

UNIVERSIDAD DEL CEMA
Av. Córdoba 374
(1054) Capital Federal

Tel.: 314-2269
Fax: 314-1654

RIESGO-ARGENTINO & CICLO ECONOMICO

Jorge C. Ávila
Julio 1998
Nro. 133

RIESGO-ARGENTINO & CICLO ECONOMICO

Primera Versión, Agosto de 1997

Segunda Versión, Junio de 1998

Jorge C. Avila¹
Universidad del CEMA

Resumen

En este ensayo partimos de la hipótesis de que el gran disparador del ciclo económico en un país pequeño y abierto al movimiento internacional de capitales es la prima de riesgo-país. Una suba en la prima provocará una salida de capitales del país, una contracción en la demanda agregada y una recesión, y viceversa. Evaluamos económicamente la relación entre la prima de riesgo-país y el consumo privado, la inversión fija y el PBI; asignamos un significado preciso a la prima de riesgo-país; desarrollamos un modelo en donde la prima de riesgo-país es parte orgánica del equilibrio macroeconómico; y trazamos un paralelo entre nuestro enfoque del ciclo y los enfoques de las escuelas nekeynesiana, de expectativas racionales y del ciclo real. Entre las principales conclusiones cabe destacar: 1) que las series de tiempo argentinas exhiben desde fines de 1985 una fuerte correlación negativa entre la prima de riesgo-país y las referidas variables macroeconómicas, destacando el análisis de causalidad que la prima es la causa inequívoca del ciclo; 2) que la demanda de trabajo es endógena, pues depende del stock de capital efectivamente usado en la producción antes que de la dotación de capital del país. El mensaje es que será la comunidad financiera internacional quien, en definitiva, determine qué fracción del ingreso mundial se gastará en el país, ajustándose el producto nacional a esa fracción. Esta visión contradice a la Ley de Say, puesto que ni la flexibilidad del mercado laboral ni la voluntad de trabajar de los desempleados serían condición suficiente para que la producción recupere su nivel de pleno empleo.

¹ Agradezco los comentarios de R. López Murphy, D. Simone, J. Streb, F. Navajas, J.M. Fanelli, J. Medina, M. Dabós, R. Mantel, D. Heymann, P. Sanguinetti y A. Martirena-Mantel. También quiero agradecer el estímulo de los miembros del seminario de Análisis Económico de la U. del CEMA.

RIESGO-ARGENTINO Y CICLO ECONOMICO

Jorge C. Avila

Introducción

Imagino las finanzas internacionales como un gran tablero con tantos casilleros como países existen en el mundo. Dentro de cada casillero hay dos variables; la tasa interna de retorno de los proyectos de inversión en el país, y la prima de riesgo-país respectiva. Cada lunes a las 9 de la mañana se reúnen los directorios de los grandes bancos, tesorerías y fondos de inversión residentes en Nueva York, Londres y Tokio, para evaluar, asistidos por opiniones de analistas económicos y políticos, el balance entre tasa interna de retorno y riesgo implícito en sus carteras internacionales. Escasamente se habla sobre la marcha de la primera variable, pues, para un stock dado de capital, la tasa interna de retorno es un fenómeno secular; en otras palabras, el rendimiento del capital en las industrias y actividades radicadas en un país varía muy lentamente en el tiempo, de acuerdo con el progreso en la educación de su población, el perfeccionamiento de sus instituciones o el descubrimiento de recursos naturales. Las discusiones de los directorios se concentran en la evolución de la prima de riesgo-país de un país en relación a los demás. Esta prima, a diferencia de la tasa interna de retorno, fluctúa mucho; no demasiado en países estables y avanzados, pero definitivamente un montón en países inestables y atrasados. Luego de escudriñar el horizonte de incertidumbre de cada país, los directorios toman decisiones tendientes a maximizar el valor de sus portafolios mundiales, y en el camino quedan selladas hasta nueva revisión las variadas suertes macroeconómicas de los países afectados. Esto vale especialmente para un país pequeño como la Argentina, que genera menos del 1% del ahorro mundial.

En este ensayo partimos de la hipótesis de que el gran disparador del ciclo económico en un país pequeño y abierto al movimiento internacional de capitales, como el nuestro o como cualquiera de América latina, es la prima de riesgo-país. Una suba en la prima provocará una salida de capitales del país, una contracción en la demanda agregada y una recesión, y viceversa. Hay evidencia de que la globalización financiera de la década de 1990 ha acentuado el ciclo y ha acortado el rezago entre la variación en la prima y el boom o la recesión a cuestión de semanas. El propósito del ensayo es múltiple. En la primera sección se evalúa econométricamente la relación entre la prima de riesgo-país y el consumo privado, la inversión fija y el PBI. En la segunda sección se asigna un significado preciso a la prima de riesgo-país, variable que forma parte de la tasa de interés relevante en la explicación de aquellos agregados económicos. En la tercera sección se construye un modelo que muestra a la prima de riesgo-país como parte orgánica del equilibrio macroeconómico, y como la clave explicativa del ciclo. En la cuarta sección se traza un paralelo entre nuestro enfoque del ciclo y los enfoques de las escuelas neokeynesiana, de expectativas racionales, y del ciclo real, tal como fueran caracterizadas por Phelps.² Y en la quinta sección se ordenan algunas conclusiones que han surgido en el curso de esta investigación.

² Veá E. Phelps (1992): *Seven Schools of Macroeconomic Thought*, Clarendon Press, Oxford.

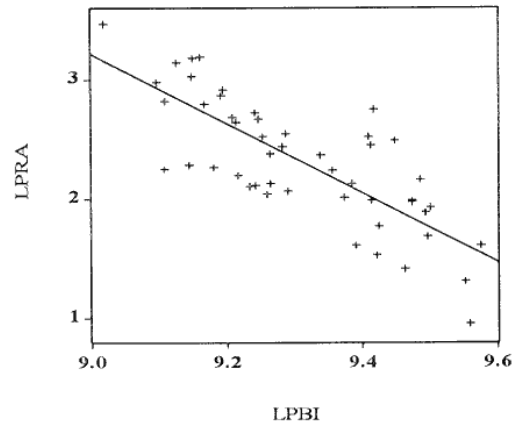
Entre las principales conclusiones y desarrollos del ensayo cabe destacar: 1) Las series de tiempo argentinas exhiben desde fines de 1985 una fuerte correlación negativa entre la prima de riesgo-país y variables tales como el PBI, el consumo y la inversión. La calidad de las regresiones es excelente; los R2 superan el 90%, sin problemas importantes de correlación serial. Asimismo, la causalidad entre la prima y las variables macroeconómicas observa la dirección esperada: la prima es la causa inequívoca del ciclo. Después del Plan Austral, y sobre todo a partir de la hiperinflación, el ciclo económico argentino responde a un nuevo trade-off, donde la prima de riesgo-país ha sustituido a la tasa de inflación. Antes del Austral, el ciclo parecía encajar en el modelo IS-LM; de hecho, en el período 1982-85 la correlación se vuelve muy difusa e incluso el signo del coeficiente de la prima de riesgo-país parece invertirse. 2) La construcción de un gráfico de tres cuadrantes que muestra el equilibrio simultáneo en los mercados de bienes, de capitales y de trabajo, como una función de la prima de riesgo-país. El primer cuadrante ilustra la trayectoria de la cuenta corriente, como la diferencia entre una curva de ingreso nacional que se desplaza con la acumulación de capital, y una curva de absorción que permanece fija en el plano; en el segundo aparece una curva de inversión que se desplaza lentamente hacia el origen, a medida que se agotan las oportunidades de inversión en el país, y una curva de ahorros cuya posición en el plano es la requerida para que se cumpla el saldo en cuenta corriente que arroja el mercado de bienes; y en el tercero se pone de relieve la naturaleza endógena de la curva de demanda de trabajo, en contraposición a una curva de oferta que permanece fija en el plano. 3) La endogeneidad de la curva de ahorros está implícita en la teoría macroeconómica desde el multiplicador keynesiano, no así la endogeneidad de la curva de demanda laboral. Esta es endógena porque es una función del capital efectivamente usado en la producción, antes que de la dotación de capital del país. Y como el capital efectivo depende del horizonte de inversión, la prima de riesgo-país determina la posición de la curva de demanda laboral. Este enfoque permite concluir que el desempleo depende exclusivamente de la prima de riesgo-país. La deflación salarial, o la desregulación del salario mínimo, conducirá a una caída en el precio del capital mientras el desempleo laboral permanece constante. Conferimos así racionalidad a la noción aparentemente contradictoria del desempleo involuntario. La desregulación del mercado laboral es indispensable para la eficiente asignación del trabajo entre industrias, pero el desempleo agregado es un fenómeno esencialmente distinto, es un fenómeno macroeconómico.

