
finanextern	1	0,17		
FINANEXTERN	6	1	0,016*	
1 Necessary Cause(s) Included in the Analysis			Coverage Measure: 0.753	

**Fuente:** Elaboración de los autores.

El análisis de la solución de la tabla de verdad (tabla 12), aunque es una solución parsimoniosa de más simplicidad, también evidencia que *todas* las condiciones previstas en la hipótesis son razón suficiente para implicar el resultado. Ellas son:  $PRODUCTY*OUTSOURCE*FINANEXTERN*BANKRUPT$ . La cobertura de la solución (*solution coverage*) fue de 69.13%, mientras que la de conjuntos difusos fue de 75,3 %. Con BANKRUPT

se designa tanto la captura de la ley como la práctica estatal de rescatar a las empresas en problemas (ya que torna inocua la ley de bancarrotas).

v. SUBMODELO DE INFLEXIBILIDAD DEL MERCADO LABORAL  
(LABORFLEX)

$$\text{Ec. 5: FLEX} + (\text{LEARNING} * \text{RIGID}) \Rightarrow \text{LABORFLEX}$$

La ecuación 5 determina la *inflexibilidad laboral* si se cumplen una de dos condiciones causales: ausencia de flexibilidad laboral (*FLEX*), o presencia de las variables: aprendizaje (*LEARNING*) con rigidez del mercado laboral (*RIGID*).

Para el período 1960-1990, de acuerdo con el análisis difuso de la tabla 14, el modelo estimado de la explicación de existencia de inflexibilidad laboral dio tres soluciones de las cuales fue escogida como mejor explicación causal: **FLEX\*RIGID**. La primera se descartó por cuanto aparece negada (*flex*, en minúsculas), es decir, porque es contraevidente que los mercados laborales en los dos países hayan sido flexibles.

La segunda solución (**FLEX\*learning**) también se descartó, pues es difícil aceptar que el aprendizaje aparezca negado (en minúsculas) y porque sería una redundancia que en *ausencia de aprendizaje*<sup>16</sup> hubiera inflexibilidad laboral. Así la mejor solución es **FLEX\*RIGID**, que indica que la combinación de estas dos variables es condición *suficiente* para implicar mercados

---

<sup>16</sup>Significaría que los trabajadores se negarían a aceptar el trabajo en equipo, la multifuncionalidad, la rotación en los puestos y no existirían acuerdos voluntarios empresa-trabajadores para combinar más flexibilidad con mayor estabilidad laboral.

con instituciones laborales inflexibles en ambos países. *Flex* es la inflexibilidad laboral que captura características como la lealtad, el compromiso y que los trabajadores no son tratados como un simple activo *despedible o sustituible*; ya también indica preferencias por la negociación colectiva.

**Tabla 14**

Sub modelo 5: Inflexibilidad laboral, 1960-1990  
(fuzzy set analysis)

Model: LABORFLEX = RIGID + LEARNING + FLEX				
Cases read 6		Cases valid 6 = 100%		missing 0
NECESSARY CAUSE ANALYSIS			SUFFICIENT CAUSE ANALYSIS	
Number of Cases Tested (Outcome > 0): 6 (100.0% of Total)			Method: Probabilistic	
Method: Probabilistic			Test Proportion: 0.50	
Test Proportion: 0.50			p < 0.05	
	N Cause Outcome	Observed proportion	p	
flex	0	0		flex +
FLEX	4	0,67	0,344	
learning	1	0,17		FLEX*learning +
LEARNING	3	0,5	0,656	
rigid	0	0		FLEX*RIGID
RIGID	2	0,33		
0 Necessary Cause(s) Included in the Analysis			Coverage Measure: 0.907	

**Fuente:** Elaboración de los autores.

De otra parte, la variable *RIGID* igualmente captura la inflexibilidad laboral, pero por razones diferentes en los siguientes aspectos:

- Estructura competitiva que determina los salarios (*PAYCOMPET*)
- Capacitación no casa con la demanda de mano de obra (*VACANCYUNEM*)

- Selección muy cuidadosa del trabajador por el alto costo de los despidos (*PICKIER*)
- Beneficios generosos de seguridad social (*HINSURBENEF*).

vi. ANÁLISIS DIFUSO DE LA VARIABLE RIGID PARA EL PERÍODO 1960-1990

**Tabla 15**

Sub modelo 5: Inflexibilidad laboral, 1960-1990  
 (fuzzy set analysis)

Model: RIGID = Q83PAYCOMPET + Q87REGULAT + Q88CAPITPRICE + Q89VACANCYUNEMP + Q90PICKIER + Q91HINSURBENEF			
Cases read 6		Cases valid 6 = 100%	
NECESSARY CAUSE ANALYSIS		SUFFICIENT CAUSE ANALYSIS	
Number of Cases Tested (Outcome > 0): 6 (100.0% of Total)		Method: Probabilistic	
Method: Probabilistic		Test Proportion: 0.50	
Test Proportion: 0.50		p < 0.05	
	Observed proportion	p	
paycompet	0,33		PAYCOMPET*REGULAT*PICKIER +
PAYCOMPET	0,17		
regulat	0		
REGU LAT	1	0,016*	
capitprice	0,33		REGULAT*CATPRICE*PICKIER +
CAPITPRICE	0,17		
vacancyunemp	0		
VACANCYUNEMP	0,83	0,109	
pickier	0,17		PAYCOMPET*REGULAT*HINSURBENEF
PICKIER	0,33		
hinsurbenef	0,17		
HINSURBENEF	0,67	0,344	
1 Necessary Cause(s) Included in the Analysis			Coverage Measure: 0.698

**Fuente:** Elaboración de los autores.

El análisis difuso de la tabla 15 revela que solo una variable es condición *necesaria* para implicar el resultado *RIGID*: esta es *REGULAT* (o sea, que la *regulación laboral es abier tamente rígi-da*). En efecto, se observa que esta variable aparece en las tres distintas soluciones que arroja el *software* como producto de la estimación del modelo *RIGID* 1960-1990. Mientras que las otras dos variables solo se repiten al menos en dos de las tres

soluciones, pero no aparecen junto con la variable “*beneficios generosos de seguridad social*” (*HISURBENEF*).

