

# **El Papel del Estado en el Desarrollo Económico: Reflexiones en torno al Programa Impulso\***

Por Andrés Rodríguez Clare\*\*  
Abril, 2003

## **Introducción**

Recuerdo bien el comentario que hizo un estudiante peruano a don Claudio en su clase de desarrollo económico, en Ohio State University. El estudiante cuestionó la importancia del crecimiento económico, argumentando que la calidad de vida en las sociedades pobres podía ser incluso mayor que en las sociedades desarrolladas. Nunca olvidaré la reacción de don Claudio: su respuesta fue contundente, no sólo por la solidez intelectual, sino por la convicción y claridad con la que articuló las ideas e incluso ejemplos sobre las tragedias de la pobreza.

Ese curso es sin duda uno de los mejores que llevé durante mi formación; después de haberme mudado nueve veces, todavía conservo el cuaderno de mis apuntes y algunas de las lecturas. Hacia el final del curso, don Claudio impartió una lección impresionante, donde hilvanó una visión integral del desarrollo a partir de las distintas teorías que habíamos visto en el curso. En síntesis, esa visión era que el papel del Estado era fundamental, pero muy distinto del que venía jugando en América Latina en las últimas décadas. Más que un Estado promoviendo el surgimiento de un sector industrial “moderno,” don Claudio argumentaba que el Estado debía apoyar la consolidación de instituciones para que los mercados pudieran operar e integrarse, pues solo así se daría la división del trabajo que permite el desarrollo. Es justo notar que don Claudio estaba haciendo énfasis en la importancia de las instituciones para el funcionamiento de los

---

\* El Programa Impulso fue lanzado durante el Gobierno de Miguel Ángel Rodríguez, a inicios del año 2001. Consistía en una serie de políticas y programas dirigidos a ciertos sectores y actividades específicas con el objetivo de mejorar la productividad del país.

\*\* Deseo agradecer a Agustín Castro por sus valiosos comentarios a un borrador de este artículo y sobre todo deseo agradecer a Miguel Ángel Rodríguez, mi padre, por las conversaciones que tuvimos en torno a este artículo y en especial por la oportunidad que me dio de ser parte de su Gobierno. También agradezco a Ernesto Stein por estimulantes conversaciones en torno a estos temas y por sus comentarios a este artículo.

mercados diez años antes que estas ideas se pusieran de moda en las instituciones de Bretton Woods.

Como dijo Robert Lucas en alguno de sus artículos, una vez que uno comienza a pensar en el misterio del crecimiento económico, es difícil dejar de hacerlo. Creo que al igual que don Claudio, esa obsesión por entender las causas del desarrollo ha motivado mi trabajo por muchos años. De ahí que pensara escribir este artículo en honor a don Claudio sobre el tema del desarrollo económico. En particular, he querido aprovechar esta oportunidad para hacer algunas reflexiones sobre la forma como ha evolucionado mi forma de entender el papel del Estado en el desarrollo económico, enfatizando la influencia que ejerció mi paso por el Gobierno de Miguel Ángel Rodríguez (1998-2002). El tema central será la importancia de las reformas económicas asociadas al Consenso de Washington, y la validez y pertinencia de algunas ideas alternativas o complementarias, como el enfoque de “competitividad” y otras ideas más atrevidas que dieron forma al Programa Impulso lanzado a inicios del año 2001.

Estos temas son abordados en forma general en la primera parte de este artículo. La segunda parte aborda los mismos temas pero en forma más detallada y técnica, tomando como punto de partida las reflexiones que he podido hacer sobre el Programa Impulso en el año que ha transcurrido desde el final del Gobierno en mayo del año 2002.

## I. PRIMERA PARTE

### *A. De la casa a Stanford*

Viendo hacia atrás, me doy cuenta que mi pensamiento sobre políticas de desarrollo ha tenido una curiosa evolución tipo zig-zag, pasando desde el extremo liberal hasta el de “intervencionista escéptico.” Ya antes de entrar a la carrera de economía en la UCR, las conversaciones con mi padre y la lectura de algunos de los libros de su biblioteca, en especial de Hayek y Friedman, me habían convencido de la superioridad del mercado como forma de asignar los recursos escasos de una sociedad. Combinadas con lecturas posteriores de autores como Nozick y Ayn Rand, me convencí también de la superioridad filosófica del individualismo por encima de cualquier forma de colectivismo. Y por si eso fuera poco, el

análisis de Buchanan y Tullock sobre el funcionamiento del Estado me convenció de que incluso si hubiera fallas del mercado y si los individuos estuvieran dispuestos a limitar sus derechos para lograr mejores resultados sociales, la intervención del Estado en la economía de seguro generaría más costos que beneficios.

Este andamiaje intelectual se terminó de consolidar con el curso de desarrollo económico de don Claudio en OSU, donde repasamos el fracaso del modelo de sustitución de importaciones y el éxito de modelos de desarrollo basados en el mercado y la apertura comercial.

¡Cómo añoro esos años en que todo era tan coherente y tan claro!

Cuando llegué a Stanford, pasé por una plaza donde varios grupos de estudiantes promocionaban sus actividades y clubes extra-curriculares y me entusiasmé cuando vi que había un club dedicado a discutir las ideas de Ayn Rand. Me matriculé inmediatamente y con ansias fui a la primera reunión, de la que salí corriendo a la media hora, escandalizado por el simplismo y fanatismo con que los estudiantes enfocaban los temas.

Ya en la dimensión académica, uno de los primeros cursos que tomé fue con Joseph Stiglitz, quien recientemente ganó el Premio Nóbel de Economía. La visión de Stiglitz no podía ser más distinta de la que yo tenía entonces. Donde yo veía virtudes del mercado y fallas del Estado, Stiglitz veía exactamente lo contrario. El punto principal de Stiglitz era que las fallas del mercado no se circunscribían a extrañas externalidades o casos aislados de rendimientos crecientes a escala que llevaban a condiciones de monopolio natural; por el contrario, una vez que aceptábamos las asimetrías de información que irremediablemente existen en todos los mercados, la conclusión necesaria era que las fallas del mercado eran la norma y no la excepción.

Por supuesto, ya Hayek y otros escritores de la escuela austriaca habían argumentado que la visión neoclásica era equivocada precisamente porque asume información perfecta. Incluso se había argumentado, con toda razón, que si los supuestos sobre información que sustentan la teoría neoclásica fueran correctos, entonces el Estado podría asignar los recursos tan eficientemente como el mercado. Sin embargo, la argumentación y las conclusiones de Stiglitz eran muy distintas: Mientras la escuela austriaca enfatizaba la falta de información y la importancia del descubrimiento, Stiglitz

enfaticaba las asimetrías de información entre distintos participantes en el mercado. Mientras que la escuela austriaca concluía que era indispensable darle la mayor libertad a los agentes económicos para que descubrieran mejores formas de hacer las cosas: Stiglitz llegaba a su teorema de la economía del bienestar, según el cual en condiciones más generales y razonables que las de la teoría neoclásica, el mercado genera una asignación que no solo no es óptima, sino que incluso puede ser mejorada por el Estado sin necesidad de asumir que tiene información perfecta.

Las imperfecciones del mercado de las que hablaba Stiglitz, sin embargo, palidecen en comparación con los problemas que señalaba Brian Arthur en su curso sobre Rendimientos Crecientes. De acuerdo a la visión de Arthur, quien era profesor del Stanford Food Research Institute y ahora es investigador del Instituto de Santa Fe, la economía está plagada de lo que él llama mecanismos de retroalimentación positiva, que pueden dar lugar a patologías económicas más graves que las que enfatizaba Stiglitz. Recordemos que la teoría neoclásica se caracteriza por mecanismos de retroalimentación negativa: cuando aumenta la cantidad ofrecida de tomates, se genera un exceso de oferta que hace que baje el precio y esto reduce la cantidad ofrecida de tomates. Pero hay casos en que sucede lo contrario. Pensemos, por ejemplo, en lo que fue la competencia entre Betamax y VHS: cada vez que se vendía un aparato tipo VHS, eso aumentaba el incentivo para que se reprodujeran películas en ese estándar y para que los clubes de vídeo se volcaran en esa dirección, lo que a su vez hacía más atractivo el estándar VHS para los otros consumidores. Pasar de mecanismos de retroalimentación negativa (como en la teoría neoclásica) a mecanismos de retroalimentación positiva, como los que señalaba Arthur, tiene implicaciones enormes. En particular, ya no es seguro que el mercado lleve al mejor resultado: es fácil imaginar como pequeños eventos pueden llevar a que el mercado seleccione un resultado inferior a otro. De hecho, algunos afirman que Betamax era una mejor tecnología que VHS. Una historia similar se puede contar para el caso de Macintosh versus Microsoft DOS.

El punto de Arthur era que los mecanismos de retroalimentación positiva no son meras curiosidades aisladas, sino que se presentan en muchos ámbitos y tienen consecuencias fundamentales para el funcionamiento de la economía. Un buen ejemplo es la teoría del *Big Push* presentada por Rosenstein-Rodan en los 1940s, y luego reformulada

en un simple y elegante modelo por Murphy, Shleifer y Vishny a fines de los 1980s. En contraste con lo que ocurre en el modelo neoclásico de Solow, en el modelo de Murphy, Shleifer y Vishny, la existencia de economías de escala implica que la industrialización no ocurre automáticamente. Esto es porque cuando existen economías de escala, se hace necesario un tamaño mínimo de operación para que un proyecto sea rentable. En estas circunstancias, la rentabilidad de la inversión en sectores “modernos” es negativa cuando la economía es pobre, puesto que la demanda es muy baja y no permite llegar a la escala mínima de producción. De ahí la necesidad del *Big Push* – cuando varias empresas simultáneamente hacen la inversión, se produce un ingreso excedente que va a generar suficiente demanda para hacer esas inversiones rentables. Formalmente, este modelo genera el resultado de equilibrios múltiples, en este caso dos equilibrios: en el equilibrio malo, la economía es pobre, no hay ingreso excedente para comprar bienes industriales modernos, no hay inversión en ese tipo de industrias y por tanto la economía es pobre; en el equilibrio bueno, la economía es rica, hay demanda por bienes industriales modernos, la inversión en ese tipo de industrias es rentable, y la economía es rica.<sup>1</sup>

El problema con esta tesis es que asume una economía cerrada. Cuando se toma en cuenta la oportunidad de exportar, la tesis pierde todo el sentido puesto que la baja demanda doméstica no afecta la rentabilidad de la inversión en proyectos industriales. Estas consideraciones me llevaron a plantear en mi tesis de doctorado un modelo de una economía abierta, pero que también se caracteriza por un mecanismo de retroalimentación positiva. De ahí que el primer título de ese trabajo fuera “The Big Push in a Small-Open Economy.” El supuesto clave es que existen insumos producidos con economías de escala y que son *no transables* o – en forma más general – que tienen altos costos de transporte. De nuevo, en contraste con la teoría neoclásica, en este modelo la evolución industrial que sustenta el crecimiento de la productividad laboral no se da en forma automática, puesto que las industrias más sofisticadas no necesariamente van a tener a su disposición los insumos especializados que requieren para ser competitivas. Al mismo tiempo, no necesariamente van a haber incentivos para producir esos insumos, porque al no existir

---

<sup>1</sup> Hay una gran ambivalencia entre economistas con respecto a la utilidad de explicaciones que se basan en la existencia de equilibrios múltiples. En parte, esto es porque no es claro cuáles son las implicaciones de política que generan. También es cierto que es difícil (¡aunque no imposible!) evaluar empíricamente estos modelos. Estas dificultades, sin embargo, no deben ser motivo para rechazar este tipo de teorías, sino para ser cautelosos en su interpretación y para hacernos ver la necesidad de mayor investigación sobre el tema.

industrias sofisticadas la demanda puede resultar insuficiente para que esa producción sea rentable. Estamos en presencia de un mecanismo de retroalimentación positiva, asociado a un fenómeno de crecimientos a escala externos (externalidades) al nivel de la industria. Al igual que en el caso anterior, el resultado es la existencia de equilibrios múltiples.