I. La Evidencia Empírica

En la Argentina de elevada incertidumbre de la década pasada surgió un nuevo trade-off macroeconómico. En lugar de la curva de Phillips, que señala una correlación negativa entre la tasa de inflación y la de desempleo, la nueva curva destaca una correlación negativa entre la prima de riesgo-país y el nivel de actividad. En nuestra opinión, la nueva curva merecería que se la bautizara la curva de Keynes, ya que le hace más honor que la de Phillips. Conceptualmente, este par de curvas se ubica en las antípodas: mientras en la de Phillips subyace la idea de sacarle partido a la incertidumbre, en la de Keynes subyace la idea de que una menor incertidumbre sobre el futuro es la causa fundamental de la reactivación.³ El próximo gráfico ilustra el nuevo trade-off como una curva de pendiente negativa entre el logaritmo de la prima de riesgo-país y el logaritmo del PBI argentino en el período IV.1985-IV.1997.

³ Vea J. Avila (1997): "El Nuevo Trade-Off", en *Convertibilidad*, por J.C. Avila, A.A. Almansi y C.A. Rodríguez, CEMA Instituto Universitario, Buenos Aires.

TRADE-OFF ENTRE RIESGO-ARGENTINO & PBI



La próxima tabla presenta una síntesis de las estimaciones econométricas del impacto de la prima de riesgo-argentino sobre el PBI, el consumo privado y la inversión fija, en el período referido. La prima es la diferencia entre la tasa interna de retorno del Bonex/FRB y la Libor anual a 180 días, corregida por un coeficiente de madurez constante. Los datos de PBI, consumo e inversión son oficiales.

<i>VARIABLE DEPENDIENTE</i>	<i>VARIABLE INDEPENDIENTE</i>
LPBI	LPRA, LPRA(-4), TEND constante: 9.49 T-stat. 180.0 coeficiente LPRA: -0.09 T-stat. -6.5 coeficiente LPRA(-4): -0.10 T-stat. -6.8 coeficiente TEND: 0.0056 T-stat. 11.8 R2: 93%, Prob. F-stat. 0.0000, D-W: 1.97
LCON	LPRA, LPRA(-4), TEND, AR(1) constante: 9.27 T-stat. 130.2 coeficiente LPRA: -0.11 T-stat. -6.2 coeficiente LPRA(-4): -0.09 T-stat. -4.8 coeficiente TEND: 0.0062 T-stat. 9.2 coeficiente AR(1): 0.32 T-stat. 2.3 R2: 94%, Prob. F-stat. 0.0000, D-W: 2.01
LIBF	LPRA, LPRA(-4), TEND, AR(1) constante: 8.37 T-stat. 49.8 coeficiente LPRA: -0.22 T-stat. -5.4 coeficiente LPRA(-4): -0.29 T-stat. -6.6 coeficiente TEND: 0.0100 T-stat. 6.3 coeficiente AR(1): 0.32 T-stat. 2.2 R2: 93%, Prob. F-stat. 0.0000, D-W: 2.10

Principales conclusiones del análisis estadístico

1. El signo del coeficiente de la prima de riesgo-argentino como variable explicativa del PBI, el consumo o la inversión, es negativo y estadísticamente significativo en todos los casos, se trate de la prima como variable contemporánea o rezagada. Dado que las variables están expresadas en términos logarítmicos, el coeficiente mide la elasticidad de los agregados macroeconómicos con respecto a la prima de riesgo-país.
2. La magnitud de la elasticidad es importante. Un aumento en la prima de riesgo-argentino del 20% (la prima sube de 5 puntos sobre Libor a 6) provoca una contracción del 1.8% en el PBI del trimestre (20% por una elasticidad de 0.09). Paralelamente, el consumo privado cae un 2.2%, y la inversión se reduce en un 4.4%.
3. Si el aumento en la prima acumulara una duración de 4 trimestres, entonces la contracción en el PBI trimestral se elevaría al 3.8%, la caída en el consumo sería del 4.0%, en tanto que la reducción en la inversión sería del 10.2%. Como puede apreciarse, las elasticidades son significativas, especialmente la de la inversión.
4. Note la buena calidad de las regresiones. Una sola variable, la prima de riesgo-argentino, con la asistencia de una variable de tendencia, es suficiente para explicar más del 90% de la volatilidad en el PBI, el consumo y la inversión. En la estimación del PBI no hay problemas de correlación serial. En las estimaciones del consumo y la inversión se vuelve necesario introducir una variable AR(1); aunque la sustitución del AR(1) por la variable dependiente rezagada un período arroja resultados muy parecidos a los reportados.
5. El test de causalidad de Granger arroja resultados inequívocos. La probabilidad de que la prima de riesgo-argentino sea la causa del PBI es definitivamente mayor que la probabilidad de que el PBI sea la causa de la prima de riesgo-argentino, para lags de 1, 2, 3, 4, 5 y 6 trimestres. Este resultado se repite en relación al consumo, y es abrumador en el caso de la inversión.

La sensibilidad de las variables macroeconómicas frente a las fluctuaciones en la prima de riesgo-argentino disminuye a medida que se incorporan datos anteriores a 1985. Detectamos momentos de fractura en el comportamiento macroeconómico. Específicamente, la sensibilidad parece máxima a partir de la hiperinflación, moderada en la etapa de vigencia y descomposición del Plan Austral, e inexistente en la etapa previa al lanzamiento del Austral.

6. En el período IV.1989-IV.1997 los resultados de las estimaciones son virtualmente los mismos que en el período más amplio reportado en la página anterior. En todo caso, cabe consignar que los R² son algo mayores, y que la prima de riesgo-argentino rezagada 4 trimestres cobra mayor gravitación en las estimaciones del consumo y la inversión, en detrimento de la prima rezagada un trimestre.
7. En el período III.1985-IV.1989 los resultados son convincentes, si bien no exhiben aquella robustez. Tanto el PBI como el consumo y la inversión son explicados exclusivamente por la prima de riesgo-país, con la sola asistencia de una variable de tendencia. Las elasticidades son

siempre negativas y estadísticamente significativas; además, por lo general, observan un mayor valor absoluto que en el período IV.1989-IV.1997, salvo la elasticidad de la inversión, que disminuye (la obra pública tuvo mayor gravitación en este período, anterior a las privatizaciones). Llama la atención que la prima de riesgo-país contemporánea pierda relevancia estadística a favor de la prima del trimestre previo. No hay problemas de correlación serial de primer orden. El R2 es de 46% en la regresión del PBI, de 64% en la del consumo y de 56% en la de la inversión. Respecto del sentido de la causalidad en este período, cabe rescatar que es menos pronunciado que en el período IV.1989-IV.1997. Según el test de Granger, la prima de riesgo-país es causa inequívoca de la inversión; con respecto al PBI y el consumo el test indica la misma causalidad, pero con menor definición.