La solución primera afirma que la rigidez laboral (*RIGID*) queda implicada por la condición que vincula la estructura de mercado que determina el salario (*PAYCOMPET*) junto con la regulación inflexible (*REGULAT*) y con la necesidad de escoger cuidadosamente al trabajador dados los altos costos de despido (*PICKIER*).

La segunda condición explicativa de la rigidez laboral es producto de tres variables: “*la regulación inflexible*” (*REGULAT*) junto con “*baratura del capital frente a la mano de obra*” (*CAPITPRICE*) y la “*esmerada escogencia de trabajadores por el alto costo de despido*” (*PICKIER*).

La tercera condición explicativa indica que *PAYCOMPET* junto con la “*regulación inflexible*” (*REGULAT*) y “*beneficios generosos de seguridad social*” (*HISURBENEF*) son suficientes también para implicar el resultado *RIGID*. Lo que las tres soluciones dicen es que cualquiera de ellas es suficiente para implicar la institución de la rigidez laboral. Por consiguiente, se deduce que la variable rigidez laboral es una institución crucial para el cambio estructural, lo cual es consistente con la hipótesis nula defendida en esta investigación.



### 4.3. Resultados de la estimación del modelo de cambio estructural, 1991-2007

**Tabla 16**  
Cambio Estructural (análisis verístico) 1991-2007

** TRUTH TABLE SOLUTION **			
SOLUCIÓN	Raw coverage	Unique coverage	Consistency
LABORFLEX*CORPFIN*CORPGOV*EMBEDED+	0,4637221	0,01346	1 000000
LABORFLEX*CORPGOV*EMBEDED*AUTONOMY+	0,757907	0,166812	1 000000
LABORFLEX*corpfin*corpgov*embedded*AUTONOMY	0,646908	0 063066	0,707397
Solution coverage: 0.8367568 Solution consistency: 0,807568			

**Fuente:** Elaboración de los autores.

La solución del modelo para el período 1991-2007 del análisis verístico en la tabla 16 evidencia que la mejor solución es la segunda línea, LABORFLEX\*CORPGOV\*EMBEDED\*AUTONOMY.

**Tabla 17**  
Cambio estructural (análisis difuso) 1991-2007

Model: CAMBIO ESTRUCTURAL = AUTONOMY + EMBEDED + CORPGOV + CORPFIN + LABORFLEX				
Cases Read: 6		Valid: 6 cases 100.0%		Missing: 0 cases 0.0%
NECESSARY CAUSE ANALYSIS			SUFFICIENT CAUSE ANALYSIS	
Number of Cases Tested (Outcome > 0): 6 (100.0% of Total)			Method: Probabilistic	
Method: Probabilistic			Test Proportion: 0.50	
Test Proportion: 0.50			p < 0.05	
Variable >=	N Cause Outcome	Observed proportion	p	<b>*** FUZZY-SET SOLUTION ***</b>  *** Sufficient combinations satisfying necessary conditions: AUTONOMY*LABORFLEX +  AUTONOMY*EMBEDED*CORPGOV +  AUTONOMY*EMBEDED*laborflex  *** Sufficient combinations NOT satisfying necessary conditions:
autonomy	0	0		
AUTONOMY	6	6	0,016*	
embedded	1	1		
EMBEDED	2	2		
corpgov	0	0		
CORPGOV	4	4	0,344	
corpfin	2	2		
CORPFIN	4	4	0,344	
laborflex	1	1		
LABORFLEX	0	0	0,016*	
2 Necessary Cause(s) Included in the Analysis				Coverage Measure: 0.948

**Fuente:** Elaboración de los autores.

Comparada esta solución con la del período 1960-1990, o sea, *LABORFLEX\*CORPFIN\*CORPGOV\*EMBEDEDD*, es posible hacer estática comparativa y afirmar que la diferencias en las condiciones causales se deben a que el Estado es básicamente ahora más autónomo y sus relaciones de arraigo con los conglomerados se han vuelto más transparente que antes.

Se observa que estas instituciones estatales siguen requiriendo del acompañamiento de instituciones corporativas de mercados laborales no flexibles, instituciones de financiamiento débilmente reguladas que promueven pirámides financieras dentro de los conglomerados y un *corporate governance* más proclive a la unificación y concentración de la propiedad y el control. Eso lleva a la siguiente conclusión bastante sorprendente.

