

INDUSTRIA MANUFACTURERA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO NACIONAL¹

JAIME H. ESCOBAR M.
CARLOS H. ORTIZ Q.

“Prácticamente todos los países que experimentaron un rápido crecimiento de la productividad y de los niveles de vida en los últimos 200 años lo hicieron industrializándose”²

Introducción

En los diez años siguientes a la apertura comercial, Colombia se desindustrializa y su economía crece más lentamente que en el pasado. El aporte de la industria manufacturera al PIB nacional disminuye significativamente entre 1990 y 2000, pasa de 21.4% a 13.6% (Cuadro 1); y el crecimiento real del PIB en esta década cae al nivel más bajo desde por lo menos 1925, 2.7% promedio anual (Cuadro 2).

Este comportamiento se enmarca en lo que parece ser una relación directa entre industrialización y crecimiento económico de largo plazo (ver los Cuadros 1 y 2). De la década de los treinta a la década de los setenta crece la participación del sector industrial manufacturero en el PIB nacional y aumenta tendencialmente el crecimiento económico del país.³ En la década de los ochenta la participación industrial deja de crecer, la diversificación industrial disminuye (Chenery, Robinson y Syrquin, 1986), y la dinámica de la economía se deteriora con respecto a la década anterior. Después de la apertura económica de 1990, ya se mencionó, el mayor deterioro de la dinámica industrial va de la mano con una caída significativa del crecimiento económico nacional.

¹ Ponencia presentada en el Seminario Cidse 25 años: Una mirada al país desde la región. Los autores son profesores del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales y Económicas de la Universidad del Valle y son miembros activos del Grupo de Investigación en Análisis de Coyuntura Socioeconómica Regional.

² Murphy, Shleifer, Vishny(1989); Journal of Political Economy Vol. 97, No. 5 página 1003.

³ Las cuentas nacionales colombianas cambian después de 1950. Ello dificulta la comparación intertemporal, pero aquí sólo interesan las tendencias de la economía en el largo plazo.

CUADRO 1: COMPOSICIÓN SECTORIAL DEL PIB EN COLOMBIA (%)

Sector\Año	1925	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000*
Primario	60.3	61.3	53.1	41.7	36.2	28.0	23.5	26.4	19.1
Secundario	10.5	8.6	13.1	14.8	17.9	21.4	22.4	21.4	13.6

*Información Preliminar. Nota: sector Primario: agricultura, sector pecuario, caza, pesca, silvicultura y minería; sector secundario: industria manufacturera. Fuentes: DNP (1998), DNP (2001).

CUADRO 2: CRECIMIENTO REAL DEL PIB EN COLOMBIA 1925-2000

Período	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-00
Crecimiento Promedio Anual (%)	4.0	4.1	3.9	4.6	5.1	5.5	3.4	2.7

Fuentes: DNP (1998), DNP (2001).

En Ortiz (2001) se construye un modelo económico que reproduce los fenómenos mencionados combinando dos conocidos mecanismos de crecimiento económico de largo plazo: el aprendizaje en la práctica y la intervención estatal. Algunos modelos de comercio internacional que incorporan externalidades dinámicas basadas en el aprendizaje en la práctica parecen dar cuenta del caso colombiano en los años noventa (Krugman, 1987; Lucas, 1988; Young, 1991; Matsuyama, 1991). Estos modelos generan la posibilidad de que la apertura al comercio internacional induzca una especialización en el sector de menor potencial de aprendizaje y, en consecuencia, se debilite el crecimiento económico. Tal asignación de los recursos es posible por el dominio de las ventajas comparativas estáticas.

Aunque no se le ha dado la atención que merece, el artículo de Matsuyama constituye un aporte fundamental para entender el comportamiento de los países subdesarrollados cuando se enfrentan a la competencia internacional. Su relevancia se basa en la incorporación de algunas características básicas del desarrollo. Por el lado de la oferta, Matsuyama supone que la productividad agrícola depende de condiciones naturales. También supone que la experiencia acumulada del sector industrial manufacturero determina la productividad del sector. Por el lado de la demanda, Matsuyama supone la existencia de requerimientos mínimos de consumo alimenticio. El primer supuesto permite analizar los efectos sobre el comercio internacional y el crecimiento económico que se derivan de la abundancia o la escasez de recursos naturales. El supuesto sobre la experiencia manufacturera es consistente con lo que, a juicio de algunos analistas, es la fuerza más importante de la industrialización y el crecimiento económico de los países menos desarrollados: el aprendizaje en la práctica (Amsden, 1989; Landes, 1998; Lucas, 1993). Por otra

parte, el supuesto sobre la existencia de requerimientos mínimos de consumo es consistente con una de las características más chocantes del subdesarrollo: la pobreza de una gran masa de la población induce la satisfacción casi exclusiva de las llamadas necesidades básicas. De ahí se deriva la ley de Engel: la demanda por bienes básicos —especialmente alimentos— es inelástica con respecto al ingreso.

¿Si los modelos mencionados reproducen las características básicas de la apertura colombiana, por qué se requiere entonces un modelo que incorpore la acción estatal? Una de las características más conspicuas de la apertura económica colombiana fue su carácter neoliberal: el gobierno del presidente Gaviria y los demás que le siguieron se limitaron en gran medida a levantar las barreras arancelarias de forma unilateral. Fue poco lo que se hizo en términos de apoyo gubernamental a la producción y a las exportaciones: el subsidio a las exportaciones se restringió, y la inversión en infraestructura física, social e institucional fue escasa, a pesar de que es bien conocido el carácter complementario de la infraestructura para el esfuerzo de los inversionistas privados. En cambio, la ineficiencia estatal, la corrupción y la inestabilidad fiscal han sido características notorias de los gobiernos que comandaron toda esta década de apertura comercial; de esta forma, el gasto público que efectivamente incidió en la actividad económica fue menor que el programado. En nuestra visión, a la apertura económica colombiana le faltó estado del “bueno” y le sobró estado del “malo”. Faltó el estado que invierte en carreteras, en puertos, en ciencia y tecnología, en la educación y en la salud de la población. Y sobró el estado ineficiente, aquel que es explotado como bolsa de empleo, aquel que es saqueado, aquel que en conjunción con los poderosos desvía los recursos públicos hacia fines privados. Nuestra hipótesis es que estas fallas del estado incidieron significativamente en la apertura económica colombiana.

Por otra parte, los países de industrialización tardía —Japón, Corea del Sur, Taiwán, Hong-Kong, Singapur, Indonesia, Israel y China— apoyaron y protegieron a sus industrias desde antes que se lanzaran a conquistar los mercados externos. Sus mecanismos fundamentales de desarrollo fueron el aprendizaje en la práctica y la diversificación económica por medio de la adopción de tecnologías foráneas. Para ello contaron con gobiernos fuertes que invirtieron masivamente en educación y contribuyeron a incrementar la productividad agrícola con reformas agrarias que democratizaron la propiedad rural [ver Amsden (1989) y Landes (1998) para el caso de Corea del Sur y Japón].

Así, pues, la incorporación del rol del estado en un modelo de aprendizaje en la práctica puede ayudar a comprender no sólo el desarrollo económico de Colombia —un caso de industrialización a medias— sino también el desarrollo de los países de industrialización tardía.

Además, la incorporación del rol del estado permite modelar la crítica histórica que le plantea David Landes (1998) a las naciones que se conformaron con la simple explotación de sus ventajas comparativas naturales. Landes es especialmente crítico de aquella visión neoliberal que hace del comercio internacional (y de las ventajas comparativas) el demiurgo del desarrollo. La crítica de Landes se expresa

en la siguiente cita que se toma precisamente de la sección de su obra que le dedica al desarrollo de Sudamérica:

“Los comienzos industriales de América del Sur no generaron una revolución industrial. (...). Una vez más, las circunstancias naturales y sociales eran desfavorables. El combustible y los materiales costaban más que en Europa o los Estados Unidos, y carecían de personas capacitadas. Todo era muy racional: la ventaja comparativa hizo que fuera más sencillo y económico comprar en el exterior.”

“El problema con un razonamiento de este tipo es que el sentido común de hoy puede ser el error de mañana. El desarrollo lleva tiempo; la lógica es breve. La teoría económica es estática y se basa en las condiciones del presente. El proceso es dinámico, construye sobre la base de la abstinencia de hoy para la abundancia del mañana. Ciertas cosas nunca sucederán si uno no hace que sucedan. Si los alemanes hubieran escuchado a John Bowring... Aquel viajero inglés que se dedicaba a la economía lamentó profundamente que los tontos alemanes quisieran fabricar hierro y acero en lugar de continuar con el trigo y el centeno y seguir comprando las manufacturas a los británicos. De haberle hecho caso, habrían complacido a los economistas y reemplazado a Portugal, con su vino, su corcho y su aceite de oliva, como modelo de economía racional. También habrían terminado siendo más pobres” (Landes, 1998, p. 403-404).

¡Ciertas cosas nunca sucederán si uno no hace que sucedan! Esa es la clave. Como los agentes individualmente no pueden transformar un patrón de desarrollo, el estado debe intervenir en la asignación de los recursos para lograr las transformaciones industriales deseadas. Esa función es parte de su oferta de bienes públicos.

Los modelos económicos de aprendizaje en la práctica y ventajas comparativas superan la visión estática de la cual se burla Landes (“la lógica es breve”). El esfuerzo adicional que se realiza en este trabajo es incorporar el rol del estado. Para ello se combina el enfoque del aprendizaje de Matsuyama (1991) con el enfoque de Barro (1990). Este último construye un modelo económico en el cual las externalidades del gasto público juegan un rol fundamental en el aumento de la productividad económica.