8. En el período III.1982-III.1985 la calidad de las regresiones desmejora dramáticamente. Pero lo más curioso de todo es que el signo de los coeficientes de la prima de riesgo-país se vuelve positivo en las tres regresiones. En las regresiones del PBI y el consumo, los coeficientes de la prima de riesgo-país son estadísticamente significativos, no hay problemas de correlación serial, y el R2 es casi 30%. En la regresión de la inversión, el coeficiente de la prima no es estadísticamente significativo, no hay correlación serial, el R2 es 53% y la calidad global de la regresión es satisfactoria. El test de causalidad arroja en este período resultados indefinidos. Aunque puede afirmarse que, en general, la prima de riesgo-país es causa del PBI, el consumo y la inversión a partir del tercer lag.

El análisis de las series de tiempo permite concluir que desde el plan Austral, y especialmente desde la hiperinflación, la respuesta macroeconómica a las fluctuaciones en la prima de riesgo-argentino es fuerte. Sea en virtud del avance informático o de la atenta mirada con que los inversores internacionales siguen la situación argentina desde entonces, lo cierto es que la sensibilidad de los flujos de capitales, que son la correa de transmisión entre la prima de riesgo-país y la demanda agregada, se ha acentuado en los últimos años. Antes del Plan Austral, el comportamiento macroeconómico era más del tipo IS-LM; en parte, porque el gasto público como proporción del PBI era mayor y ejercía una influencia moderadora; en parte, porque el arbitraje internacional de capitales no había alcanzado la instantaneidad que alcanzaría luego, y en parte porque los antecedentes macroeconómicos de la Argentina eran menos traumáticos.

II. La Prima de Riesgo-País

Se trata de un concepto estadístico que mide la confianza que despierta un país en los mercados financieros internacionales como oportunidad de inversión de mediano y largo plazo. La prima de riesgo-país existió siempre como una noción en tal sentido, si bien bajo diversas denominaciones. Históricamente fue asociada al riesgo cambiario y, por tanto, al riesgo de interrupciones en el servicio de la deuda externa. En el presente se la concibe como una medida de algo más comprensivo que el riesgo cambiario; es una medida del riesgo macroeconómico o sistémico. Es común que se la mida como la diferencia en puntos porcentuales entre el rendimiento bruto de un bono en dólares emitido por la Tesorería del país en cuestión, y la tasa de interés implícita en un bono similar emitido por la Tesorería de EEUU, país cuya prima funciona como patrón de referencia mundial. De modo que la prima de riesgo-argentino expresa el riesgo de invertir en la Argentina en relación al riesgo de hacerlo en EEUU.

La prima es el costo de la incertidumbre macroeconómica. Es la valuación de mercado del riesgo de un bono asociado al hundimiento de capital en un país. El mercado estima la tasa interna de retorno sobre un proyecto de inversión haciendo el mejor uso posible de la información disponible, pero la estimación sólo se refiere al valor medio de una distribución probabilística de infinitos retornos posibles. La tasa de retorno que finalmente se verifique puede alejarse del valor medio estimado por causas específicas del proyecto como por causas macroeconómicas. La prima de riesgo-país depende exclusivamente de aquella fracción del desvío standard de la distribución probabilística que se debe a razones macroeconómicas. En un mundo de inversores con aversión al riesgo, este desvío tiene un costo que se incorpora como una prima de riesgo-país en la tasa de interés relevante para las decisiones económicas.

El nivel de la prima es función directa del grado de aversión al riesgo de los inversores y del desvío que ellos perciben en la distribución probabilística de tasas de retorno. La fórmula convencional del costo de la incertidumbre de un proyecto es la siguiente:

$$\rho = -\frac{1}{2} \sigma^2 \frac{U''}{U'}$$

donde ρ expresa el costo de la incertidumbre, o prima de riesgo-país, como el producto del cuadrado del desvío standard de la distribución de tasas de retorno, σ^2 , y el coeficiente de aversión al riesgo, $\frac{U''}{U'}$. Este coeficiente mide una característica estructural de las preferencias de los inversores, y como tal no explica las fluctuaciones en la prima de riesgo-país. La prima mide el costo de la incertidumbre derivada de la percepción que se han formado los inversores sobre el desvío standard de la distribución probabilística de tasas de retorno sobre el capital a hundir en un país. En un mundo de videntes, $\rho = 0$, pues con información completa la campana de la distribución se reduce a un punto: una probabilidad de ocurrencia del 100% para la tasa de retorno estimada por los inversores. Por el contrario, en medio de una hiperinflación o de un pánico bancario, la campana se aplasta hasta convertirse en un rectángulo, donde una gran cantidad de posibles tasas de retorno comparten una probabilidad pequeña y uniforme; en tales circunstancias, ρ se va a las nubes. A su vez, con independencia del tamaño que pueda asumir σ^2 , en un mundo de inversores neutros respecto del riesgo ρ será nula.⁴

El proceso de mercado por el cual se forma la prima es complejo y cambiante. No disponemos de una cuantificación del peso de cada posible fuente de incertidumbre en la formación de la prima. Es posible, incluso, que el peso que los mercados financieros le asignan a cada fuente varíe con el paso del tiempo. Una buena ilustración en tal sentido surge al comparar el nivel de la prima en el primer semestre de 1982 con el correspondiente a 1996. En 1982 la Argentina se enfrentaba militarmente a Gran Bretaña y caía derrotada en las Islas Malvinas, el gasto público consolidado era un 50% del PBI, la inflación trepaba a 260% anual, el gobierno era

⁴ Por una derivación de la fórmula, vea P.R.G. Layard y A.A. Walters (1978): *Microeconomic Theory*, cap. 13, Mc Graw-Hill, EEUU.

de facto, y la economía estaba cerrada al comercio exterior y no existía el Mercosur; en tanto que en 1996 se ejecutaba una decidida política de alineamiento con EEUU, el gasto público se había reducido a un 25% del PBI, la inflación era nula, el gobierno democrático, la economía bastante más abierta al comercio y al movimiento internacional de capitales, y el Mercosur marchaba viento en popa. Pese al contraste, en 1982 la prima fluctuó entre 1 y 2 puntos y en 1996 no bajaba de 7 puntos, escapándose a 10 con el menor desarreglo.

III. Un Modelo

Suponemos un país habitado por un individuo (o un conjunto de individuos idénticos) que vive dos periodos, el presente y el futuro. El individuo produce, consume, invierte, y exporta o importa, según las circunstancias, un único bien, cuyo precio es el numerario de la economía; además, en cada periodo el individuo debe decidir su esfuerzo laboral. El país es tomador de precios tanto en el mercado internacional de bienes como en el de capitales. Aparte de acumular capital físico, el individuo puede ahorrar en un bono internacional que rinde una tasa de interés libre de riesgo dada. A fin de simplificar nuestro modelo, suponemos que la población no crece, que la tecnología no avanza y que el capital no se deprecia.

El problema del individuo es maximizar una función de utilidad que depende positivamente del consumo del bien y negativamente del esfuerzo laboral, sujeto a una restricción presupuestaria intertemporal que incorpora a la prima de riesgo-país en el factor de descuento de mercado. La restricción presupuestaria es el valor presente del flujo del ingreso nacional. El ingreso nacional presente es endógeno, describe ciclos, en tanto que el futuro es igual al producto potencial o de pleno empleo del país. El problema del individuo se sintetiza así:

$$\text{Max } \ell = U(C_1, N_1) + \beta U(C_2, N_2) + \lambda \{F(N_1, K_1^e) - C_1 - I + \alpha [F(N_2, K_1 + I) - C_2]\}$$

Antes de evaluar las condiciones de primer orden del problema de optimización, cabe un par de aclaraciones. Primero, recuerde que se trata de una optimización bajo incertidumbre. El ejercicio habitual en la literatura es maximizar la utilidad *esperada* del consumo sujeta al valor descontado por la tasa de interés libre de riesgo del flujo de ingresos. En esta oportunidad, maximizaremos la utilidad *cierta* del consumo (y del esfuerzo laboral) sujeta al valor descontado por la tasa de interés más la prima de riesgo-país del flujo de ingresos; en otras palabras, la restricción presupuestaria es ahora el *equivalente de certidumbre* de la riqueza. Nuestro factor de descuento de mercado es:

$$\alpha = \frac{1}{1 + r^w + \rho} \quad \text{donde } r^w \text{ es la tasa de interés internacional libre de riesgo y } \rho \text{ es la prima de riesgo-país.}$$

Segundo, en el período presente las cantidades efectivamente empleadas de trabajo y capital pueden ser inferiores a las dotaciones respectivas del país:

$N_1 \leq N_2 = N^*$ donde N^* es la dotación de trabajo, que permanece constante en el tiempo y que se emplea a pleno en el futuro, y N_1 es la cantidad de trabajo efectivamente empleado en el presente;

$K_1^e \leq K_1 \leq K_2$ donde K_1 es la dotación presente y K_2 la dotación futura de capital, y K_1^e es la cantidad de capital efectivamente empleada en el presente.