Resulta útil aquí hacer una aclaración sobre la naturaleza de las externalidades que se presentan en el caso recién descrito. Estas externalidades no son un *supuesto* (como en el caso en que se asumen *spillovers* de información entre empresas o personas), sino un *resultado* de los demás supuestos. Cuando hay ventajas de la especialización (en términos técnicos, cuando hay preferencia por la variedad de insumos o *love of variety*), rendimientos crecientes en la producción de insumos, y ventajas de la cercanía de suplidores y consumidores de insumos, entonces se produce una situación donde la productividad de cada empresa aumenta en la medida en que la industria crece. Esto es así porque en presencia de rendimientos crecientes, la división del trabajo está limitada por el tamaño del mercado. Así, el crecimiento de la industria permite una mayor especialización en la producción de insumos (mayor variedad), y esto a su vez lleva a un aumento en la productividad. Decimos entonces que hay *rendimientos crecientes externos al nivel de la industria*.

En el proceso de investigación para mi tesis, me llevé dos sorpresas. La primera fue encontrarme el libro *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, que acababa de publicar Michael Porter. Ese libro vino a darle fuerza a algunas de los supuestos claves de mi tesis, en particular al supuesto de que hay significativos costos asociados a depender de insumos importados, por lo que la disponibilidad de insumos especializados *producidos localmente* se convierte en un factor importante para explicar el surgimiento de la ventaja comparativa de un sector. Por otro lado, al leer ese libro comprendí que mi tesis en realidad podía ser vista como una formalización de algunas de las ideas de Porter sobre como la competitividad dependía de los “clusters.” Eso me hizo pensar que estas ideas tenían más relevancia de lo que me había imaginado.

La segunda sorpresa no fue tan positiva: poco a poco me fui dando cuenta que ya existía toda una literatura que partía de ideas similares a las que yo estaba explorando. Esta literatura existía en un campo poco conocido de la economía, que es el que se ocupa de

entender la ubicación geográfica de la producción y el consumo (*economic geography*). Los clusters, que para Porter son el *sine qua non* de la competitividad de las naciones, en el análisis de la geografía económica son lo que explica la aglomeración de la actividad económica en el espacio. Otros términos similares que se usan en esta literatura son “polos de desarrollo” y “distritos industriales” (este segundo término aplicado sobre todo al caso del norte de Italia). Es fácil ver como lo que explica la concentración espacial de la actividad económica en un país (donde existe libre movilidad de factores), se puede usar para entender el comercio internacional y la disparidad de niveles de desarrollo entre distintos países. Esto era precisamente lo que en ese momento se encontraba haciendo Paul Krugman, quien acababa de publicar un libro titulado *Geography and Trade*, y un artículo titulado *The Rise and Fall of High-Development Theory* en que trataba de rescatar las ideas de Rosestein-Rodan, Hirschman y otros economistas del desarrollo de los 40s, 50s y 60s. Todo esto, por supuesto, restó originalidad a mi tesis – ¡en algún momento incluso pensé abandonarla! – pero también me convenció de que eran ideas que tenían sentido y relevancia.

Hacia el final de mis años en Stanford, la idea de que el mercado genera desarrollo en forma automática había quedado muy atrás. Sin embargo, no había surgido una visión clara sobre el papel del Estado en el desarrollo económico. Tenía claro que el Estado debía de alguna forma enfrentar el problema de los bienes públicos, por supuesto, e incluso que tenía que buscar la forma de consolidar las instituciones que permiten la ampliación e integración de los mercados, como argumentaba don Claudio.<sup>2</sup> Pero, ¿qué implicaciones tenía la existencia de las fallas del mercado ocasionadas por asimetrías de información? Y ¿qué podía hacer el Estado frente las patologías causadas por los mecanismos de retroalimentación positiva que enfatizaba Arthur y que ocurrían también en los modelos de mi tesis? Recuerdo que al discutir estos temas con Stiglitz, él mostraba un gran optimismo

---

<sup>2</sup> Estas instituciones, claro está, son un tipo de bien público. Más aún, la teoría de los bienes públicos se puede usar para entender y justificar la intervención del Estado en la redistribución de la riqueza. Esto es porque si partimos del supuesto de que los seres humanos valoramos el bienestar de los demás, la sociedad por sí sola, sin el uso del poder coercitivo del Estado, no generará la cantidad óptima de redistribución. En otras palabras, la caridad tiene una externalidad positiva, por lo que la cantidad de caridad en equilibrio va a ser menor que la óptima. Así, al igual que en la argumentación de John Rawls, las personas van a preferir vivir en una sociedad donde existe la redistribución. Sin embargo, a diferencia del argumento de Rawls, en este caso lo que genera esa preferencia no es el riesgo de caer en los zapatos de una persona pobre, sino que incluso alguien que sabe que va a ser rico va a escoger una sociedad que practica la redistribución.

en la intervención del Estado, mientras que yo mantenía una enorme sospecha de que esa medicina resultaría peor que la enfermedad.

### ***B. De Stanford al Gobierno***

Ya después de haberme graduado, Stiglitz me llamó para pedirme que escribiera un artículo sobre desarrollo económico para un proyecto que él, junto a Amartya Sen y otros distinguidos economistas llevaban adelante con las Naciones Unidas y que resultó en un libro llamado *Development Strategy and Management of the Market Economy*. En ese artículo, que titulé *Positive Feedback Mechanisms in Economic Development*, procuré hacer dos cosas: primero, analizar la evidencia empírica detrás de los modelos de desarrollo que enfatizan los mecanismos de retroalimentación positiva, y segundo, explorar las implicaciones de política de estos modelos. En el primer tema, mi conclusión fue que la evidencia es positiva, y sigo pensando que es así (ver discusión más adelante). Pero en el segundo tema, mi conclusión fue básicamente negativa.

Uno de los temas que investigué fue si era posible identificar las industrias en las cuales la productividad dependía de la formación de clusters; es decir, las industrias en las que las externalidades eran más fuertes. Si eso era posible, entonces era válido argumentar que el Estado debía fomentar el surgimiento y crecimiento de esos sectores, pues eso llevaría a equilibrios con mayores niveles de bienestar. En esos momentos, dos economistas de Harvard acababan de publicar un artículo en que exploraban rigurosamente la existencia de concentración geográfica de las industrias manufactureras en EE.UU.<sup>3</sup> Su conclusión era que sí había tal concentración geográfica, más allá de lo que se podría esperar de un proceso de ubicación aleatorio. Me pregunté si era válido utilizar el indicador de concentración geográfica que habían desarrollado Ellison y Glaeser como medida de la fuerza de las externalidades de las distintas industrias. Un vistazo a la lista de las industrias manufactureras más concentradas me convenció que la respuesta era claramente negativa. Según el indicador de Ellison y Glaeser, las tres industrias más concentradas geográficamente en los EE.UU. son la industria de artículos de piel (*fur goods*), la industria

---

<sup>3</sup> Glen Ellison y Edward Glaeser, "Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industry: A Dartboard Approach," *Journal of Political Economy*, Vol. 105, no. 5 (1997): 889-927

del vino, y la tercera es la industria de calcetería (*hosiery*). Es claro que hay otras razones que explican la concentración geográfica de las industrias, aparte de los mecanismos de retroalimentación positiva.

En ese artículo exploré algunas otras ideas de posibles indicadores que sirvieran para escoger sectores en los cuales las externalidades fueran más fuertes, pero sin éxito. Concluí entonces que cualquier política que pretendiera explotar las oportunidades asociadas a los mecanismos de retroalimentación positiva sería altamente discrecional, lo que posiblemente se traduciría en corrupción, *rent-seeking*, incertidumbre y otros problemas que fácilmente podrían ahogar cualquier posible beneficio.

Completaba así un ciclo, justo para terminar donde había empezado. De nuevo me casé con la ortodoxia, que en ese momento se materializaba en las reformas del Consenso de Washington. Esto fue reforzado por los resultados de los primeros análisis econométricos que se hacían entonces, allá por el año 1997, sobre los resultados de la aplicación de esas reformas en América Latina. El Informe de Progreso Económico y Social del BID de 1997, por ejemplo, concluía que el crecimiento se había acelerado en los países que habían implementado más reformas. Según este estudio, el impacto de las reformas que se habían hecho hasta mediados de los noventa llegaba a casi dos puntos de aumento en el crecimiento anual promedio de América Latina. Además, el efecto presentaba evidencia de ser permanente. Los otros estudios, algunos del Banco Mundial y otros de economistas independientes, llegaban a conclusiones similares.

Para mayo de 1998, cuando comenzaba el Gobierno de Miguel Ángel Rodríguez, y yo iniciaba mis labores como coordinador del Consejo de Asesores Presidenciales, estaba convencido de que la agenda debía ser la ampliación del mercado: apertura e integración comercial, privatización combinada con apertura de competencia en los mercados internos, simplificación de trámites para la inversión, promoción de la inversión privada en infraestructura, modernización del sistema financiero, y, naturalmente, políticas macroeconómicas que permitieran bajar los intereses y asegurar la estabilidad. En esta agenda, por supuesto, estaba totalmente de acuerdo con las tesis que el nuevo Presidente había defendido toda su vida, y que ahora se preparaba a impulsar desde su nueva gestión.

### *C. Génesis del Programa Impulso*

La historia de nuestros esfuerzos por impulsar estas reformas, los obstáculos que enfrentamos, y los éxitos y fracasos de esa agenda ya han sido relatados por Miguel Angel Rodríguez en su libro *La Solución Costarricense*. Por ello, no quiero detenerme en este tema, que por lo demás fue una aventura fascinante y enriquecedora, sino más bien dar un salto en el tiempo hasta ubicarnos a mediados del año 2000. A esas alturas, era claro que se requería una modificación de la agenda: por un lado, después de lo que sucedió con la reforma del sector de telecomunicaciones y electricidad, era difícil pensar que pudiésemos hacer algún avance importante en la agenda de reformas pro-mercado que habíamos delineado al inicio; por otro lado, empezaba a hacerse evidente que las reformas no estaban dando los frutos que se esperaban en los países que las habían promulgado.

Quisiera detenerme un poco en este segundo tema. Una de mis pocas actividades fuera del Gobierno era hacer las presentaciones de Ecoanálisis sobre la situación económica en Centroamérica. Recuerdo que mi primera presentación, a mediados de 1998, tenía un tono muy positivo, en vista de los importantes avances que habían logrado los países en la agenda de reformas. Sin embargo, a medida que seguía haciendo estas presentaciones (dos veces al año), me fui percatando que el crecimiento en la región era muy frágil. Más sorprendente todavía, El Salvador, que había avanzado en forma admirable con la agenda de reformas, no se recuperaba de la desaceleración económica que había empezado en 1996. Así, poco a poco me fui dando cuenta que las reformas no estaban dando los resultados esperados.

En esa época leí un artículo de William Easterly, un economista que entonces laboraba en el Banco Mundial (ahora está en New York University), en el que mostraba como los países en desarrollo habían realizado grandes avances en una amplia lista de variables (educación, salud, infraestructura, inflación, déficit fiscal) y sin embargo crecían a tasas menores que las que habían logrado en los 1960s y 1970s.<sup>4</sup> Un día me atreví a llamar a Easterly para conversar sobre estos temas, y para mi sorpresa me dijo que no era la primera llamada de ese tipo que recibía en las últimas semanas: había ya una sensación en la región de que las cosas no estaban evolucionando de la forma como se había esperado.