**Noveno resultado.** El análisis de la estimación verística resulta contundente y asombroso: la adopción en ambos países de estrategias de apertura comercial y de liberalización financiera después de 1990 no cambió el *cronysm* del **sistema de gobierno corporativo** (*débilmente regulado, opaco y poco transparente*). De modo que en ambas naciones sus economías aún siguen siendo un sistema de *crony capitalism*, aunque sea más moderado que antes en algunos aspectos aislados. Y, más aún, llama la atención que esta condición explicativa —que se mantiene en ambos períodos— sea confirmada tanto por la estimación del análisis *difuso* como por la del análisis *verístico* de manera tan contundente.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

Un primer punto que surge de este trabajo de investigación, en donde se midieron las experiencias de Colombia y Corea, permite afirmar que los caminos seguidos por los países emer-

gentes para perseguir el cambio estructural son muy diversos y que no pueden reducirse a una vía institucional del tipo “*una sola talla les sirve a todos*”.

La comprobación de este sólo hecho, mediante la aplicación del *software* de análisis cualitativo comparativo —tanto para conjuntos difusos como para respuestas diáfanos [0,1])— invalida buena parte de la *nueva visión convencional* (o del *Nuevo Consenso de Washington*, NCW, como conforme se llamará de aquí en adelante) en dos cuestiones fundamentales: la primera, en el asunto del aislamiento del Estado respecto del sector privado (autonomía weberiana), y en el segundo argumento, de defensa a ultranza de los derechos de propiedad, ambos en calidad de pilares principales que condicionan el cambio estructural.

Para el cambio estructural, el estudio encontró que la razón suficiente radica en una compleja urdimbre de instituciones dada por variedades del *embedded autonomy*, es decir, instituciones del Estado que cooperan con los *sistemas de gobierno corporativos*.

Así, el estudio identificó que hay diversidad de estos sistemas de gobernanza corporativa y que el análisis cualitativo por medios probabilísticos de los casos de Corea y Colombia demuestran que no existe tal cosa como un ambiente de gobernanza corporativa normativo, único o ideal, que al ser aplicado por los conglomerados industriales les induzca un desempeño significativamente superior en su productividad y en el escalamiento de la intensidad tecnológica de sus empresas.

Por el contrario, lo que sí encontró válido este trabajo es que las empresas corporativas necesitan de un control central para el manejo de sus *recursos financieros, humanos y la propiedad de sus activos económicos*, a fin de distribuirlos entre sus diversas unidades de negocios; es su concentración estratégica en esas unidades lo que les permite balancear sus metas de expansión

y crecimiento. También se evidenció que estas metas de crecimiento pueden ser estimuladas por la intervención deliberada del Estado mediante alguna de las variedades de *embedded autonomy* con capacidad de incentivar a las corporaciones para que escalen sus inversiones hacia ramas de mayor intensidad tecnológica.

Todo lo anterior, quiere decir que la *calidad* de la combinación de estas instituciones, tanto estatales como de gobernanza corporativa (medidas en el rango de la gran variedad existente), es lo que implica el cambio estructural. Por ejemplo, quedó en evidencia que el Estado colombiano no fue, ni actualmente lo es, uno meritocrático o weberiano con autonomía, mientras que el de Corea del Sur sí lo fue y todavía sigue siéndolo. También resultó que el Estado colombiano no fue eficazmente proactivo ni sus acciones tuvieron impactos decisivos sobre la estructura industrial por su pobre *embeddedness*, ya que el gobierno cuatrienal, generalmente, era capturado por sectores económicos que se alternaban en su acercamiento al gobierno de turno, pero eran sectores muy distintos a los industriales que estaban dispuestos a innovar. Y las pequeñas y medianas empresas nunca han tenido canales de acceso al poder.

Es así como la autonomía en el sentido de Weber es requerida para mantener la disciplina del sector privado, pero, a la vez, resulta indispensable que el Estado mantenga abiertos los canales de comunicación y relaciones estrechas con los sectores empresariales estratégicos. Por estratégico no debe entenderse la escogencia de antemano de sectores ganadores, sino la capacidad sostenida de liderar el poder de convocatoria y el uso del poder administrativo del Estado mediante la planificación que entrega dosificados los incentivos capaces de inducir a los

grupos económicos a expandirse. Pero lo que elijan ser los grupos empresariales es de su resorte, finalmente.

De aquí que en este punto del presente trabajo, los grupos económicos se han confirmado como el pivote natural y prioritario para instrumentalizar los objetivos de política de la industrialización tardía, por cuanto es más fácil para el Estado negociar y supervisar el cumplimiento de los acuerdos y metas de política con un pequeño número de conglomerados que con una dispersa multitud de pequeñas y medianas compañías. También se ha hallado que el objetivo de desarrollar las pequeñas y medianas compañías es mejor atendido cuando estas giran alrededor de los grandes conglomerados.

La robustez de la *red negocios-Estado* sirve para identificar los costos potenciales de entrar en un mercado; tales costos están asociados con los retos tecnológicos que hay que encarar gradualmente mediante el aprendizaje. También permite identificar los encadenamientos que se necesitan y la mejor forma de coordinarlos; e, igualmente, determinar qué tipo de relación hay que mantener con la inversión extranjera. Hay tres aspectos que resultan relevantes de esta red negocios-Estado:

1. La clave para el éxito de la política económica de cambio estructural supone ante todo generar empresas de tamaño eficiente y al principio sostenibles mediante el aprendizaje tecnológico, ya que por medio de la IAD solo lo harán posteriormente; si bien los rendimientos crecientes dependen tanto de la productividad como de la *concentración económica*, todo ello no es suficiente para el cambio estructural de la industria cuando esta no cuenta con el andamio de las políticas estatales en la etapa de construcción de capacidades.