El Modelo Las Tecnologías

Las tecnologías adoptan la forma Cobb-Douglas:

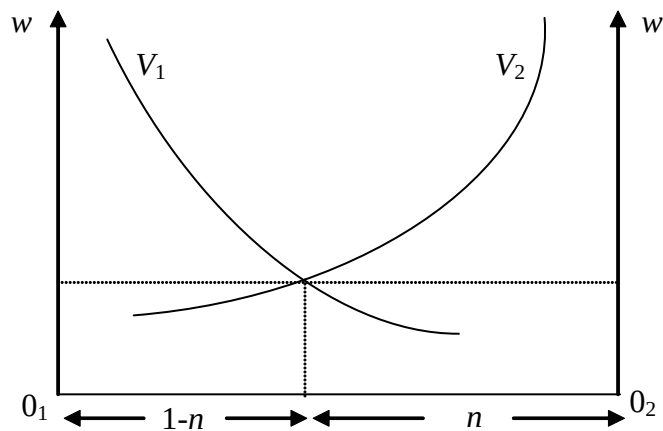
- (1) $X_1 = A(1-n)^\alpha (\varepsilon g)^a, \quad 0 < \alpha \leq 1, \quad 0 \leq a < 1, \quad 0 \leq \varepsilon \leq 1.$
- (2) $X_2 = M n^\beta (\varepsilon g)^b, \quad 0 < \beta \leq \alpha \leq 1, \quad 0 \leq a \leq b < 1.$
- (3) $\dot{M} = \delta X_2, \quad \delta > 0,$

- (4) $g = \tau(X_1 + pX_2), \quad 0 \leq \tau \leq 1,$
(5) $U = \theta \log(C_1 - \gamma) + \log C_2, \quad \theta > 0, \gamma > 0.$
(6) $C_1 = (1 - \tau)X_1,$
(7) $C_2 = (1 - \tau)X_2.$

Para mayores detalles ver (Ortiz, 2001).

El Equilibrio Competitivo en Autarquía

GRÁFICA 1: DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO Y DETERMINACIÓN DEL SALARIO

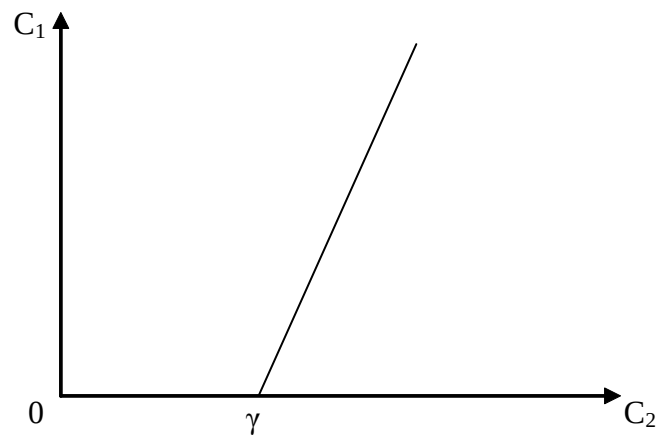


La Ley de Engel

La ecuación de la línea de expansión del consumo:

(12) $C_1 = \gamma + \theta p C_2.$

GRÁFICA 2: LA DEMANDA RELATIVA



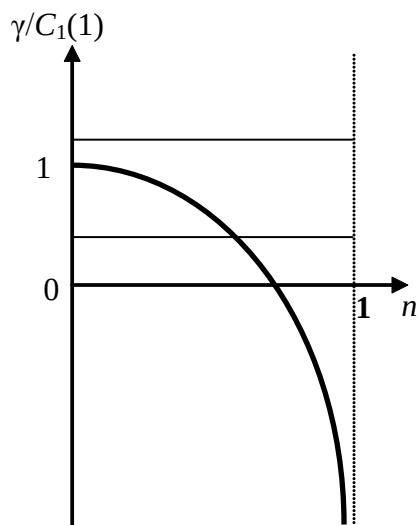
La especificación de la función de utilidad cumple la ley de Engel: la elasticidad ingreso de la demanda por bienes primarios es inferior a 1.

La Asignación del Trabajo

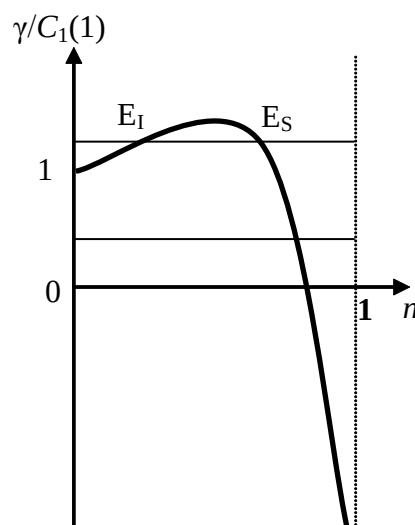
La expresión reducida de la participación del sector industrial manufacturero en la demanda laboral, n :

$$(13) \quad \frac{[(1-n) - \alpha \theta n / \beta][1 + (\alpha - \beta)n / \beta]^{a/(1-a)}}{(1-n)^{(1-\alpha)/(1-a)}} = \frac{\gamma}{[(1-\tau)^{1-a} \tau^a \varepsilon^a A]^{1/(1-a)}}.$$

GRÁFICA 3: LA DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO



Gráfica 3.1: $a \leq (\beta + \theta)/(1 + \theta)$



Gráfica 3.2: $a > (\beta + \theta)/(1 + \theta)$

El lado derecho de la ecuación (13) se puede escribir como $\gamma/C_1(1)$: la razón entre el consumo mínimo del bien primario, γ , con respecto al consumo del mismo bien cuando todo el trabajo disponible se dedica a actividades primarias, $C_1(1)$.

Si se ignora la posibilidad extrema de E_I , la ecuación (13) expresa, como en Matsuyama (1991), que una mayor productividad primaria induce, *ceteris paribus*, una mayor industrialización: $\partial n / \partial A > 0$. Como en el modelo de Barro (1990), existe una tasa impositiva óptima: $\tau_{\text{óptima}} = a$, la cual maximiza la expresión $(1-\tau)^{1-a} \tau^a$ y, *ceteris paribus*, maximiza n , la industrialización de la economía. Además, una mayor eficiencia estatal induce, *ceteris paribus*, una mayor industrialización: $\partial n / \partial \varepsilon > 0$.

Una comparación histórica. Japón y Corea del Sur tuvieron gobiernos fuertes y eficientes. Sus gobiernos indujeron un crecimiento de la productividad agrícola a través de reformas agrarias que hicieron explotable la tierra disponible.⁴ A la luz de este modelo, ambos factores impulsaron la industrialización en el marco de una economía cerrada —antes de lanzar sus manufactureros a competir en el mercado mundial—. La situación de Colombia antes de la apertura económica fue completamente la opuesta: gobiernos poco eficientes y fracaso de la reforma agraria. Por consiguiente, no se consiguió toda la industrialización que se debería.

⁴ Si el sector primario experimenta una restricción de tierras por concentración de la propiedad rural y el uso inadecuado de la misma, la reforma agraria puede liberar recursos inutilizados que tendrían el efecto equivalente a un incremento del coeficiente A .

El Crecimiento Económico

$$(14) \quad \dot{M} / M = \delta n^\beta (\varepsilon g)^b > 0 .$$

Como el gasto público efectivo, εg , aumenta con n , la tasa de crecimiento de la productividad industrial aumenta con la industrialización.

En esta economía sólo aumenta la producción industrial manufacturera a la tasa dada por la ecuación anterior. Por tanto, la industrialización aumenta el bienestar social:

$$\dot{U} = \dot{C}_2 / C_2 = \dot{X}_2 / X_2 = \dot{M} / M .$$

Los Precios Relativos

$$(15) \quad \phi(n) \equiv \frac{\alpha n^{1-\beta} / \beta}{(1-n)^{(1-\alpha)(1-b)/(1-a)} [1 + (\alpha - \beta)n / \beta]^{(b-a)/(1-a)}} = \frac{p M (\tau \varepsilon)^{(b-a)/(1-a)}}{A^{(1-b)/(1-a)}} .$$

Dadas las restricciones en los valores de los parámetros que se definieron anteriormente, es posible demostrar que la función $\phi(n)$ es una expresión creciente en n : $\phi'(n) > 0$. De hecho, cuando $n = 0$, $\phi = 0$; y cuando n tiende a 1, $\phi(n)$ tiende a infinito.

Comercio Internacional

Los términos de intercambio se definen por el precio relativo de la manufactura en el mercado mundial y se denotan con la letra q .

El resto del mundo se comporta como la economía cerrada que se analizó anteriormente. La asignación típica del trabajo en la industria del resto del mundo, n^* , depende de parámetros internacionales: $n^* = n(\tau^*, \varepsilon^*, A^*)$. En esta función ε^* y A^* afectan positivamente a la industrialización. La relación entre industrialización y tasa impositiva no es lineal: existe una tasa óptima que es la misma que se dedujo en autarquía.

Como en el caso de la economía cerrada los términos de intercambio deben satisfacer la ecuación (15):

$$(16) \quad \phi(n^*) = \frac{q M^* (\tau^* \varepsilon^*)^{(b-a)/(1-a)}}{(A^*)^{(1-b)/(1-a)}} .$$

Y nuestro país también debe satisfacerla:

$$(17) \quad \phi(n) = \frac{q M (\tau \varepsilon)^{(b-a)/(1-a)}}{A^{(1-b)/(1-a)}} .$$

Eliminando los términos de intercambio se obtiene:

$$(18) \quad \frac{\phi(n^*)}{\phi(n)} = \left(\frac{\varepsilon^* \tau^*}{\varepsilon \tau} \right)^{(b-a)/(1-a)} \left(\frac{M^*}{M} \right) / \left(\frac{A^*}{A} \right)^{(1-b)/(1-a)} .$$

Antes de analizar el lado derecho de esta ecuación (LDE), conviene deducir los efectos sobre la distribución doméstica del trabajo. Puesto que $\phi(n)$ es una función creciente en n , n^* es mayor que n si LDE es mayor que 1, n^* es igual a n si LDE es igual a 1, y n^* es menor que n si LDE es menor que 1.

En el primer caso, $LDE > 1$, que es el que corresponde a un país aperturista que no logra industrializarse, se tiene que la economía doméstica es menos industrializada que la economía mundial, $n < n^*$. Además, esta economía crece más lentamente que el resto del mundo:

$$\dot{M}/M = \delta n^\beta (\varepsilon g)^b < \dot{M}^*/M^* = \delta (n^*)^\beta (\varepsilon^* g^*)^b .$$

Este resultado se basa en el conocimiento de que el crecimiento económico aumenta con la industrialización [ver la sección 3.5]. Más aún, el patrón de especialización tiende a reforzarse. Para deducir este resultado se toman logaritmos de la ecuación (18) y se deriva con respecto al tiempo teniendo que cuenta que n^* , A , A^* , ε , ε^* , τ y τ^* son parámetros dados por las tecnologías y las políticas económicas del país y del resto del mundo. Se obtiene así que

$$\frac{\dot{\phi(n)}}{\phi(n)} \cdot \frac{-\dot{n}}{n} = \frac{\dot{M}^*}{M^*} - \frac{\dot{M}}{M} > 0 .$$

Por tanto, n disminuye en el tiempo, la desindustrialización doméstica tiende a profundizarse y, en consecuencia, el crecimiento económico se debilita.