El ingreso nacional en cada período es $Y = F(N, K)$, donde $F(\cdot)$ es una función de producción homogénea de retornos constantes a escala, que emplea trabajo y capital.

El individuo realiza simultáneamente una maximización dinámica y otra estática. Para una prima de riesgo-país dada, decide la trayectoria temporal del consumo, de la que se desprende el monto de la inversión, I . Y en cada período, decide la combinación óptima de trabajo y capital en la producción, según el salario, w , y la remuneración del capital, q . Este proceso paralelo de optimización se expresa formalmente así.

$$\text{Max } \varphi = F(N_t, K_t) + \gamma (Y_t - w_t N_t - q_t K_t) \text{ para } t = 1, 2$$

Las condiciones de primer orden del ejercicio de optimización dinámico son:

$$1) \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_1} = 0 \Rightarrow \frac{\partial U}{\partial C_1} = \lambda$$

donde λ es la utilidad marginal del consumo presente;

$$2) \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_2} = 0 \Rightarrow \text{TMS}_{1,2} = \frac{\beta}{\alpha}$$

la tasa marginal de sustitución entre consumo presente y consumo futuro debe ser igual a la razón de los factores de descuento subjetivo, β , y de mercado, α ;

$$3) \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial N_1} = 0 \Rightarrow -\frac{\partial U}{\partial N_1} = \frac{\partial U}{\partial C_1} \frac{\partial F}{\partial N_1}$$

la negativa de la (des) utilidad del esfuerzo laboral debe ser igual a la utilidad del producto marginal del trabajo;

$$4) \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial N_2} = 0 \Rightarrow -\beta \frac{\partial U}{\partial N_2} = \alpha \frac{\partial U}{\partial C_1} \frac{\partial F}{\partial N_2}$$

la negativa de la (des) utilidad presente del esfuerzo laboral debe ser igual al valor presente de la utilidad del producto marginal del trabajo futuro;

$$5) \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial A} = 0 \Rightarrow \frac{\partial F}{\partial K_2} = \frac{1}{\alpha} = 1 + r^w + \rho$$

el retorno sobre el capital invertido debe ser igual al monto de la inversión más su costo de oportunidad bruto de riesgo-país.

La condición de primer orden del ejercicio de optimización estático es:

$$6) \frac{\partial \varphi}{\partial N_t} = \frac{\partial \varphi}{\partial K_t} = 0 \Rightarrow TMS_{N,K} = \frac{w_t}{q_t} \equiv \omega_t$$

la tasa marginal de sustitución entre trabajo y capital en la producción debe ser igual al costo factorial relativo en cada período.

La prima de riesgo-país en el equilibrio macroeconómico

La remuneración del capital en el período presente, o el costo de usarlo, es:

$$7) q_1 = r^w \cdot P$$

donde P es el precio del capital. El costo de uso del capital hundido es la tasa de interés internacional libre de riesgo multiplicada por el precio del capital. Este último es igual al valor descontado del flujo de productos marginales del capital:

$$8) P = MPK_1^e + \frac{MPK_2}{1 + r^w + \rho}$$

Advierta que la prima de riesgo-país no influye de manera directa sobre el costo de uso del capital, sino de manera indirecta a través del precio del factor.⁵ Para el propietario individual del capital existen dos colocaciones alternativas de su riqueza: maquinaria o un bono internacional libre de riesgo. Pero el conjunto de propietarios sólo puede reasignar su riqueza desde la maquinaria hacia el bono internacional aceptando una quita en el precio de aquélla, ya que el capital físico está literalmente hundido en el país.

Ahora bien, si especificáramos las preferencias con una función logarítmica Cobb-Douglas

$$U = \log\left(\frac{C_t}{N_t}\right) = \log C_t - \log N_t, \text{ la condición de primer orden en la optimización del consumo}$$

sería simplemente $\frac{C_1}{C_2} = \frac{\alpha}{\beta}$. Anticipándonos un paso a la discusión de la influencia de la prima de

⁵ La ecuación 8) es una condición de equilibrio de largo plazo. En el largo plazo, el segundo término del lado derecho de la ecuación será igual a 1, y el precio del capital no variará; ante un aumento en la prima de riesgo-país, el stock de capital se achicará todo lo necesario para que su rendimiento marginal sea igual a la tasa de interés bruta de riesgo-país. Pero durante el ajuste del stock de capital su precio caerá.

riesgo-país sobre el ingreso nacional y la inversión, y definiendo a la riqueza de la siguiente manera:

$$9) W = Y_1(\rho) - I(\rho) + \alpha Y_2 = C_1 + \alpha C_2$$

puede establecerse que,

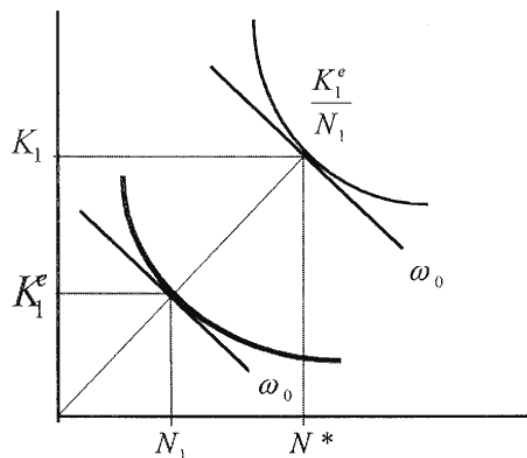
$$10) C_1 = \left(\frac{1}{1 + \beta} \right) W(\rho) \equiv \theta W(\rho) \quad \text{donde } \frac{\partial C_1}{\partial \rho} < 0$$

La interpretación de las condiciones de primer orden que hemos derivado hasta aquí es la usual. Vale la pena enfatizar, de todos modos, la naturaleza de la respuesta del consumo y de la inversión ante variaciones en la prima de riesgo-país. La ecuación 10) especifica que las fluctuaciones en el consumo se deben exclusivamente a fluctuaciones en la riqueza percibida, un resultado propio de la teoría del ingreso permanente que simplifica nuestro análisis. En cuanto a la inversión, la ecuación 5) establece un simple patrón de respuesta. Ante un aumento en la prima de riesgo-país, la tasa de retorno bruta de riesgo-país sobre el capital inmovilizado en el país debe aumentar. Para que ello ocurra, el stock de capital futuro debe ser menor; por lo tanto, la inversión privada óptima es menor.

El comportamiento de la oferta laboral también merece una reflexión. Las ecuaciones 3) y 4) dicen lo usual; que la desutilidad del esfuerzo marginal de trabajar en cada período debe ser igual a la utilidad del salario. Pero la conclusión más importante que surge de la estructura de preferencias aditivas que supusimos es que la cantidad de trabajo que el individuo ofrece en cada período depende exclusivamente del salario del período.

Un aumento en la prima de riesgo-país ejerce un impacto depresivo sobre el consumo y la inversión, y simultáneamente reduce el precio del capital, según la ecuación 8). La reducción en el precio del capital es una función inversa de la prima de riesgo-país, en la medida que el valor del producto marginal de capital permanezca constante en el tiempo. Con retornos constantes a escala en la producción, ésto es posible toda vez que el costo factorial relativo sea una constante.