2. La coordinación del crecimiento industrial por medio de la cooperación Estado-negocios, pero con autonomía del Estado para impulsar el cambio tecnológico valiéndose del crecimiento y diversificación promovidos en los grandes conglomerados, implica adoptar una *directed policy* en vez de solo la *macroeconomic policy* convencional.
3. Es indispensable contar con el liderazgo del Estado, que aprende y *cambia sus roles* con objeto de mantener la dinámica enrumbada hacia el cambio estructural (por ejemplo, Corea pasó de industrias de pelucas y textiles a la de autos, acero, electrónica y petro-química). Los conglomerados necesitan adaptar su *sistema de gobierno corporativo* a la política económica para poder manejar la acumulación rápida, el crecimiento de la productividad, el cambio técnico y el aprendizaje tecnológico.

El tercer punto que emerge de este escrito es que los ambientes institucionales son más diversificados y completos en las naciones desarrolladas, tanto que facilitan en mayor grado el intercambio anónimo e impersonal (*in arm's length*) a través del cual las corporaciones sustituyen a sus proveedores en función de calidad y precio. Pero, *no se deduce de ello que tales ambientes institucionales sean trasladables a los países atrasados que —evidentemente— poseen ambientes incompletos y poco diversificados*. La alternativa para estos países, como se deduce de la estimación del modelo, es recurrir a alguna variedad del *crony capitalismo* fraguada sobre instituciones de *family governance* en vez de instituciones de *managerial governance* más propias del modelo anglosajón.

Y un cuarto punto, muy aleccionador, sobre las condiciones institucionales que regían en los dos períodos considerados

para ambos países (1960-1990 y 1991-2007) es el siguiente: que pese a los cambios formales provocados por las reformas aperturistas de flexibilización laboral y liberalización financiera tanto en Corea como en Colombia, las dos economías siguieron funcionando bajo variantes del *crony capitalismo*. Solo la autonomía del Estado pareció ganar terreno así como las nuevas relaciones de *embedded* Estado-negocios; se hicieron un poco más transparentes que antes, pero más estrechas para negociar los acuerdos de comercio (TLC), zonas francas, por ejemplo.

### **Recomendaciones de política**

Se ofrece un par de recomendaciones de política y de pautas para futuras investigaciones:

La primera recomendación es evitar la copia mecánica de instituciones desde los países desarrollados a los atrasados. De no mediar una lenta y endógena apropiación de valores, normas, roles y prácticas organizativas que portan por las instituciones, el cambio estructural será un imposible.

De ahí, la importancia que para la puesta en práctica de políticas de industrialización tardías exitosas adquiere el cultivo del *embeddedness* en las relaciones Estado-negocios. Si las reformas institucionales solo son de forma y no arraigan en relaciones duraderas entre los implicados, en forma de red basada en códigos de confianza, es decir, desde la apropiación de los valores, desde la credibilidad y el liderazgo del Estado, desde los planes de negocios y las estrategias empresariales, entonces todo terminará, necesariamente, en que los roles impuestos por las instituciones antiguas que son contrarias al cambio tecnológico, continuarán filtrándose en forma recidiva.

Los países que introdujeron las instituciones del NCW bajo las reformas de apertura económica en América Latina, incluyendo a Colombia, vieron cómo la tierra prometida por la reforma se convirtió en un escenario no esperado de bajo crecimiento y alto desempleo estructural, debido al sesgo en la selección de industrias de baja intensidad tecnológica y rendimientos decrecientes que propició el nuevo esquema institucional de libre mercado. Este sesgo de selección, obedeciendo al viejo esquema ricardiano y de Hershker-Olhin-Samuelson de las ventajas comparativas, fue alentado por instituciones de ajuste macroeconómico ‘neutrales’ mediante el ancla cambiaria, la equivalencia ricardiana y la rentabilidad como guía de la inversión, en vez del flujo de efectivo. Pero, muy especialmente, al amparo de la desregulación de los mercados, que globalmente se caracterizan por estructuras imperfectas: si no predomina el poder de mercado de las multinacionales (oligopolios del lado de la oferta dado el control del conocimiento), prevalece predomina el oligopsonio del lado de la demanda de los productos de exportación primarios o poco elaborados, cuyo precio en los países más atrasados tiende a la baja a largo plazo.

Finalmente, para trabajos futuros es evidente la necesidad de profundizar en los sistemas de coordinación de mercado y no mercado para usarlos en el desarrollo industrial tardío, exitoso. En particular, la forma de coordinación *interfirma*, como en este estudio se ha abordado, ofrece formas muy variadas de *redes* cuya exploración aún está muy lejos de agotarse. La teoría de redes es entonces un punto fuerte a considerar en los futuros estudios, en especial, la red Estado-negocios. Como ha sido destacado por Arturo Lara, la teoría de redes permite superar la falsa dicotomía entre jerarquías y mercados. Y esto también



ha sido destacado promisoriamente por Matías Ramírez, desde la perspectiva de los lazos débiles con otras comunidades de grupos de innovadores en las empresas dedicadas a la I&D.

## Glosario

**AUTONOMY:** autonomía del Estado para formular la política económica (*POLMAKER*) sin dejarse capturar por los intereses privados. Fue delineada por Max Weber como el grado de profesionalización de la burocracia estatal en cuyo reclutamiento (*RECRUIT*) figuran la estabilidad laboral porque puede hacer una larga carrera de servicio en el sector público (*YCAREERSC*), exámenes de ingreso (*CSEXAM*), valores y reglas.