A continuación se analizan los factores determinantes de la distribución doméstica del trabajo que se incorporan en la ecuación (18). En primer lugar, esta ecuación implica que la distribución doméstica del trabajo depende de la productividad del país en relación con la del resto del mundo, A^*/A y M^*/M , y también de las políticas domésticas en relación con las externas, $(\varepsilon^* \tau^*)/(\varepsilon \tau)$. En segundo lugar, la ecuación (18) genera el resultado de que una gran productividad relativa de las actividades primarias en el país pequeño, $A \gg A^*$, puede inducir una especialización del país en actividades primarias; este resultado es contrario, como mostró Matsuyama, al resultado en autarquía. En condiciones de apertura comercial domina la ley de las ventajas comparativas. El sector primario compite con el sector secundario por el trabajo; si el sector primario es altamente productivo puede contratar más trabajadores. En tercer lugar, dadas las externalidades del gasto estatal, no es extraño que el modelo arroje la posibilidad de que la política económica doméstica juegue un papel activo en la asignación de recursos inclusive en situación de apertura. No obstante, si las externalidades del gasto público afectan la productividad de los sectores en forma neutral, situación que se presenta cuando $a = b$ [ver las ecuaciones (1) y (2)], la ecuación (18) se reduce a una ecuación similar a la que dedujo Matsuyama: $\phi(n^*)/\phi(n) = (M^*/A^*)/(M/A)$, la cual depende

exclusivamente de las ventajas comparativas: la razón entre las productividades relativas de los sectores en la economía mundial y la economía doméstica. En tal caso el estado no puede afectar la asignación doméstica de los recursos en un contexto de apertura. Para que el gasto estatal pueda favorecer la industrialización y el crecimiento económico, el impacto de las externalidades del gasto público sobre la industria manufacturera debe ser más fuerte que el impacto sobre el sector primario; o sea, se debe cumplir que $b > a$, como se supuso desde el principio.

Suponiendo, pues, que el estado tiene un papel que jugar, el patrón de producción y de exportaciones del país pequeño dependerá tanto de las productividades relativas como de las políticas domésticas en relación con las externas. En esta situación, la razón entre la productividad primaria doméstica y la productividad primaria internacional, A/A^* , no es tan importante como la razón entre la productividad industrial internacional y la productividad industrial doméstica, M^*/M , pues la primera está elevada a un exponente menor que 1: $(1-b)/(1-a) < 1$. Además, una mejoría en la eficiencia estatal doméstica, $d\varepsilon/dt > 0$, puede contribuir a contrarrestar la ventaja relativa del país en la productividad primaria. Una lectura apresurada de la ecuación (18) podría llevar a la conclusión errada de que lo conveniente para un país pequeño que busque su industrialización en el contexto de la apertura económica sería fijar el impuesto máximo (100%). Sin embargo, en el Anexo se prueba que para este país la tasa impositiva óptima es la misma que para el resto del mundo.

Comando Óptimo

Externalidades e Ineficiencia del Equilibrio Competitivo

La economía que se está analizando involucra dos tipos de externalidades: el efecto del gasto público sobre la productividad de la economía, y el efecto de la actividad industrial sobre la productividad industrial. Desde el punto de vista del bienestar social, la senda de crecimiento de la economía descentralizada es inferior con respecto a la senda de crecimiento óptima porque las firmas ignoran las externalidades. Además, el equilibrio competitivo exhibe una escasa industrialización.

Para demostrar las afirmaciones anteriores se requiere una función de utilidad intertemporal. Para el caso es suficiente postular como función objetivo la suma descontada al infinito de la utilidad instantánea:

$$(19) \quad \int_0^{\infty} e^{-\rho t} U(t) dt ,$$

donde la utilidad instantánea, $U(t)$, es definida por la ecuación (5), y ρ es la tasa instantánea de descuento.

Dada la complejidad de las interacciones que se consideran en este modelo, el cálculo de la senda óptima de la economía se convierte rápidamente en un problema matemáticamente inmanejable. Por lo tanto, con la venia del lector, aquí sólo se resuelve el comando óptimo de la economía para el caso en el cual la productividad

marginal del trabajo es constante (tecnología ricardiana). El sacrificio en generalidad se compensa con expresiones matemáticamente manejables y una asignación simple del trabajo en el caso de la economía abierta.

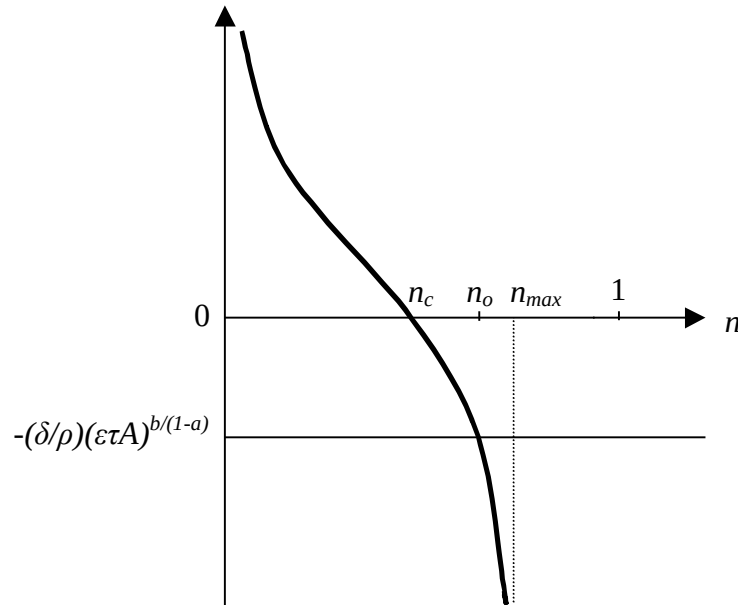
El Equilibrio Competitivo de la Economía Ricardiana

La Optimización Estática

La Optimización Dinámica

$$(28) \quad \frac{-\theta(1-\tau)A(\varepsilon g)^a}{(1-\tau)A(1-n_o)(\varepsilon g)^a} + \frac{1}{n_o} = -\frac{\delta}{\rho}(\varepsilon g)^b = -\frac{\delta}{\rho}(\varepsilon \tau A)^{b/(1-a)}.$$

GRÁFICA 4: LA ASIGNACIÓN ÓPTIMA DEL TRABAJO



El valor del lado izquierdo de la ecuación (28) se representa con la línea gruesa de la Gráfica 4 para n entre 0 y n_{max} . La solución óptima de la distribución del trabajo se encuentra en la intersección de la línea gruesa con la línea que expresa el valor del lado derecho de la ecuación (28). Se deduce que la asignación óptima de la fuerza laboral a la actividad industrial se encuentra entre la asignación competitiva y la asignación máxima: $n_c < n_o < n_{max}$. Además, la asignación óptima aumenta con la capacidad de aprendizaje del sector industrial ($\partial n_o / \partial \delta > 0$); la asignación óptima disminuye con la tasa de descuento —la impaciencia no ayuda a la industrialización— ($\partial n_o / \partial \rho < 0$); la eficiencia del estado y la productividad del sector primario favorecen la industrialización ($\partial n_o / \partial \varepsilon > 0$ y $\partial n_o / \partial A > 0$).

Resumen y Conclusiones

Las Herencias

El modelo que aquí se desarrolla incorpora tanto características básicas del modelo de aprendizaje y ventajas comparativas de Matsuyama (1991), como

características básicas del modelo de gasto público de Barro (1990). Por tanto, como en Matsuyama (1991), este modelo reproduce el resultado de que una fuerte productividad primaria induce la industrialización y el crecimiento económico en condiciones de autarquía; pero una ventaja comparativa del sector primario induce la desindustrialización y un menor crecimiento económico en el contexto de una economía abierta al comercio internacional. Como en Barro (1990), este modelo genera la existencia de una tasa impositiva óptima; esta es igual a la elasticidad producto del gasto público efectivo en el sector primario. De ambos enfoques se deriva que la senda de crecimiento del equilibrio competitivo es subóptima porque las firmas no incorporan en sus cálculos los efectos externos derivados del gasto público –aumento de la productividad–, y de la actividad industrial manufacturera –aprendizaje y crecimiento de la productividad industrial–. En este artículo se deriva la asignación laboral óptima en el largo plazo para el caso especial de una economía con productividad laboral constante (economía ricardiana).

Aprendizaje y Gasto Público en Autarquía

El análisis de la interacción de ambos mecanismos de crecimiento, el objeto específico de este trabajo, permite concluir que en condiciones de autarquía la eficiencia del sector público potencia la industrialización del país. Además, el estado puede apoyar la tendencia a la industrialización fijando la tasa impositiva óptima.

Algunas interpretaciones a la luz del modelo para economías cerradas:

(1) La situación de algunos países africanos se puede entender desde el punto de vista del modelo como casos de baja productividad primaria, deficiente política fiscal –la tasa impositiva se aleja en cualquier dirección de la tasa óptima–, y gestión pública ineficiente. En consecuencia la región no logra el despegue económico y sigue condenada a la producción de casi subsistencia.

(2) Gobiernos fuertes y eficientes, e incrementos de la productividad agrícola por medio de reformas agrarias, pueden haber contribuido significativamente a potenciar la industrialización de Japón y Corea del Sur antes de que se lanzaran a exportar manufacturas en los mercados internacionales.

(3) Por el contrario, gobiernos ineficientes y el fracaso de la reforma agraria pueden contribuir a explicar la relativamente escasa industrialización de Colombia antes de la apertura.

Aprendizaje y Gasto Público con Apertura Comercial

La interacción del aprendizaje en la práctica y del gasto público en una economía abierta arroja los siguientes resultados. Las ventajas comparativas son el determinante fundamental de la asignación de los recursos en un país pequeño. El estado puede jugar un rol en la industrialización del país si y sólo si el impacto del gasto público sobre el sector industrial es mayor que sobre el sector primario.

