

CAPÍTULO 15

Demanda efectiva y restricción externa: un modelo a la Diamand aplicado a la Argentina del presente

Andrés Asiain¹

*“El fuerte dominio cultural que tienen en la Argentina los esquemas económicos divorciados de la realidad hace que, aún cuando muchos sectores creen defender sus intereses... se movilizan de buena fe en defensa de políticas económicas perjudiciales para el país y para ellos mismos, convirtiéndose en vehículos inconscientes de pequeños grupos de intereses reales”
(Diamand, 1973).*

I.- Introducción

La epistemología moderna nos advierte de que incluso las denominadas ciencias duras tienen un alto grado de subjetividad y que sus desarrollos están condicionados por el contexto histórico en que se producen, ¿qué podemos esperar entonces de una ciencia social como la economía? Sin embargo, la mayor parte de los centros académicos divulgan conceptos económicos aislándolos del contexto en el que adquieren validez para presentarlos como verdades universales. Y así sucede con los grandes debates macroeconómicos del Centro. Monetaristas y keynesianos discuten acaloradamente sobre cual es la política más conveniente para combatir desempleo o alentar la actividad económica sin establecer previamente dónde y cuándo. Igual pensamiento tienen las burocracias de los organismos financieros internacionales que recorren la periferia económica mundial imponiendo aquí y allá un mismo programa de austeridad fiscal.

Frente a estas pretensiones de universalismo se levanta el pensamiento de Marcelo Diamand. Ya desde sus primeros trabajos deja en claro que el funcionamiento de la economía argentina requiere de un análisis propio y original. Y

1 Profesor de Crecimiento Económico de la Universidad de Buenos Aires. Investigador del CEMOP-Madres de Plaza de Mayo y del Centro Cultural de la Cooperación. Miembro de la Cátedra Nacional de Economía *Arturo Jauretche*.

comienza él mismo a abrir la huella por donde transitaremos tantos economistas argentinos (Diamand, 1962, 1963 y 1966).

Se cruzará en ese andar con la rica tradición del estructuralismo argentino que busca en las estructuras económicas del país los condicionantes de un determinado desenvolvimiento económico (Prebisch, 1963; Ferrer, 1963; Díaz-Alejandro, 1963; Braun y Joy, 1968). Y así elaborará su concepto de estructura productiva desequilibrada o distinta (EPD) como característico de nuestra economía (Diamand, 1972), concepto que retomamos en el presente trabajo.

La EPD se caracteriza, por un lado, por la presencia de un sector primario cuya productividad elevada descansa en la utilización intensiva de un recurso natural no renovable: la tierra por ejemplo. Su producción está determinada desde la oferta por la disponibilidad de ese recurso, y no depende del nivel de precios relativos. Los precios son dictados por el mercado mundial al que vende toda la producción que excede el consumo interno (“saldos exportables” o bien “faltantes del consumo popular” –Jauretche, 1977–). Este sector exportador es prácticamente un subsistema cerrado dentro de la economía cuya evolución es relativamente independiente de los demás sectores y del nivel de consumo interno.

El otro sector característico de la EPD es una industria en desarrollo, cuyo nivel de actividad se vincula con el nivel de la demanda interna y la capacidad de competir con la producción externa. La competitividad depende del nivel del tipo de cambio mientras que el nivel de demanda interna dependerá crucialmente del precio de los alimentos.

De esta manera se presenta un modelo macroeconómico que capta una de las contradicciones centrales de la dinámica económica argentina que estableciera Marcelo Diamand. Por un lado, el desarrollo industrial requiere de un tipo de cambio elevado que le permita competir con la producción extranjera. Pero, a su vez, el cambio elevado implica el encarecimiento de los alimentos en un país que los exporta, y la consiguiente reducción del poder de compra de los asalariados. De ahí que la posibilidad de un desarrollo industrial con inclusión social requiera la imposición de un tipo de cambio industrial más elevado que para el agro.

Con este esquema ensayaremos una serie de estáticas comparadas para analizar el impacto de una devaluación de la moneda local, un incremento del precio internacional de los commodities y la imposición de retenciones a la exportación de productos primarios. Luego se extiende el análisis incorporando la brecha externa para dar cuenta del impacto de la crisis internacional del 2008-9.

II.- El modelo

II.1.- Sector exportador primario

La producción se encuentra determinada desde la oferta. Una posible justificación teórica del supuesto es asumir la existencia de técnicas con coeficientes fijos, tal vez por tratarse de tecnologías importadas diseñadas según la disponibilidad de factores de los países del centro. De esta manera, la producción se encuentra limitada por el factor escaso pudiendo existir desempleo de los demás factores. Se asume que la producción se encuentra limitada por la disponibilidad de Tierra (T) y su productividad (A):

$$Q_A = AT \quad (1)$$

El sector es tomador de precios del mercado mundial:

$$p_A = p_A^* e^{S/u\$s} (1-r) \quad (2)$$

Siendo p_A el precio expresado en pesos, p_A^* el precio en dólares determinado por el mercado mundial, $e^{S/u\$s}$ la tasa de cambio nominal y r la tasa de retenciones ad valorem.

Se trabaja con una función de inversión exógena:

$$I_A = M_A^K p_K^* e^{S/u\$s} \quad (3)$$

Siendo I_A el monto total invertido en pesos, M_A^K las importaciones de bienes de capital al precio externo p_K^* .

Las exportaciones del sector (X_A) se obtienen por residuo luego de descontarle a la producción, la demanda interna S que se asume como una demanda de alimentos de subsistencia exógena. Si bien se asume que este consumo es muy bajo en relación al nivel de producción del sector, se incorpora por el efecto que va a producir sobre la demanda de productos de la industria.

$$X_A = Q_A - S \quad (4)$$

La demanda de trabajo (L_A), que determina el nivel de empleo del sector, es una fracción fija (l_A) de la producción:

$$L_A = l_A Q_A \quad (5)$$

La masa salarial está dada por el nivel de empleo multiplicado por el salario nominal (w_A) determinado institucionalmente:

$$W_A = L_A w_A \quad (6)$$

Por último, el flujo de ganancias² netas de inversión es:

$$B_A = p_A Q_A - W_A - I_A \quad (7)$$

Que se vuelca en inversiones inmobiliarias (I_A^B)—siendo p_B el precio unitario en pesos de los bienes del sector B— o activos financieros externos (F_A) en una proporción (q):

$$I_A^B p_B = q B_A \quad (8)$$

$$e^{S/uSs} F_A = (1-q) B_A \quad (9)$$

II.2.- La industria

La producción del sector (Q_B) está determinada por la demanda:

$$Q_B = G^B + C^B + X_B + I_A^B + I_B^B \quad (10)$$

Siendo G^B el gasto público en bienes del sector B, C^B el consumo de bienes del sector B, X_B las exportaciones del sector B y I_B^B la inversión del sector B en bienes del sector B.

