

CENTRO DE ESTUDIOS MONETARIOS LATINOAMERICANOS

Sector Externo: Análisis y Proyecciones

Curso sobre Programación Financiera: El Caso de Costa Rica

México, DF, Agosto 19-23, 2019

Hugo Juan-Ramon

Contenido

- Marco metodológico de las Cuentas Internacionales
- Balanza de Pagos (IMF, BPM6): Análisis e Indicadores
- Balanza de Pagos y Agregados Macroeconómicos
- Enfoque de la Hoja de Balance (IMF, BPM6): Análisis e Indicadores
- Proyección de las Cuentas Internacionales
- ☐ Apéndice:
 - Formulas para el calculo de: i) contribución de distintos factores al cambio de la razón deuda externa-PIB; ii) cuenta corriente primaria que estabiliza la razón deuda externa-PIB al nivel del periodo anterior.

Marco Metodológico: Consideraciones Generales

- ❑ El marco metodológico, presentado en la sexta edición del Manual de la Balanza de Pagos del FMI (BPM6), provee y explica conceptos, definiciones y convenciones de las cuentas internacionales.

- ❑ Algunos conceptos, definiciones y convenciones incluyen:
 1. *Método de registro*: partida doble, cada transacción origina un crédito (convención signo +) y un débito (convención signo -).

 2. *Flujos y saldos*: los flujos se miden para un periodo específico, los saldos (o stocks) se registran en una fecha determinada.

 3. *Concepto de residencia*: se basa en el “centro de interés económico predominante” de la parte que interviene en la transacción, no en su nacionalidad.

Marco Metodológico: Consideraciones Generales

4. *Periodo de registro*: generalmente anual para la BP; en algunos países también trimestrales que coinciden con las estimaciones trimestrales de las cuentas nacionales.
5. *Momento de registro*: criterio devengado; el cambio del titulo de propiedad determina el momento de registro en base devengada.
6. *Valoración*: basado en el precio de mercado. Uso de medidas sustitutivas para registrar transacciones de trueque o entre empresas afiliadas, y transferencias.
7. *Unidad de cuenta*: las transacciones pueden liquidarse en cualquier moneda, entonces es necesario una unidad de cuenta adecuada para las transacciones en la BP (se puede usar una moneda extranjera).

Marco Metodológico: Cuentas Internacionales

- Las cuentas internacionales captan las relaciones económicas entre residentes de un país y no residentes: Dos grandes categorías:
 - La balanza de pagos (BP)
 - La posición de inversión internacional (PII).
- *Balanza de pagos*: resume las transacciones (flujos) entre residentes y no residentes durante un periodo.
- *Posición de inversión internacional*: muestra en un punto en el tiempo: i) el valor de los activos financieros de los residentes (que son derechos sobre no residentes) (stocks) y ii) el valor de los pasivos de los residentes frente a no residentes (stocks).
- *PII net* = activos financieros externos – pasivos externos;
 - ✓ PII neta > 0 representa un derecho neto sobre no residentes,
 - ✓ PII neta < 0 representa un pasivo neto con el resto del mundo.

Balanza de Pagos

- ❑ La presentación estándar de la BP comprende:
 - ✓ la cuenta corriente,
 - ✓ la cuenta de capital,
 - ✓ La cuenta financiera (incluidos los activos de reservas).
- *Cuenta corriente:*
 - ✓ Bienes y servicios,
 - ✓ Ingreso primario (antes rentas)
 - ✓ Ingreso secundario (antes transferencias corrientes)
- *Cuenta de capital* registra en términos brutos:
 - ✓ Adquisición y disposición de activos no financieros, no producidos
 - ✓ Transferencias de capital recibidas y otorgadas.
- *Cuenta financiera* registra en términos netos las transacciones de activos financieros y pasivos

Balanza de Pagos: Análisis e Indicadores

- ❑ *Cuenta corriente y en la cuenta de capital:* créditos indican una entrada de fondos al país, y débitos una salida. Por ej., en *bienes* crédito (exp) indica influjo y debito (imp) salida de fondos.

- ❑ *Cuenta financiera y cuenta de reservas:* créditos (+) y débitos (-) pueden definirse en base a su impacto en el:
 - *Patrimonio neto (BPM6):* Créditos: adquisición neta (adquisición – disposición) de activos financieros; débitos: emisión neta (emisión – amortización) de pasivos. Alternativamente, créditos indican prestamos otorgados netos y débitos prestamos recibidos netos.