Una interpretación de la apertura colombiana. Ya se planteó cómo los fracasos estatales de Colombia pueden haber impedido una mayor industrialización antes de la apertura comercial; se verá a continuación que esa historia pesa. A la luz de la ecuación (18) se puede plantear que posiblemente se abrieron las puertas al comercio internacional antes de que se acumulara un suficiente acervo de experiencia industrial: $M^*/M > 1$. Las ventajas comparativas primarias se impusieron: $A^*/A < 1$. Además, la baja eficiencia estatal doméstica, $\varepsilon^*/\varepsilon > 1$, y posiblemente una muy variable política fiscal —la tasa impositiva del país se alejó de la óptima—, impidieron que se compensara el efecto primarizante de las ventajas naturales del país. En consecuencia, el país se desindustrializó y su crecimiento económico se debilitó.

Política Industrial

Un ejercicio dinámico mostró que existe campo para una política industrial en autarquía. Subsidios a la producción industrial manufacturera financiados con impuestos neutrales pueden industrializar al país e inducir un mayor crecimiento económico. En el contexto de la apertura económica las autoridades pierden el control sobre la asignación de los recursos; por ejemplo, en el caso de la economía ricardiana una apertura económica implica especialización completa. Por consiguiente, la ventaja comparativa del sector primario puede actuar en contra de la política industrial. En este caso se debe subsidiar a las industrias domésticas nacientes e incluso proteger su mercado interno para favorecer su consolidación.

Algunas Advertencias

El aprendizaje en la práctica que se ha querido modelar no es el simple aprendizaje de una sola tecnología; tarde o temprano ese aprendizaje se agota. Es obvio que algo como esto no es compatible con la tecnología lineal de aprendizaje que representa la ecuación (3). No, el aprendizaje en la práctica se debe entender como un proceso de adquisición de habilidades productivas en un medio que se caracteriza por la introducción de nuevos bienes (Lucas, 1988, 1993). De esta forma, los nuevos productos le plantean un reto de aprendizaje permanente al conjunto del sector industrial. Para el caso de los países subdesarrollados la innovación propia puede no ser importante, pero la adopción de tecnologías foráneas suple la necesidad de innovar y permite diversificar la base productiva del país. Este mecanismo también es compatible con una tecnología lineal de aprendizaje.

Por consiguiente, este artículo no se debe interpretar como un llamado al proteccionismo ramplón. En el pasado la protección dio pie a que una élite industrial explotara los beneficios del estado —subsidios, créditos subsidiados, financiación pública parcial o total, cobertura estatal del riesgo privado— sin que se exigiera ninguna contraprestación en términos de inversión tecnológica o generación de divisas. Por otra parte, el sector industrial explotaba su poder oligopólico en el mercado interno. Esos días deben quedar atrás. De lo que se trata es de proteger

a la industria naciente mientras se consolida y puede llegar a competir en los mercados mundiales. Para ello se deben establecer metas de exportación realistas pero inamovibles como requisito del apoyo estatal, tal como lo hizo Corea del Sur con sus industrias estratégicas (Amsden, 1989).⁵

Otra advertencia. Es evidente que no todos los países que se abren al comercio internacional pueden convertirse en países industrializados. En tal caso el deterioro de los términos de intercambio para los países industrializados sería de tal magnitud que algunos países encontrarían conveniente volver a la actividad primaria. Por tanto, en este modelo la historia importa. Los países que se industrializan primero llevan la ventaja.

Una primera aproximación a la evidencia empírica.

Los resultados del análisis sugerido en el modelo apuntan a la identificación de senderos de crecimiento de una economía. Estos van a depender básicamente de cuál es la orientación del gasto público. Si éste se orienta a la generación de mecanismos de protección a las actividades del sector primario, el patrón de crecimiento será inestable al depender de las variaciones de los precios, a nivel interno o externo, de este tipo de bienes. Generando, además pocos impactos sobre el conjunto de la economía. Si por el contrario, la orientación del gasto público resulta efectiva para crear y garantizar el aprovechamiento de economías de escala y de economías de aglomeración, el resultado es un crecimiento más relacionado con el establecimiento de articulaciones productivas que posibilitan una mayor diversificación industrial y un crecimiento económico más estable en el largo plazo.

Intentamos con el ejercicio que mostramos a continuación, una primera aproximación a la búsqueda de evidencia empírica que permita corroborar estas hipótesis de comportamiento para la economía colombiana y, en particular, para la economía vallecaucana. De esta manera, sólo presentaremos algunos indicios que resultan consistentes con la elaboración teórica, toda vez que por el momento, una evidencia mucho más robusta se encuentra restringida por el refinamiento requerido de la información en procura de este objetivo.

Crecimiento de la economía nacional y de la Industria manufacturera en el largo plazo.

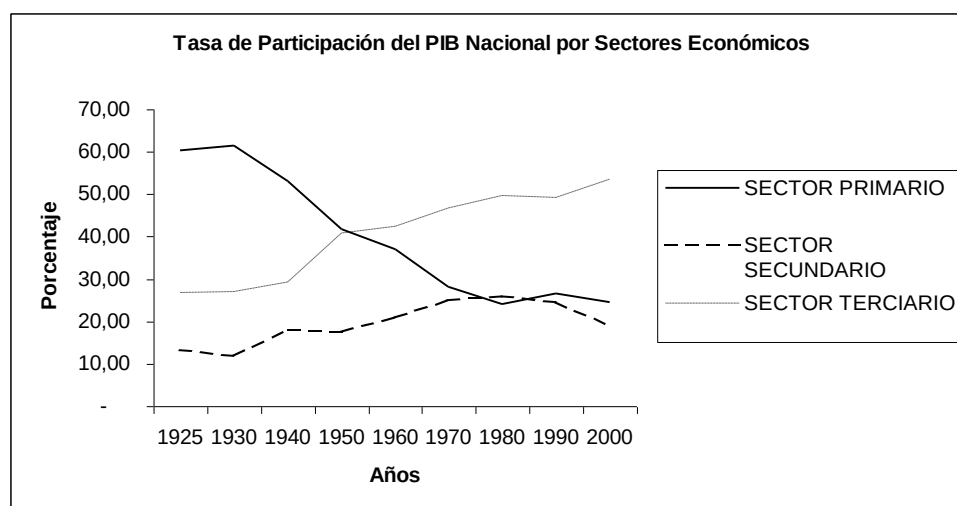
La evolución de la economía colombiana, mirando el comportamiento de la estructura productiva en el largo plazo muestra claras señales de transformación derivadas de la adopción de medidas económicas orientadas a lograr la consolidación del crecimiento hacia adentro. La política orientada a la sustitución de importaciones, y los estímulos de distinta índole que favorecían los emprendimientos industriales,

⁵ Aunque es difícil identificar las industrias estratégicas y las empresas “ganadoras” (Lucas, 1988), la imposición de contraprestaciones en términos de exportaciones puede aminorar los costos sociales del subsidio o, por lo menos, ponerles un límite.

posibilitaron que el peso de las actividades primarias fueran perdiendo peso dentro de la estructura económica cediendo terreno a las actividades propiamente transformadoras.

Tal y como se observa en el Gráfico 5 este fenómeno empieza a manifestarse en la década de los años treinta. La caída en la participación de las actividades primarias muestra una gran aceleración desde 1930; la participación de las actividades industriales despegó pero a un ritmo menos intenso. Esto en buena medida obedeció al gran impulso observado por las actividades terciarias dentro de las cuales tuvo un peso importante la expansión del gasto público desde finales de los años treinta con una dinámica importante durante la década de los años cuarenta. Es importante resaltar que es precisamente en este lapso en el que las inversiones del sector público empiezan a madurar ofreciendo servicios propiamente urbanos y que servían de base para el desarrollo de distintas actividades económicas. Piénsese en ferrocarriles, Puerto de Buenaventura, prestación de Servicios de Energía eléctrica y otras obras importantes de infraestructura como carreteras.

GRÁFICO 5



Fuente: Cuentas Nacionales del DANE. Cálculos del Autor.

Sin embargo, el proceso de transformación de la estructura productiva empieza a mostrar síntomas de agotamiento desde mediados de la década de los años sesenta al punto que iniciando la década de los años setenta, la participación de las actividades primarias y secundarias alcanzan los mismos niveles de participación en el producto agregado nacional.

El sector terciario, por el contrario, da señales de mantener un comportamiento inercial. Ya desde mediados de la década de los años sesenta muestra síntomas de estar sobredimensionado dentro de la estructura consolidada.

En efecto si el propósito era lograr una mayor diversificación productiva a través de los diferentes mecanismos de protección a la industria, es fácil advertir

que el modelo adoptado resultó parcialmente exitoso. En buena medida la inversión pública logró la generación de oportunidades posibilitando eslabonamientos internos que, en muchos casos, se tradujeron en la consolidación de cadenas productivas que articulaban actividades primarias y secundarias. De la mano se venía consolidando un fuerte proceso de transformación de las actividades urbanas, generando nichos de mercado necesarios para la reproducción del capital.

Son muchas las hipótesis que se han tejido en torno de los factores que condujeron al agotamiento del modelo. En buena medida se presentaron excesos paternalistas que posibilitaron en muchos casos comportamientos rentísticos. Derivado de ello se entró en el juego de utilizar distintos mecanismos de protección – arancelaria, cambiaria, impositiva - mientras los procesos de innovación y adaptación de nuevas tecnologías quedaron rezagados. En suma, un juego de reglas institucionales en las que primó el uso de la política económica en procura del favorecimiento de sectores específicos dependiendo de las circunstancias; en el fondo, un mal que todavía nos acompaña.