**EMBEDDEDNESS:** se refiere al arraigo de fuertes enlaces proactivos entre los negocios y el Estado, que son propios del Estado desarrollista como lo define Evans (1995). El EMBEDDEDNESS depende de que la agencia del Estado esté abierta al cambio y a la innovación de sus roles (*INNOVAGENCY*), de la conectividad con el sector privado (*CONNET*), de la proactividad con el mismo sector (*PROACTIVE*) y del grado de contribución al desarrollo nacional (*IMPACT*).

**CRONY CAPITALISM:** despectivamente traducido como “*capitalismo de compinches*”, hace referencia a débiles y poco transparentes reglas de gobierno corporativo, estructuración de pirámides financieras dentro de los conglomerados y rigidez del mercado laboral que permiten que florezcan grandes concentraciones de empresas en la forma de conglomerados, los cuales se relacionan con el Estado de una manera influyente sobre sus decisiones de política económica para capturar rentas y ventajas mediante el favoritismo.

**CORPGOV:** *corporate governance*, que comprende el ejercicio de la propiedad y control de las firmas por un grupo empresarial.

Se refiere a la concentración accionaria y del control que da derechos a votación para elegir junta directiva y controlar las empresas, y proporciona derecho al flujo de caja y a decisiones claves sobre los recursos y la inversión corporativas. El grado de dispersión de la propiedad y la participación en bolsa de valores da origen al *managerial governance* opuesto al *family governance*, que unifica el control y la propiedad en pocos accionistas.

**CORPFIN:** *corporate finance*, prácticas de financiamiento corporativos ya sea con preferencias por el endeudamiento externo (*FINEXTERN*) o por el financiamiento interno por productividad (*PRODUCTY*), subcontratación (*OUTSOURCE*) o reglas de bancarrota demasiado laxas (*BANKRUPT*).

**LABORFLEX:** reglas laborales que flexibilizan o inflexibilizan el mercado laboral. El mercado laboral es inflexible si el nivel de desempleo y de beneficios de la seguridad social es demasiado alto o su duración es demasiado larga (*FLEX*). O si hay demasiadas restricciones para la contratación y el despido (*RIGID*). O si las horas extras de trabajo son demasiado reguladas o las compensaciones por extras son muy generosas. O si los sindicatos intervienen en la contratación y fijan los salarios o si el pago es por desempeño. O si el capital es más barato que la mano de obra. Las rigideces laborales incluyen habilidades de la mano de obra y capacitación que no casa con el perfil que demandan las empresas, por lo cual, coexisten vacancias con alto desempleo (*LEARNING*).

**CONTROL:** es el control de las subsidiarias mediante pirámides empresariales (*PYRAMICONC*) que cruzan acciones y los puestos en los directorios. Esto permite la organización empresarial altamente diversificada (no la clásica por multidivisiones de GM), sino que es un tipo de CORPGOV como respuesta empresarial a los incentivos dados por la regulación industrial que practica el Estado. Depende de la transparencia (*TRANSP*), las reglas de sucesión (*RELATIVES*) y otras formas del control.

**DIVERS:** explica la diversificación de las inversiones de un conglomerado industrial en unidades de negocios diferentes a la de su núcleo principal. Esta persigue socializar el riesgo (*RISKHTI*) y costear el aprendizaje tecnológico (*LEARNINGHTI*), además de invertir con economía de escala y de alcance (*SCOPESCALHTI*).



### Agradecimientos

Los autores agradecen la financiación proporcionada por la Fundación Ford y la invitación del profesor Ha-Joon Chang a participar con este proyecto en la sexta edición del programa CAPORDE de la Universidad de Cambridge, en el verano del 2007, que él dirige. Lo mismo expresan la deuda con el profesor Gabriel Misas Arango, titular de la Universidad Nacional de Colombia, quien leyó el proyecto y respondió la encuesta haciéndome aportaciones muy valiosas. Se agradece al profesor Won-Ho Kim, director del doctorado de Economía de la Hankuk University of Foreign Studies, la asesoría prestada en Corea del Sur. Los autores dejan constancia que este trabajo no hubiera mejorado lo necesario sin las lecturas y reflexiones de los profesores Arturo Ángel Lara Rivero, del doctorado de Economía de la UAM-Xochimilco, de México; y Matías Ramírez, de la University of Sussex, U.K. Los comentarios que sobre el software fsQCA. hizo el profesor Charles Ragin, de la Universidad de Arizona, fueron muy útiles y oportunos.

### Referencias

- Amsden, A. (1992). *Asia's Next Giant*. Oxford University .
- Amsden, A. (2001). *The Rise Of The Rest, Challenges To The West From Late-Industrializing Economies*. Oxford University Press.