 - *Flujo de fondos (BPM5):* Créditos: fuentes de recursos (reducción de activos o aumento de pasivos); débitos: utilización de recursos (aumento de activos o reducción de pasivos).

- ❑ Las próximas laminas presentan ejemplos numéricos en base a BPM6.

Balanza de Pagos: Presentación Estándar

□ Structure of the standard presentation of the BP:

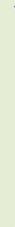
- Current Account (CA)
 - Goods and services account
 - Primary income account
 - Secondary income account
- Capital Account (K)



above the
line

= Net lending (+) / net borrowing (-)

- Financial Account (FA), includes reserve assets and related items (R&RI)
- Net Errors and Omissions (NEO)



below the
line

□ BP standard presentation identity: $CA + K \equiv FA + NEO$

BP: Presentación Estándar: Ejemplo Numérico

Rubros	Créditos	Débitos	Saldo
Cuenta Corriente (influjo de fondos = crédito o +)			
Bienes	462	392	70
Servicios	78	107	- 29
Ingreso primario	50	40	10
Ingreso secundario	17	55	- 38
<i>Resultado de la cuenta corriente (CCBP)</i>			13
Cuenta de Capital			
Renta recibida (+) / pagada (-) sobre uso de activos no financieros no producidos	0	0	0
Transferencias de capital recibidas (+) / otorgadas (-)	1	4	- 3
<i>Resultado de la cuenta de capital (CKBP)</i>			- 3
<i>Prestamos netos otorgados (+) / recibidos (-) = CCBP + CKBP</i>			10

BP: Presentación Estándar: Ejemplo Numérico

Rubros	Créditos	Débitos	Saldo
Cuenta Financiera (adquisición activos financieros = crédito o +; → salida de fondos)			
Inversión directa	8	11	- 3
Inversión de cartera	18	14	4
Derivados financieros (otros que reservas)	3	0	3
Otras inversiones	20	22	- 2
<i>Resultado de la cuenta financiera (CFBP)</i>			2
Cuenta de Reservas (adquisición activos financieros = crédito o +; → salida de fondos)			
Activos de reservas	8	0	8
Créditos y préstamos del FMI	0	0	0
<i>Resultado de la cuenta de reservas (CR)</i>			8
<i>Préstamos netos otorgados (+) / recibidos (-) = CCFP + CR</i>			10

Balanza de Pagos: Presentación “Analítica”

□ Structure of the “analytic” presentation of the BP:

- Current Account (CA)
 - Goods and services account
 - Primary & secondary income account
- Capital Account (K)
- Financial Account (FA)
- Net Errors and Omission (NEO)

above the
line

= Overall balance

- Reserve Assets and Related Items (R&RI)
 - Reserve assets
 - IMF credit and loans, net
 - Exceptional financing, net

below the
line

□ BP analytic presentation identity: $CA + K - FA - NEO \equiv R\&RI$

BP: Presentación “Analítica”: Ejemplo Numérico

Accounts and subaccounts (Numerical examples for years T-1 and T)	T-1	T
Current Account (CA)	13	-2
<i>Balance on goods & services, and on primary and secondary income</i>		
Capital Account (K)	-3	-3
Financial Account (FA)	8	-2
Net acquisition of FA (acquisition – disposal)	9	0
DI, portfolio investment, financial derivatives, other investment		
Net incurrence of liabilities (borrowing – amortizations, for debt instruments)	1	2
DI, portfolio investment, financial derivatives, other investment		
Overall Balance (above the line) $\equiv CA + K - FA = R\&RI$	2	-3
Reserve and Related Items (R&RI)	2	-3
Reserve assets (change in gross international reserves)	2	-1
IMF credit and loans	0	2
Exceptional financing (includes implicit financing by arrears)	0	0

Financial Account: In Detail

Financial Account (FA): A Prototype
Net acquisition of financial assets
Direct investment
Portfolio investment
Financial sector
Equities
Debt instrument
Loans
...
Net incurrence of liabilities
Same sub classification

It is convenient to classify the FA (excluding R&RI) by net acquisition of financial assets and net incurrence of liabilities. Each of them, in turn, by functional category (direct investment, portfolio investment, other investment, financial derivatives), by institutional units (central gov., local gov., banks, rest of financial sector, corporates, households), and by instrument (debt security, debt instrument, loans)

Financial Account: In Detail (Cont.)