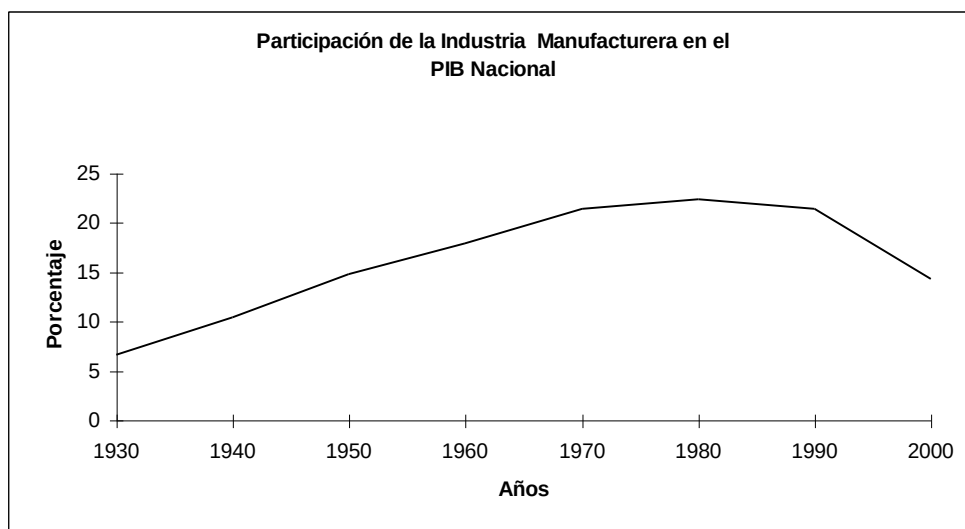
El balance hoy no es favorable. La estructura productiva que muestra la economía colombiana en el año 2000 es similar a la que presentaba a finales de la década de los años sesenta. ¿Un retroceso? Sí, aunque con algunos matices que diferencian las actividades de transformación existentes por estos días, aspecto sobre el cual desempeñó un papel crucial, precisamente, las nuevas reglas de juego institucional derivadas de la apertura económica. La participación del sector secundario empieza a mostrar claros síntomas de estancamiento en la década de los años ochenta, lapso bastante complicado para la economía latinoamericana. Pero en efecto, es con el inicio de la década de los años noventa en que de manera efectiva, el sector secundario empieza a mostrar una participación cada vez más reducida. En el año 2000, la participación de las actividades industriales es similar a la que mostraba en la década de los años cuarenta. Aunque las actividades industriales que todavía sobreviven son actividades que muestran una gran conexión con el resto del mundo, mostrando con ello capacidad de resistir la competencia internacional. En general resultan ser actividades intensivas en capital que además emplean trabajadores con elevados niveles de calificación.

Ahora bien, obsérvese que es posible que la contribución de las actividades secundarias, podría ser mayor si se descuenta el efecto del sector terciario de la economía. Dentro de estas actividades, presenta un peso importante las actividades no transables que, en primer lugar, fueron favorecidas por el proceso de revaluación del tipo de cambio a principios de los años noventa, proporcionando fuertes incentivos a la expansión del sector inmobiliario y de los servicios financieros y, de otro, el fuerte crecimiento de los servicios del gobierno derivados del aumento de los gastos de funcionamiento del gobierno resultantes de la aplicación de la reforma constitucional de 1991. El perfil del gasto público y su rigidez se convierte en un fuerte obstáculo para la consolidación de un patrón de crecimiento dinámico⁶.

⁶ Si bien los síntomas de desindustrialización son evidentes, la contracción de las actividades secundarias debe haber sido más fuerte., pues las cuentas nacionales no cuentan aún con un registro de las actividades ilegales relacionadas con la producción de coca y amapola. Tampoco las que se

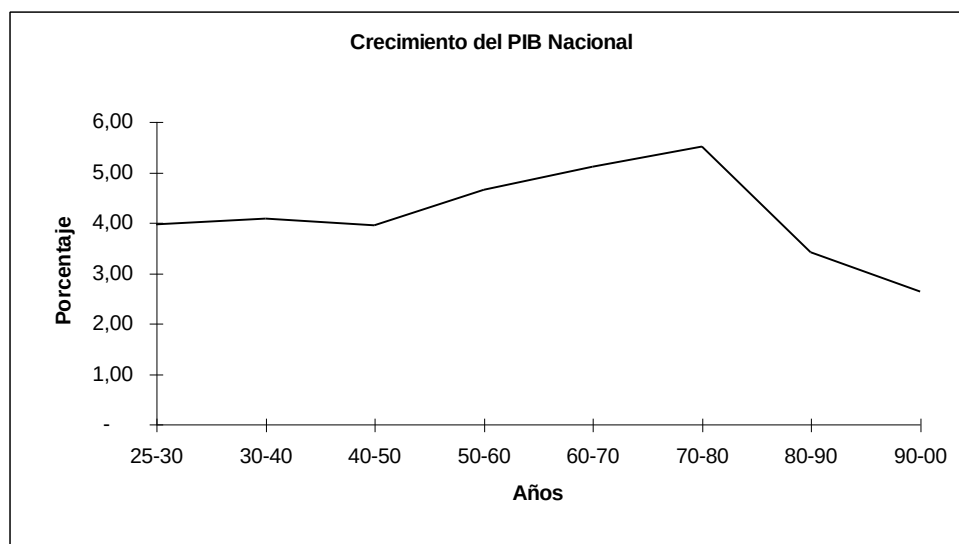
La evolución de la estructura productiva en Colombia muestra, en esta primera aproximación, una asociación con la dinámica del PIB nacional. El incremento de la participación de las actividades secundarias en el PIB nacional (ver Gráfico 6a), parece estar asociado con sus tasas de crecimiento (Ver Gráfico 6b) Parece ser entonces que la industria manufacturera marca el sendero de crecimiento económico de largo plazo.

GRÁFICO 6A



Fuente: Cuentas Nacionales del DANE. Cálculos del Autor.

GRÁFICO 6B



relacionan con la distribución de drogas tanto a nivel interno como externo. Si en efecto tuviésemos en cuenta estas actividades la participación del sector industrial sería menor.

Fuente: Cuentas Nacionales del DANE. Cálculos del Autor.

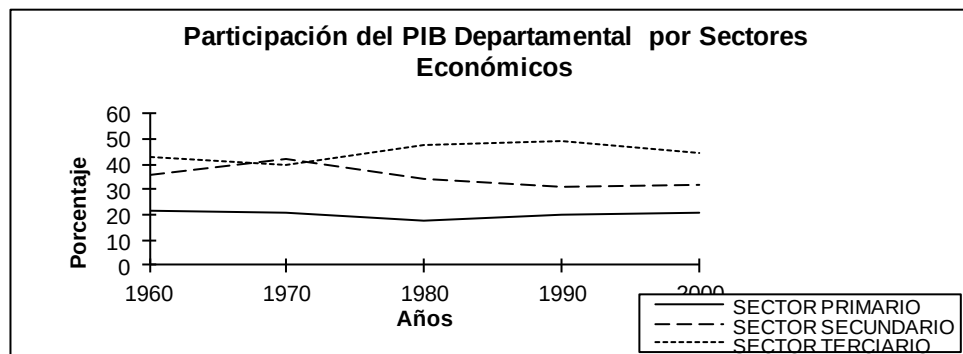
Una aproximación a la evidencia regional en el Valle del Cauca

El impacto del modelo de sustitución de importaciones para el caso del Valle del Cauca fue, contrario a lo observado a nivel nacional, bastante exitoso. La década de los años cincuenta y sesenta fue singularmente vigorosa en la consolidación de una estructura productiva típica de una economía altamente diversificada. En buena medida los asentamientos de inversión extranjera encontraron en el Valle del Cauca una serie de condiciones propicias para el emprendimiento de actividades productivas. Los estímulos y mecanismos de protección favorecieron eslabonamientos productivos importantes entre actividades primarias y secundarias. En buena medida las actividades industriales eran transformadoras de materias primas nacionales básicamente producidas dentro de la región. La industria química, la producción de papel, imprentas y editoriales, la producción de semillas oleaginosas, aceites, alimentos concentrados para animales, la producción avícola y porcina y la elaboración de carnes, para citar algunos ejemplos, encontraban una fuerte articulación que se traducía en una dinámica de crecimiento sustentada en las labores de transformación secundaria.

La diversificación industrial promovía también una mayor diversidad a la agricultura comercial - en la que los cultivos temporales seguían la dinámica de los precios relativos - e impactos endógenos para la consolidación del sector terciario. Este tipo de articulación productiva posibilitó un peso altamente significativo de las actividades industriales en el producto regional, alcanzando niveles que superaban con creces los alcanzados por la industria en el agregado nacional.

Sin embargo, este dinamismo empieza a mostrar síntomas de agotamiento. Como se observa en el Gráfico 7, la participación de las actividades industriales en el PIB regional alcanza su máximo en el año 1970. En adelante se advierte su deterioro y estancamiento. A diferencia del comportamiento nacional, las actividades primarias no logran aumentar su participación de manera significativa. Se advierte sí una fuerte expansión de las actividades terciarias desde el año 1970.

GRÁFICA



Fuente: Cuentas Nacionales del DANE. Cálculos del Autor.

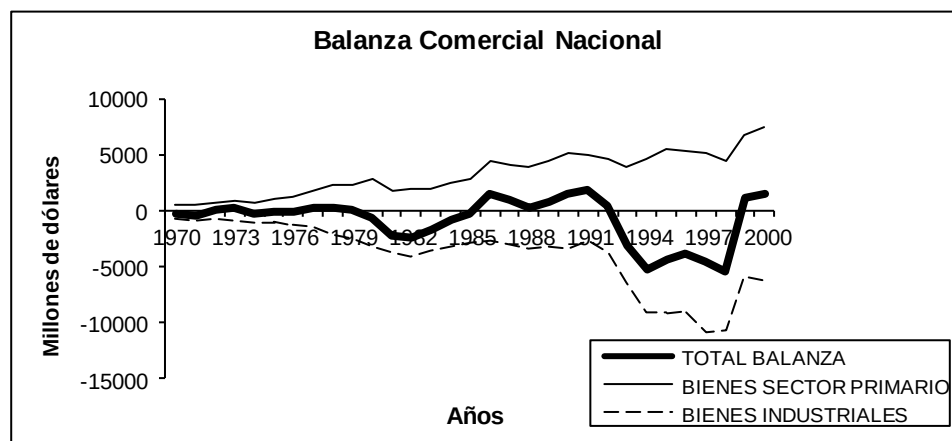
Apertura económica, crecimiento industrial y crecimiento del PIB

Esta primera aproximación sugiere que la dinámica de la economía vallecaucana también se encuentra seriamente ligada con la dinámica que observen las actividades industriales. En este sentido, teniendo en cuenta las nuevas reglas de juego y los nuevos factores determinantes de la asignación de recursos, sería importante observar las perspectivas del crecimiento económico global a partir de los retos que enfrentan las actividades industriales en un contexto de apertura económica.