El gasto público en bienes del sector B (G^B) es considerado fijo.

El consumo en bienes del sector está determinado por la masa salarial total menos el consumo de subsistencia y las importaciones de bienes de consumo ($p_{mc} M_C$)³:

$$C^B = \frac{W_A}{p_B} + \frac{W_B}{p_B} - \left(\frac{p_A}{p_B} \right) S - \left(\frac{p_{mc}}{p_b} \right) M_C \quad (11)$$

En esta ecuación queda claro el porque de incorporar (S). Un aumento del precio relativo de los alimentos (por una devaluación, aumento del precio de los commodities o baja de las retenciones) incrementa la parte del gasto salarial de subsistencia y disminuye el consumo en B. Como la producción de este sector

2 Por cuestiones de simplicidad no abordamos la separación entre ganancias y rentas quedando ambas contenidas en B_A .

3 Los trabajadores consumen todos sus ingresos y los capitalistas ahorran todos los suyos.

está determinada por la demanda, la caída del consumo genera una caída en los niveles de producción.

El precio de las importaciones de bienes de consumo sustituibles (p_{mc}) es tomado del mercado mundial (p_b^*) dada la tasa de aranceles ad valorem (a) y el tipo de cambio:

$$p_{mc} = (1 + a) p_b^* e^{S/u\$s} \quad (12)$$

Las importaciones de bienes de consumo dependen de los ingresos salariales netos de consumo de subsistencia y su precio relativo (dadas las elasticidades respectivas que asumiremos iguales a 1). Para facilitar el algebra posterior, presentamos una versión lineal:

$$p_{mc} M_C = m_w (W_A + W_B - p_A S) + m_p \left(\frac{p_B}{p_{mc}} \right) \quad (13)$$

La masa salarial (W_B) está determinada por el nivel de empleo (L_B) multiplicado por su tasa de salario nominal sectorial (w_B):

$$W_B = L_B w_B \quad (14)$$

El nivel de empleo es una fracción constante (l_B) del de producción:

$$L_B = l_B Q_B \quad (15)$$

Las exportaciones del sector B dependen del nivel de actividad del resto del mundo (Q^*) que se asume exógena y de la competitividad del sector ($e p_b^*/p_b$):

$$X_B = x Q^* \text{ con } x \left(\frac{e^{S/u\$s} p_b^*}{p_b} \right) \text{ y } \frac{\partial x}{\partial \left(\frac{e^{S/u\$s} p_b^*}{p_b} \right)} > 0 \quad (16)$$

La inversión vinculada con la producción del sector se asume exógena, cabiendo las mismas aclaraciones que para la del sector primario exportador:

$$I_B = M_B^K p_K^* e^{S/u\$s} \quad (17)$$

Los precios de B se determinan aplicando un margen (z) sobre los costos primos:

$$p_B = (1 + z)(w_B l_B) \quad (18)$$

Por último, los beneficios netos de inversión del sector son:

$$B_B = p_B Q_B - W_B - I_B \quad (19)$$

Que se vuelcan en inversiones inmobiliarias (I_B^B) o activos financieros externos (F_B) en una proporción (q):

$$p_B I_B^B = q B_B \quad (20)$$

$$e^{S/u\$s} F_B = (1-q)B_B \quad (21)$$

II.3.- El balance externo

Asumiendo que no hay otros movimientos de capitales que los de colocación de parte del flujo de ganancias en el exterior (ya que no incorporamos un análisis financiero, ni de stocks) la condición de equilibrio externo es:

$$\Delta R = P_A^* X_A + \left(\frac{P_B}{e^{S/u\$s}} \right) X_B - F_A - F_B - G_D^{u\$s} - p_B^* M_C - p_K^* (M_A^K + M_B^K) \quad (22)$$

Siendo ΔR la variación de las Reservas Internacionales y $G_D^{u\$s}$ el pago de intereses y amortizaciones de la deuda externa pública.

II.4.- Las cuentas públicas

Los ingresos del Estado están dados por la recaudación por aranceles advalorem a la importación de bienes de consumo y por retenciones a las exportaciones primarias, netos del pago de intereses y amortizaciones de la deuda externa pública:

$$SF = e^{S/u\$s} \left[a p_b^* M_C + r p_A^* X_A - G_D^{u\$s} \right] - p_B G^B \quad (23)$$

Siendo SF el superávit fiscal en pesos.

III.- Resolución del modelo en términos de demanda efectiva

El sector A es un subsistema cerrado. Utilizando las ecuaciones 1-7 podemos expresar sus beneficios netos de inversión como:

$$B_A = p_A Q_A - W_A - I_A = \left[p_A^* e^{S/u\$s} (1-r) - I_A W_A \right] TA - M_A^K p_K^* e^{S/u\$s} \quad (24)$$

Metiéndonos en el sector B, empecemos determinando el consumo, para eso se sustituye (13) en (11) y se utilizan las ecuaciones (14) y (15), obteniendo:

$$C^B = \left[(1 - m_w) \left(\frac{w_B}{p_B} \right) I_B \right] Q_B + (1 - m_w) \left[\frac{W_A}{p_B} - \left(\frac{p_A}{p_B} \right) S \right] - m_p \left(\frac{1}{p_{mc}} \right) \quad (25)$$

$$C^B = c_w Q_B + C_w \quad (26)$$

$$\text{con } c_w = (1 - m_w) \left(\frac{w_B}{p_B} \right) I_B$$

$$C_w = (1 - m_w) \left[\frac{W_A}{p_B} - \left(\frac{p_A}{p_B} \right) S \right] - m_p \left(\frac{1}{p_{mc}} \right)$$

Luego reescribamos los beneficios netos de inversión en capital como

$$B_B = z(w_B I_B) Q_B - I_B \quad (27)$$

De esta manera se puede reemplazar en (10) las demás ecuaciones para obtener:

$$Q_B = \left[\frac{1}{1 - d_B} \right] \left[G^B + C_w + X_B + \frac{q(B_B - I_B)}{p_B} \right] \quad (28)$$

$$\text{con } d_B = (1 - m_w + qz) \left(\frac{w_B}{p_B} \right) I_B$$

En el nominador de (28) se encuentran los gastos autónomos del nivel de producción del sector B y los demás son tomados por el multiplicador $(1/1 - d_B)$.