Financial Account (FA): Colombia 2018 Art IV Consultation; Table 2a, pag. 34

Direct investment

Assets

Liabilities

Portfolio investment

Assets

Liabilities

Equity

Debt instruments

General government

Banks

Corporates and households

Other investments

...

Alternatively, the order of the subaccounts in the financial account of the BOP could be presented as shown above, taken from the IMF 2018 Art IV Consultation for Colombia.

Reserve and Related Items: In Detail

Reserve and Related Items (Numerical examples for years T-1 and T)	T-1	T
Overall Balance (OB = R&RI)	2	-3
Reserves and Related Items (R&RI = RA – IMF Credit – Exceptional Fin.)	2	-3
Reserve Assets (Change in gross international reserves)	2	-1
IMF credit and loans	0	2
Disbursements	0	6
Amortizations	0	4
Exceptional financing (includes implicit financing by arrears)	0	0
Disbursements	2	0
Amortizations	2	0

Reserves and Related Items is a sub set of the financial account; therefore conveys the same concept: net acquisition of financial assets minus net incurrence of liabilities. Thus,

$$\text{R\&RI} = \text{Reserve assets} - \text{IMF credit and loans, net} - \text{Exceptional financing, net.}$$

For example, in year T, the overall balance of -3 is financed with gross reserves (change in gross reserves of -1) and with a *net* credit from the IMF of 2.

Balanza de Pagos: Análisis e Indicadores

- ❑ La *presentación estándar*, $CCBP + CKBP = CFBP + CR$, separa transacciones no financieras (arriba de la línea) y financieras (debajo). El ejemplo numérico en T-1: $13 + (-3) = 8 + 2$.
- Ambos lados de la ecuación (o arriba y debajo de la línea) miden prestamos netos otorgados (+)/recibidos (-), (PNO/PNR):
 - ✓ Si $PNO/PNR > 0$, la economía ofrece fondos al resto del mundo,
 - ✓ Si $PNO/PNR < 0$, la economía recibe fondos del resto del mundo.
- En la practica la identidad no siempre se cumple por imperfecciones de datos y compilación; la discrepancia se denomina *errores y omisiones netos*.
 - ✓ Generalmente, EON se interpreta como una subcuenta (residuo) en la cuenta financiera.

Balanza de Pagos: Análisis e Indicadores (Cont.)

- De la presentación estándar, $CCBP + CKBP = CFBP + CR$, se obtienen otras identidades cambiando la ubicación del signo “=”. Es decir, se establece una *línea de separación* entre distintas categorías de transacciones, por ejemplo:
- La *presentación analítica*, $CCBP + CKBP - CFBP = CR$, divide las transacciones “autónomas” (arriba de la línea) y las de la autoridad monetaria (debajo de la línea):
 - ✓ Arriba de la línea mide el *resultado global* de la balanza de pagos; el ejemplo numérico en T-1: $13 + (-3) - 8 = 2$.
 - ✓ Las transacciones de la autoridad monetaria son para financiar las transacciones autónomas e intervenir en el mercado de divisas con el objetivo de morigerar movimientos en el TC o para acumular reservas.

Balanza de Pagos: Análisis e Indicadores (Cont.)

- ❑ Separando exportaciones e importaciones de bienes y servicios (arriba de la línea) del resto (debajo), se obtiene la *brecha de recursos* (arriba) y el financiamiento (debajo) de esa brecha:

$$\text{Exp b y s} - \text{Imp b y s} = - \text{Ingreso Primario} - \text{Ingreso Secundario} \\ - \text{CKBP} + \text{CFBP} + \text{CR}$$

- ✓ En términos de cuentas nacionales, la brecha de recursos es la *demanda externa neta*, y se puede expresar: $\text{PIB} - (\text{C} + \text{I})$.
- ✓ El negativo de la brecha de recursos, $\text{Imp b y s} - \text{Exp b y s}$, mide el *influjo neto de recursos*, es útil para analizar movimientos en el tipo de cambio real,
- ✓ por ej., un flujo neto positivo aumenta la demanda de bienes transables y no transables lo cual aprecia la moneda local en términos reales.