---

<sup>4</sup> Easterly, W., *The Lost Decades: Developing Countries' Stagnation in Spite of Policy Reform 1980-1998*, World Bank, 2001

Esto se confirmó algún tiempo después, a inicios del 2002, cuando el BID presentó un nuevo artículo en el que revisaba el estudio sobre el impacto de las reformas en el crecimiento que había publicado en 1997. De acuerdo a este nuevo estudio, el impacto de las reformas en el crecimiento fue mucho menor que el que se había encontrado antes (alrededor de medio punto, en comparación con dos puntos en el estudio de 1997) y además el impacto era temporal (ya no permanente) y de corta duración.<sup>5</sup>

Ese era, en síntesis, el escenario que teníamos hacia mediados y finales del año 2000. Era evidente que teníamos que pensar en una nueva agenda que impulsara el crecimiento económico. Era tal vez necesario revisar nuevamente la ortodoxia, y pensar en medidas más atrevidas, donde el papel del Estado fuera más activo.

No se trataba, por supuesto, de volver a medidas proteccionistas o de pensar nuevamente en incentivos fiscales. Seguía convencido de que cualquier posible beneficio que se pudiera derivar de medidas de este tipo sería sobrepasado por los costos asociados a las fallas del Estado inherentes a este tipo de intervenciones. Pero también era cierto que la experiencia de ser parte del Estado me había hecho revisar mis prejuicios sobre la capacidad del Estado de hacer *ciertas* cosas bien. Era evidente que no todas las personas involucradas en el accionar estatal estaban en una constante búsqueda de oportunidades de lucro personal. Todo lo contrario: mi percepción era que casi todas las personas con las que yo interactuaba, desde los altos puestos del Gobierno hasta los mandos medios de las distintas entidades públicas, eran motivadas por el deseo de hacer un buen trabajo. Con esto no quiero decir que las ideas de Buchanan y la escuela del *Public Choice* sean incorrectas: Es cierto que los funcionarios públicos buscan la maximización de su propio bienestar. Pero también es cierto que el *homo sapiens* es mucho más complejo que el *homo economicus*: el bienestar no solo depende del ocio y el consumo, sino que también depende de otras variables de índole social, como la estima de los amigos, compañeros y colegas, la realización personal y las posibilidades de escalar a posiciones superiores dentro de la Administración Pública. Estos incentivos “sociales” pueden resultar mucho más fuertes que los incentivos económicos en que siempre pensamos los economistas. La implicación es que el Estado no tiene que ser siempre un nido de ratas; este puede ser el caso, pero

---

<sup>5</sup> Lora, E. y U. Paniza, “Structural Reforms in Latin America Under Scrutiny,” Banco Interamericano de Desarrollo, 2002.

también se dan muchos casos de burocracias que funcionan *como si* verdaderamente buscaran el interés público. Esto ocurre cuando, aparte de ciertas condiciones básicas como un buen proceso de selección de los funcionarios públicos y algún nivel de estabilidad laboral (servicio civil), se logra crear una atmósfera donde se establece una “misión” colectiva del equipo de Gobierno y donde se establece una alta valoración del éxito en cumplirla.<sup>6</sup>

Al reflexionar sobre el tipo de acciones que el Estado podría tomar para mejorar el funcionamiento de la economía, tuvimos dos fuentes de inspiración. La primera estuvo asociada a una de las historias de éxito más interesantes de la década del 90 en Costa Rica: el gran auge de la industria de software. Veíamos en ese fenómeno algunas características muy llamativas: primero, se trataba de un sector donde el crecimiento se había dado sobre todo a través de la creación de nuevas empresas; segundo, esas empresas habían nacido y crecido sin beneficiarse de ningún tipo de protección o incentivos; tercero, la principal fortaleza de estas empresas era el capital humano, un recurso que el país tiene capacidad de generar en mayores cantidades hacia el futuro; y cuarto, por ser un sector intensivo en conocimiento y que a la vez es insumo importante para el resto de la economía, es razonable pensar que este sector genera externalidades positivas.

La segunda fuente de inspiración era, por supuesto, el auge que se venía dando en la atracción de inversión extranjera directa en alta tecnología. Primero había sido el sector de microelectrónica, sobre todo con la llegada de Intel, y luego habían seguido los sectores de implementos médicos (Baxter, Abott) y servicios de exportación (Procter and Gamble, Western Union, *call centers*). Era claro, sin embargo, que los beneficios que podía percibir la economía dependían de la integración que se diera entre estas empresas y el resto de la economía. Pero también era claro que esa integración no era automática; todo apuntaba a que se requería un esfuerzo importante de parte del Estado para generar los eslabonamientos que debían acompañar el esfuerzo de atracción de inversión extranjera en alta tecnología. Esto era así, en buena medida, porque los eslabonamientos naturalmente se darían con pequeñas y medianas empresas (PYMEs) domésticas, tal y como ha sucedido en

---

<sup>6</sup> Al lector interesado sobre estos temas le recomiendo los dos primeros capítulos del libro de Peter Evans, titulado Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation (Princeton University Press, Princeton, NJ., 1995).

otros países, y sabemos que este sector empresarial tiene limitaciones importantes en su desempeño (principalmente en su acceso a recursos financieros, aunque también en su acceso a la tecnología).

Estos antecedentes y reflexiones nos llevaron a la visión de una economía costarricense creciendo aceleradamente con base en la creación de nuevas empresas y el fortalecimiento de las PYMEs existentes, sobre todo en sectores intensivos en capital humano y conocimiento, y particularmente en sectores que podrían crecer al amparo de las oportunidades generadas por la creciente IED en alta tecnología. Esta visión, claro está, no era totalmente nueva, y esa era nuestra gran ventaja, pues el Gobierno había puesto en marcha varios programas que apuntaban en esa dirección: una proyecto apoyado por el BID-FOMIN para el desarrollo del sector software, y otro similar para la promoción de eslabonamientos entre empresas multinacionales de alta tecnología y PYMEs locales; un programa exitoso de simplificación de trámites; un sistema de apoyo a la PYME, bajo la coordinación del MEIC, que iba tomando fuerza a partir de fines de 1999; y un nuevo Fondo de Recursos Concursables, dirigido por el MICIT, para el apoyo de proyectos de investigación tecnológica dirigidos al sector productivo.

Aunque estaban bien concebidos y apuntaban en la dirección correcta, estos programas existentes sufrían de dos limitaciones: en primer lugar, no tenían la prioridad necesaria al nivel de Gobierno para que avanzaran con mayor rapidez; y en segundo lugar, no se veían como parte de una agenda más amplia, que permitiera generar sinergias entre ellos. Fue así como surgió la idea de lo que primero llamamos Agenda Micro, y luego lanzamos con el nombre de Programa Impulso. El programa consistía en una visión de lo que pensábamos podría sustentar una alta tasa de crecimiento de la economía, más una agenda de programas concretos, como los citados y otros creados *ad hoc*, que tenían ciertas características atractivas: no requerían aprobación legislativa; no demandaban grandes inversiones de dinero (la situación fiscal, para variar, no estaba para nuevos gastos); y podían generar resultados en el corto o mediano plazo.

## II. SEGUNDA PARTE: Reflexiones sobre el Programa Impulso

No pretendo aquí de ninguna manera describir los logros del Programa Impulso; eso ya se hizo al final del Gobierno como parte del proceso de rendición de cuentas y como parte de un esfuerzo para darle continuidad al programa. Más bien, lo que quiero hacer es plantear algunas reflexiones que he podido hacer *después* del Gobierno, a medida que he tenido tiempo de distanciarme del programa y revisar la literatura académica relacionada. El objetivo último no es reflexionar sobre el Programa Impulso en particular; la idea es usar esta valoración del programa como un vehículo para hacer reflexiones más generales sobre el tipo de política de desarrollo económico que debe seguir el país.

### A. Comentarios Preliminares

Antes de seguir, es conveniente enmarcar la discusión con tres comentarios preliminares. El primer comentario es que el Programa Impulso – o cualquier agenda similar – no debe verse como una alternativa a la agenda que se deriva del Consenso de Washington, sino como algo adicional. Es claro que no se debe cejar en el énfasis en la disciplina fiscal y monetaria para resguardar la estabilidad económica, así como tampoco se debe abandonar la integración comercial y la búsqueda de mercados domésticos más abiertos a la competencia. La modernización del sector financiero, el énfasis en la educación y la búsqueda de mayor inversión en infraestructura deben seguir adelante. A mi modo de ver, sobre estos temas no hay mayor discusión – ¡por lo menos en el ámbito académico!

Dicho esto, también es cierto que un Gobierno tiene una cantidad de tiempo, capital político, y *expertise* limitados, por lo que no puede hacerlo todo. Adoptar algo como el Programa Impulso necesariamente conlleva restarle atención a otros elementos de la agenda de reformas. La pregunta fundamental que nos debemos plantear es si esto es aconsejable.

El segundo comentario preliminar trata sobre la relación entre el Programa Impulso y la que podríamos llamar política industrial. Al terminar el Gobierno, tuve la enorme suerte de ser invitado como profesor visitante a la Kennedy School of Government de la Universidad de Harvard. Para que esto me fuera económicamente viable, tenía que enseñar dos cursos en un semestre. Uno de estos debía que ser un curso tradicional sobre comercio

internacional, pero había cierta libertad para escoger el tema del otro curso. Originalmente, mi propuesta fue dar un curso sobre crecimiento económico, pero me topé con que ya había un curso similar al que yo tenía en mente. Entonces hablé con Dani Rodrik, quien dirigía el programa de maestría en economía internacional de la Kennedy School, y le conté de mi experiencia con el Programa Impulso y de mi interés en explorar estas ideas más a fondo. Eventualmente llegamos a la idea de un curso titulado “*New Approaches to Industrial Policy in Developing Countries.*”

En este curso adopté la definición según la cual la política industrial es cualquier política económica que tenga como objetivo promocionar ciertas actividades (por ejemplo, IED, exportaciones, eslabonamientos o investigación y desarrollo) o sectores (por ejemplo, sector software, agroindustria o biotecnología) por encima de otros. Es decir, la política industrial se distingue por ser explícitamente no neutral. Según esta definición, el Programa Impulso fue un tipo de política industrial, pues estableció como prioridades la creación de nuevas empresas, el fortalecimiento de las PYMEs, los eslabonamientos con empresas multinacionales de alta tecnología, el sector software, la innovación y adopción de tecnología, y los sectores intensivos en conocimiento y capital humano. La diferencia con la política industrial tradicional (aplicada en los 60s y 70s en América Latina) estriba en que el Programa Impulso rechazaba el uso de los instrumentos típicamente usados por aquella, como la protección comercial, los incentivos fiscales y el crédito subsidiado. En su lugar, el Programa Impulso se basó en la simplificación de trámites, el desarrollo de infraestructura, y la ejecución de programas de apoyo estatal a ciertas actividades o sectores, con presupuestos claramente definidos. En adelante, me referiré a este tipo de política industrial como política industrial “suave,” en contraposición a la política industrial “dura” característica de los 60s y 70s en América Latina.

El tercer y último comentario preliminar se refiere a la política de desarrollo que se ha seguido en Costa Rica a partir de mediados de los 80s. De acuerdo a las definiciones anteriores, en este período el país ha tenido una mezcla de política industrial suave y dura, junto con políticas más neutrales como apertura comercial y reforma financiera. Los principales ejemplos de política industrial dura han sido los subsidios a las exportaciones (CAT), los incentivos fiscales a la IED (Zona Franca), y los incentivos fiscales a las inversiones turísticas, mientras que los principales ejemplos de política industrial suave han

sido la promoción de IED (CINDE), la promoción de exportaciones (PROCOMER) y la promoción turística (ICT). Es claro que la política industrial en Costa Rica ha tenido como norte la atracción de IED y la promoción de exportaciones y turismo. Es importante establecer este punto porque así queda claro que al lanzar el Programa Impulso no estábamos introduciendo una agenda de política industrial donde no la había, sino que en realidad lo que estábamos haciendo era cambiar el tipo de política industrial que se estaba implementando.

### ***B. La política industrial reciente en Costa Rica***

Hechos estos tres comentarios, volvamos ahora a la pregunta central de esta sección: ¿Es aconsejable para un país como Costa Rica adoptar una política industrial suave, como la del Programa Impulso, como complemento de agenda de políticas que permitan la estabilidad macroeconómica y un mejor funcionamiento de los mercados en un ámbito de competencia?