III.1.- Análisis de la estabilidad

La estabilidad del sistema depende de que sea estable:

$$\frac{dQ_B}{dt} = v \left[G_B + C^B + X_B + I_A^B + I_B^B - Q_B \right] \quad (29)$$

Para ello se requiere que $d_B < 1$, que implica:

$$(1 - m_w + qz) \left(\frac{w_B}{p_B} \right) I_B < 1 \quad (30)$$

Y es fácilmente demostrable que se satisface. Adicionalmente, para todo valor plausible de los parámetros: $d_B > 0$.

IV.- Tipo de cambio, precios internacionales y retenciones

En la historia reciente de varias economías de América Latina, y especialmente la Argentina, tres variables (p_A^* ; $e^{S/u\$}$; r) han tenido un fuerte protagonismo⁴. Utilicemos el modelo planteado para analizar sus efectos sobre los beneficios en el sector primario exportador (B_A), la producción industrial (Q_B) y las cuentas externas (ΔR).

IV.1.- Impacto sobre los beneficios netos del sector primario

El signo de las estáticas comparadas es:

$$\frac{\partial B_A}{\partial e^{S/u\$}} = p_A^* (1-r)TA - M_A^K p_K^* > 0 \quad (31)$$

(ya que el valor de la inversión no supera los ingresos del sector)

$$\frac{\partial B_A}{\partial p_A^*} = e^{S/u\$} (1-r)TA > 0 \quad (32)$$

$$\frac{\partial B_A}{\partial r} = - p_A^* e^{S/u\$} TA < 0 \quad (33)$$

Como se observa, tanto la devaluación como el incremento de los precios internacionales elevan los beneficios del sector, mientras que las retenciones los reducen.

4 Sobre el impacto positivo del alza de los precios internacionales de los commodities en la macroeconomía latinoamericana ver Ocampo, 2007.

IV.2. La producción industrial y de servicios

El impacto de la *devaluación* sobre Q_B es complejo y requiere un análisis bastante extenso. A partir de (28) el efecto de la devaluación sobre Q_B viene dado por:

$$\frac{\partial Q_B}{\partial e^{S/u\$s}} = \left[\frac{1}{1 - d_B} \right] \left\{ \left(\frac{\partial C_W}{\partial e^{S/u\$s}} \right) + \left(\frac{\partial X_B}{\partial e^{S/u\$s}} \right) + \left[\frac{\partial \left(\frac{qB_A}{p_B} \right)}{\partial e^{S/u\$s}} \right] - \left[\frac{\partial \left(\frac{qI_B}{p_B} \right)}{\partial e^{S/u\$s}} \right] \right\} \quad (34)$$

La variación de C_W es:

$$\frac{\partial C_W}{\partial e^{S/u\$s}} = \left(\frac{1}{e^{S/u\$s}} \right) \left[\left(\frac{m_p}{p_{mc}} \right) - (1 - m_W) \left(\frac{p_A}{p_B} \right) S \right] \quad (35)$$

Por un lado, el consumo se incrementa por la sustitución de importaciones de bienes de consumo que compiten con la producción del sector B. Por otro, el consumo de los asalariados se reduce por la disminución de su salario real debido al encarecimiento del consumo de subsistencia –por el alza relativa de los precios de A que genera la devaluación–. El signo dependerá de que efecto sea más fuerte.

Continuando con las exportaciones no tradicionales, éstas reaccionan positivamente, dado que mejora su competitividad:

$$\frac{\partial X_B}{\partial e^{S/u\$s}} = Q^* \left[\frac{\partial x}{\partial (e^{S/u\$s})} \right] > 0 \quad (36)$$

Analizando como se ven afectados los beneficios del sector A destinados a inversiones inmobiliarias:

$$\frac{\partial \left(\frac{qB_A}{p_B} \right)}{\partial e^{S/u\$s}} = \left(\frac{q}{p_B} \right) \left(\frac{\partial B_A}{\partial e^{S/u\$s}} \right) > 0 \quad (37)$$

Que es positivo dado el incremento en los beneficios del sector primario ya analizado.

El último componente del numerador es la porción de los ingresos del sector B que los empresarios destinan a la capitalización del mismo y que reduce los beneficios netos destinados a inversiones inmobiliarias. Como los bienes de capi-

tal importados se encarecen, la devaluación reduce por ese canal la porción de los beneficios del sector B que se destina a demandar bienes de su mismo sector:

$$\frac{\partial \left(\frac{-qI_B}{p_B} \right)}{\partial e^{S/u\$s}} = \left(\frac{-q}{p_B} \right) (M_B^K p_K^*) < 0 \quad (38)$$

En resumen, los *efectos expansivos* de la devaluación están dados por:

- incremento en los beneficios del sector primario que se vuelcan a inversiones inmobiliarias,
- sustitución de importaciones de consumo,
- incremento en las cantidades exportadas de bienes industriales.

Los *efectos contractivos* son:

- reducción del consumo por caída del poder adquisitivo de los salarios por encarecimiento del consumo de subsistencia,
- disminución del monto real de las inversiones inmobiliarias por encarecimiento de los bienes de capital importado

El impacto de un incremento de los *precios internacionales* está dado por:

$$\frac{\partial Q_B}{\partial p_A^*} = \left[\frac{(1-r) e^{S/u\$s}}{p_B (1-d_B)} \right] [q Q_A - (1-m_W)S] \quad (39)$$

Que depende de que sea mayor, si las inversiones inmobiliarias por mayores ganancias en A o la reducción del consumo por el encarecimiento del consumo de subsistencia frente a los salarios.