Es claro que la dinámica industrial y sus efectos sobre la economía global dependerán de las posibilidades de inserción en los mercados mundiales y de los perfiles que adopte la participación industrial en este nuevo contexto. Resulta pertinente entonces indagar un poco sobre lo que ha venido aconteciendo con el sector externo regional y nacional.

El Gráfico 8 muestra algunas características de la evolución de la balanza comercial colombiana entre 1970 y 2000 para el agregado externo y el correspondiente a los sectores primario y secundario. Se observa que en este lapso Colombia ha sido siempre un importador neto de bienes manufactureros y un exportador neto de bienes primarios. Esta tendencia se profundiza desde los primeros años de apertura económica con un predominio del déficit externo en el sector manufacturero que explica el déficit agregado que muestra el sector externo colombiano.

GRÁFICO 8

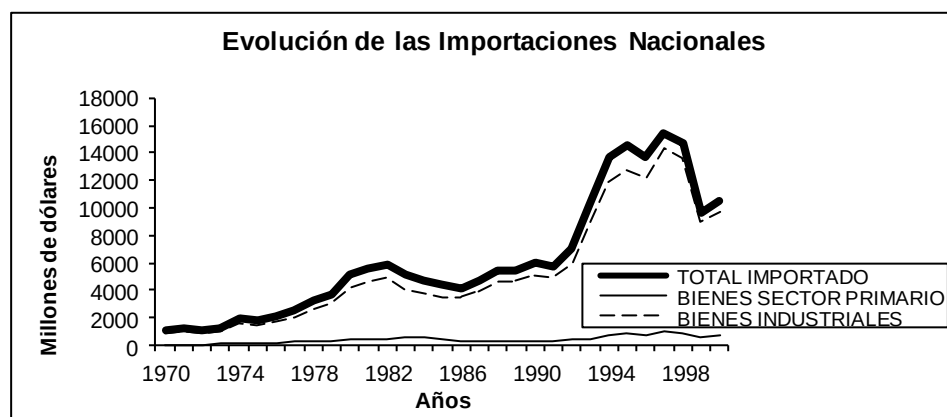


Fuente: DANE, DNP – Umacro. Cálculos del Autor.

El déficit comercial ha estado ligado a la destrucción de actividades industriales que ha permitido que el crecimiento económico entre a depender ahora mucho más de la dinámica del sector primario, posibilitando entonces una mayor vulnerabilidad en el crecimiento por la vía de las fluctuaciones exógenas de los precios internacionales relevantes. El Gráfico 9 muestra la evolución de las importaciones en Colombia desde 1970. Es evidente que las importaciones nacionales dependen fundamentalmente de las importaciones de productos

elaborados; tal como se mencionó, la tendencia se agudiza desde los primeros años de la apertura económica aunque no sobra advertir que sobre este particular el manejo cambiario ejercido durante la década de los años noventa jugó a favor de menores niveles de competitividad nacional en vista del rezago experimentado en el tipo de cambio real.

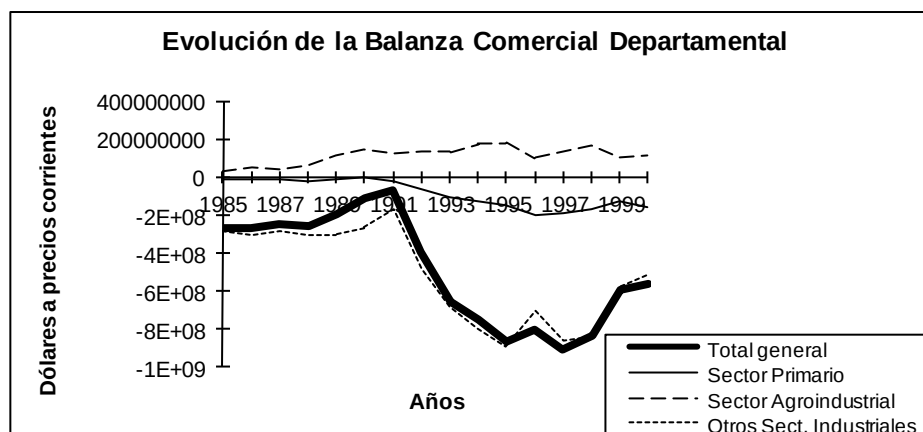
GRÁFICO 9



Fuente: DANE, DNP – Umacro. Cálculos del Autor.

El Gráfico 10 muestra un patrón singular del sector externo vallecaucano entre 1985 y 2000. En este lapso, el sector agroindustrial del Valle del Cauca, en el que se incluyen básicamente exportaciones de productos pertenecientes, de un lado, al sector de alimentos, representado básicamente por las exportaciones azucareras, y de otro, a la producción de papel y sus productos e imprentas y editoriales ha posibilitado que el Valle aparezca como un exportador neto. El sector primario que venía de sostener un desequilibrio externo relativamente moderado, desde 1992 muestra un fuerte deterioro en su balanza externa, dinámica que es seguida de cerca por el efecto de las importaciones de otros bienes pertenecientes al sector industrial.

GRÁFICO 10

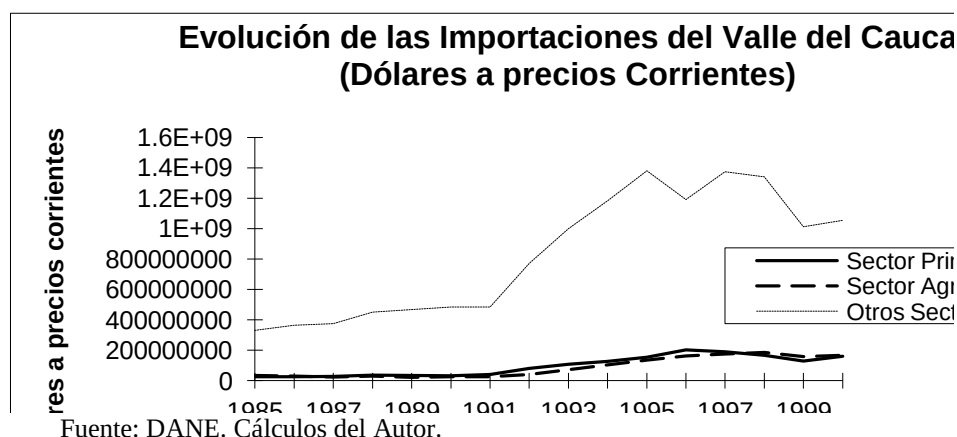


Fuente: DANE. Cálculos del Autor.

Es claro que la estructura productiva del Valle del Cauca muestra unas características que la distancian del promedio nacional. Por esta razón resulta claro advertir que los impactos de la apertura han tenido rasgos particulares. En el mismo gráfico se observa que la caída en el balance externo es dramática. Si bien el sector agroindustrial resulta bien librado, es importante resaltar que el balance global es determinado fundamentalmente por la fuerte caída experimentada por las exportaciones netas correspondientes a los demás sectores industriales. De igual manera el balance negativo que muestra el sector primario obedece también a la reasignación de recursos experimentada por el Valle del Cauca después de la apertura. Sin lugar a dudas, la revaluación del tipo de cambio, junto con unos términos de intercambio desfavorables para las actividades de agricultura comercial, basada en cultivos temporales, posibilitó una fuerte expansión de la explotación cañera. Si bien en los últimos dos años ha habido una expansión de la producción de este tipo de productos, especialmente de sorgo, esta todavía resulta insuficiente para contrarrestar el efecto de las importaciones agrícolas.

La fuerte competencia con productos industriales diversos ha sido un factor que, también alimentado por el manejo cambiario, ha posibilitado una fuerte caída en la diversificación productiva de la industria. El Gráfico 11 muestra la evolución de las importaciones del Valle del Cauca entre 1985 y 2000. Al igual que en el agregado nacional las importaciones han sido de carácter industrial aunque con una mayor intensidad. Esto en buena medida se evidencia con los balances externos negativos de las distintas actividades industriales. El Cuadro 1, que aparece en el anexo, muestra la balanza comercial de las actividades industriales del Valle del Cauca entre 1985 y 2000. Los impactos de la desaparición de empresas industriales, no han golpeado de manera más fuerte el agregado de estas actividades, básicamente por lo que ha representado la especialización en actividades dedicadas a la transformación de bienes agrícolas sobre los cuales la región posee ventajas comparativas. Este es el caso típico de las exportaciones azucareras, en menor grado las que se originan en la elaboración de productos del mar y otros productos correspondientes a la industria de alimentos como los que se obtienen de la transformación de cacao y, en general, productos de confitería.

GRÁFICO 11



La fabricación de prendas de vestir y los tejidos de punto han mostrado también un comportamiento favorable. Si bien estos sectores venían mostrando un balance externo positivo desde antes de la apertura económica, su peso relativo dentro del agregado exportador tienen un peso relativamente bajo. Una situación similar se presenta alrededor de la elaboración de productos derivados de la madera.

Algunos productos como la fabricación de bebidas no alcohólicas, compuestos dietéticos y las clasificadas como otras prendas de vestir arrojan un balance positivo que emerge precisamente durante los años en que se inicia la apertura económica. De igual manera un el sector productor de jabones, preparados de limpieza y perfumes, desde el año 1992 arroja un balance externo positivo.

La fabricación de envases y cajas de papel y cartón junto con la producción de imprentas y editoriales, mantienen su balance positivo desde antes de la apertura económica. Probablemente la producción doméstica de un insumo básico para estas actividades - la producción de pulpa de madera, papel y cartón – resulta insuficiente, derivado de ello este sector productivo arroja un balance externo negativo desde antes de la apertura económica.

Sin embargo, estos rasgos positivos son anulados completamente por lo que aconteció con la gran mayoría de las actividades industriales en la región. Si bien para muy pocos la apertura significó una oportunidad de crecimiento, para otros sencillamente se convirtió en el factor determinante de su deterioro. Para los primeros, la presencia de ventajas naturales en la producción de materias primas ha sido un papel clave pero no necesariamente el determinante. Se debe resaltar que precisamente la articulación industrial es lo que ha posibilitado la explotación de dichas ventajas.