Conviene empezar con algunos comentarios sobre la política industrial que se ha seguido en Costa Rica en las últimas dos décadas. Como mencioné anteriormente, el país ha seguido una mezcla de política industrial suave y dura dirigida a promover las exportaciones, el turismo y la IED. Aunque se han planteado numerosas razones para implementar este tipo de medidas no neutrales, como por ejemplo la necesidad de generar divisas y empleo, lo cierto es que la única justificación teóricamente válida consiste en la existencia de externalidades positivas asociadas a estas actividades.

En los últimos años se han publicado numerosos estudios empíricos sobre la existencia de tales externalidades.<sup>7</sup> Aunque resulte sorprendente para muchos, lo cierto es que la gran mayoría de estudios no han encontrado evidencia de tales externalidades. En el caso de la IED ha habido dos olas de estudios. Los primeros estudios buscaron evidencia de externalidades positivas de empresas extranjeras hacia otras empresas domésticas en la

---

<sup>7</sup> El apéndice contiene la lista de lecturas que utilicé para el curso sobre política industrial que impartí en la Kennedy School of Government. Dejo por fuera aquí el análisis sobre externalidades asociadas al turismo. Es un tema que no he estudiado, aunque mi intuición es que posiblemente estas externalidades tienen que ver con que el turismo permite un desarrollo geográficamente más equilibrado, lo cual tiene enormes beneficios para la calidad de vida de las personas en las zonas rurales.

*misma industria*. La conclusión es que estas externalidades no se han dado en países con bajos niveles de capital humano. Incluso en el caso de países con niveles intermedios de capital humano, las externalidades se han materializado solo cuando la industria en cuestión tiene un elevado nivel de desarrollo.

La segunda ola vino en respuesta a estas conclusiones: la idea ha sido buscar evidencia de externalidades positivas desde empresas extranjeras hacia empresas domésticas en *industrias distintas*, sobre todo enfatizando empresas domésticas que se convierten en suplidoras de las nuevas multinacionales. Aquí las conclusiones han sido más positivas, pues se han encontrado algunos indicios de las esperadas externalidades positivas hacia industrias suplidoras. Sin embargo, esta literatura apenas está naciendo y existen algunas dudas sobre la correcta interpretación de sus resultados.

En el caso de las exportaciones, las conclusiones tampoco son alentadoras. Hay una enorme literatura que ha intentado encontrar beneficios de las exportaciones al nivel agregado; la idea es que el crecimiento de las exportaciones de alguna forma va a promover el crecimiento de toda la economía. El problema con esta literatura es que nunca ha sido posible establecer una clara relación de causalidad: no es claro si son las exportaciones las que generan crecimiento, o si es el crecimiento el que genera mayores exportaciones.<sup>8</sup>

La literatura reciente ha adoptado una metodología distinta, que consiste en explorar los datos al nivel de las empresas individuales. La hipótesis que se ha investigado es que las exportaciones permiten una tasa mayor de crecimiento de la productividad a las empresas exportadoras, lo que luego terminaría beneficiando al resto de la industria. Presuntamente esto se daría porque la actividad exportadora permite entrar en un proceso de aprendizaje más acelerado, en parte por la interacción con sofisticados clientes extranjeros que genera cierta transferencia de conocimiento, pero también por la necesidad de producir bienes con mayores niveles de calidad y desarrollo tecnológico. Si este fuera el caso, luego sería razonable pensar que este nuevo conocimiento se va a “derramar” hacia otras empresas nacionales. Todo esto implicaría la existencia de externalidades positivas asociadas a las exportaciones. Pues bien, esta literatura mucho más sofisticada que la anterior ha llegado a

---

<sup>8</sup> Véase el artículo de Dani Rodrik titulado "Trade and Industrial Policy Reform," en Handbook of Development Economics, vol. III,B (editado por J.R. Behrman y T.N. Srinivasan), Amsterdam, North-Holland, 1995.

la conclusión de que si bien es cierto que las empresas exportadoras crecen más rápidamente, la relación de causalidad es inversa a la que comúnmente se ha postulado: no es que exportar lleve a un mayor crecimiento de la productividad, sino que las empresas que por alguna razón logran tener una alta tasa de crecimiento de la productividad eventualmente empiezan a exportar. Esto implica que políticas que dificultan o restan atractivo a las exportaciones son contraproducentes, pero de ninguna manera justifican incentivos especiales para las exportaciones.<sup>9</sup>

No es mi objetivo entrar aquí en una revisión exhaustiva de esta literatura. El punto que quiero hacer es que no es claro que existan externalidades positivas que permitan justificar la política industrial que Costa Rica ha venido aplicando como parte de su estrategia de desarrollo económico en las últimas décadas. Resulta entonces conveniente revisar esta estrategia y plantearse algunas alternativas.

### *C. Eslabonamientos y PYMEs*

En los últimos años se ha hablado mucho en el país de la importancia de los eslabonamientos entre las empresas nacionales y las multinacionales que se han establecido en el régimen de Zona Franca. Otro tema al que se le ha dado importancia, y que está relacionado con el anterior, es el de las PYMEs. Ambos temas figuraron de manera muy importante en el Programa Impulso. El objetivo de esta sección es plantear algunas reflexiones sobre las razones por las que sería válida la intervención del Estado en estas áreas.

Como ya se comentó, la literatura reciente nos lleva a ser escépticos sobre la existencia de externalidades de las empresas extranjeras hacia empresas domésticas en la misma industria. Sin embargo, existe alguna evidencia, todavía tentativa, de que podría haber externalidades positivas desde las empresas extranjeras hacia sus suplidores locales. ¿Justifica esto algún tipo de intervención estatal? Si una empresa local se beneficia de una externalidad positiva al convertirse en suplidora de una empresa extranjera, se podría esperar que este par de empresas encuentren alguna forma de internalizar la externalidad. Por ejemplo, la empresa local podría pagar a la empresa extranjera para convertirse en su

---

<sup>9</sup> Véanse los artículos de Bernard y Jensen y de Clerides, Lach y Tybout, ambos citados en el Apéndice.

sumplidora. Una forma de hacerlo sería ofrecer una primera entrega sin cobro, para que la empresa extranjera pueda verificar la calidad del producto o servicio de la sumplidora. El problema es que esto no deja de tener un costo para la empresa extranjera, que tiene que dedicar esfuerzos a transferir las especificaciones del producto requerido a la empresa nacional. Es obvio que la empresa extranjera no va a querer hacer esto a menos que haya una buena probabilidad de que la empresa local pueda satisfacer sus requerimientos. Pero, ¿cómo sabe la empresa extranjera cuáles empresas nacionales tienen las condiciones mínimas necesarias para ello?

Dados los problemas de información que podrían surgir aquí, tiene sentido que el Estado intervenga de alguna manera para promover la creación de un sistema de información en donde las empresas nacionales puedan conocer el tipo de insumos que las multinacionales estarían interesadas en comprar en el país y en donde las multinacionales puedan conocer el historial y características de las empresas domésticas interesadas en convertirse en proveedoras. Este es precisamente el objetivo de CR-Provee, establecido en 1999 gracias a una donación del BID y a la contribución de PROCOMER. En entrevistas que hice recientemente a algunas multinacionales, una de las ventajas que señalaron de este programa precisamente fue que les facilita encontrar empresas nacionales serias con las cuales establecer una relación comercial productiva. También es interesante apuntar que las empresas domésticas que se involucran en el programa pagan a CR-Provee por sus servicios, lo que demuestra que estas empresas asignan un valor positivo a las externalidades asociadas a la relación con multinacionales de alta tecnología.

Hasta aquí, solo hemos considerado las externalidades que van desde las multinacionales hacia sus sumplidoras. Pero existe otro tipo de externalidades que podría ser incluso más importante: se trata de los encadenamientos *hacia delante*, desde los nuevos sumplidores hacia otras empresas domésticas que se benefician de contar con una mayor variedad de insumos producidos en el país. Por ejemplo, con la llegada de Intel al país, se dio una notable mejoría en la variedad y calidad de los servicios de logística disponibles, lo que redundó en beneficios para otras empresas domésticas. De esta forma, Intel indirectamente contribuyó a aumentar la productividad nacional a través de lo que podríamos llamar un *encadenamiento total*: primero el encadenamiento *hacia atrás* (desde

Intel hacia los suplidores de servicios de logística) y luego *hacia delante* (desde las empresas de logística hacia otras empresas nacionales que utilizan estos servicios).

A diferencia de las externalidades directas de multinacionales a suplidores, este tipo de externalidades, que son de carácter difuso, no se puede internalizar fácilmente. De ahí que en este caso sí es válido pensar en un papel más activo de parte del Estado. Sin embargo, algunas de las intervenciones que se han implementado en el pasado, por ejemplo los requisitos mínimos de compras locales, han fracasado.<sup>10</sup> Una política más cautelosa y potencialmente exitosa es la que se ha adoptado por parte del programa CR-Provee, donde se financia parte de las inversiones en reorganización, certificación de calidad, y adopción de tecnología que deben realizar las empresas para convertirse en suplidoras de multinacionales de alta tecnología. Si el eslabonamiento resulta exitoso, la PYME compensa al programa a través del pago de una comisión de éxito.

Una de las lecciones derivadas de la ejecución del programa CR-Provee es que se había subestimado el grado de dificultad asociado al establecimiento de los eslabonamientos entre multinacionales de alta tecnología y PYMEs nacionales. Existen varios obstáculos que no se habían dimensionado adecuadamente. Por ejemplo, los volúmenes que requieren las multinacionales muchas veces son demasiado altos para la capacidad de las empresas nacionales; otras veces los pedidos son demasiado pequeños para justificar las inversiones necesarias. También es cierto que las multinacionales ya tienen suplidores internacionales con los que han establecido relaciones de confianza, y esto crea una barrera para empresas nacionales que quieren entrar en estos nichos de mercado.

Sin embargo, el mayor obstáculo que existe para la formación de eslabonamientos es el bajo nivel de organización, calidad y tecnología de las empresas nacionales, en comparación con los requisitos de las multinacionales de alta tecnología. Este es un problema que *no* se puede ni debe atender exclusivamente desde la óptica de eslabonamientos, pues es un problema de carácter más general, y que tiene que ver con las debilidades de las PYMEs en el país. Esto nos lleva al segundo tema que quiero examinar

---

<sup>10</sup> Véase la monografía de Theodore Moran, "Parental supervision: The New Paradigm for Foreign Direct Investment and Development," Policy Analysis in International Economics No. 64, Institute for International Economics, 2001.

en esta sección: ¿Cuál es el papel de las PYMEs en el desarrollo económico y cuál debe ser la política del Estado en atención a este sector empresarial?

Es claro que la gran mayoría de países, indistintamente de su nivel de desarrollo, dedican una gran atención a las políticas de apoyo a las PYMEs. ¿Cuál es la justificación de tales políticas de apoyo? Hasta cierto punto, hay objetivos no económicos asociados a estas políticas. Pareciera que las sociedades en general prefieren una estructura económica poblada por muchas PYMEs que por unas pocas grandes empresas. Pero esta no es toda la historia: las políticas de apoyo a las PYMEs normalmente se presentan como formas de alcanzar mayores niveles de innovación, competitividad y crecimiento. Esa fue la forma en que el Programa Impulso, por ejemplo, enfocó el tema de las PYMEs.