El incremento de las *retenciones* actúa en el sentido inverso que el de los precios internacionales:

$$\frac{\partial Q_B}{\partial r} = \left[\frac{p_A^* e^{S/u\$s}}{p_B (1-d_B)} \right] [(1-m_W)S - qQ_A] \quad (40)$$

Podemos ver que el efecto en términos de demanda efectiva de las tres variables es ambiguo. Lo que es claro es que un incremento del tipo de cambio y los precios internacionales, de no mediar cambios en las demás variables, redistribuye ingresos desde los asalariados hacia los empresarios y terratenientes del sector A, mientras que las retenciones actúan en sentido contrario. Estos efectos redistributivos son pasados por alto en la mayor parte de la macroeconomía que trabaja con modelos agregados.

IV.3.- Las cuentas externas

Empecemos agrupando los términos de (22) que se vinculan con Q_B estos son $(F_B + p_B^* M_C + p_K^* M_B^K)$, tomando en cuenta las ecuaciones ya desarrolladas y con un poco de álgebra, podemos escribirlos como:

$$\left(\frac{1}{e^{S/u\$s}} \right) \left\{ \left[\frac{z(1-q) + m_w}{(1+a)} \right] I_B W_B Q_B + \left[\frac{m_w}{(1+a)} \right] [W_A - p_A S] + \left[\frac{m_w}{(1+a)} \right] \left(\frac{p_B}{p_{mc}} \right) + q I_B \right\} \quad (41)$$

De esta expresión queda claro el deterioro de las cuentas externas a medida que crece la producción en B:

$$\frac{\partial \Delta R}{\partial Q_B} = - \left(\frac{1}{e^{S/u\$s}} \right) \left[\frac{z(1-q) + m_w}{(1+a)} \right] I_B W_B < 0 \quad (42)$$

Generado por la mayor exportación de utilidades por los empresarios del sector y el mayor consumo de importaciones de sus asalariados.

Para ver el efecto de una *devaluación* en las cuentas externas es conveniente utilizar los desarrollos anteriores para reescribir (22) como:

$$\begin{aligned} \Delta R = & \left\{ p_A^* - (1-q) \left[(1-r) p_A^* - \left(\frac{I_A W_A}{e^{S/u\$s}} \right) \right] \right\} Q_A - \left[\frac{m_w}{(1+a)} \right] I_A \left(\frac{W_A}{e^{S/u\$s}} \right) Q_A - \left[\frac{1-m_w}{(1+a)} \right] p_A^* S \\ & - \left[\frac{m_p}{e^{S/u\$s} (1+a)} \right] \left(\frac{p_B}{p_{mc}} \right) - q p_K^* (M_A^K + M_B^K) - G_D^{u\$s} + \left(\frac{p_B}{e^{S/u\$s}} \right) x Q^* \\ & - \left(\frac{1}{e^{S/u\$s}} \right) \left[z(1-q) + \frac{m_w}{(1+a)} \right] I_B W_B Q_B \quad (43) \end{aligned}$$

Empezando por el primer término

$$I = \left\{ p_A^* - (1-q) \left[(1-r) p_A^* - \left(\frac{I_A W_A}{e^{S/u\$s}} \right) \right] \right\} Q_A \quad (44)$$

La devaluación genera una pérdida de divisas por disminuir los costos laborales del sector A, incrementando así los beneficios exportados:

$$\frac{\partial(I)}{\partial e^{S/u\$s}} = -(1-q) W_A \left(\frac{1}{e^{S/u\$s}} \right)^2 < 0 \quad (45)$$

Respecto a

$$\text{II} = - \left[\frac{m_w}{(1+a)} \right] l_A \left(\frac{W_A}{e^{S/u\$s}} \right) Q_A \quad (46)$$

La devaluación disminuye las importaciones de consumo por los asalariados de A al reducir su salario real:

$$\frac{\partial(\text{II})}{\partial e^{S/u\$s}} = \frac{\left[\frac{m_w}{(1+a)} \right] W_A}{(e^{S/u\$s})^2} > 0 \quad (47)$$

El término

$$\text{III} = - \left[\frac{m_p}{e^{S/u\$s} (1+a)} \right] \left(\frac{p_B}{p_{mc}} \right) \quad (48)$$

Es una expresión lineal del componente precio de la demanda de importaciones de bienes de consumo. En este caso, el impacto de la devaluación es de mejora en el balance externo debido a la sustitución de importaciones:

$$\frac{\partial(\text{III})}{\partial e^{S/u\$s}} = \frac{2(m_p p_B)}{p_{mc} (1+a) (e^{S/u\$s})^2} > 0 \quad (49)$$

El impacto sobre las exportaciones industriales dependerá de si el efecto mayor cantidad exportada supera o no el menor precio internacional de venta:

$$\frac{\partial \left[\left(\frac{p_B}{e^{S/u\$s}} \right) x Q^* \right]}{\partial e^{S/u\$s}} = Q^* \left(\frac{p_B}{e^{S/u\$s}} \right) \left[\left(\frac{\partial x}{\partial e^{S/u\$s}} \right) - \left(\frac{x}{e^{S/u\$s}} \right) \right] \quad (50)$$

Por último, queda el término

$$\text{IV} = - \left(\frac{1}{e^{S/u\$s}} \right) \left[z(1-q) + \frac{m_w}{(1+a)} \right] l_B w_B Q_B \quad (51)$$

Que expresa el consumo de divisas asociado al nivel de producción en B:

$$\frac{\partial(IV)}{\partial e^{\$/u\$/}} = \left(\frac{1}{e^{\$/u\$/}} \right) \left[z(1-q) + \frac{m_w}{(1+a)} \right] I_B W_B \left[\left(\frac{Q_B}{e^{\$/u\$/}} \right) - \left(\frac{\partial Q_B}{\partial e^{\$/u\$/}} \right) \right] \quad (52)$$

Por un lado, el gasto de divisas por importaciones de consumo y exportación de utilidades del sector B se reducirá debido al menor valor en divisas de su producción. Por el otro, hay que ver si la devaluación incentiva o deprime la actividad del sector ($\partial Q_B / \partial e^{\$/u\$/}$), cuya indeterminación ya fue estudiada. En el caso de que la devaluación sea contractiva ($\partial Q_B / \partial e^{\$/u\$/} < 0$), el menor nivel de actividad mejora, aún más, el balance externo por reducir las importaciones y exportación de utilidades asociadas al mismo. De esta manera, el signo de la derivada es unívocamente positivo. Si la devaluación es expansiva ($\partial Q_B / \partial e^{\$/u\$/} > 0$), el signo dependerá de si el efecto mayor producción compensa o no a su menor valor en dólares.