Balanza de Pagos: Análisis e Indicadores (Cont.)

- ❑ Otros indicadores útiles para el análisis del sector externo surgen de los datos detallados de la balanza de pagos. Por ejemplo:
 - ❑ Desglose de las exportaciones e importaciones en categorías:
 - ✓ Exportaciones tradicionales y no tradicionales,
 - ✓ Importaciones de bienes finales, intermedios y materias primas
 - ❑ Exportaciones clasificadas por destino e importaciones por origen
 - ❑ Exportaciones e importaciones clasificadas por área de producción: zonas preferenciales y resto del país
 - ❑ Inversión extranjera directa clasificada por destino y origen
 - ❑ Varias métricas del grado de apertura comercial y financiera.

Balanza de Pagos y Agregados Macroeconómicos

- *Nexo entre las cuentas internacionales y fiscales:*

$$(S - I)^g = - (S - I)^p - CKBP + CFBP + CR$$

El exceso de gastos de gobierno vis-a-vis su ingreso se financia con ahorros internos del sector privado y/o ahorros externos.

- *Nexo entre las cuentas internacionales y monetarias:*

Primero separar transacciones de activos financieros y pasivos que coinciden con el cambio en los activos externos netos del panorama de las sociedades de depósitos del resto de las transacciones:

$$CCBP + CKBP - CFBP^* = \Delta AEN.$$

CFBP*: cuenta financiera de todos los sectores, excepto sociedades de depósitos. El panorama de las sociedades de depósitos en flujos:

$$\Delta AEN + \Delta AIN = \Delta M3.$$

De las dos identidades en azul, se obtiene el nexo buscado:

$$CCBP + CKBP - CFBP^* + \Delta AIN = \Delta M3$$

Enfoque de la Hoja de Balance (EHB): Análisis e Indicadores

- ❑ El *enfoque tradicional* se basa en el análisis de *variables flujo* (de la balanza de pagos o cuentas fiscales).
- ❑ El *enfoque de la hoja de balance (EHB)*, que complementa al tradicional, se basa en el análisis de *variables stocks*.
- El EHB analiza balances de sectores (hogares, financiero, gobierno) para detectar vulnerabilidades (composición de activos financieros y pasivos) y posibles contagios.
- ❑ La posición de inversión internacional (PII), que incluye los stocks de activos financieros y pasivos del país/sector, es útil para analizar vulnerabilidades a cambios en las condiciones externas.
- ❑ ΔPII neta (o de sus componentes) = *transacciones* (cuenta financiera de la BP) + *otros cambios* (cambios en volumen y/o valoración por cambios en precio y/o tipo de cambio). Próxima lamina.

EHB: Posición de Inversión Internacional

Rubros	Posición Apertura	Transacciones: CFBP + CR	Otros Cambios: Volumen 1/	Otros Cambios: Revaluación	Posición Cierre
Activos Financieros (por categoría funcional u otra)	1.274	57	0	15	1.346
...					
Pasivos (por categoría funcional u otra)	805	47	0	7	859
...					
PII Neta	469	10	0	8	487

1/ Transferencias de capital, condonación de deuda, y posibles residuos

EHB: Análisis e Indicadores (Cont.)

- ❑ Para analizar vulnerabilidades a distintos tipos de riesgo, el EHB se concentra en cinco tipos de descalces:
 1. *Descalce de madurez*: brechas entre pasivos de corto plazo y activos líquidos. Riesgo de tasa de interés.
 2. *Descalce de monedas*: sin cobertura se expone al riesgo del TC.
 3. *Problemas de la estructura financiera*: mayor financiamiento mediante deuda vis-a-vis acciones (para el país: deuda externa vis-a-vis inversión extranjera directa) se expone al riesgo de choques de ingresos.
 4. *Problemas de solvencia*: los activos (incluyendo el valor presente de ingresos futuros) no cubren los pasivos (incluyendo el valor esperado de pasivos contingentes).
 5. *Problemas de dependencia*: la composición de la PII y de la BP depende en gran parte de un socio comercial, se expone al riesgo de contagio.
 6. *Vulnerabilidad potencial*: Dinámica de la razón PII a PIB depende de: i) la CC primaria de la BP, ii) tasas de retorno de activos financieros externos, iii) tasas de interés de pasivos externos, y iv) crecimiento del PIB real.