- Amsden, A. (2001). Chapter Eighth, The Paradox of “Unlimited” Labor and Rising Wages. In B-A. Lundvall & D., Archibugi (Eds.), *The Globalizing Learning Economy*. Oxford University Press.
- Amsden, A. (2004, abril). La sustitución de importaciones en las industrias de alta tecnología, Prebisch renace en Asia. *Revista de la CEPAL*, 82.
- Amsden, A. & Chu, W. (2003). *Beyond Late development: Taiwan's upgrading policies*. The MIT Press.
- Antonelli, C. (2005). Models of knowledge and systems of governance. *Journal of Institutional Economic*, 1:1, 51-73.
- Bates, R. (1981). *Markets and States in Tropical Africa*. Berkeley: University of California Press.
- Bell, M. & Pavitt, K. (1992). *Accumulating Technological Capability in Developing Countries*. Proceedings of the World Bank, supplement to the World Bank Review y The World Bank Research Observer, Annual Conference on Development Economics (257-289).
- Ben-Ner, A. & Putterman, L. (1997, January 27). *Values and Institutions in Economic Analysis*, Industrial Relations Center, University of Minnesota and Department of Economics of Brown University .
- Black, B., Jang, H. & Woochan, K. (2006, June). Predicting firm's corporate governance choices Evidences from Korea. *Journal of Corporate Finance*, 12(3).
- Carlson, R. H. (2007, Nov.). Swedish Corporate Governance and Value Creation: owners still in the driver's seat, Corporate Governance. *Journal compilation Blackweell Publishing Ltd* . 15, 1038-1555.
- Carney, M. (2005, May). *Corporate governance and competitive advantage in family-controlled firms*. *Entrepreneurship: Theory and Practice*. Baylor University, Gale group. [www.entrepreneur.com/tradejournal/article/132300893\\_2.html](http://www.entrepreneur.com/tradejournal/article/132300893_2.html)
- Chang, H. J. (2002). *Kicking Away the Ladder, Development Strategy in Historical Perspective*. London: Anthem Press.

- Chang, H. J. (Ed.) (2003). *Rethinking Development Economics*. London: Anthem Press.
- Chang, H. J. (2009, 22-24 June). *Industrial Policy: Can We Go Beyond an Unproductive Confrontation?* Annual World Bank Conference on Development Economics.
- Chang, H. J. (2008). *El papel de las políticas nacionales y las instituciones en el riesgo moral: el caso asiático.*, En A. Dabat, M. A. Rivera Ríos, J. W. Wilkie, *Globalización y cambio tecnológico: México en el nuevo ciclo industrial mundial* (pp. 281-313). UNAM.
- Chang, H. J. & Grabel, I. (2004). *Reclaiming Development, An Alternative Economic Policy Manual*. USA: Ed. Cox & Wyman, Reading.
- Chenery, H., Robinson, S. & Syrquin, M. (1991). *Industrialización y desarrollo, estudio comparativo entre países*. Editorial Trillas.
- Coase, R. (1991). The Institutional Structure of Production. The 1991 Alfred Nobel Memorial Prize Lecture in Economic Science.
- Coase, R. (1988). *The Firm, the Market and the Law* (to see in the appendix pp. 207-216).
- Evans, P. (1995). *Embedded autonomy: states and industrial transformation*. Princeton University Press.
- Evans, P. (2004). Development as Institutional Change: The Pitfalls of Monocropping and the Potentials of Deliberation. *Studies in Comparative International Development*, 38(4), 30-52.
- Fagerberg, J. (2000). Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study, *Structural Change and Economic Dynamics*, 11, 393-411 Elsevier Science.
- Fortich, R. (2000, diciembre). La ley del mercado de valores: análisis de sus posibles consecuencias sobre las corporaciones en Colombia. *Borradores de Investigación*, 86.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge (Mass.): The Belknap Press.
- Gutiérrez, L. H. & Pombo C. (2005, Julio). Corporate valuation and governance: evidence from Colombia. *Borradores de Investigación*, 71.

- Haggard, S., Lim, W. & Kim, E. (2003). *Economic crisis and corporate restructuring in Korea*. Cambridge University Press.
- Hernández, I. (2002). Institutions & Innovation on the Manufacturing Industry of Colombia, F.C.E. of the National University of Colombia. Bogotá: Antropos.
- Hernández, I. (2001). Análisis sobre el componente de renta en el salario de los trabajadores calificados en la industria colombiana. *Revista de Economía del Rosario*.
- Hernández, I. (2003). *Structural change and the nature of innovative activity: legal form and firm performance in 20<sup>th</sup> Century manufacturing of Colombia*. Conference ASEAT, April 7-9.
- Hernández, I. (2003). *Institutional Environmental and Firms's Productivity in Colombia*. Conference showed in the Science and Technology Observatory, Bogotá.
- Hernández, I. (2004). Los modelos de difusión evolucionista. Una aproximación institucional. *Revista Cuadernos de Economía*, XXIII(40), 79-110.
- Hernández, I. & Dueñas M. (2005). Contribución al debate sobre la educación y el mercado laboral en la administración pública en Colombia. Mimeo, Universidad Nacional de Colombia.
- Hodgson, G. (1988). *Economics and Institutions*. London: Polity Press.
- Kim, D.H. (2008). *Lessons for Developing Countries*, Korea Institute for Industrial Economics and Trade. Course: Trade and FDI Promotion Policies in Korea.
- Kim, L. (2001). *La dinámica del aprendizaje tecnológico en la industrialización*. Universidad de Corea, Facultad de Administración de Empresas.
- Kim, W. H. (2009, mayo-junio). Estado versus mercado en América Latina. *Revista Nueva Sociedad*, 221. [www.nuso.org](http://www.nuso.org)
- Leiblein, M. J. (2003, mayo 21). The Choice of Organizational Governance Form and Performance: Predictions from Transaction Cost, Resource-based, and Real Options Theories. *Journal of Management*, 29 (6), 937-961.