En resumen, la *mejora* en las *cuentas externas* por una devaluación están dados por:

- sustitución de importaciones de consumo,
- incremento en las cantidades exportadas por B,
- reducción de la exportación de utilidades por menor valor en dólares de los beneficios de B,
- reducción de las importaciones de consumo por reducción del salario real.

El deterioro de las *cuentas externas* está dado por:

- mayor exportación de utilidades por los mayores beneficios en A,
- menor valor en dólares de las exportaciones industriales.

El *efecto ambiguo* está dado por la expansión o contracción de la producción en B que genere la devaluación (que fue estudiada más arriba). Si la devaluación es expansiva, entonces aumentará la salida de divisas por exportación de utilidades e importaciones de consumo asociados a esa expansión. Si la devaluación es contractiva, se reducirán las salidas de divisas por esos mismos canales.

Pasando a analizar el impacto de un incremento de los *precios internacionales*:

$$\frac{\partial \Delta R}{\partial p_A^*} = [1 - (1-q)(1-r)] Q_A - \left[1 - \frac{m_w}{(1+a)} \right] S - \left(\frac{1}{e^{\$/u\$/}} \right) \left[z(1-q) + \frac{m_w}{(1+a)} \right] I_B W_B \left(\frac{\partial Q_B}{\partial p_A^*} \right) \quad (53)$$

Los primeros dos términos reflejan el incremento del valor internacional de los saldos exportables de A (descontadas las mayores exportaciones de utilidades por los empresarios del sector). El tercer término capta el impacto indirecto vía variación del nivel de actividad en B. Como vimos, si el efecto caída del consumo de bienes industriales por el encarecimiento del consumo de subsistencia

frente al salario supera las mayores inversiones inmobiliarias de los empresarios de A, entonces la actividad en B se contraerá y con ella los gastos de divisas. En este caso, $(\partial\Delta R/\partial p_A^*) > 0$. Si, por el contrario, predominan los componentes expansivos $(\partial Q_B/\partial p_A^* > 0)$, el resultado final es ambiguo.

El impacto de un incremento de las *retenciones*:

$$\frac{\partial\Delta R}{\partial r} = (1-q)Q_A - \left(\frac{1}{e^{s/us}}\right) \left[z(1-q) + \frac{m_w}{(1+a)} \right] l_B w_B \left(\frac{\partial Q_B}{\partial r} \right) \quad (54)$$

El primer término capta la menor exportación de utilidades por disminución en los beneficios de A. El segundo término es el efecto indirecto vía gastos de divisas asociados al nivel de actividad en B. Si las retenciones son expansivas, porque el mayor consumo por incremento de los salarios reales ante el abarataamiento de la canasta de subsistencia supera las menores inversiones inmobiliarias por reducción de los beneficios en A, el gasto de divisas se incrementa. De esta manera, el signo de $\partial\Delta R/\partial r$ es ambiguo. Si las retenciones son contractivas $(\partial Q_B/\partial r < 0)$, entonces $\partial\Delta R/\partial r > 0$.

IV.4.- La coyuntura económica Argentina a la luz del modelo

El final del régimen de convertibilidad 1 peso a 1 dólar que rigió entre 1991 y el 2001 en la Argentina, fue acompañado de una importante devaluación del peso en el 2002. Según el modelo desarrollado, ello genera una traslación de ingresos desde los asalariados hacia, especialmente, los empresarios y rentistas del sector primario exportador. La imposición de las retenciones a la exportación no sólo actuó como herramienta fiscal sino que, a su vez, intentó moderar esa regresividad en la distribución del ingreso evitando que los costos de la devaluación sean pagados exclusivamente por los trabajadores. El posterior incremento del precio internacional de las exportaciones tradicionales impactó, no sólo ampliando los beneficios del sector productor de esos bienes, sino que, vía encarecimiento de los alimentos, generó el deterioro de los salarios reales y del consumo salarial en otros bienes. El intento de imponer una ley de retenciones móviles en el año 2008 que se ajustara a las variaciones del precio internacional de las exportaciones, no sólo deseaba transferir al Estado las ganancias asociadas al alza internacional de los commodities sino que, también, intentaba evitar la pérdida de poder adquisitivo de los salarios. De esta manera, se comprende más fácilmente tanto el apoyo a la medida por parte de las organizaciones sindicales de los trabajadores como la oposición de las organizaciones patronales del sector primario exportador.

V.- La restricción externa y el impacto de la crisis mundial

Hasta ahora, la variación de reservas internacionales ΔR se consideró como una variable endógena. Al hacerlo, se asume implícitamente que la economía no enfrenta una restricción por disponibilidad de divisas. ¿Qué pasa si eso no es cierto? En ese caso la ΔR^* pasa a ser una variable exógena, asimilable a un máximo de pérdidas de Reservas o bien a un objetivo de acumulación de las mismas dispuesto por la autoridad monetaria/cambiaria. De esta manera la ecuación (22) pasa a determinar el nivel de alguna otra variable. Tomemos como variable de ajuste del balance externo al tipo de cambio ($e^{S/u\$}$).

El desarrollo formal de incorporar la restricción externa se realizará reduciendo el modelo a dos ecuaciones dinámicas que nos permitan analizar, en primer lugar, su estabilidad. Por un lado, el producto en B se incrementa (disminuye) frente a los excesos de demanda (oferta). Por otro, el tipo de cambio se eleva cuando existe exceso de demanda de divisas (no desciende cuando hay un exceso de oferta ya que, en ese caso, se asume que son acumuladas por el banco central):

$$\frac{dQ_B}{dt} = v_1 (EDQ_B) = v \left(G_B + C^B + X_B + I_A^B + I_B^B - Q_B \right) \quad (55)$$

$$\frac{de^{S/u\$}}{dt} = v_2 (EDD) = v_2 (\Delta R^* - \Delta R) \rightarrow \Delta R^* - \Delta R > 0$$

$$\frac{de^{S/u\$}}{dt} = v_2 (EDD) = 0 \rightarrow \Delta R^* - \Delta R \leq 0 \quad (56)$$

Donde v_1 y v_2 son las respectivas velocidades de ajuste (positivas) de la producción en B y del tipo de cambio nominal ante los excesos de demanda en ambos mercados.