Proyección de las Cuentas Internacionales: Consideraciones Generales

- ❑ Las proyecciones de las cuentas internacionales están influidas por:
 1. Proyecciones en otros sectores, tales como el crecimiento del PIB real, variación de precios internos y del tipo de cambio real;
 2. Políticas fiscal y monetaria—que impactan directa e indirectamente en la balanza de pagos—y la política comercial.
 3. Proyecciones de *variables exógenas*, e.g., términos de intercambio externos, la demanda e inflación mundial, y la tasa de interés externa (IMF WEO).
 4. *Variables predeterminadas* relevantes, tales como la deuda externa al final del periodo anterior a la proyección.
 5. Clima de negocios, gobernabilidad, seguridad jurídica, estructura impositiva, leyes de repatriación de dividendos.
 6. Diferencial de retornos de activos financieros nacionales y extranjeros similares, ajustados por expectativas de devaluación y riesgo país.
 7. Infraestructuras (puertos, comunicaciones) y capital humano.

Proyección de la Cuenta Corriente

- Para proyectar *exportaciones e importaciones de bienes* es necesario distinguir entre valor (V), precio (P) y cantidad o volumen (Q):

$$V^{\text{US\$}}_t = P^{\text{US\$}}_t Q_t \rightarrow V^{\text{US\$}}_t = V^{\text{US\$}}_{t-1} (1 + \Delta\%P^{\text{US\$}}_t) (1 + \Delta\%Q_t)$$

- Pasos para proyectar el valor de las exportaciones e importaciones:
 1. Proyectar $\Delta\%Q$ como función de i) $\Delta\%$ precio relativo (efecto sustitución), $\Delta\%$ PIBR socios comerciales y nacional (efecto ingreso), otras variables y respectivos coeficientes (elasticidades y semi elasticidades).
 2. Las elasticidades se obtienen de estimar una función lineal entre Q y las variables explicativas; todas las variables en logaritmo natural.
 3. Proyectar $\Delta\%P^{\text{US\$}}$ para obtener, $V^{\text{US\$}}$, usando la formula arriba.
 4. Luego, $V^{\$} = E V^{\text{US\$}}$, E : tipo de cambio ($\$/\text{US\$}$) promedio del periodo.

Proyección de la Cuenta Corriente (Cont.)

- ❑ La *demanda del volumen de importaciones*, Q_m , depende de i) precio relativo relevante, ii) ingreso, iii) excedente de demanda, iv) otras variables, rezagos y variables ficticias.

- ❑ Precio relativo: $p_m = E P_m^* (1+t) / P$. Si p_m sube, disminuye la cantidad demandada de importables y aumenta la cantidad ofrecida de importables → baja la cantidad demandada de importaciones:
 - ✓ E : tipo de cambio nominal promedio del periodo; definido como el precio de un dólar, o una unidad de una canasta de monedas, en términos de moneda local.
 - ✓ P_m^* : precio internacional (US\$) del rubro de importación considerado.
 - ✓ t : tasa de importación (tarifa) del rubro considerado.
 - ✓ P : nivel general promedio de precios domésticos, o salarios.

- ❑ Conviene desagregar las importaciones por tipo de bien.

Proyección de la Cuenta Corriente (Cont.)

- ❑ La oferta del volumen de exportaciones, Q_x , depende de: i) precio relativo relevante, ii) ingreso de los socios comerciales, iii) capacidad productiva del sector, iv) otras variables, rezagos y variables ficticias.

- ❑ Precio relativo: $p_x = E P_x^* (1+s) / P$. Si p_x sube, baja la cantidad demandada de exportables y aumenta la cantidad ofrecida de exportables → aumenta la cantidad ofrecida de exportaciones.
 - ✓ E : tipo de cambio nominal promedio del periodo; definido como el precio de un dólar (o una unidad de una canasta de monedas), en términos de moneda local.
 - ✓ P_x^* : precio internacional en dólares del rubro de exportación considerado.
 - ✓ s : tasa de subsidio a la exportación del rubro considerado.
 - ✓ P : nivel general promedio de precios domésticos, o salarios.