- Lall, S. (2003). Technology and industrial development in era of globalization, Chapter 13. En Chan Ha-Joon (Ed.), *Rethinking Development*, p. 287.
- Lall, S. & Teubal M. (1998). 'Market-Stimulating' Technologies Policies in Developing Countries: A Framework with examples from East Asia, *World Development*. Elsevier Science 26,(8), 1369-1385.
- Langlois, R. N. (2000, Jan.). Knowledge, consumption and endogenous growth. University of Connecticut, Working Paper 2000-02.
- Lundvall, B.A. (2002). *Innovation, Growth and Cohesion: The Danish Model*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Miozzo, M. & Tylecote A. (2001, May). *Getting the institutions right: Corporate governance and technological capability ins East Asia and Latin America compared*. DRIUD Nelson and Winter Conference, Jun 12-15, Aalborg, Denmark.
- Misas, G. (1998). Colombia: la estrategia empresarial en la apertura. En Pérez (coord.), *Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos*. Editorial Siglo XXI, CEPAL.
- Mjoset, L. (2002). An Essay on the Foundations of Comparative Historical Social Science. *ARENA, Working Paper*, 22.
- Metcalf, J. S. (21<sup>st</sup> July 2000). *Science, Technology and Innovation Policy in Developing Economies*. Manchester, England: ESRC CRIC University of Manchester.
- Metcalf, J.S. (1999). *Restless Capitalism: Increasing Returns and Growth in Enterprise Economies*. ESRC Centre for Research on Innovation and Competition y School of Economics Studies University of Manchester.
- Metcalf, J. S. (2001). *Institutions and Progress*, final version. ESRC Centre for Research on Innovation and Competition (CRIC), and School of Economics Studies, University of Manchester.
- Metcalf, J. S. (2002). *On the optimality of the competitive process: Kimura's theorem and market dynamics*. Centre for Research on

- Innovation and Competition (CRIC), and School of Economics Studies, University of Manchester.
- Metcalf, J. S. (2000). *Co-evolution of Systems of Innovation*. Centre for Research on Innovation and Competition (CRIC), and School of Economics Studies, University of Manchester.
- Metcalf, J. S. (2001). *Knowledge of Growth and the Growth of Knowledge*. Centre for Research on Innovation and Competition, Prest and School of Economics Studies (CRIC), University of Manchester.
- Metcalf, J. S. (2000). *Science, Technology and Innovation Policy in Developing Economies* (fourth draft). CRIC University of Manchester.
- Metcalf, J. S. (2001). *Science, Technology and Economic Development: A comparative Perspective*. UNIDO, CRIC University of Manchester.
- Metcalf, J. S. (2000). *Innovation, Growth and Competition: Evolving Complexity or Complex Evolution*. CRIC University of Manchester.
- Nelson, R. (Ed.) (1993a). *National Systems of Innovation: A Comparative Study*. Oxford: Oxford University Press.
- Nelson, R. (1994). The co-evolution of technology, industrial structure and supporting institutions. *Industrial and Corporate Change*, 3, 1994.
- Nelson, R. & Winter S. (2000, I semestre). En busca de una teoría útil de la innovación. *Revista Cuadernos de Economía*, 181-223. Paper has been taken and translated of the Research Policy 6, 1977, 36-76.
- Nelson, R. (1982). *An evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. (1993). *The 1993 Alfred Nobel Memorial Prize Lecture in Economic Science*.
- Oh, D.S. & Kang, B.J. (1999). *Networking the Technology Sources and Technology Transfer Infrastructure: with Reference to Taejeon*



- Metropolitan City (Korea)*. Taejeon, Korea: Chungnam National University, and Hannam University.
- Ortiz, Uribe & Vivas (15 enero 2009). Transformación industrial, autonomía tecnológica y crecimiento económico: Colombia 1925-2005. En *Archivos de Macroeconomía, DNP*, 352.
- Ocampo, J. A. (Comp. 1996). *Historia Económica de Colombia* (4.<sup>a</sup> edición).
- Portes, A. (2007). Institutions and Development, *Population and Development Review, Princeton University*.
- Ragin, C. C. & Rihoux, B. (2004). *Qualitative Comparative Analysis (QCA): State of the Art and Prospects*, Annual Meeting of the American Political Science Association, panel 37-9, September 2, Chicago [www.compass.org], página 7
- Ramírez, M. & Xibao L. (2008, Sept.). Learning and sharing in a Chinese high-technology cluster: a study of inter-firm and intra-firm knowledge flows between R&D employees, *SPRU Electronic Working Paper Series, SEWPS*, 174.
- Ramlogan, R. & Metcalfe, J.S. (2002, January). *Limits to the Economy of Knowledge and Knowledge of the Economy* (fifth revision). ESRC CRIC.
- Rauch, J. & Evans, P. (2000). Bureaucratic structure and bureaucratic performance in less developed countries. *Journal of Public Economics*, 75, 49-71.
- Reinert, E. (1999). *The role of the state in economic growth*. *Journal of Economic Studies*, 26, (4/5). Also: SUM, Centre for Development and the Environment, University of Oslo, *Working Paper*, 5/1997.
- Reinert, E. (1996). *Disminishing returns and economic sustainability the dilemma of resource-based economies under a free trade regime*. Oslo: SUM, Centre for Development and the Environment, University of Oslo & Norsk Investorforum.
- Searle, J. (2005, Ap.). What is an institution? *JOIE*, 32, 1-23.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of Economic Development*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