Las condiciones de estabilidad son:

$$\frac{\partial EDQ_B}{\partial Q_B} + \frac{\partial EDD}{\partial e^{S/u\$}} < 0 \quad (57)$$

$$\left(\frac{\partial EDQ_B}{\partial Q_B} \right) \left(\frac{\partial EDD}{\partial e^{S/u\$}} \right) - \left(\frac{\partial EDQ_B}{\partial e^{S/u\$}} \right) \left(\frac{\partial EDD}{\partial Q_B} \right) > 0 \quad (58)$$

Empezando por $\partial EDQ_B/\partial Q_B$, ya vimos que es negativa dado que $d_B < 1$, por lo que un incremento en la producción de B tiende a reducir los excesos de demanda del sector.

Respecto a $\partial EDD/\partial e^{S/US}$, que sea negativo implica que el ajuste del mercado cambiario es estable. Cabe aclarar que el modelo planteado se basa en los flujos de ingreso y no incorpora un análisis financiero ni de stocks. De esta manera, no se está estudiando la cuenta de capitales del balance de pagos. Como en general, la inestabilidad en el ajuste del mercado cambiario viene de la mano de las masivas salidas de capitales que desata una devaluación cuando se espera que se profundice, nuestro análisis sobre el funcionamiento del mercado cambiario queda así muy limitado⁵. Sin embargo, el bajo nivel relativo de “apalancamiento” de la economía Argentina en los últimos años hace que el análisis de flujos de ingresos sea igualmente importante para el ajuste del mercado cambiario. Hecha esta salvedad continuemos estudiando $\partial EDD/\partial e^{S/US}$.

Del análisis de $\partial \Delta R/\partial e^{S/US}$, sabemos que el impacto es en general de mejora del balance cambiario debido a las menores importaciones de bienes de consumo por su encarecimiento frente a los ingresos salariales y los bienes de B. A eso hay que restarle la mayor exportación de beneficios por el incremento de las ganancias en A aunque relativamente compensadas por el menor valor relativo de los ingresos empresariales en B. Por otro lado, crecen las cantidades exportadas en B, aunque queda por verse si ello compensa su menor valor internacional. De esta manera, podemos afirmar con relativa seguridad que $\partial EDD/\partial e^{S/US} < 0$, satisfaciéndose la primer condición de estabilidad⁶.

Respecto a $\partial EDQ_B/\partial e^{S/US}$, hemos visto que el resultado es ambiguo y depende del valor de los parámetros. En principio habría algunas fuerzas expansivas dadas por la sustitución de importaciones de bienes de consumo, la inversión inmobiliaria de parte de las mayores ganancias de A y el incremento de las cantidades exportadas de B. Sin embargo, la baja del gasto por la caída de los salarios reales y del valor de las ganancias de B, junto al encarecimiento de los bienes de capital importados tienden a contraer el producto. En general, la experiencia muestra que las devaluaciones suelen generar efectos contractivos sobre el nivel de ingreso ($\partial EDQ_B/\partial e^{S/US} < 0$)⁷. Cabe aclarar que, tal cual está planteado el modelo, si la

5 Para un análisis de los efectos desestabilizadores de los movimientos de capitales aplicado a la Argentina consultar Frenkel, 1980 y 1982.

6 A diferencia de cuando estudiamos $\partial \Delta R/\partial e^{S/US}$, el análisis sobre el signo de $\partial EDD/\partial e^{S/US}$ debe realizarse asumiendo Q_B constante.

7 Hay que tener en cuenta que afirmar que la devaluación genera efectos contractivos sobre el ingreso no implica rechazar la política de mantener un tipo de cambio real elevado para desarrollarse. Mantener un tipo de cambio bajo mediante el endeudamiento externo y las inversiones extranjeras, si bien puede crear un auge en el corto plazo, resulta en una más acentuada restricción externa y menor nivel de producto en el mediano plazo.

devaluación fuera expansiva no existiría una restricción externa al incremento del producto⁸.

Nos queda $\partial EDD/\partial Q_B$ que ya vimos es positiva al estudiar $\partial \Delta R/\partial Q_B$. La expansión de la actividad genera mayores importaciones de insumos y consumo, a la vez que mayores beneficios exportados que tienden a deteriorar el balance cambiario.

De esta manera se satisfacen ambas condiciones de estabilidad, obteniendo un modelo macroeconómico restringido por el balance externo. Para graficar las curvas $EDQ=0$ y $EDD=0$, utilizemos el análisis de la estabilidad que nos permite obtener el signo de sus pendientes:

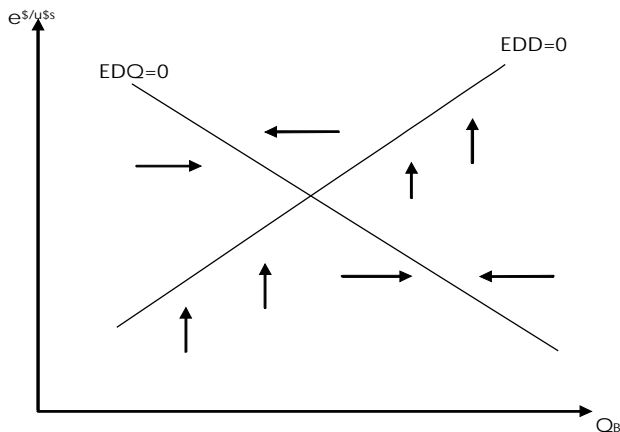
$$\left(\frac{\partial e^{S/uSs}}{\partial Q_B} \right)_{EDQ} = 0 = - \frac{\left(\frac{\partial EDQ_B}{\partial Q_B} \right)}{\left(\frac{\partial EDQ_B}{\partial e^{S/uSs}} \right)} < 0 \quad (59)$$

$$\left(\frac{\partial e^{S/uSs}}{\partial Q_B} \right)_{EDD} = 0 = - \frac{\left(\frac{\partial EDD}{\partial Q_B} \right)}{\left(\frac{\partial EDD}{\partial e^{S/uSs}} \right)} > 0 \quad (60)$$

Aproximemos la gráfica linealizando $EDD=0$ y $EDQB=0$:

8 En el caso que la devaluación fuera expansiva, para asumir la vigencia de la restricción externa hay que incorporar una dinámica inflacionaria que vuelva rígido el tipo de cambio real. En este caso, la restricción externa es fruto de la imposibilidad de mantener un tipo de cambio real elevado y no de los efectos contractivos de la devaluación.