En definitiva lo que se advierte es que si bien el modelo de sustitución de importaciones jugó a favor de la expansión del ingreso en Colombia, este fue un fenómeno que se estancó. Si bien la economía colombiana venía arrastrando déficits permanentes en su balanza comercial, determinados por el balance negativo del sector industrial, después de la apertura económica esta tendencia se agudiza favoreciendo ahora una mayor dependencia de las actividades primarias.

Con motivo de la apertura económica se hizo más evidente el magro desarrollo industrial del país. Producto de ello, el fenómeno de reasignación de recursos que experimenta la economía nacional, y la vallecaucana en particular, obedece a la búsqueda de mayores rentabilidades en actividades primario exportadoras o industriales con una vocación primaria significativa.

Comentarios Finales

La exploración inicial de la información empírica parece confirmar tres hipótesis del desempeño económico nacional que son consistentes con el modelo teórico que sustenta esta presentación:

(1) Los datos disponibles no permiten rechazar la hipótesis, tanto a nivel nacional como en la región vallecaucana, de que se presenta una relación de causalidad

directa entre el desempeño de la industria manufacturera y el crecimiento económico de largo plazo.

(2) Los datos disponibles sobre el comercio internacional, tanto a nivel nacional como en la región, son consistentes con la hipótesis de que la apertura económica acentuó el efecto de las ventajas comparativas naturales como factor de asignación de los recursos.

A nivel nacional se observa tanto un aumento del superávit comercial de productos de origen primario como un aumento del déficit comercial de productos manufacturados. A nivel regional, una economía más industrializada que el conjunto del país, se observa que el superávit comercial de los bienes agroindustriales se acentúa con la apertura económica pero no alcanza a compensar el incrementado déficit comercial de los otros bienes industriales. De hecho, el déficit comercial de estos bienes es casi idéntico al déficit comercial de la región.

(3) Si las hipótesis anteriores son confirmadas, se deduce que la apertura económica ha llevado en el largo plazo a un menor crecimiento económico por efecto de la desindustrialización nacional y regional.

Referencias

- AMSDEN, Alice. 1989. *Asia's Next Giant*, Oxford University Press.
- BARRO, Robert. 1990. "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, 98(5), S103-117.
- CHENERY, H.B.; S. Robinson y M. Syrquin. 1986. *Industrialization and Growth: A Comparative Study*, Washington, World Bank.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). 1998. *Estadísticas Históricas de Colombia*, Unidad de Análisis Macroeconómico, Edición de Tercer Mundo Editores y DNP, Colombia.
- _____. 2001. *Indicadores de Coyuntura Económica*, Bogotá, Colombia.
- KRUGMAN, Paul. 1987. "The Narrow Moving Band, the Dutch Disease and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher: Notes on Trade in the Presence of Dynamic Scale Economies", *Journal of Development Economics*, Vol. 27, p. 41-55.
- KUTZNETS, Simon. 1966. *Modern Economic Growth*, Yale University Press, New Haven.
- LANDES, David. 1998. *The Wealth and Poverty of Nations*, W.W. Norton and Company. Traducido al español como *La Pobreza y la Riqueza de las Naciones*, Javier Vergara Editor, Argentina, 1999.
- LUCAS, Robert Jr. 1988. "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, p. 3-42.
- _____. 1993. "Making a Miracle", *Econometrica*, Vol. 61, No. 2, p. 251-272.
- MATSUYAMA, Kiminori. 1991. "Agricultural Productivity, Comparative Advantage and Economic Growth", *Journal of Economic Theory*, Vol. 58, p. 317-334.
- NURKSE, Ragnar. 1953. *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*, Oxford University Press, New York.
- ORTIZ, Carlos. 1993. *Industry Structure and Economic Growth: Essays on the Impact of the Production Structure and Openness on Development*, tesis doctoral no publicada, London School of Economics and Political Science.
- _____. 2001. "Aprendizaje en la Práctica, Gasto Público y Crecimiento Económico: Un Modelo a la Matsuyama-Barro", *Sociedad y Economía*, No. 1, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- REBELO, Sergio. 1991. "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No. 3, p. 500-521.
- YOUNG, Alwyn. 1991. "Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106(2), p. 369-406.

COMENTARIOS

ALBERTO CORCHUELO ROZO

ECONOMISTA

Profesor jubilado de la Universidad del Valle

La lectura del modelo de Ortiz-Escobar me remontó a las viejas teorías del desarrollo. Mi formación y la de muchos economistas de mi generación estuvo marcada en alto grado por la influencia de estas viejas teorías. Las ideas o modelos formulados por Rosenstein-Rodan, Lewis, Nurkse, Hirschman, Prebisch y en el caso colombiano por Currie, de alguna forma u otra guiaban nuestras interpretaciones sobre el proceso de desarrollo de las economías atrasadas o como se las denominaba en aquella época en condiciones de subdesarrollo, ahora se las llama en “proceso de desarrollo” o emergentes.

Dos rasgos comunes distinguían a estas teorías:

- 1- Ninguna de ellas fue formulada en modelos matemáticos; su exposición era totalmente literaria.
- 2- En todas ellas la industrialización aparecía como la mejor alternativa para superar las condiciones de atraso, es decir, incrementar los niveles de ingreso y consumo de la población, generar mayores niveles y tasas de productividad y apropiarse de un progreso técnico. ¿Por qué la industrialización? Se brindaban diversas razones. Las históricas, fundamentadas en el proceso histórico de evolución de las economías capitalistas avanzadas (el espejo del desarrollo según Marx). Los patrones de crecimiento analizados por Chenery mostraban que los mayores ingresos per cápita se acompañaban de mayores grados de industrialización: se identificaba industrialización con desarrollo. Las ideas de Gerschkenkron sobre el “catch-up” apoyaban más la posibilidad de una convergencia. Razones económicas: rendimientos crecientes, complementariedades, externalidades, ahorro e inversión en factores acumulables, apropiación y generación de progreso técnico. Fue Rosenstein-Rodan quien, en mi opinión, expuso mejor estas ideas y sustentó la industrialización como la vía más rápida hacia el desarrollo y crecimiento.

Sustentada la industrialización, el problema era ¿cómo industrializarse? Rodan proponía la realización simultánea de grandes inversiones en el sector industrial, en infraestructura y capital humano. La política pública adquiriría aquí una gran responsabilidad. Bajo la visión del “Big Push” se podría lograr grandes transferencias de mano de obra desde los sectores rurales, en donde residía la mayor proporción de la población en condiciones de baja productividad e ingreso, hacia los urbanos. Lewis proponía algo similar en cuanto a transferencias de mano de obra (en Colombia, por el año 60, Currie propuso su operación Colombia que significaba la transferencia de masivos volúmenes de población).

Al proponer estas transferencias, se tenía como punto de partida los bajos niveles de productividad reinantes dentro del sector primario en donde se ocupaba la mayor proporción de la población (independientemente de la existencia de un sector primario exportador). El crecimiento económico iría a resultar de dos factores:

- 1- Por cambios estructurales: transferencias de mano de obra desde sectores de baja productividad hacia los de alta productividad.
- 2- Por incrementos de productividad originados en los rendimientos crecientes, las complementariedades, las externalidades y, en general, por el progreso técnico.

Altos niveles de productividad dentro del sector productor de alimentos no era una condición *sine cuanun* para la industrialización. Pero se requería, eso sí, que el consumo per-cápita de alimentos se mantuviera constante, al menos en las primeras fases de la industrialización. Es decir que el salario, igual a una canasta básica de alimentos, no se incrementara.

A medida que se produjeran transferencias de mano de obra, la productividad del sector primario se incrementaría. ¿por qué? Esto nunca fue explícito. En realidad los incrementos de productividad exigían transformaciones en las relaciones sociales y en los hábitos y rutinas de trabajo. Se suponía algo así como una generalización de las relaciones salariales en el campo.

En resumen se podría afirmar que estos autores y modelos proponían un proceso de industrialización forzada dirigida por el Estado. Resulta difícil establecer el grado de influencia de estas teorías en el proceso de industrialización de América Latina. Sin duda, desempeñaron un papel persuasivo y contribuyeron a crear una ideología en favor de la industrialización y de la intervención del Estado; una ideología que se reforzó con las ideas nacionalistas y populistas como bien ha analizado Tourraine.

Con el tiempo las viejas teorías del desarrollo entraron en decadencia hasta el punto que desaparecen de la bibliografía citada en la actual literatura sobre el desarrollo. A pesar de haber formulado una serie de ideas o conceptos centrales hoy de moda poco o nada queda de esas teorías. Krugman nos ofrece una razón de esta exclusión del campo científico de estas teorías: el no haber sido formuladas en modelos matemáticos consistentes. Se trataba por tanto de un conocimiento intuitivo, verdadero pero sin demostración. Otra razón que puede aducirse es que no ofrecían una evidencia empírica acerca de la industrialización como motor de crecimiento. Tan sólo cuando Kaldor formuló sus famosas leyes se ofrecía una evidencia sobre la industrialización como motor. Según esas leyes la industrialización, por la presencia de rendimientos crecientes, era el único sector capaz de impulsar el crecimiento económico. Es decir, la aceleración del crecimiento económico dependía del ritmo de crecimiento del sector industrial (la contribución de este sector al crecimiento era independiente de su participación en el producto).

Años más tarde, algunas ideas formuladas en las viejas teorías del desarrollo renacerían. Particularmente en la nueva teoría del comercio internacional formulada por Krugman, Helpman, Brander y otros y en las nuevas teorías del crecimiento (Romer). Los rendimientos crecientes, las externalidades, las complementariedades,

el aprendizaje endógeno, son formulados de nuevo en elegantes y consistentes modelos matemáticos. Con ello, como expresa Krugman, las viejas ideas recuperan su respetabilidad intelectual. Pero no sólo esto, también se justificaba de nuevo la industrialización como fuente y motor del crecimiento, particularmente en condiciones de economía abierta y del diseño de políticas públicas estratégicas de industrialización orientadas a fomentar e impulsar un conjunto de sectores que gozan de rendimientos crecientes. El Estado aparecía de nuevo como inductor del proceso de industrialización y como coordinador de decisiones privadas.

Dentro de las nuevas concepciones el comercio internacional no está basado exclusivamente en las ventajas comparativas. Las ventajas derivadas de la especialización aparecen también como determinantes decisivos. Así que dentro de condiciones de economía abierta se justifica el intervencionismo. El crecimiento económico va a surgir del desarrollo de estos sectores que operan con rendimientos crecientes. La industrialización se constituye así en motor de crecimiento.