Proyección de la Cuenta Corriente (Cont.)

- ❑ Es conveniente desagregar las exportaciones por tipo de bien o según el origen (pueden tener distintas elasticidades y variables explicativas):
 - ✓ Tradicionales (como azúcar, banano, café),
 - ✓ No tradicionales (productos industriales); o
 - ✓ Producidas en las zonas preferenciales,
 - ✓ Producidas en el resto del país.

- ❑ Las exportaciones tradicionales generalmente tienen elasticidad precio de corto plazo muy baja; por tanto conviene proyectar de manera pragmática—considerando las condiciones del mercado interno y externo y su posible impacto en volúmenes y precios.

Proyección de la Cuenta Corriente (Cont.)

- ❑ *Cuenta de Servicios*: BMP6 distingue doce tipos de servicios. Para proyectar (créditos y débitos) conviene concentrarse en los mas importantes: viajes y transportes (en algunos países).
 - ✓ Viajes (créditos) depende del ingreso de los países de procedencia de los turistas y del grado de estabilidad social y política del país receptor.
 - ✓ Transporte esta influido en gran medida por los ingresos (créditos) y pagos (débitos) por conceptos de embarques y transporte de bienes.
 - ✓ Proyección de créditos se basa en razones servicio crédito/exportaciones de bienes observadas en el pasado; proyección de débitos razones servicio debito/ importaciones de bienes en el pasado.
- ❑ En algunos países, otros servicios que ameritan proyectarse por separado son i) *servicios de información e informática* (telecomunicaciones y computación e información) y ii) *otros servicios empresariales* (investigación, servicios de consultoría y servicios técnicos de negocios).

Proyección de la Cuenta Corriente (Cont.)

- *Cuenta de ingresos primarios* capta los retornos por la provisión de trabajo, activos financieros, y la renta de recursos naturales:
 - ✓ Compensación al trabajador cuando la unidad productiva (empleador) y el trabajador son residentes en economías diferentes.
 - ✓ Formula estándar para proyectar el pago de intereses de la deuda externa:

$$INT_t^* = i_t^* D_{t-1}^* + (1/2) i_t^* (D_t^* - D_{t-1}^*)$$

- ✓ Dividendos de la inversión extranjera directa dependen de la tasa promedio estimada de retorno y de la inversión extranjera acumulada; la tasa promedio puede variar con el nivel de actividad económica de la economía o de sectores específicos en que se concentre dicha inversión.
- ✓ Dividendos de la inversión de cartera (instrumentos de corto plazo) dependen de la tasa promedio estimada de retorno y del saldo promedio de los activos financieros considerados en ese concepto.

Proyección de la Cuenta Corriente (Cont.)

- ❑ *Cuenta de ingresos secundarios* muestra las *transferencias corrientes* entre residentes y no residentes. Las mismas afectan el nivel del ingreso disponible, y por tanto el consumo de bienes y servicios.
- ❑ Si las transferencias corrientes fueron relativamente estables en los últimos años, se puede usar el promedio anual de esos valores (excluidos los atípicos) para proyectar. Los valores atípicos podrían deberse a mayor asistencia humanitaria en respuesta a un choque negativo.
- ❑ En países donde las remesas recibidas netas del exterior son un rubro importante en la cuenta corriente de la BP es importante tener buenas proyecciones de este rubro.
- ❑ Resultados de los ingresos primarios y secundarios entran en la definición del ingreso nacional bruto, INB, y el ingreso nacional disponible bruto, INDB:

$$INB = PIB + \text{Resultado Ingreso Primario},$$

$$INDB = INB + \text{Resultado Ingreso Secundario}$$

Proyección de la Cuenta de Capital

- ❑ La cuenta de capital no tiene un movimiento fluido, sino esporádico:
 1. Adquisiciones y/o disposiciones de activos no financieros, no producidos.
 2. Transferencias de capital.
- ✓ Los activos no financieros, no producidos incluyen recursos naturales (tierras, recursos del subsuelo, del mar y el espacio aéreo), contratos, arrendamientos y licencias, y marcas comerciales.
- ✓ Las transferencias de capital son i) transferencias por las cuales la propiedad de un activo (excepto efectivo e inventarios) cambia de una parte a otra, ii) o cuando un pasivo es perdonado por el acreedor.
- ❑ Muchas de las partidas en adquisición/disposición de activos no financieros, no producidos están relacionadas con la inversión doméstica y extranjera, por lo que podrían proyectarse sobre esa base.
- ❑ Para proyectar las transferencias de capital, se podría contar con información de los gobiernos donantes.