**Gráfico 1:
Equilibrio en
Producción y
Empleo Factorial**



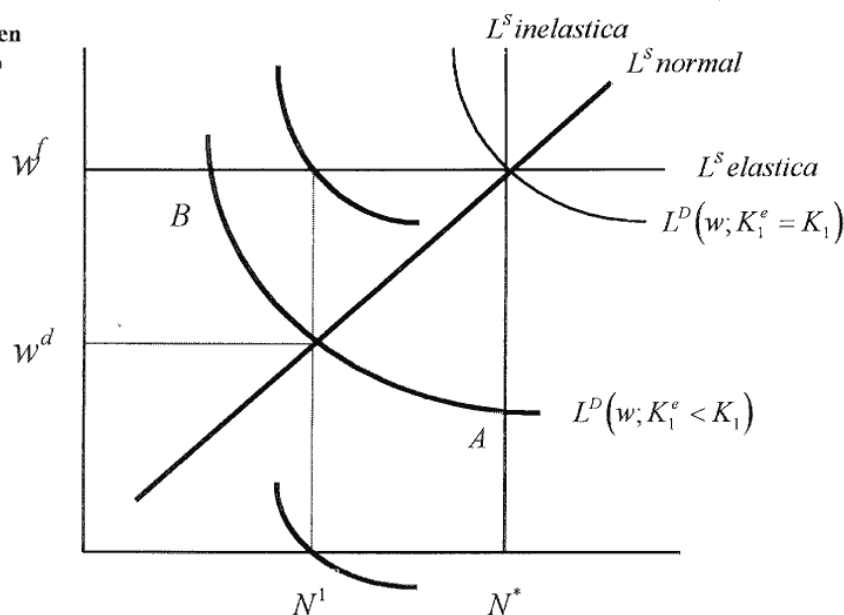
Funcionamiento del mercado de trabajo

De la ecuación 3) sale una función de oferta de trabajo, y de la ecuación 6) sale una función de demanda de trabajo. El equilibrio en este mercado puede escribirse así:

$$15) L^D(w, K_1^e) = L^S(w) \quad \text{donde} \quad \frac{\partial L^D}{\partial w} < 0; \frac{\partial L^D}{\partial K_1^e} > 0 \quad \text{y} \quad \frac{\partial L^S}{\partial w} > 0$$

En otras palabras, a mayor salario real, menor cantidad demandada de trabajo y mayor cantidad ofrecida. La novedad viene de la mano de la prima de riesgo-país. Un aumento en la prima reducirá el precio del capital y disminuirá el capital efectivamente empleado en la producción, así como la cantidad demandada de trabajo.

Gráfico 2:
Equilibrio en el Mercado Laboral



Este gráfico es complementario del anterior. Evaluaremos el impacto de un aumento en la prima de riesgo-país sobre la cantidad de trabajo empleada en tres casos polares: el primero se caracteriza por una curva de oferta de trabajo “normal”, el segundo por una curva completamente inelástica, y el tercero por una curva completamente elástica.

Curva normal: El aumento en la prima de riesgo-país determina un nuevo equilibrio macroeconómico por varios caminos simultáneos. Comencemos con una curva de oferta laboral que es, gráficamente, la bisectriz del plano. La más alta prima de riesgo-país pondrá en marcha esta secuencia analítica: la absorción se contrae; la producción cae a una isocuanta inferior, como ilustra el gráfico 1; capital y trabajo compiten por producir el menor nivel de ingreso nacional; cae el precio del capital puesto que su oferta es perfectamente inelástica (el capital está hundido en el

país y carece de utilización alternativa), y cae el salario en igual proporción (por construcción); el empleo de ambos factores de producción disminuye proporcionalmente, mientras el salario y el precio del capital se reducen en igual proporción.

Podrá argumentarse que una adecuada flexibilidad salarial incrementaría el empleo laboral, y permitiría regresar al ingreso nacional de pleno empleo de acuerdo con la Ley de Say (“la oferta crea su propia demanda”). Pero esta argumentación no cabe en nuestro modelo. Dado que la absorción viene determinada por la prima de riesgo-país, la más baja isocuanta es un dato. ¿Con qué motivo el individuo representativo produciría más, si el aumento en la prima de riesgo-país licuó parte de su riqueza y redujo su consumo permanente? ¿Con qué motivo invertiría más, cuando el aumento en la prima le señala que el tamaño óptimo del stock de capital futuro se ha reducido? En otras palabras, como el país representa, después de todo, un casillero dentro de aquel gran tablero de las finanzas internacionales, nuestro mensaje es que serán los inversores residentes y extranjeros quienes finalmente determinen qué fracción del gasto agregado mundial se hará en el país. Desde este punto de vista, es evidente que el deseo de trabajar de los desempleados o la posibilidad legal de que puedan competir entre ellos por un puesto, son fenómenos enteramente independientes y ajenos a la determinación del ingreso nacional. El par de casos que sigue demostrará la naturaleza esencialmente involuntaria del desempleo.

Curva inelástica: Con una oferta de trabajo perfectamente inelástica, el salario puede reducirse con tanta facilidad como el precio del capital frente a un aumento en la prima de riesgo-país. La concomitante caída en la absorción hace que trabajo y capital compitan por emplearse en la producción que corresponde a una isocuanta inferior. En un primer momento, el precio del capital cae en proporción a la suba en la prima de riesgo-país y, si el salario cayera en igual proporción, resultaría un equilibrio similar al del caso anterior. Pero la inelasticidad de la oferta laboral implica una competencia extrema entre los trabajadores desempleados, proceso que lleva a un equilibrio transitorio como el que ilustra el punto A en el gráfico 2. En este fugaz equilibrio, cada unidad extra de trabajo ha desplazado de la producción a su equivalente de capital, y la tecnología se ha vuelto muy trabajo-intensiva. La escasez de capital en uso efectivo en la producción determina un corrimiento de la curva de demanda de trabajo desde el punto A hacia el origen. El equilibrio final ocurre en el punto donde la nueva curva de demanda corta el tramo horizontal de la curva de oferta, el que coincide con el eje de las abscisas.

En este caso el precio del capital cae por partida doble: por la suba en la prima de riesgo-país y por la presión de la competencia del trabajo en el mercado de factores de producción. De hecho, si la oferta de trabajo fuera perfectamente inelástica las remuneraciones de ambos factores caerían finalmente a cero. Se preserva así la constancia del costo factorial relativo y de la proporción de uso de factores. Trabajo y capital quedan desempleados de manera aleatoria y en igual proporción.

Curva elástica: En este caso la oferta de trabajo se reduce a una línea horizontal a la altura del salario de pleno empleo. Esta hipótesis puede sustentarse indistintamente en una regulación sobre el salario mínimo o en un salario de reserva que es igual al salario de pleno empleo. La caída en la absorción obliga a la producción a situarse en una isocuanta inferior. En un primer momento, el precio del capital cae en proporción a la suba en la prima de riesgo-país, pero el salario

permanece constante. El mercado laboral se mueve hacia un equilibrio transitorio como el punto B en el gráfico 2. Aquí cada unidad extra de capital ha desplazado de la producción a su equivalente de trabajo, y la tecnología se ha vuelto muy capital-intensiva. El exceso de capital en uso efectivo en la producción determina un corrimiento de la curva de demanda de trabajo desde el punto B hacia afuera. El equilibrio final ocurre en el punto donde la nueva curva de demanda corta a la curva de oferta.

De nuevo, el desempleo golpea parejamente a ambos factores, pero ahora el precio del capital cae menos que en los casos anteriores. La rigidez del mercado laboral no sólo no es una causa de mayor desempleo, sino que amortigua la caída inicial en el precio del capital debida a la suba en la prima de riesgo-país. Luego, tanto el costo factorial relativo como la proporción de uso de trabajo y capital tienden a mantenerse constante.