- Singh, A. & Weisse, B. A. (1999). *El modelo asiático: ¿una crisis anunciada?* Centre for Business Research, University of Cambridge, UK.
- Singh, A. (2008, December) Stock market in low and middle income countries. *Working Paper*, 377.
- Singh, A. & Deakin S. (June 2008). The stock market, the market for corporate control and the theory of the firm: legal and economic perspectives and implication for public policy. *Working Paper*, 365.
- Solow, R. M. (1998). *What is labour-market flexibility? What is it good for?* (<http://www.britac.ac.uk/pubs/src/keynes97/text1.html>) To be printed in Proceedings of the British Academy, Volume 97.
- Taboada, E. (2007). *¿Qué hay detrás de la decisión de cooperar tecnológicamente?* Tesis doctoral, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
- Timmer, M. (2002). Technological development and rates of return to investment in the catching-up economy: the case of South Korea. *Review Structural Change and Economic Dynamics* University of Groningen.
- Timmer, M. & Szirmai A. (2000). Productivity growth in Asian manufacturing: the structural ‘*bonus hypothesis*’ examined, *Structural Change and Economic Dynamics*, Elsevier Science, CESPRI. 11: 371-392.
- Williamson, O. (1996). *The mechanisms of g overnance*. Oxford University Press.
- World Bank (2002) World Development Report 2002, Building Institutions for Markets. New York: Oxford University Press.

## APÉNDICE

### Anexo I

#### Modelo de transferencias intersectoriales de capital (datos y metodología)

Para calcular el monto y la dirección de las transferencias intersectoriales en el agregado nacional y las regiones colombianas se aplica la metodología expuesta por Mellor (1984) y Romano (1992). El objetivo del ejercicio propuesto es determinar la relación dinámica que existe entre los niveles de precios de los sectores primario, secundario y terciario de la economía de Sucre en el periodo 1980-1996.

Para desarrollar esta metodología, se utilizan los datos de producción bruta de la Cuentas Nacionales y Departamentales del DANE para el periodo 1973-1996 y 1980-1996<sup>17</sup>, deflactadas a precios de 1975. Los sectores considerados se agrupan de la siguiente manera:

Sector primario: agropecuario + silvicultura, caza y pesca + explotación de minas y canteras,

Sector secundario: industria manufacturera + construcción y obras públicas,

Sector terciario: electricidad, gas y agua + comercio, restaurantes y hoteles + transporte, almacenamiento y comunicaciones + sector financiero + servicios comunales, sociales y personales.

---

<sup>17</sup>Los datos de producción departamental están disponibles hasta 2000. La serie del estudio excluye el periodo 1997-2000 porque la antigua metodología de cálculo de las Cuentas Departamentales del DANE, utilizada en el presente trabajo, solo se dispone hasta 1996.

En el anexo 2 se presentan las series del PIB real y nominal por sectores, para el total nacional, la región Caribe y Sucre. La metodología se resume en los siguientes pasos:

**Primero:** Como se quiere determinar la trayectoria de los precios en los sectores productivos, se construye el deflactor implícito (*DI*) de las economías de Colombia, la región Caribe y Sucre para los periodos 1973-1996 y 1980-1996. Por definición, el *DI* es un indicador del nivel general de precios que muestra el costo de un conjunto de bienes producidos actualmente en relación con el costo que tenía en un año base. En nuestro ejercicio también se estima el *DI* para los sectores primario, secundario y terciario. El *DI* se construye de acuerdo con la ecuación (1):

$$DI_{ij,j-1} = \frac{PN_{ij}}{PR_{ij-1}}, \quad (1)$$

donde *PN* es el PIB nominal, *PR* el PIB real (a precios de 1975), *i* el sector productivo y *j* el periodo de tiempo (año).

**Segundo:** una vez obtenido el *DI*, se utiliza para calcular el monto de las transferencias intersectoriales (*T*) de la siguiente manera:

$$T_i = PN_i - PR_i(DI) \quad (2)$$

La ecuación (2) permite conocer la condición transferidora de capital de un sector en particular. Si  $T_i$  es negativo, significa que un sector transfirió recursos de capital a otros sectores; en

caso contrario, cuando  $T_i$  es positivo, el sector en referencia se convirtió en receptor neto de recursos de capital.

**Tercero:** aunque con la expresión (2) se calcula el monto (negativo o positivo) de las transferencias, no permite conocer su orientación, es decir, el sector que las recibe. Para ello se construyen los términos intersectoriales de intercambio ( $TII$ ), los cuales relacionan temporalmente los deflatores implícitos sectoriales en forma de índices. Los  $TII$  se construyen de la siguiente manera:

$$TII_{i/i'} = \frac{DI_{ij,t-1}}{DI_{i'j,t-1}}, \quad (3)$$

donde  $i$  e  $i'$  representan sectores económicos diferentes.

#### Anexo 2

Colombia, región Caribe y Córdoba. Participación de las actividades económicas como porcentaje del PIB, 1980-1996.

Región	Participación %					
	PIB primario		PIB secundario		PIB terciario	
	80-89	90-96	80-89	90-96	80-89	90-96
Caribe	32.8	36.0	20.6	17.7	45.8	43.6
Córdoba	56.6	57.1	6.6	4.8	36.9	38.1
Colombia	24.6	24.8	26.2	24.6	49.0	49.0

**Fuente:** Cálculos de los autores con base en DANE-Cuentas Departamentales.