Gráfico 1: Diagrama de fases de la restricción externa



En la gráfica 1, a la derecha (izquierda) de la curva $EDQ=0$ hay exceso de oferta (demanda) de bienes por lo que la producción se reduce (aumenta). Los puntos a la derecha de $EDD=0$ no son estables porque implican un exceso de demanda de divisas que tiende a elevar el tipo de cambio (las flechas que apuntan hacia arriba). A la izquierda de la restricción externa, hay muchas posibles combinaciones de producto y tipos de cambio estables ya que el exceso de oferta de divisas es absorbido por el banco central.

La importancia de tener en cuenta la restricción externa queda en evidencia si se estudia, por ejemplo, el impacto de una caída en los precios internacionales de A. Como vimos antes, en ausencia de esa restricción, los menores precios internacionales se traducen en un mayor salario real que puede estimular la producción de B (si es que supera el efecto menores inversiones inmobiliarias por los capitalistas y terratenientes de A). De ser así, en la gráfica se desplaza $EDQ=0$ hacia arriba a la derecha. Pero, su impacto en las cuentas externas produce el desplazamiento de $EDD=0$ hacia arriba a la izquierda. El resultado final podría ser una fuerte devaluación de la moneda que reduzca, finalmente, el nivel de actividad.

V.I.- Impacto de la crisis internacional y medidas para contrarrestarlo

La crisis internacional se transmite a varios países de América Latina que como la Argentina no mantienen una relación estrecha con los mercados financieros mundiales, por la baja de los precios de sus productos de exportación de base primaria y de las cantidades exportadas de la industria causada por la contracción de la demanda mundial. Este escenario, más la devaluación de las monedas de algunos socios comerciales hace que se espere una devaluación de la moneda

local estimulando la fuga de capitales al exterior. En términos de nuestro modelo, desciende p_A^* , X_B y q (mas una acentuación de la restricción externa adicional por la vía de la cuenta capital que no hemos incorporado). El impacto inicial, en términos de demanda efectiva, es de contracción de la demanda por las menores exportaciones industriales e inversiones inmobiliarias. Sin embargo, la baja del precio internacional de los commodities actúa en sentido contrario al abaratar el consumo de subsistencia y permitir una mayor demanda de bienes de B por los asalariados.

Frente a esta ambigüedad en el plano de la demanda efectiva, el efecto sobre las cuentas externas es grave. Tanto p_A^* , X_B como q impactan negativamente sobre el balance externo. En términos gráficos, tenemos un corrimiento hacia arriba y a la izquierda de $EDD=0$ (el sentido del desplazamiento de la recta $EDQB=0$ es ambiguo por lo que asumimos que las diversas fuerzas se neutralizan manteniéndola constante). De no implementarse medidas anticrisis, la depreciación cambiaría por la activación de la restricción externa, tiende a generar la caída de Q_B .

Ahora bien, al plantear medidas para contrarrestar las consecuencias de la crisis hay que tener en cuenta que la devaluación de la moneda de los principales socios comerciales genera fuertes presiones internas para devaluar que trascienden su impacto en las cuentas externas. Asumiendo una política de objetivo de tasa de cambio real elevado, junto a la presión de los industriales que ven disminuir su competitividad, se espera una paulatina devaluación nominal que, al ser anticipada, incentiva las salidas de capitales. De esta manera, las medidas deben apuntar no sólo a mejorar el sector externo, sino también contrapesar los efectos depresivos de una devaluación programada⁹.

Una posibilidad es disminuir los pagos por deudas externas que reduce la salida de divisas (y mejora las cuentas fiscales sin grandes costos). La oferta de crédito externo casi nulo para los países periféricos generada por el estado de crisis del sistema financiero internacional, y especialmente hacia la Argentina por la historia reciente de default y quita sobre parte de su deuda externa pública, hace que “llevarse bien” con los mercados financieros no traiga demasiados beneficios.

Otra medida a estudiar es un alza en los aranceles a la importación de bienes sustituibles. El impacto positivo en términos de demanda efectiva se debe a que estimula la sustitución de importaciones de consumo:

$$\frac{\partial EDQ_B}{\partial a} = \frac{1}{1 - d_B} (1 - m_w) \frac{m_p}{p_B^* e^{s/u} s a^2} > 0 \quad (61)$$

9 La baja de p_A^* y la difícil experiencia del conflicto social desatado por la imposición de retenciones móviles durante el año 2008 en la Argentina, lleva a que en el trabajo no se considere una devaluación compensada por el alza de las retenciones a las exportaciones primarias.

Las menores importaciones alivian la restricción externa:

$$\frac{EDD}{\partial a} = \frac{\partial(p_B^* M_C)}{\partial a} = \left[-\frac{1}{e^{S/u\$s} (1+a)^2} \right] \left[p_{mc} M_C + m_p \left(\frac{p_B}{p_{mc}} \right) \right] < 0 \quad (62)$$

La mejora en la recaudación dependerá de si las mayores tasas compensan las menores importaciones¹⁰:

$$\frac{\partial SF}{\partial a} = e^{S/u\$s} \left\{ p_B^* M_C + a \left[\frac{\partial(p_B^* M_C)}{\partial a} \right] \right\} \quad (63)$$

Adicionalmente, el incremento de los aranceles disminuye la presión por la devaluación del peso de los industriales que compiten con importaciones y mejora la recaudación. Si bien su implementación es difícil, por entrar en contradicción con cláusulas de convenios comerciales vigentes, existen alternativas con resultados similares. Una de ellas es generar un impuesto interno al consumo de ciertos bienes cuya oferta proviene prácticamente del exterior (o solamente son ensamblados en el país).