Aparte de una depresión económica comparable a la Gran Depresión de la década de 1930, y de una pertinaz tendencia al superávit en cuenta corriente, la elevadísima prima de riesgo-país que signó la década de 1980 generó en los mercados factoriales un escenario como el que acabamos de comentar. El empleo formal, en el comercio y la industria privada, declinó en forma sostenida, convirtiéndose los desempleados en cuentapropistas (taxistas, kioskeros) y empleados públicos, entretanto las fábricas se herrumbraban y los edificios abandonados se poblaban de intrusos. El salario medido en dólares cayó notablemente y el valor de mercado del capital hundido experimentó una fuerte quita. Según nuestro modelo, la razón entre capital en uso efectivo y trabajo no debió modificarse significativamente durante la década de 1980.

Ecuaciones macroeconómicas

Dándole el nombre de absorción al agregado de consumo presente e inversión, como es costumbre en la literatura de finanzas internacionales, la discusión adquiere un aspecto más macroeconómico:

$$11) A = C_1(\rho) + I(\rho) = A(\rho) \quad \text{donde } \frac{\partial A}{\partial \rho} < 0$$

En el contexto de una economía abierta al movimiento internacional de capitales, la relación entre la absorción y el ingreso nacional puede escribirse así:

$$12) Y_1 = H[A(\rho), K_1] \equiv Y_1(\rho) \quad \text{donde } \frac{\partial Y_1}{\partial \rho} < 0 \text{ y } \frac{\partial Y_1}{\partial K_1} > 0$$

La función de transformación $H[.]$ tiene por misión arrojar el ingreso nacional que le corresponde a una absorción determinada exclusivamente por la prima de riesgo-país. Sabemos por observación que el ingreso se mueve durante el ciclo al compás de la absorción, aunque parsimoniosamente. Lo cual tiene su explicación. Con perfecto acceso al mercado internacional de capitales, la absorción sólo depende de percepciones, en tanto que el ingreso está limitado en el corto plazo por la dotación factorial y de tecnología. De forma que tanto la absorción como el

ingreso declinan con el aumento de la prima de riesgo-país, pero la primera tiene una respuesta mayor: $\left| \frac{\partial A}{\partial \rho} \right| > \left| \frac{\partial Y_1}{\partial \rho} \right|$.

Luego, la cuenta corriente de la balanza del pagos en el período presente es una función positiva de la prima de riesgo-país:

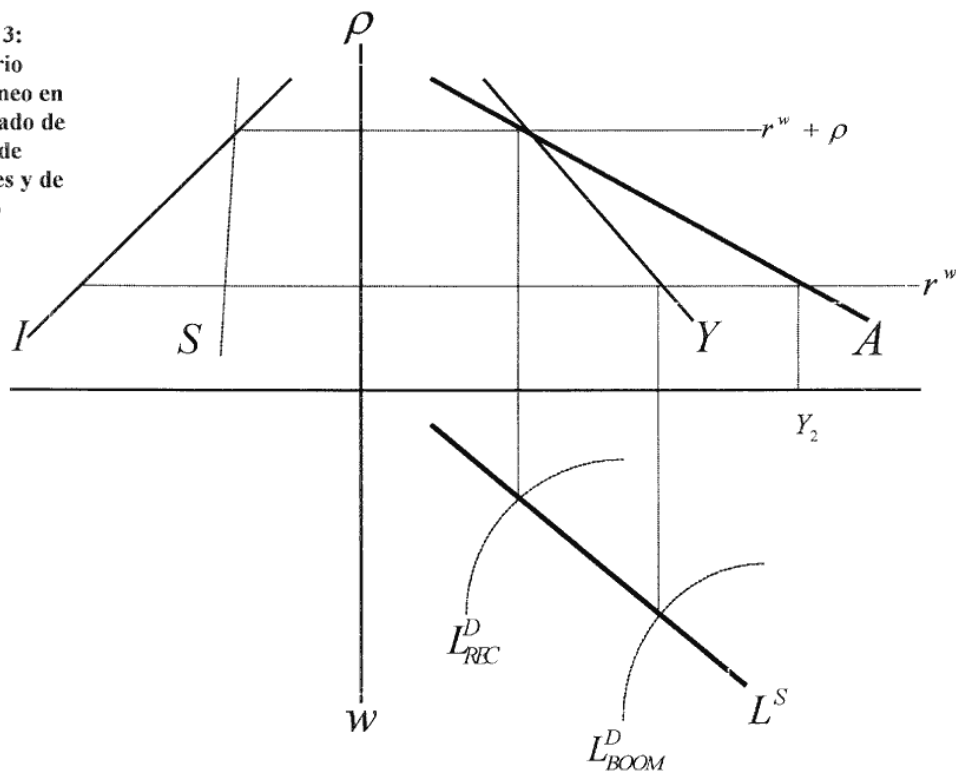
$$13) CA_1 = Y_1(\rho) - A(\rho)$$

A mayor riesgo-país, mayor superávit en cuenta corriente, y viceversa, conforme a la evidencia empírica argentina. El cuadro macroeconómico se completa con la ecuación del ahorro:

$$14) S_1 = Y_1 - C_1$$

Esta ecuación pone de relieve el carácter amortiguador del ahorro. La función de ahorro es endógena; no aporta información; es nada más que la brecha entre la función del ingreso nacional, $Y_1(\rho)$, y la función del consumo, $\theta W(\rho)$. Esta es una de las primeras conclusiones de Keynes en la Teoría General.

Gráfico 3:
Equilibrio Simultáneo en el Mercado de Bienes, de Capitales y de Trabajo



El gráfico 3 presenta nuestra visión del equilibrio macroeconómico. El cuadrante N-E corresponde al mercado de bienes; el cuadrante N-O, al mercado de ahorro e inversión, y el cuadrante S-E, al mercado de trabajo. El modelo no incluye un mercado de dinero pues creemos que la política monetaria no fue un factor importante en la explicación del ciclo económico argentino en el período considerado.⁶ Antes de la hiperinflación fue demasiado activa, al punto de perder la capacidad de afectar en forma significativa el equilibrio macroeconómico, y con la adopción del patrón dólar se volvió estrictamente pasiva.

El cuadrante N-E muestra a la absorción y el ingreso nacional como funciones de la prima de riesgo-país. La interacción de estas variables es el corazón del análisis. Nuestra hipótesis sobre la curva de absorción no se aleja demasiado de la hipótesis del ingreso permanente. El individuo tiene una percepción de la riqueza potencial de su país, que se basa en unos pocos datos fundamentales, tales como el tamaño, la ubicación geográfica y la dotación de recursos naturales del país (vías navegables, extensión costera, clima),⁷ un pronóstico del avance tecnológico que el país incorporará en el curso del futuro previsible, y un pronóstico del desarrollo que puedan alcanzar la educación de la población y el conjunto de instituciones sociales que favorecen a la eficiencia económica (derechos de propiedad, libre comercio internacional, competencia en mercados internos). Para una prima de riesgo-país nula, el individuo puede así extrapolar si el ingreso per cápita potencial de su país corresponde al de un país líder, al de uno que integra la clase media internacional, o al de uno relegado al tercer mundo. Siempre podrá cuestionarse la justeza de la evaluación del potencial económico de un país, pero jamás la existencia de una evaluación o de un proceso de continua revisión del potencial nacional. Resulta evidente que el individuo en su doble papel de consumidor e inversor encuentra indispensable contar con una opinión en tal sentido. A medida que la prima de riesgo-país sube, la absorción declina. La propia suba del riesgo-país provoca una reducción en la riqueza percibida, fenómeno que deprime el consumo, y un aumento en la tasa de retorno bruta exigida sobre la inversión, fenómeno que hace imposible la plena explotación de los recursos del país. En consecuencia, manteniendo constantes los datos fundamentales del país, la absorción es una función inversa de la prima de riesgo-país.