Debo confesar que nunca he tenido este tema muy claro, pero – luego de una revisión de la literatura – ¡creo que no soy el único! A mi modo de ver, hay por lo menos tres enfoques válidos hacia las PYMEs. El primer enfoque asocia las PYMEs con *empresas nuevas*. En este caso, las políticas de apoyo a las PYMEs lo que buscan en realidad es facilitar la formación de nuevas empresas. Recientemente, Ricardo Hausmann y Dani Rodrik publicaron un artículo donde presentan un argumento interesante sobre la importancia de este tipo de políticas.<sup>11</sup> En este artículo, los autores presentan un modelo donde hay información incompleta sobre las industrias en las que un país tiene ventaja comparativa. La genuina actividad empresarial (*entrepreneurship*) consiste en descubrir esas industrias, pero el retorno por esta actividad no lo obtiene todo el innovador, pues tan pronto como tiene éxito, otros empresarios lo imitarán y disiparán cualesquiera rentas que hayan surgido. Este argumento provee una justificación para una política de apoyo a la experimentación y creación de empresas en nuevos sectores. Se podría pensar, por ejemplo, en un programa de *grants* para proyectos empresariales innovadores. Debe notarse, sin embargo, que esta argumentación no provee una justificación para una política general de apoyo a las PYMEs, sino sólo para la formación de nuevas empresas.

El segundo enfoque válido hacia las PYMEs consiste en visualizar este tipo de empresas como parte esencial de un cluster. Por ejemplo, si los clusters requieren la existencia de un grupo de suplidores locales de insumos especializados, estos suplidores

---

<sup>11</sup> “Economic Development as Self-Discovery,” NBER Working Paper No. 8952, May 2002.

posiblemente serían pequeñas empresas, pues su mercado posiblemente sería pequeño. Así, el desarrollo de clusters requiere de un ambiente conducente a la prosperidad de las PYMEs. De acuerdo a esta visión, las PYMEs son una especie de “gelatina” necesaria para la prosperidad de los clusters.<sup>12</sup> Esto implica, por ejemplo, acceso al financiamiento (muchas veces visto como un serio obstáculo para las PYMEs) y trámites sencillos y claros (también visto como particularmente importante). Las PYMEs también pueden sufrir por las imperfecciones inherentes al mercado de ideas. Esto es porque, en una primera aproximación, el costo de obtener una idea no depende del tamaño de la empresa, mientras que el beneficio privado de las ideas claramente crece con el tamaño de la empresa. Esta argumentación justifica una política de apoyo a las PYMEs, particularmente en relación con el financiamiento, la simplificación de trámites y el acceso a la tecnología.

Finalmente, un tercer enfoque válido hacia las PYMEs parte del argumento de que los mercados de servicios a las PYMEs (transferencia de tecnología, capacitación, asesoría en mercadeo y control de calidad, etc.) están plagados de imperfecciones.<sup>13</sup> El papel de la política hacia las PYMEs consistiría entonces en la creación y perfeccionamiento de esta clase de mercados. Esta es la lógica detrás de muchos de los programas hacia PYMEs de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), el Banco Mundial y el BID, por ejemplo.<sup>14</sup> La idea central de estos programas es dar bonos a las PYMEs para que puedan pagar por los servicios especializados tales como transferencia de tecnología, capacitación y consultorías sobre control de calidad. Presuntamente, esto contribuiría a la creación de mercados para estos servicios, de tal forma que los subsidios serían necesarios solo por un cierto período.

---

<sup>12</sup> Agradezco a Ernesto Stein por esta metáfora para visualizar la importancia de las PYMEs en los clusters.

<sup>13</sup> Estas imperfecciones surgen porque la persona que desarrolla un nuevo servicio no va a apropiarse de todo el beneficio social generado. Esto se da por tres razones: (1) por externalidades como las que mencionan Hausmann y Rodrik (2002); (2) porque a menudo el surgimiento de un mercado requiere un trabajo de mercadeo para canalizar una demanda que anteriormente puede haber sido implícita o inconsciente, y es evidente que este tipo de mercadeo puede generar externalidades, pues otros empresarios luego se beneficiarían de esa demanda; y (3) porque el empresario que introduce un bien o servicio nuevo no se apropia de todo el superávit del consumidor (Romer, Paul M. (1994): “New Goods, Old Theory, and the Welfare Costs of Trade Restrictions,” *Journal of Development Economics* 43, pp. 5–38). La segunda es

<sup>14</sup> Lo que no está claro es el por qué estas imperfecciones se darían en los mercados de servicios hacia PYMEs y no en los servicios dirigidos hacia grandes empresas. Aunque no he visto ningún argumento claro sobre esto, una conjetura es que las empresas grandes tienen el tamaño necesario para que, en ausencia de estos servicios externos, puedan proveerse internamente en forma rentable. Este no sería el caso para las PYMEs, sin embargo, por lo que sufrirían más por la ausencia de estos mercados.

### *D. Políticas para la promoción de la innovación y el cambio tecnológico*<sup>15</sup>

Aunque los eslabonamientos y PYMEs son temas relevantes, mi lectura de la evidencia me lleva a pensar que las externalidades más importantes son las que están asociadas a la innovación, así como las que se producen gracias a la concentración geográfica de un grupo de empresas relacionadas (clusters). Esta sección discute lo relacionado con las externalidades del primer tipo, mientras que la sección siguiente aborda lo relacionado con las externalidades asociadas a los clusters.

Hay una amplia literatura que muestra en forma bastante contundente que la inversión en I + D (investigación y desarrollo) tiene una tasa de rentabilidad social significativamente mayor que la privada. Como explica elocuentemente William Easterly en su libro *The Quest for Growth*, esto se debe a que el conocimiento tiende a derramarse de unas personas a otras y de unas empresas a otras, por lo que hay externalidades positivas asociadas a actividades que generan conocimiento. La consecuencia es que el mercado va a generar una inversión en I + D inferior a la óptima.

Esta falla del mercado es generalmente aceptada, y esto explica que la mayoría de los países tengan políticas públicas dirigidas a aumentar el esfuerzo innovador. Las políticas tradicionales han sido la instauración de un sistema de derechos de propiedad intelectual, incentivos fiscales a la inversión en I + D, aportes financieros a grupos de empresas que emprenden proyectos tecnológico, la realización de I + D en el sector público, y, por supuesto, el apoyo a la educación superior.

En Costa Rica se ha hecho un gran esfuerzo en el desarrollo de la educación superior, pero no se ha logrado articular un efectivo sistema nacional de innovación. En entrevistas que hice recientemente a algunas empresas innovadoras, la opinión generalizada es que no existe un sistema nacional de innovación en el país. Se podría decir que un avance reciente fue el fortalecimiento del Régimen de Derechos de Propiedad Intelectual, a través de una serie de nuevas leyes aprobadas por el Congreso a fines de los 1990s. Sin

---

<sup>15</sup> Esta sección se basa en los resultados de una consultoría que he venido realizando para el Banco Mundial desde julio del 2002 sobre innovación en Centroamérica.

embargo, a mi modo de ver, esto no refleja un verdadero avance, pues estas leyes se aprobaron no porque el país haya finalmente adoptado una política clara y consistente de apoyo a la innovación, sino porque eran parte de los compromisos asumidos por el país como parte de la Ronda de Uruguay. La consecuencia ha sido que estas leyes fueron diseñadas sobre todo para proteger los derechos de propiedad intelectual de empresas extranjeras – lo cual *no* critico – y no para promover la innovación nacional – lo cual *sí* es una debilidad.

Mucho más importante en esta dirección fue la creación del Fondo de Recursos Concursables en el año 2000, a instancias del entonces ministro de Ciencia y Tecnología Esteban Brenes y con el apoyo del Presidente Rodríguez Echeverría. Este programa luego pasó a ser parte clave del Programa Impulso. La novedad de este programa de aportes estatales a la innovación consiste en que es el sector productivo el que formula las propuestas de temas a investigar, lo que asegura su relevancia. Luego los distintos centros de investigación en el país – que son, en su gran mayoría, centros universitarios – compiten por estos proyectos, lo que contribuye a bajar los costos de los proyectos. Un beneficio adicional del esquema es que contribuye a fortalecer los vínculos entre las universidades y el sector productivo, lo cual podría redundar en mayor colaboración incluso sin apoyo del Fondo de Recursos Concursables. Dicho esto, también es cierto que la inversión que se hace en este esquema es modesta, pues no supera el millón y medio de dólares. Con un PIB de alrededor de \$16 billones, es claro que esto no contribuye en forma significativa a aumentar la tasa inversión en I + D en el país, que se ubica en alrededor de 0.3% a 0.4% del PIB y es menor que lo que se esperaría del país dados sus niveles educativos y su ingreso per capita.

El país debe reforzar significativamente la política de ciencia y tecnología, sobre todo a través de la consolidación del Fondo de Recursos Concursables y la articulación de las universidades con el resto de la economía. Quisiera detenerme un poco en este último tema. Comúnmente se hace énfasis en el aporte que pueden dar las universidades al país a través de la colaboración con el sector productivo en la investigación y desarrollo tecnológico. Esto es, claro está, un tema importante; en buena medida, el Fondo de Recursos Concursables tiene como fin lograr que este aporte aumente. Sin embargo,

paradójicamente, a menudo se deja de lado el papel más importante de las universidades en la economía, cual es generar recursos humanos especializados.

Aquí no se trata, por supuesto, de un simple problema de cantidad.

Desafortunadamente, la ley de Say no se cumple en el área de recursos humanos: la oferta no genera su propia demanda. Todos sabemos las historias de ingenieros conduciendo taxis – aunque, afortunadamente, esto no se ha dado hasta el momento en Costa Rica –. Tres elementos resultan cruciales para que la oferta universitaria genere una real contribución a la economía: calidad, empresarialismo y relevancia.

Por calidad, naturalmente, entendemos el nivel de preparación que tienen los profesionales recién graduados para incorporarse al sector productivo. Los problemas que surgen en torno a la calidad tienen características y orígenes distintos en universidades públicas y privadas. En el caso de las universidades privadas, el principal problema consiste en asimetrías de información: los estudiantes no tienen buena información sobre la calidad del programa en que se matriculan. Aquí el Estado puede contribuir no a través de regulación sino a través de promover la creación de mecanismos que resuelvan los problemas de información: por ejemplo, un sistema de certificación de carreras universitarias o un sistema para que los estudiantes conozcan las condiciones de empleo logradas por los graduados de distintas carreras y universidades. En el caso de las universidades públicas, los problemas tienen que ver más bien con la estructura de incentivos para profesores y para la administración de universidades, las prácticas de contratación, y la relación de las universidades con el Gobierno – en particular, la forma como se determina la transferencia Estatal hacia las universidades.

Tan importante como la preparación académica de los estudiantes es su creatividad y su disposición a asumir riesgos; es decir, su empresarialismo. A juzgar por los comentarios de las multinacionales sobre los profesionales costarricenses así como el surgimiento del sector software en los últimos años (donde ha sido común que profesionales de informática recién graduados formen sus propias empresas), esta es un área donde no pareciera que las cosas se estén haciendo mal en el país. Es importante, sin embargo, seguir fortaleciendo esta orientación estudiantil hacia el empresarialismo, tanto a través de la forma de dar clases (despertando la creatividad), como a través del currículo

(por ejemplo, en el ITCR todos los estudiantes de ingeniería deben llevar un curso sobre empresarismo) e incluso con actividades extra-curriculares, tales como el concurso anual sobre proyectos empresariales del ITCR.

Finalmente, también es importante la relevancia de los estudios universitarios: es decir, que la oferta de recursos humanos satisfaga la demanda de parte del sector productivo. Este es un tema donde también se presentan fallas del mercado y de regulación importantes, y donde el Estado puede tener un papel relevante. Brevemente, hay cuatro temas que ameritan atención: (1) Apoyar la creación de un sistema de información para que los estudiantes puedan escoger carreras con base en información objetiva sobre las condiciones laborales en cada área (CAATEC ha venido trabajando en esto recientemente); (2) Impulsar el desarrollo de un sistema de certificación voluntaria de parte de universidades públicas y privadas; (3) Revisar el sistema de transferencias estatales a las universidades, de tal forma que se generen incentivos para que las universidades públicas respondan más ágilmente a la demanda estudiantil; (4) Relacionado con el punto anterior, cambiar la forma como el Estado asigna recursos para investigación, de forma que las universidades privadas también puedan recibir parte de estos subsidios en la medida en que tengan profesores y proyectos de investigación de alta calidad y relevancia.