Proyección de la Cuenta Financiera

- ❑ Los flujos financieros dependen de la disponibilidad de financiamiento externo y de las condiciones internas de la economía.
- ❑ Para proyectar es conveniente separar los flujos de financiamiento en:
 1. Flujos oficiales asociados a planes de desarrollo,
 2. Flujos oficiales para cubrir necesidades de financiamiento adicional,
 3. Flujos privados.
- ❑ El primero está predeterminado en el presupuesto, base de la proyección. Los dos últimos dependen de *factores económicos fundamentales* (clima de negocios y oportunidades de inversión, diferencial de tasas de interés nacional y extranjera, seguridad jurídica) y el *grado de distorsión* de una economía (tal como controles al movimiento de capitales).
- ❑ En la practica ha sido difícil estimar relaciones econométricas estables para proyectar estos flujos.

Proyección de la Cuenta Financiera (Cont.)

- ❑ Los flujos financieros se canalizan en diversos instrumentos (acciones, bonos, préstamos bancarios) y participan distintas unidades institucionales (sectores privado y público, entidades financieras y no financieras, y el banco central).
- ❑ La *inversión extranjera directa (IED)* tiende a ser menos volátil y menos propenso a revertirse que la inversión de cartera, porque la IED responde a factores de largo plazo (riesgo político, distorsiones económicas, estructura impositiva) y los proyectos requieren tiempo de maduración.
- ❑ Si las razones IED a PIB en el pasado reciente son estables o con tendencia definida, se puede usar esta información con fines de proyección.
- ❑ Si el gobierno emprende cambios estructurales de largo plazo creíbles, se debe ajustar la proyección de la IED basada en el comportamiento histórico para incorporar el cambio de expectativas de los inversionistas.

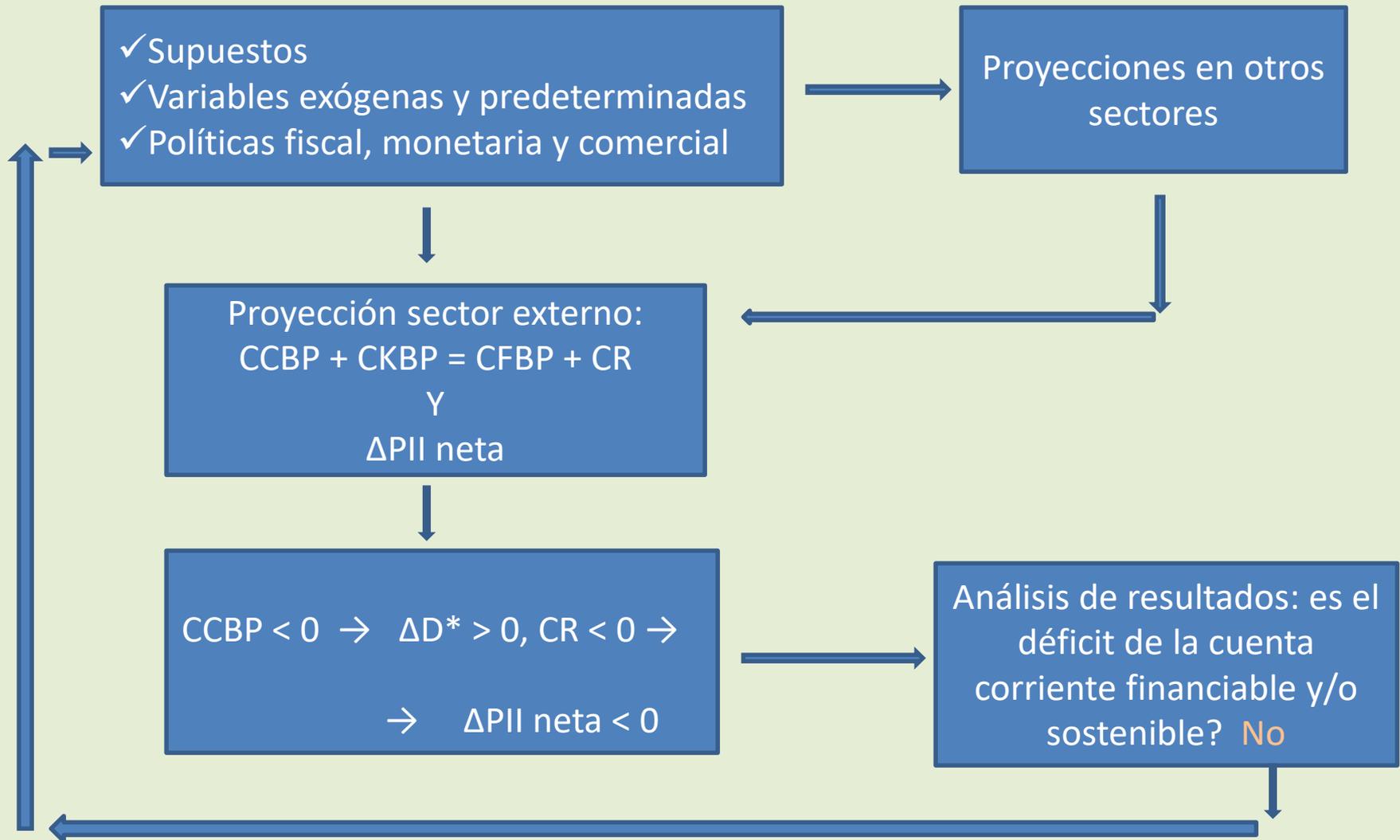
Proyección de la Cuenta Financiera (Cont.)