Otra política para enfrentar la crisis internacional es la de imponer un tributo a la compra de dólares o activos financieros externos. El impacto de esta medida sobre la demanda de B puede ser aproximada como un incremento en "q". Las mayores inversiones inmobiliarias que sustituyen la exportación de fondos al exterior a causa del nuevo tributo, expanden la demanda estimulando la actividad:

$$\frac{\partial EDQ_B}{\partial q} = \frac{1}{p_B (1-d_B)} (B_A - I_B) + \frac{z}{(1+z)(1-d_B)^2} \left[G^B + C_W + X_B + \frac{q(B_A - I_B)}{p_B} \right] > 0 \quad (64)$$

Para estudiar el efecto sobre la demanda de divisas hay que considerar que ahora la exportación de utilidades está dada por:

$$e^{S/u\$s} (1+t_F) F_i = (1-q) B_i \quad (65)$$

10 Incorporando otros impuestos vinculados al nivel de actividad, la recaudación tenderá a incrementarse al expandirse Q_B .

Con $i=(A;B)$ y t_F como el impuesto a la exportación de beneficios que reemplaza a las ecuaciones (9) y (21). De esta manera, la mejora en las cuentas externas es doble ya que, por un lado, se incrementa “q” y, por el otro, disminuye el valor de los beneficios exportados por la cuantía del impuesto:

$$\frac{\partial EDD}{\partial t_F} = -\frac{B_A + B_B}{e^{S/u\$S} (1 + t_F)} \left[\left(\frac{\partial q}{\partial t_F} \right) + \frac{1-q}{1 + t_F} \right] < 0 \quad (66)$$

El impacto sobre la recaudación es positivo y está dado por el nuevo gravamen sobre los beneficios que aún se continúan exportando:

$$\frac{\partial SF}{\partial t_F} = \frac{B_A + B_B}{1 + t_F} \left[\frac{1-q}{1 + t_F} - t_F \left(\frac{\partial q}{\partial t_F} \right) \right] > 0 \quad (67)$$

Ya que como el impuesto no existía anteriormente, $[(1-q)/(1+t_F)-t(\partial q/\partial t_F)]>0$ necesariamente.

La reactivación de la actividad de la construcción, que implica el aumento de “q” y que puede ser reforzada mediante la obra pública financiada con el nuevo tributo y la mayor recaudación asociada a la recuperación económica, tiene fuertes efectos sobre el empleo. Adicionalmente, el que emplee mucha mano de obra de bajos salarios hace que su efecto multiplicador sea muy fuerte y, en contrapartida, muy bajo su goteo hacia el dólar.

VI.- Conclusión

En este artículo presentamos un modelo macroeconómico de dos sectores siguiendo el concepto de EPD de Marcelo Diamand. Por un lado, el sector primario basado en la utilización intensiva de recursos naturales que produce commodities, básicamente, para el mercado mundial. Por el otro, la industria cuyo desarrollo depende del tamaño del mercado interno (relacionado con la matriz de distribución del ingreso). El análisis que inicialmente es concebido en términos de demanda efectiva es extendido, luego, para incorporar las restricción financiera del balance externo. De esta manera, se incorpora la mayor limitación para la expansión de las economías con una posición subordinada en el sistema financiero global pero que, sin embargo, se encuentran integradas al mismo.

Con este esquema, que recoge los aportes teóricos de Marcelo Diamand y lo funde con el pensamiento clásico y keynesiano del centro, se analiza el impacto de una devaluación monetaria, un incremento en el precio internacional de los commodities y de las retenciones a las exportaciones tradicionales. De esta manera, saltan a la luz las transferencias de ingreso entre sectores y clases

sociales que pasan desapercibidas por la mayor parte de los modelos agregados. Se comprende así gran parte de la conflictiva historia reciente del devenir socio-económico de la Argentina.

Ya con el modelo completamente desarrollado se analiza el impacto de la crisis internacional 2008-9. La baja del precio de las exportaciones primarias y de las cantidades de las no tradicionales, la reducción de las inversiones inmobiliarias y las salidas de capitales, son sus efectos inmediatos. La consecuente acentuación de la restricción externa puede profundizar la depresión de la demanda interna si se traduce en una devaluación no compensada (de posibles efectos contractivos).

Ante este escenario se plantean tres medidas para enfrentar la crisis: una reducción de los pagos por la deuda externa pública; un incremento en los aranceles a las importaciones de bienes de consumo sustituibles o bien, un gravamen interno sobre el consumo de productos cuya oferta es básicamente externa; y un gravamen sobre la compra de divisas por motivos financieros.

Referencias bibliográficas

- BRAUN, O. y L. JOY (1968) "A model of economic stagnation: a case study of the Argentine economy", *The Economic Journal*, 78, 312 (diciembre), pp. 868-887.
- DIAMAND, M. (1962) *Crisis Económica Argentina. Soluciones inmediatas*, Movimiento Soluciones Económicas, Buenos Aires.
- DIAMAND, M. (1963) *El FMI y los países en desarrollo*, Movimiento Soluciones Económicas, Buenos Aires.
- DIAMAND, M. (1973) *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia*, Ed. Paidós, Buenos Aires.
- DÍAZ-ALEJANDRO, C. (1963) "A note on the impact of devaluation and the redistributive impact", *Journal of Political Economy* 71, 6 (diciembre), pp. 577-588.
- FRENKEL, R. (1980) "El desarrollo reciente del mercado de capitales en la Argentina", *Desarrollo Económico*, vol. 20, n° 78 (jul.-sep.), pp. 215-248.
- FRENKEL, R. (1982) "Mercado financiero, expectativas cambiarias y movimientos de capital", *Desarrollo Económico*, vol. 22, n° 87 (oct.-dic.), pp. 307-336.
- FERRER, A. (1963) "Devaluación, Redistribución de Ingresos y el Proceso de Desarticulación Industrial en la Argentina", *Desarrollo Económico*, 2, 4 (enero-marzo), pp. 5-18.
- JAURETCHE, A. (1977) *Política y economía*, Peña Lillo Editor, Buenos Aires.
- OCAMPO, J.A. (2007) "La macroeconomía de la bonanza económica latinoamericana", *Revista de la CEPAL* 93, pp. 7-29.
- PREBISCH, R. (1963) *Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano*, Fondo de Cultura Económica, México.