Para terminar esta sección, quisiera señalar un caso que puede servir de ejemplo para orientar la política de ciencia y tecnología en los próximos años. Se trata de la cooperación que existe entre la Escuela de Tecnología de Alimentos (ETA) de la UCR, el Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos (CITA) – también de la UCR –, y la Cámara Costarricense de la Industria Alimenticia (CACIA). A través de esta cooperación, los estudiantes y profesores de la ETA participan activamente en proyectos de investigación realizados en el CITA, lo que promueve la relevancia de los estudios y las tesis de graduación; al mismo tiempo, CACIA participa en la definición de estrategias en el CITA, lo que promueve la relevancia de la orientación del CITA para el sector productivo nacional. Aunque en forma incipiente, esto se acerca a lo que el Banco Mundial en su publicación del 2001 titulada “De los Recursos Naturales a la Economía del Conocimiento” llamó clusters de conocimiento. De acuerdo a esa publicación, estos clusters son claves para fomentar la innovación y competitividad de las distintas industrias en el país.

La discusión en esta sección debe dejar claro que el país tiene una enorme tarea por delante para consolidar una verdadera y efectiva estrategia de ciencia y tecnología que promueva la innovación en el país. Es un área donde hay mucho que aprender y donde será importante – como profundizamos más adelante – fortalecer las instituciones públicas para que puedan llevar adelante estas políticas. La buena noticia es que en estos momentos se discute un préstamo con el BID que tiene como uno de sus objetivos precisamente este fortalecimiento.

### *E. Clusters y política sectorial*

La política industrial de tipo sectorial es la que favorece la asignación de recursos hacia ciertos sectores o “industrias” particulares. El ejemplo más conocido de este tipo de política industrial es la sustitución de importaciones, que precisamente consiste en impulsar una reasignación de recursos desde la agricultura hacia sectores manufactureros.

En los últimos años, tanto en los Estados Unidos como en varios países subdesarrollados, algunas personas han propuesto la promoción de ciertos sectores “dinámicos,” “emergentes,” “estratégicos” o de “alto valor agregado.” El problema con estas propuestas es que no parten de un marco conceptual claro. No hay ninguna razón, por ejemplo, para favorecer un sector dinámico: si un sector presenta grandes oportunidades de crecimiento, de seguro el sector privado tendría esta información y buscaría invertir allí para aprovechar esas oportunidades. Igualmente falaz resulta la noción muy generalizada – incluso en programas y préstamos del Banco Mundial y el BID – de que se deben favorecer sectores de “alto valor agregado.” En un célebre artículo, Paul Krugman refutó esta idea con el simple recurso de calcular el valor agregado por trabajador de las distintas industrias en los Estados Unidos: resulta que las industrias que obtuvieron mayores puntajes según este criterio fueron la industria del tabaco y la de refinamiento de petróleo; las industrias glamorosas que favorecían los promotores de una nueva política industrial en los Estados Unidos, como Lester Thurow y Robert Reich, apenas obtuvieron puntajes promedio.<sup>16</sup>

Como ya hemos discutido en secciones anteriores, la única justificación válida de la política industrial es la existencia de fallas de mercado. En el caso de la política industrial de tipo sectorial, sería necesario mostrar la existencia de externalidades que afectan en

---

<sup>16</sup> Krugman, P., “Competitiveness: A Dangerous Obsession,” en *Foreign Affairs*, 1994

forma distinta a distintos sectores. En los libros de texto comúnmente se enseña el caso de una economía que tiene dos sectores: un sector tradicional (típicamente identificado con el sector agrícola) y un sector moderno (típicamente identificado con el sector manufacturero) que se asume tiene externalidades positivas.<sup>17</sup> El equilibrio en este caso resulta en una asignación subóptima de recursos; la política adecuada es un subsidio o alguna otra medida similar que genere una reasignación de recursos desde el sector tradicional hacia el sector moderno.<sup>18</sup> Cuando las externalidades positivas son suficientemente fuertes (en comparación con los mecanismos de retroalimentación negativa que generalmente existen), se puede incluso generar una situación de equilibrios múltiples: un equilibrio “malo” donde la economía se especializa en el sector tradicional y un equilibrio “bueno” donde la economía se especializa en el sector moderno y alcanza un mayor nivel de ingreso. La política industrial en este caso consistiría en medidas que permitan que una economía en el equilibrio malo se desplace hacia el equilibrio bueno. Si definimos “cluster” como un sector que tiene externalidades positivas, entonces este razonamiento nos permite entender las condiciones bajo las cuales se justifica una política industrial que promueve el surgimiento de clusters en una economía.<sup>19</sup>

Hay un largo camino que recorrer para llegar desde este sencillo modelo hasta la formulación de una propuesta realista de política industrial de tipo sectorial. ¿Existen estas externalidades sectoriales? ¿Qué tipo de externalidades son y bajo qué condiciones se generan? ¿Cuáles son los sectores que exhiben estas externalidades? ¿Son lo suficientemente fuertes para que ameriten incurrir en los costos y peligros asociados a la política industrial? Es claro que estas son preguntas muy complejas que todavía no tienen

---

<sup>17</sup> Estas externalidades pueden se pueden clasificar en dos grupos: de tipo tecnológico o de tipo pecuniario. Las externalidades de tipo tecnológico son las que se asumen directamente y que surgen por la difusión de conocimiento entre individuos y entre empresas. El conocimiento en cuestión puede darse por actividades explícitas de investigación y desarrollo, o por *learning by doing*. Las externalidades de tipo pecuniario son las que surgen por la existencia de economías de escala, como se discutió en la sección I.B.

<sup>18</sup> Es necesario verificar que las externalidades sean locales: si las externalidades fueran globales – es decir, que todas las empresas del sector, indistintamente de su ubicación en el mundo, se benefician de igual forma – entonces no tendría sentido una política industrial *nacional*.

<sup>19</sup> El desarrollo de un cluster en estos modelos solo genera un aumento del ingreso nacional en la medida en que desaparezca el sector tradicional – es decir, en la medida en que la economía se especialice completamente en el cluster. Si esto no ocurre, entonces los salarios seguirían estando determinados por la productividad del sector tradicional. Esto es importante porque implica que el surgimiento de un cluster tendrá un efecto positivo en los salarios solo en la medida en que el cluster sea “grande” o que este cluster genere externalidades positivas hacia otros sectores, de tal forma que haga más probable el surgimiento de otros clusters.

respuestas claras. Además, una discusión completa y rigurosa sobre estos temas queda necesariamente fuera del ámbito de este artículo. En los siguientes párrafos me limitaré a hacer algunas breves anotaciones sobre estos temas y derivar algunas conclusiones generales para el tema que aquí nos ocupa.

La literatura más convincente sobre la existencia de externalidades sectoriales es la que trata sobre la aglomeración geográfica de la actividad económica. En el artículo de Ellison y Glaeser que mencioné en la sección I.B, se concluye que un 28% de las industrias manufactureras en los Estados Unidos tienen un nivel de concentración geográfica superior al que podríamos esperar de acuerdo a tres factores: la concentración geográfica de todo el sector manufacturero, la concentración de la industria en unas cuantas grandes plantas, y el azar. Este hallazgo es sugestivo, pero no prueba la existencia de externalidades sectoriales: una explicación alternativa de la concentración geográfica de las industrias es la existencia de factores naturales (clima, recursos minerales) o de infraestructura (puertos) que son importantes para las industrias y que se encuentran concentrados geográficamente. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, en el caso de la industria del vino, que es una de las industrias con mayores niveles de concentración geográfica en los Estados Unidos.

En un artículo posterior, Ellison y Glaeser hicieron un esfuerzo por distinguir entre los casos de concentración geográfica generados por factores naturales y los generados por externalidades sectoriales.<sup>20</sup> La conclusión a la que llegaron los autores es que entre un tercio y la mitad de los casos de alta concentración geográfica se pueden explicar por factores naturales, quedando por tanto un número significativo de industrias cuya concentración geográfica estaría asociada a externalidades sectoriales positivas, también llamadas economías de aglomeración.

Hay por lo menos dos formas adicionales de examinar la existencia de externalidades sectoriales. En primer lugar, podemos preguntarnos si parte de los flujos de comercio internacional se deben a economías de escala al nivel de la industria, como lo hacen Anweiler y Trefler en un reciente artículo.<sup>21</sup> La conclusión es que hay varios sectores

---

<sup>20</sup> Glen Ellison y Edward Glaeser, "The Determinants of Geographic Concentration," *American Economic Review*, Mayo 1999.

<sup>21</sup> Antweiler, W. y D. Trefler, Increasing Returns and All That: A View From Trade, NBER Working Paper No. 7941.

cuyo patrón de especialización y comercio al nivel internacional no se puede explicar por la distribución de factores entre países; la hipótesis más razonable parece ser la existencia de economías de escala externas en estas industrias.<sup>22</sup>

En segundo lugar, podemos investigar la validez de los supuestos que generan las externalidades sectoriales. En el modelo que se describió brevemente en la sección I.B, hay tres supuestos clave: ventajas de la especialización, economías de escala (de tal forma que la especialización está limitada por el tamaño del mercado), y ventajas de la proximidad entre suplidores y usuarios de insumos. De estos tres supuestos, el único que genera alguna duda es el último. Sin embargo, aquí también existe evidencia tanto anecdótica como econométrica que muestra la tendencia a que las transacciones se realicen entre agentes de una misma región.<sup>23</sup>

Aun cuando esta evidencia puede resultar bastante convincente sobre la existencia e importancia de externalidades sectoriales, no resulta útil a la hora de entender los sectores que presentan las externalidades más fuertes. Por ejemplo, los sectores con mayores niveles de concentración geográfica según el criterio de Ellison y Glaeser no coinciden con los sectores que presentan economías de escala según el estudio de Antweiler y Trefler. Esto plantea una posibilidad interesante, y es que tal vez la fuerza de las externalidades no es un factor intrínseco a un sector, sino que depende de una serie de circunstancias adicionales. Es decir, puede ser que un sector presente externalidades y economías de aglomeración en un momento y lugar pero no en otro. En este caso, sería imposible establecer una lista de sectores de altas externalidades.

Es claro que estos son temas que requieren mucha más investigación. Por lo pronto, tenemos que plantearnos cuáles son las recomendaciones de política que surgen si

---

<sup>22</sup> En sentido estricto, el resultado de Antweiler y Trefler no dice que las economías de escala al nivel de la industria son externas a la empresa (externalidades). Teóricamente, estas economías de escala externas podrían ser internas a las empresas. Sin embargo, la literatura sobre el tema claramente sugiere que las economías de escala de las empresas “no sobreviven la agregación a la industria.” Esto es, aunque las empresas pueden tener rendimientos crecientes en alguna etapa de su curva de oferta, por lo general esto no ocurre en el margen. Véase el artículo de Tybout y Westbrook, *Journal of International Economics*, 39, 1995

<sup>23</sup> Por ejemplo, un artículo reciente de Chad Steinberg (“Does the Neighborhood Matter?”) muestra que incluso en un país tan abierto y pequeño como Singapur, la gran parte de los movimientos en la oferta de bienes se explica por los cambios en la demanda a nivel nacional. La literatura sobre comercio internacional también señala un efecto negativo importante de la distancia en los flujos de comercio. Buena parte de este efecto se debe a los costos de transporte y la evidencia señala que el efecto de la distancia no ha decrecido en las últimas décadas. Es decir, estamos lejos de lo que algunos han llamado “la muerte de la distancia.”

aceptamos que existen externalidades sectoriales pero no sabemos en qué sectores ni bajo qué circunstancias se presentan. Una opción es argumentar que en estas condiciones de ignorancia, es mejor abandonar cualquier pretensión de política industrial sectorial. La segunda opción es formular una política industrial sectorial muy modesta.