Creo que el modelo formulado por Ortiz-Escobar recoge mucho de los aspectos atrás mencionados. Antes quiero destacar una virtud de los autores. En Colombia está muy extendida entre los economistas la práctica de tomar un modelo publicado en cualquier journal, reproducirlo y realizar un ejercicio econométrico para demostrar la validez de algunas de sus conclusiones. La imaginación y la creatividad se concentran exclusivamente en la elaboración de las respectivas series estadísticas y en el ejercicio econométrico. Esta es una práctica muy difundida tanto que por ejemplo Marta Misas, que no es economista, ha llegado a ser una de las coautoras de un buen número de “papers” de Colombia y uno se pregunta ¿qué hace el otro u otros coautores?

La virtud de Ortiz y Escobar es haber tenido la imaginación y creatividad de combinar dos modelos y así enriquecer sus formulaciones y conclusiones: la industrialización y la política pública. En cierto grado, con base en este modelo podemos reproducir el proceso histórico de industrialización de las economías Latinoamericanas y algunas formulaciones de las viejas teorías del desarrollo.

Si se parte de una situación en donde “N” es cero o cercano a cero, bajo grado de industrialización, esta correspondería a aquella predominante en la gran mayoría de los países latinoamericanos hacia principios del siglo XX. ¿Cómo surge y toma impulso la industrialización? Según el modelo hay una condición básica: altos niveles de productividad del sector primario que superen los niveles de consumo mínimo. Otra que es complementaria: que exista una política pública de gasto eficiente.

La primera condición nos expresa que tan sólo cuando la productividad es alta es factible generar excedentes de mano de obra para la industrialización. Lewis formulaba algo parecido pero con una pequeña diferencia: con bajos niveles de productividad primaria era factible industrializarse siempre y cuando cada trabajador mantuviera su consumo mínimo. Si se extraía fuerza de trabajo la productividad del sector primario se incrementaba pero había que restringir el consumo.

En el modelo de Ortiz esto no es factible ya que el salario es igual al valor de la productividad marginal, en el modelo de Lewis esto se presenta a partir del “turning

point”. Son las fuerzas del mercado – en el mercado de trabajo - las que inducen la transferencia. El sector secundario capta los excedentes de fuerza de trabajo y de producción. En este sentido puede afirmarse que el modelo del señor japonés en que se basa el modelo presentado es un modelo muy liberal.

En el caso latinoamericano se podría pensar que se dio una industrialización forzada en la medida que no se impuso previamente una revolución agrícola que generara altos niveles de productividad. En este sentido, el modelo creo que no capta bien este tipo de industrialización a lo latinoamericano. A pesar de los bajos niveles de productividad del sector primario se impuso una industrialización. Obsérvese que las migraciones campo-ciudad estuvieron motivadas en gran medida por las diferenciales sectoriales de salario. La productividad del sector secundario era superior a la del primario. El salario también: $W_2 > W_1$.

En el trabajo de Ortiz-Escobar se enfatiza mucho el rol de la política de reforma agraria como un mecanismo para incrementar la productividad del sector primario. Sobre esto haré unos comentarios más adelante. Por ahora tan sólo quiero subrayar que una de las grandes restricciones de la industrialización latinoamericana, y responsable tal vez de gran parte de sus perversidades, fue el hecho de que los sectores rurales desempeñaron un limitado papel como fuente de ahorro y especialmente de mercado interno, algo que no se menciona ni se destaca es lo relacionado con la distribución del ingreso dentro del sector primario. La concentración de la propiedad de la tierra tenía efectos desfavorables no sólo sobre la productividad sino también sobre la distribución. Más que por su impacto sobre la productividad, la reforma agraria tenía el objetivo de generar efectos distributivos (el plan decenal de desarrollo del 60 elaborado por la CEPAL formulaba la reforma agraria como un medio para ampliar mercados al sector industrial). Las reformas agrarias fracasaron y con ello también la posibilidad de producir un desarrollo más armonioso, equitativo y acelerado.

En el trabajo de Ortiz-Escobar encontré varias veces el término “gobiernos fuertes”. El sentido que le dan a este término es el de gobiernos capaces y decididos a imponer una política que favorezca el bienestar de toda la sociedad. Ya que ese bienestar depende de la industrialización, esta política es la que impulse la industrialización: incrementos de productividad del sector primario en las primeras fases de industrialización, políticas de gasto eficiente y políticas comerciales estratégicas en la fase de “economías abiertas”. No me parece apropiado ese término ya que sirve para designar cualquier cosa: el gobierno de Pinochet, el de Stalin, etc. Tal vez sería preferible el de “Estado fuerte”. De todas maneras el problema reside en cuándo un gobierno, o un Estado, logra imponer ese tipo de políticas. Tal vez esto sea lo más importante para el crecimiento económico independientemente de si la industrialización se constituye en motor de crecimiento.

Al respecto quiero hacer el siguiente comentario: en la actualidad, las teorías del desarrollo han incorporado variables institucionales, formales e informales en el sentido de North. Según estas nuevas teorías, derivadas en gran medida del neoinstitucionalismo de North, Olson y otros, son las instituciones las determinantes

últimas del desarrollo y crecimiento. La no convergencia es atribuible a las instituciones de acuerdo con Solow. Dentro de esta concepción se afirma que la política pública es la clave para comprender las diferencias de crecimiento entre naciones. Se afirma que políticas económicas alternativas tienen consecuencias diferentes sobre el crecimiento. Los trabajos de Alesina, Persson, Tabellini y Picciotti (dicen que serán los próximos premios Nobel) están orientados en esa dirección. Elecciones de política crean estructuras de incentivos, conducen al crecimiento. Para Easterly, Olson, el auge y declive de las naciones depende de las condiciones distribucionales. De esta forma, si los modelos pretenden explicar el crecimiento tienen que explicar los factores que determinan la elección de determinada política pública. La política pública deja de ser un parámetro o una variable exógena. En el modelo de Ortiz, ϵ , g y t son parámetros o variables exógenas.

Obviamente pueden tener diversos valores pero, ¿quiénes lo determinan? En los modelos de la nueva economía política las instituciones políticas interesan en la medida en que son las determinantes de la elección de determinada política. En estas condiciones, la teoría del desarrollo se convierte en una teoría institucional (Ver por ejemplo el último informe del Banco Mundial: las instituciones son las que importan).

En gran medida este modelo nos conduce a eso. Observen que en el caso de economía, cerrada o abierta, la política pública es la determinante, lo que hay que examinar entonces son las instituciones políticas. ¿Cuál es el rol de la economía y de los economistas? Recuerdo ahora la obra de Amartya Sen y Dasgupta sobre evaluación de proyectos: el tecnócrata le presentaba al político distintos parámetros y distintos resultados. El político decidía. ¿En qué se basaban las decisiones del político para su elección?

Una nota entre paréntesis. La teoría del desarrollo ortodoxa ha avanzado desde la consideración de variables puramente económicas hasta la introducción de variables sociales, políticas y culturales (en su sentido amplio y no de buen gusto). Esto ha llevado a que el concepto de desarrollo este hoy sobredeterminado. Al introducir las variables capital humano, capital físico, capital social, capital político, capital cultural, etc. como determinantes del desarrollo, se termina por concluir que para lograr el desarrollo hay que ser desarrollado (ver un reciente artículo sobre la evolución del Banco Mundial aparecido en “foreign affairs”). De todas formas no deja de ser interesante preguntarse sobre qué hizo posible la revolución Meiji y las reformas agrarias de Corea y Taiwan. Lo de gobiernos fuertes creo que poco ayudan a comprender estas transformaciones.

Respecto a la política de industrialización en economías abiertas tan sólo señalaría lo siguiente. Las ventajas comparativas son predominantes. Si estas ventajas se concentran en el sector primario el crecimiento estará orientado por este sector. Ya que este sector no goza de externalidades derivadas del aprendizaje o de cualquier otra cosa el crecimiento será menor. La política pública será decisiva si el efecto del gasto es mayor sobre el sector industrial. Se anula la ventaja comparativa y se crea otra. Las nuevas teorías del comercio internacional y del crecimiento endógeno

han subrayado los beneficios de crear ventajas a través de la política pública. Con ello se justifica el intervencionismo del Estado. ¿Por qué diablos no se adoptan ese tipo de políticas? Krugman ha señalado dos factores:

- 1- La incertidumbre respecto a la definición de los sectores estratégicos y exitosos.
- 2- La desconfianza respecto al conjunto de intereses creados.

Yo agregaría otras dos: La ideología predominante a escala mundial (North considera a la ideología como una institución). Hoy hablar de proteccionismo es una apostasía. La desconfianza, con lo que retornamos a las instituciones políticas. La opción: el caso de Chile. Plantas fabriles intensivas en capital, actualizadas tecnológicamente, destinadas a producir *commodities* industriales (petroquímica, celulosa, papel, productos pesqueros y agrícolas). Esta opción ha permitido un crecimiento de los ingresos per-cápita de al menos el 4% durante casi 20 años.

¿Es sostenible este crecimiento? Creo que la evidencia no es suficiente. Como lo muestran los patrones de crecimiento de Chenery mayores niveles de ingreso per-cápita se acompañan de transformaciones estructurales en donde la industrialización adquiere una creciente participación dentro del PIB. Se supone que para niveles de ingreso semejantes existe un determinado patrón estructural. Pero eso no tiene nada qué ver con el ritmo de crecimiento. Lo que hay que demostrar es que el ritmo de crecimiento de los ingresos per-cápita es más acelerado cuando el sector industrial es capaz de crecer a tasas más aceleradas, independientemente de su participación en el PIB, como en el modelo de Kaldor.

Respecto del desarrollo regional, Krugman afirma que si queremos comprender las diferencias entre tasas de crecimiento nacional una buena forma de empezar consiste en examinar las diferencias en crecimiento regional. El Valle del Cauca, por su ubicación geográfica, recibió enormes inversiones en infraestructura. Estas inversiones generaron enormes externalidades que conjuntamente con la protección indujeron un acelerado proceso de industrialización hacia adentro como denomina la CEPAL. La protección fue indiscriminada y sin compromisos lo que generó muchos efectos perversos pero también se crearon muchas ventajas en diversos sectores diferentes al azúcar.