Las fluctuaciones en la prima de riesgo-país determinan movimientos sobre la curva de absorción, y sobre la curva de ingreso nacional. Para un stock de capital dado, una elevada prima inducirá una absorción menor que el ingreso nacional, en tanto el país muestra un superávit en la cuenta corriente de la balanza de pagos; una caída en la prima inducirá un giro en el movimiento internacional de fondos hacia el país, un aumento en la absorción más intenso que el aumento paralelo en el ingreso, y la aparición de un déficit en cuenta corriente. Con el stock de capital de 1990 fue necesaria una prima de 25 puntos para equilibrar la cuenta corriente argentina, pero con

⁶ Keynes debió incorporar un mercado monetario en la Teoría General por estricta necesidad: 1°) En su modelo de economía cerrada, la demanda de dinero, de la que surge la “trampa de liquidez”, cumple el papel que en nuestro modelo de economía abierta cumple la cuenta de capitales: es una válvula de escape para la demanda agregada, genera la alternativa hacia la que se vuelcan los inversores cuando se agrava la “incertidumbre fundamental” y quieren sacar de circulación una parte de su poder de compra (*hoarding*). 2°) Además, el mercado monetario suministra una tasa de interés. En nuestro modelo la tasa de interés se importa del mercado financiero mundial; en el modelo clásico (Marshall-Pigou) la tasa de interés sale de la intersección de las curvas de inversión y ahorro, pero en el modelo de Keynes el tema se complicaba, pues él pensaba que la curva de ahorro es endógena.

⁷ Veá J. Sachs (1997): “The Limits of Convergence,” *The Economist*, June 14th-20th, pág. 19.

el stock del primer semestre de 1995, cuando arreciaba el efecto Tequila, bastó una prima de 14 puntos para que la cuenta corriente volviera al equilibrio. El nivel de la prima de riesgo-país que equilibra la cuenta corriente disminuye con el proceso de acumulación de capital.

La curva de ingreso nacional se desplaza hacia la derecha a medida que el stock de capital aumenta. Si la prima cayera a cero y el país gozara del máximo horizonte posible para explotar sus recursos, la absorción saltaría de inmediato a un nivel consistente con el consumo per cápita del país objetivo (por ejemplo, el promedio del G-7), y con la más rápida acumulación de capital viable desde el punto de vista económico y técnico. En el largo plazo, la curva de absorción y la de ingreso se cortarían a la altura de la tasa de interés internacional libre de riesgo, generando el ingreso Y_2 y una cuenta corriente equilibrada (el superávit comercial es igual al déficit en la cuenta de servicios financieros sobre la deuda externa que se contrajo durante el *catch-up*).

El cuadrante N-O muestra la interacción entre las curvas de inversión y de ahorro. El equilibrio en el mercado de capitales es la imagen refleja del equilibrio en el mercado de bienes. La curva de inversión representa el ranking de proyectos de inversión en el país ordenado según la tasa interna de retorno bruta de riesgo-país. La posición de la curva en el plano depende de los datos fundamentales del país y del grado de acumulación de capital. Durante el ciclo económico, mientras la prima de riesgo-país fluctúa, la curva de inversión permanece fija. Pero se desplaza hacia el origen a medida que el país alcanza la dotación de capital per cápita que corresponde al país líder.

La curva de ahorro es un espejismo. No tiene valor en sí misma; su función es la de una línea de construcción cuya distancia horizontal hasta la inversión señala el desequilibrio en la cuenta corriente. Durante el ciclo económico la curva de ahorro permanece fija en el plano. Y a medida que el stock de capital aumenta, la ubicación de la curva es la que exige el saldo en cuenta corriente que surge del mercado de bienes. En nuestro modelo, donde el capital no se deprecia, la tecnología no avanza ni la población crece, cuando el ingreso nacional haya arribado a su nivel de largo plazo Y_2 , la inversión será nula, lo mismo que el ahorro, y la absorción se compondrá exclusivamente de consumo.

El cuadrante S-E muestra la interacción de la oferta y la demanda de trabajo. Respecto de la oferta, hemos supuesto una curva que permanece fija en el plano, como la curva de absorción. La hipótesis es que el esfuerzo laboral del individuo depende sólo de su salario de reserva; a mayor esfuerzo por unidad de tiempo, mayor salario exigido. Aun cuando supusiéramos que la curva se desplaza con el crecimiento en el ingreso per cápita, nuestras conclusiones sobre el desempleo durante el ciclo no variarían en lo esencial. Lo interesante del equilibrio en este mercado es el comportamiento de la curva de demanda de trabajo. Esta curva es también un espejismo. En cada instante, su posición es la que exige el equilibrio macroeconómico; ella no influye sobre el equilibrio macroeconómico, sino que es función del mismo, como discutimos antes. El paralelo con la curva de ahorro es inmediato.

Este simple modelo contiene un pronóstico sobre el comportamiento del tipo real de cambio (TRC), definido en la usanza tradicional, anterior al modelo de dos sectores de Salter-Swan. Aquí el TRC es la inversa del salario real, w . Nuestro modelo pronostica que una caída en

la prima de riesgo-país inducirá una caída en el TRC; que el salario real es procíclico y el TRC es anticíclico. Pero una consecuencia realmente sugestiva de nuestro modelo es que el determinante fundamental del TRC es el salario de reserva de los trabajadores, o la rigidez de la legislación laboral, en lugar de las elasticidades de sustitución entre bienes transables y no transables en la producción y en el consumo, como postulan las interpretaciones más difundidas sobre el ajuste macroeconómico en una economía abierta. El comportamiento del TRC en ocasión del efecto Tequila es un buen ejemplo de lo dicho.

	Prima de Riesgo-País	PBI var. anual	Cta. Cte. u\$s millon	TRC 1980-89=100
1994	6.1	8.5%	-10000	31.9
1995	10.2	-4.6%	-2400	32.0

En el par de décadas previas a la Convertibilidad, las fluctuaciones en el PBI y en el saldo en cuenta corriente fueron frecuentes y del signo que apunta la tabla, pero iban acompañadas por fluctuaciones extremas en el TRC.⁸ Creemos que la hipótesis de *overshooting* de Dornbusch suministra la explicación correcta de ese patrón de comportamiento del TRC; en aquel tiempo regía un tipo de cambio flotante, aunque más no fuera en el mercado paralelo, cuya reacción ante los shocks monetarios lideraba y magnificaba la reacción del nivel de precios. A la rigidez del nivel de precios en el corto plazo que enfatiza la hipótesis de Dornbusch, nosotros le agregamos la posibilidad de que el TRC sea, simplemente, la inversa del salario de reserva, que es un dato estructural, o del salario mínimo, que es un dato del régimen laboral.

Otra implicancia de nuestro modelo se refiere al saldo en cuenta corriente. Creemos que esta variable es simplemente igual a la diferencia entre dos variables agregadas (la absorción y el ingreso nacional) que responden con distinta intensidad a los cambios en la prima de riesgo-país. En otras palabras, según nuestro modelo el saldo en cuenta corriente no es igual a la diferencia entre la demanda y la oferta de bienes transables sobre la frontera de posibilidades de producción, tal como lo establecen las distintas versiones del modelo de Salter-Swan. En consecuencia, la cuenta corriente tampoco dependería del TRC; creemos que ambas variables son endógenas, que se mueven juntas y que durante el ciclo son una consecuencia de la prima de riesgo-país.

IV. Relación con las Principales Escuelas Macroeconómicas

Phelps distingue siete escuelas de pensamiento macroeconómico con una activa agenda de investigación: Keynes y los keynesianos, Friedman y los monetaristas, expectativas racionales, ciclo real, economía de la oferta, neokeynesiana, y estructuralista. Y las agrupa según su grado de adhesión a las hipótesis de expectativas racionales y de flexibilidad de precios y salarios. Conforme a tal criterio, afirma que las dos primeras son vecinas, pues tanto keynesianos como monetaristas elaboran sobre las hipótesis de expectativas no racionales y de plena flexibilidad de precios. Las escuelas de expectativas racionales, del ciclo real y de la oferta comparten el par de

⁸ Sobre el comportamiento del tipo real de cambio en ese período, vea J. Avila: "El Tipo Real de Cambio en 1970-90", en *Convertibilidad*, op. cit.

supuestos fundamentales, diferenciándose entre sí por el énfasis que hacen en aspectos secundarios, o por el tipo de problemas que pretenden explicar. La escuela neokeynesiana adopta la hipótesis de expectativas racionales pero rechaza el supuesto de flexibilidad de precios; para sus miembros, la existencia de contratos superpuestos, característica que impide que el nivel de precios se acomode en forma automática a las innovaciones monetarias, es una faceta de la realidad consistente con la hipótesis de racionalidad. Por último figura la escuela estructuralista, que niega ambas hipótesis.