A mi modo de ver, la primera opción, aunque puede resultar atractiva, es muy difícil – por no decir imposible – de implementar. Esto es porque es difícil imaginarse una agenda completamente neutral, pues necesariamente los recursos son limitados, y esto plantea la necesidad de escoger. ¿Cuáles actividades y cuáles sectores atender primero por medio de simplificación de trámites o mejora regulatoria? Distintos sectores tienen distintas demandas de infraestructura y capital humano... ¿cuáles atender primero? Pensemos en las decisiones sobre desarrollo de infraestructura que debe hacer un Gobierno constantemente. Teóricamente, en una economía neoclásica, se puede calcular la rentabilidad social de distintos proyectos de infraestructura sin necesidad de prestar atención a fallas del mercado. Pero esta no es una buena descripción de lo que sucede en la realidad. Lo cierto es que tenemos una economía con importantes indivisibilidades, donde hay muchas inversiones que no se pueden hacer en forma marginal (por ejemplo, no tiene sentido construir un aeropuerto para que atienda a 10 turistas al año) y donde existen importantes complementariedades entre distintas inversiones (por ejemplo, el aeropuerto, el hospital de Liberia y el Proyecto Papagayo). Esto muestra que es imposible asignar el esfuerzo estatal entre los distintos sectores sin plantearse las imperfecciones del mercado asociadas a indivisibilidades y complementariedades de la inversión. Pero una vez que se hace esto, es difícil argumentar que se está siendo neutral. En términos más generales, lo importante es que las decisiones de inversión en infraestructura de un Gobierno necesariamente afectan el sendero de desarrollo y en particular los sectores que se van a desarrollar.

Lo anterior implica que ninguna agenda es realmente neutral, lo que sucede es que los criterios para tomar estas decisiones a menudo no son explícitos. La escogencia entonces no es entre una agenda neutral y otra que no lo es, sino entre una agenda no neutral implícita o no razonada y otra explícita.<sup>24</sup> Dado el nivel de ignorancia que tenemos

---

<sup>24</sup> Aunque parece obvio que la segunda opción es superior a la primera, se podría hacer una defensa de una agenda implícita argumentando que el anunciar una política explícita generaría una fuerte presión de parte de

sobre estos temas, cualquier agenda no neutral explícita debe ser muy modesta. En particular, debe estar asociada a una política industrial suave, con un alto nivel de pragmatismo y flexibilidad, y diseñada de tal forma que nos permita estar constantemente evaluando su éxito.

¿Cómo definir los sectores prioritarios en esta política industrial explícita? Dado lo que hemos discutido en los párrafos anteriores, es claro que no existe una fórmula que nos permita hacer esta escogencia en forma rigurosa y objetiva. Sin embargo, es posible señalar por lo menos tres criterios básicos: (1) no se debe favorecer sectores en declive o sectores maduros, pues los beneficios se darían solo en la medida en que el sector pueda crecer o evolucionar en forma importante; (2) no se deben favorecer sectores dominados por una o muy pocas empresas, pues en estos casos sería de esperar que no existieran fallas de coordinación que son las que están asociadas a los equilibrios múltiples que se describieron anteriormente; (3) todo lo demás igual, se deben favorecer sectores que tengan una fuerte interacción con el resto de la economía, pues solo de esta manera es que el surgimiento de un cluster va a tener un efecto positivo a nivel agregado (véase nota al pie 19).

Por supuesto, hay muchos sectores que cumplen con los criterios anteriores y no tengo nada que decir sobre la escogencia entre ellos más que argumentar que esa escogencia tal vez *no* es tan importante. Pensemos en una economía pequeña y abierta caracterizada por un sector “tradicional” y varios sectores “modernos” idénticos, todos los cuales tienen fuertes externalidades sectoriales positivas. Bajo ciertas condiciones, existe un equilibrio malo en el que la economía se especializa en el sector tradicional y varios equilibrios buenos, cada uno asociado al desarrollo de un cluster en uno de los sectores modernos. En estas circunstancias, claro está, no importa cuál de los sectores modernos se promueve, lo importante es que promueva alguno de ellos y que la forma como se promueve sea adecuada.

Podemos resumir el razonamiento de esta sección de la siguiente manera: (1) hay evidencia de que existen importantes externalidades sectoriales; (2) no sabemos cuáles sectores son los que tienen externalidades más fuertes; (3) dado que no existe una política completamente neutral, resulta necesario pensar en una política industrial sectorial

---

distintos grupos de interés, lo que posiblemente llevaría a favorecer los sectores equivocados. Sin embargo, igualmente se puede argumentar que una agenda implícita es más fácil de manipular por los grupos de interés.

explícita; (4) dado nuestro nivel de ignorancia, esta política industrial debe ser modesta – es decir, debe ser suave, pragmática, flexible y bajo constante evaluación; (5) aunque existen algunos criterios básicos que podemos usar, lo cierto es que queda un amplio margen a la hora de escoger los sectores que serían promovidos; (6) en la medida en que las externalidades sectoriales sean importantes y generalizadas, la imposibilidad de hacer esta escogencia en forma rigurosa no debe ser vista como un obstáculo insalvable para hacer alguna escogencia.

### ***F. Comentarios finales***

En las secciones anteriores hemos explorado la evidencia que existe para justificar políticas de atracción de IED, promoción de exportaciones, apoyo al establecimiento de eslabonamientos y PYMEs, promoción de actividades innovadoras, y promoción de clusters. Es claro que todos estos son temas sobre los que todavía existen muchas interrogantes y sobre los que caben puntos de vista distintos. Las conclusiones que se puedan derivar son, por tanto, necesariamente preliminares y sujetas a discusión.

A mi modo de ver, un país como Costa Rica debería plantearse una política industrial suave y modesta como la descrita en la sección anterior, que evite *grandes* apuestas de recursos en alguna dirección particular, y que *integre* las distintas políticas que se han venido implementando de una forma coherente. Este último punto es muy importante: en la forma desarticulada como se han venido ejecutando estas políticas en el país, su efecto necesariamente será muy limitado. Nuestra política industrial debería evolucionar hacia una en que las políticas enumeradas en el párrafo anterior se coordinen y complementen en función de algunos clusters claramente definidos.

Un ejemplo que puede ilustrar este punto es lo que se ha venido haciendo en el país en el caso del cluster de implementos médicos. Debido al potencial de este sector, donde se han dado inversiones importantes en los últimos años de parte de empresas como Baxter y Abbott Laboratories, la Administración Rodríguez Echeverría lanzó un programa con el INCAE y CINDE para evaluar este cluster y diseñar algunas políticas para su promoción. Lo importante fue que como parte de este proceso, se logró una incipiente colaboración de parte de programas que normalmente funcionan aislados, tales como CR-Provee, la

dirección de PYMEs del MEIC, CINDE, el Fondo de Recursos Concursables y las universidades. Pronto se hizo evidente que había enormes ganancias potenciales de esta coordinación.

Si adoptáramos este enfoque en forma general, tendríamos una especie de matriz, donde las filas representarían programas horizontales como apoyo a PYMEs y promoción de exportaciones, y las columnas representarían clusters como implementos médicos y la industria alimenticia. Aunque los programas no se limitarían exclusivamente a la atención de los clusters definidos, sí los tendrían como prioridades. A través de los clusters, se debería articular una coordinación estrecha de los distintos programas horizontales y se debería también hacer una evaluación periódica de avance.

Este tipo de política industrial, claro está, requiere un mejor funcionamiento del aparato Estatal, sobre todo en cuanto a la comunicación entre los distintos ministerios y agencias públicas, que actualmente es muy débil. También requiere mayor capacitación de los funcionarios públicos, pues solo de esta forma se podrán diseñar, ejecutar, evaluar y rediseñar las políticas descritas en forma exitosa. Y no podemos dejar de lado, por supuesto, el constante esfuerzo y vigilancia que debe estar presente para evitar que la política industrial sea capturada por los grupos de interés y termine generando los problemas que hemos tenido en el pasado de ineficiencias asociadas al proceso de búsqueda de rentas o *rent seeking*.<sup>25</sup> Se requiere, en fin, de un mejor funcionamiento de la burocracia estatal.

Precisamente aquí es donde se encuentra una de las mayores debilidades de los programas de “competitividad” que se han seguido en la región. Estos programas han caído en la ilusión de que el sector privado puede identificar los problemas, diseñar las soluciones y compensar las debilidades del Estado a la hora de implementar los programas. Esto es claramente inconveniente. Es cierto que la participación del sector privado es clave en cualquier esquema de política industrial, pero esta participación no puede ni debe implicar el desplazamiento del Estado. Cuando hablamos de políticas públicas, las debilidades del

---

<sup>25</sup> Es importante anotar que este artículo ha sido escrito pensando en las capacidades del Gobierno de Costa Rica para llevar adelante una política industrial como la que se ha descrito. Es muy posible que en países donde el Estado funciona peor que en Costa Rica, la mejor alternativa sea minimizar la política industrial mientras se trabaja en el fortalecimiento de las instituciones.

Estado no pueden ser compensadas por las fortalezas del sector privado; su única solución radica en el fortalecimiento y modernización del Estado. Este es el gran reto que tenemos por delante.

*Apéndice: Descripción y lista de lecturas del cursos sobre política industrial impartido en la Kennedy School of Government de la Universidad de Harvard*

**Description**

What can developing countries do to speed up growth? The standard answer in the past two decades has been that countries need to implement a series of structural reforms. This course will argue that — particularly for low- to middle-income countries — these reforms should be complemented by policies at the microeconomic level that promote the development of sectors that can generate high-productivity growth. Thus it is necessary to go beyond trade liberalization, deregulation, and privatization, and move towards more activist microeconomic policies designed specifically for each country. Examples of such policies include the promotion of linkages between multinationals and local firms, programs to speed up technology adoption and innovation, support of entrepreneurship and venture capital, support of small- and medium-sized enterprises and nurturing clusters. The major challenge is that these policies need to be designed so that they can be implemented by weak (and sometimes corrupt) governments with bureaucrats who have little experience or skills in this area. In sum, this is a course about industrial policy in the era of globalization, taking into account the incentive structure and institutional development of governments in developing countries. Prerequisites: Microeconomics and statistics/econometrics at the level of API 101/102 and API 201/202.

Books:

Most of the readings are journal papers and unpublished manuscripts. A book that students are required to buy, and which has already been ordered from the Coop, is:

A. Fishlow and others, Miracle or Design? Lessons from the East Asian Experience, Overseas Development Council, Policy Essay No. 11, Washington, DC, 1994.

Course Outline

Note: \* implies required reading

Block 1: Introduction and basic ideas

CLASS # 1: Why go beyond structural reforms? (September 12)

- a) \* Eduardo Lora and Ugo Panizza, “Structural Reforms in Latin America Under Scrutiny,” 2002  
[http://www.iadb.org/res/index.cfm?fuseaction=Publications.View&pub\\_id=WP-470](http://www.iadb.org/res/index.cfm?fuseaction=Publications.View&pub_id=WP-470)
- b) \* Dani Rodrik, “Institutions, Integration and Geography,”  
<http://ksghome.harvard.edu/~d.rodrik.academic.ksg/growthintro.pdf>

CLASS # 2: What's the next big idea? (September 17)

- a) \* Land Pritchett, "What's the Big Idea."
- b) \* Hall, R.E. and Jones C. E. 1999 "[Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?](#)". *Quarterly Journal of Economics*, February 1999, Vol. 114, pp. 83-116 also NBER Working Paper No. W6564, June.

CLASS #3: Some current industrial policies (September 19)

- a) \* Melo A. 2001 "Industrial policy in Latin America at the turn of the century." IADB, Research Department WP No 459  
<http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubWP-459.pdf>
- b) \* Carliner, G. "Industrial Policies for Emerging Industries," Strategic Trade Policy and the New International Economics, ed. Paul Krugman, MIT Press, 1992

CLASS # 4: Theoretical justifications for industrial policy. Part 1 (September 24)

- a) \* Rodríguez-Clare, "Positive Feedback Mechanisms in Economic Development" in Development Strategy and Management of the Market Economy, Volume II, edited by Szekely and Sabot, Clarendon Press Oxford, 1997
- b) \* William Easterly, 2001, The Elusive Quest for Growth, Cambridge, MA: MIT Press – chapters 8 and 9.

CLASS # 5: Theoretical justifications for industrial policy. Part 2 (September 26)

CLASS # 6: From theory to policy: is the East Asian Miracle an example of successful industrial policy? Part 1 (October 1)

- a) \* World Bank, The East Asian Miracle, Oxford University Press, 1993 - overview and chapter 6, p 292 onwards
- b) \* Rodrik, D. "King Kong Meets Godzilla: The World Bank and the East Asian Miracle," in A. Fishlow and others, Miracle or Design? Lessons from the East Asian Experience, Overseas Development Council, Policy Essay No. 11, Washington, DC, 1994.

CLASS # 7: From theory to policy: is the East Asian Miracle an example of successful industrial policy? Part 2 (October 3)

Block 2: From import substitution to export and FDI promotion

CLASS # 8: Import substitution (October 8)

- a) \* Burton, Henry J., "A Reconsideration of Import Substitution," in Journal of Economic Literature, June 1998
- b) Bell, M., Ross-Larson, B, and Westphal, L. (1984) "Assesing the performance of infant industries," Journal of Development Economics, 16:101-128
- c) Irwin, "Did Late Nineteenth Century US Tariffs Promote Infant Industries: Evidence from the Tinsplate Industry," Journal of Economic History (June 2000), <http://papers.nber.org/papers/w6835>

- d) Luzio and Greenstein, "Measuring the Performance of a Protected Infant Industry: The Case of Brazilian Microcomputers," Review of Economics and Statistics, vol. 77, no. 4, November 1995, pp. 622-33

CLASS # 9: Export Promotion (October 10)

- a) \* Panagariya, "Evaluating the case for export subsidies" Policy Research Working Paper 2276, World Bank, January 2000 - <http://econ.worldbank.org/docs/1030.pdf>
- b) \* Radelet S. 1999 "Manufactured exports, export platforms, and economic growth." Cambridge, MA: HIID. Mimeo - <http://www.cid.harvard.edu/caer2/htm/content/papers/confpubs/paper43/paper43.pdf>
- c) \* Clerides, Sofronis, Saul Lach and James Tybout. "Is Learning by Exporting Important? Micro-Dynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco." Quarterly Journal of Economics, August 1998, pp. 903-947.
- d) Bernard and Jensen, "Exporting and Growth," 1999, <http://papers.nber.org/papers/w7135>
- e) \* Rodrik, D. "Taking Trade Policy Seriously..." Alan Dearforf, et al, eds. New Directions in Trade Theory, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 1995. <http://papers.nber.org/papers/w4567>

CLASS # 10: FDI promotion: is it worth it? (October 15)

- a) \*Bolstron, M. "The Economics of International Investment Incentives," OECD.
- b) \* Gordon Hanson, "Should Countries Promote Foreign Direct Investment?" paper for the G24, University of Michigan, March 2000. <http://ksghome.harvard.edu/~drodrik.academic.ksq/g24-hanson.pdf>
- c) B. Aitken and Harrison, A. "Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela," American Economic Review, June 1999, 605-618. <http://www.columbia.edu/~aeh14/aer1tot.pdf>
- d) Haskel, Pereira and Slaughter, "Does Inward FDI Boost the Productivity of Domestic Firms" 2001 - <http://papers.nber.org/papers/w8724>
- e) Kugler, M. 2000 "The diffusion of externalities from FDI: theory ahead of measurement." Southampton: University of Southampton; Discussion Paper <http://www.soton.ac.uk/~econweb/dp/DPFrame1.htm>
- f) Kearns and Ruane, "The Tangible Contribution of R&D-spending foreign owned plants to a host region," in Research Policy 20 (2001)

CLASS # 11: How to promote FDI? (October 17)

- a) \* Louis T. Wells, Jr., Nancy J. Allen, Jacques Morisset, Neda Pirnia, Using Tax Incentives to Compete for Foreign Investment: Are They Worth the Costs?, FIAS Occasional Paper No. 15, 2001
- b) \* Alvin G. Wint, Louis T. Wells, Marketing a Country (Revised Edition): Promotion as a Tool for Attracting Foreign Investment, FIAS Occasional Paper No. 13, 2000

CLASS # 12: Linkage promotion as a complementary policy to FDI promotion (Oct. 22)

- a) \* UNCTAD, World Investment Report 2001: Promoting Linkages, chapters 4 and 5 (without annexes) – there is a shorter version available on the web at [http://www.unctad.org/en/docs/wir01love\\_a4.en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/wir01love_a4.en.pdf), page 15 - 24

CLASS # 13: Case study: FDI promotion in Costa Rica (October 24)

- a) \* Rodríguez-Clare, “Costa Rica’s Development Strategy based on Human Capital and Technology: how it got there, the impact of Intel, and lessons for other countries,” in Journal of Human Development, volume 2, number 2, July 2001
- b) \* FIAS, “Business Taxation and Investment Incentives,” March 2001, written for the Government of Costa Rica.

CLASS # 14: Mid-Term covering up to class #13 (October 29)

Block 3: From technology policy to strategic sectors, SMEs and clusters

CLASS #15: Promoting technological change: basic ideas (October 31)

- a) \* Pack and Westphal, “Industrial strategy and technological change: theory versus reality,” Journal of Development Economics, 22:87-128
- b) \* Baumol, Entrepreneurship, Management, and the Structure of Payoffs, MIT Press, 1993, chapters 8 and 9
- c) \* Alberto Melo, The Innovation Systems of Latin America and the Caribbean, IADB Research Department, Working Paper #460 - <http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubWP-460.pdf>
- d) \* Linsu Kim, “The Dynamics of Technological Learning in Industrialization,” Discussion Paper Series #2000-7, Institute for New Technologies at the United Nations University (INTECH) ([www.intech.unu.edu](http://www.intech.unu.edu))

CLASS # 16: Policies to promote R&D (November 5)

- a) \* Bronwyn H. Hall, “The Financing of Research and Development,” NBER Working Paper No 8773 - <http://papers.nber.org/papers/w8773>
- b) \* Josh Lerner, “The Government as Venture Capitalist, the Long Run Impact of the SBIR Program,” NBER Working Paper No 5753 - <http://papers.nber.org/papers/w5753>
- c) \* Bronwyn Hall and Reenen, “How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence,” in Research Policy, 29 (2000) – also in <http://papers.nber.org/papers/w7098>
- d) Irwin and Klenow, High Tech R&D Subsidies: Estimating the Effect of Sematech, Journal of International Economics, vol. 40, no. 3/4, May 1996, pp. 323-344
- e) Branstetter and Sakakibara, “When do Research Consortia Work Well and Why?” NBER Working Paper, No. 7972 - <http://papers.nber.org/papers/w7972>

CLASS # 17: Innovation and entrepreneurship (November 7)

- a) \* Hausmann, R. and D. Rodrik, “Economic Development as Self-Discovery” <http://ksghome.harvard.edu/~drodrik.academic.ksg/SelfDiscRev2.pdf>
- b) \* Djankov, La Porta, Lopez de Silanes and Shleifer, “The Regulation of Entry,” Quarterly Journal of Economics, February 2002 - also NBER Working Paper No. W7892 - <http://papers.nber.org/papers/w7892>

CLASS # 18: Targeting strategic sectors: basic ideas (November 12)

- a) \* Ferranti, Perry, Lederman and Maloney, From Natural Resources to the Knowledge Economy, World Bank, 2001, chapter 1
- b) Irwin, D. "How did the United States become a net exporter of manufactured goods?" NBER Working Paper No.7638 - <http://papers.nber.org/papers/w7638>
- c) \* Rodrik, "Getting Interventions Right: How South Korea and Taiwan Grew Rich" Economic Policy 20, 1995.
- d) \* Inter American Development Bank, Competitiveness and Growth: Economic and Social progress report 2001, chapter 4
- e) \* Beason, R and David E. Weinstein, "Growth, Economies of Scale, and Targeting in Japan, 1955-1990" Review of Economics and Statistics, 1996.
- f) Borrus, Tyson and Zysman, "Creating Advantage: How Government Policies Shape International Trade in the Semiconductor Industry" Strategic Trade Policy and the New International Economics, ed. Paul Krugman, MIT Press, 1992
- g) Irwin, Douglas A & Klenow, Peter J, 1994. "Learning-by-Doing Spillovers in the Semiconductor Industry," Journal of Political Economy, 1200-1227 Vol. 102 (6) pp. 1200-1227. University of Chicago Press

CLASS # 19: Are there really strategic sectors? Can they be identified? (November 14)

- a)\* Hunt and Tybout, "Does Promoting High Tech Products Spur Development?" Competitividad de las Exportaciones en Colombia, Bogota: Tercer Mundo, 2000
- b)\* Gordon Hanson, "Scale Economies and the Geographic Concentration of Industry," NBER Working Paper, No. 8013 - <http://papers.nber.org/papers/w8013>

CLASS # 20: Clusters and SMEs (November 19)

- a)\* Porter, M. E. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, 1990. Chapter 3
- b)\* Feser's "The Relevance of Clusters for Innovation Policy in Latin America and the Caribbean" background paper prepared for the World Bank, LAC group (this is a paper commissioned by the LAC division at the World Bank, I have already asked them by e-mail how to make the proper reference, the paper is attached)
- c)\* Enright and Ffowels-Williams, 2000 "Local Partnership, Clusters and SME Globalisation." Background Report to the Conference of Ministers Responsible for SMEs and Industrial Ministers, Workshop 2, Bologna, Italy, June 14-15, OECD
- d)\* Altenburg, T and J Meyer-Stamer. 1999. How to promote clusters: Policy experiences from Latin America. World Development 27: 1693-713.
- e) Humphrey, J. and Schmitz, H. "Principles for Promoting Clusters and Networks of SMEs," UNIDO, <http://www.unido.org/userfiles/RussoF/Humphrey.pdf>
- f) Nadvi, K. "Industrial Clusters and Networks: Case studies of SME growth and Innovation," UNIDO, <http://www.unido.org/userfiles/RussoF/Nadvi.pdf>

Block 4: Can Industrial Policy be done well in practice?

CLASS # 21: Government Capability to conduct Industrial Policy. Part 1 (November 21)

- a)\* B lstrom, M., Kokko, A. and Sjolholm, F. "Growth and Innovation Policies for a Knowledge Economy: Experiences from Finland, Sweden, and Singapore on Finland" (a paper commissioned by the LAC division at the World Bank.)
- b)\* Rodrik, D. "The 'Paradoxes' of the Successful State," European Economic Review (Alfred Marshall Lecture), April 1997.
- c)\* Haggard, S. "Politics and Institutions in the World Bank's East Asia" in A. Fishlow and others, Miracle or Design? Lessons from the East Asian Experience, Overseas Development Council, Policy Essay No. 11, Washington, DC, 1994.
- d) \*Ritzen, J., Easterly, W. and Woolcock M. "On "Good" Politicians and "Bad" Policies: Social Cohesion, Institutions, and Growth" World Bank Working Paper No. 2448, <http://econ.worldbank.org/docs/1203.pdf>
- e)\* Joel S. Hellman, Geraint Jones, Daniel Kaufmann, and Mark Schankerman "Measuring Governance, Corruption, and State Capture: How Firms and Bureaucrats Shape the Business Environment in Transit," World Bank Working Paper No. 2312, <http://econ.worldbank.org/docs/1066.pdf>
- f) Evans, Peter B. (1995), Embedded Autonomy. States and Industrial Transformation, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- g) Bardhan, P. "Corruption and Development: A Review of Issues," Journal of Economic Literature Vol. XXXV (September 1997), pp. 1320 – 1346

CLASS # 22: Government Capability to conduct Industrial Policy. Part 2 (November 26)

CLASS # 23 through CLASS # 26 (December 3 through December 12)  
Series of Class presentations