En cuanto a estilo, nuestro modelo se parece al modelo básico de la escuela del ciclo real. Es no monetario, supone expectativas racionales y perfecta flexibilidad de salarios. Pero se diferencia en la naturaleza del shock que dispara el ciclo. Así como la escuela de expectativas racionales entiende que el disparador relevante del ciclo es un shock monetario, valiéndose de una asimetría de información como mecanismo de propagación, y la escuela del ciclo real entiende que el disparador es un shock sobre la tecnología o la oferta de trabajo, con una función de costos de ajuste como mecanismo de propagación, en nuestra opinión el disparador del ciclo es una fluctuación en la prima de riesgo-país, entendiendo por tal un cambio en la valuación del riesgo asociado al retorno racionalmente esperado sobre un proyecto de inversión en el país. En este sentido, el enfoque del riesgo-país se identifica con el pensamiento macroeconómico de Keynes y los keynesianos, para quienes la “incertidumbre fundamental” fue y es el elemento clave del ciclo. Otra similitud entre estos dos enfoques es que ambos prescindieron de un mecanismo de propagación específico. La escuela neokeynesiana es más ecléctica que la keynesiana sobre el origen del ciclo. Para los neokeynesianos el disparador puede ser tanto de orden monetario como “fundamental”; después de todo, la Q de Tobin, variable que resume el estado de las expectativas sobre el rendimiento futuro del capital, es una de sus principales contribuciones al estudio del ciclo. En nuestro modelo la inestabilidad monetaria es definitivamente relevante en cuanto usina de incertidumbre, como factor que alimenta a la prima de riesgo-país, pero desestimamos que un shock monetario pueda ejercer un impacto más o menos duradero sobre el nivel de actividad.

Una diferencia de cierta importancia entre el enfoque del riesgo-país y el keynesiano reside en la forma en que la incertidumbre golpea sobre el mercado de capitales. Para los keynesianos, empezando por el propio Keynes, la incertidumbre desplaza la curva de demanda de inversión hacia el origen. Para nosotros, en cambio, la prima de riesgo-país incide sobre la demanda de inversión como si fuera un impuesto; la curva de demanda permanece fija en el plano durante el ciclo, pero la prima abre una brecha entre el rendimiento bruto de la inversión y la tasa de interés internacional que sólo puede satisfacerse con menor acumulación de capital. En síntesis, para los keynesianos la economía entra en recesión o se reactiva según que la demanda de inversión se desplace en el plano hacia el origen o hacia afuera, mientras que para nosotros la posibilidad de recesión o reactivación depende de que la prima de riesgo-país suba o baje.

V. Consideraciones Finales

El modelo IS-LM fue una maravilla. Esa representación sintética y orgánica del equilibrio simultáneo de las principales variables macroeconómicas, y esa seductora ilusión de que el gobierno del ciclo estaba al alcance de la mano del funcionario diligente, han quedado, lamentablemente, hechas trizas. Quizá el modelo conserve utilidad para una economía grande y

estable como la norteamericana, pero la ha perdido para una pequeña e inmersa en un mundo globalizado, como cualquiera de las economías latinoamericanas. Disponemos de modelos operativos para el balance de pagos, la cuenta corriente, la inflación, el tipo de cambio, incluso el crecimiento económico, pero carecemos de una visión integrada del ciclo. Profesional e intelectualmente es un drama. ¿Qué es peor, tener una visión falsa del mundo o no tener ninguna?

Este ensayo ha partido de una contrastación empírica sobre el comportamiento de la economía argentina en el período 1985-1997: la prima de riesgo-país es el determinante básico del PBI, el consumo y la inversión, es decir, del ciclo económico nacional. La volatilidad en la prima, contemporánea y rezagada, es capaz de explicar más del 90% de la volatilidad en las variables agregadas, sin problemas importantes de correlación serial de primer orden, y con una clara evidencia de que la causa de las fluctuaciones en las variables es la prima y no a la inversa. Las elasticidades de las variables respecto de la prima son importantes y estadísticamente significativas. Un aumento en la prima de 5 puntos a 6, que se extienda por cuatro trimestres, llevaría a una contracción en el consumo del 4.0%, en la inversión del 10.2%, y en el PBI del 3.8%.

Sobre la base de esta comprobación, hemos desarrollado un modelo macroeconómico que comparte muchas de las características formales del enfoque del ciclo económico real. Tiene precios y salarios flexibles. No tiene un mercado monetario, porque creemos que en un país como la Argentina a partir de 1985 las innovaciones monetarias no son la causa relevante del ciclo, si bien es evidente que la incertidumbre monetaria es una causa fundamental de la prima de riesgo-país. También tiene expectativas racionales, hipótesis que encontramos consistente con el enfoque del riesgo-país. Pero nuestro enfoque tiene una coincidencia de fondo con el de Keynes y los keynesianos: el gran disparador del ciclo es la prima de riesgo-país, que es una denominación moderna y latinoamericana de aquella omnipresente “incertidumbre fundamental” de los keynesianos.

En tres gráficos interrelacionados, el modelo ilustra el proceso de equilibrio simultáneo y de largo plazo en los mercados de bienes, de capitales y de trabajo. Se puede observar la trayectoria de la cuenta corriente durante el ciclo, y en el largo plazo, acompañando el proceso de acumulación de capital. Queda de manifiesto la naturaleza endógena de la función de ahorros, tal como lo percibiera Keynes en la Teoría General. Se postula que la función de demanda de trabajo es también endógena, en el sentido de que no es determinante del equilibrio macroeconómico sino consecuencia del mismo. La demanda de trabajo tiene como uno de sus argumentos al capital efectivamente usado en la producción; precisamente tal dependencia es lo que nos permite concluir que cuando la prima de riesgo-país sube y la producción cae a una isocuanta inferior, el desempleo afectará pareja e involuntariamente a capital y trabajo, con independencia de la flexibilidad del mercado laboral. Sin embargo, esa flexibilidad explica parcialmente la variación en el precio del capital; en otras palabras, es obvio que la misma suba en la prima de riesgo-país provoca una reducción en el precio del capital, pero ésta será mayor o menor según la flexibilidad del mercado del trabajo: por ejemplo, si el salario no cayera durante la recesión, la caída final en el precio del capital sería menos importante que la caída automática y primera debida a la suba en la prima.

Otras consecuencias del modelo se refieren al tipo real de cambio y a la naturaleza del ajuste en la cuenta corriente de la balanza de pagos. Concretamente, sobre el tipo real de cambio, el modelo predice que se modificará poco durante el ciclo, ya que la variable es la inversa de un dato estructural, el salario de reserva de los trabajadores, o de un dato de la política laboral, el salario legal mínimo. Sobre la cuenta corriente, nuestro enfoque lleva a pensar que, antes que un fenómeno consistente con el equilibrio de pleno empleo (diferencia entre oferta y demanda de bienes transables), la cuenta corriente es básicamente la diferencia entre dos variables que fluctúan durante el ciclo, la absorción y el ingreso nacional.

En suma, el corazón de nuestro modelo es el papel de la prima de riesgo-país como determinante fundamental de la absorción y la producción. Y el mensaje es que, en definitiva, será la comunidad financiera internacional quien determine qué fracción del ingreso mundial se gastará en el país, ajustándose el producto nacional a esa fracción. Esta visión contradice a la Ley de Say, puesto que ni la flexibilidad del mercado laboral ni la voluntad de trabajar de los desempleados serían condición suficiente para que la producción recupere su nivel de pleno empleo.