- La *inversión de cartera* (transacciones con acciones, bonos privados y públicos) depende de los retornos relativos de instrumentos similares entre dos países ajustados por la devaluación esperada y el diferencial de riesgo país. Por ej., Costa Rica (CR) y los Estados Unidos (US):

$${}_t i_{t+1}^{CR} = {}_t i_{t+1}^{US} + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t} + (R^{CR} - R^{US})$$

- ✓ Si el lado izquierdo de la ecuación es mayor que el derecho, los inversores de Estados Unidos tienen incentivos para invertir en Costa Rica.
- ✓ Si el lado izquierdo de la ecuación es menor que el derecho, los inversores de Costa Rica tienen incentivos para invertir en Estados Unidos.
- ✓ Si la ecuación se cumple, los inversores domésticos y extranjeros no tienen incentivos para cambiar el portfolio de corto plazo.

Proyección de la Balanza de Pagos: Diagrama de Iteraciones



Apéndice: Factores que Contribuyen al Cambio en la Razón Deuda Externa-PIB

$$\Delta d_t = \frac{i_t - \pi_t (1 + g_t)}{(1 + \pi_t)(1 + g_t)} d_{t-1} + \frac{-g_t}{(1 + \pi_t)(1 + g_t)} d_{t-1} + \frac{\alpha \hat{E}_t (1 + i_t)}{(1 + \pi_t)(1 + g_t)} d_{t-1} - pcab_t + ied_t + res_t \quad (+, -)$$

- ✓ d : deuda externa del país (pública y privada) como % del PIB,
- ✓ $pcab$: balance cuenta corriente sin intereses de la deuda como % del PIB,
- ✓ ied : flujo neto de IED como % del PIB, $ied < 0$ es un influjo neto,
- ✓ i : tasa de interés promedio entre la deuda externa denominada en moneda local y deuda externa denominada en moneda extranjera,
- ✓ α : proporción de la deuda extranjera denominada en moneda extranjera sobre la deuda extranjera total (en general cerca de uno),
- ✓ res : incluye Δ deuda atrasada (arrears), perdón de deuda, Δ activos externos otros que IED, y cambios de valoración, como % del PIB.

Apéndice: Cuenta Corriente Primaria que Estabiliza la Razón Deuda Externa-PIB

- La ecuación anterior (suponiendo $\alpha = 1$ y $res = 0$) puede ser escrita:

$$\Delta d_t = \left[\frac{(1 + i^*_t)(1 + \Delta\%E_t)}{(1 + \pi_t)(1 + g_t)} - 1 \right] d_{t-1} - pcab_t + ied_t$$

- ✓ i^* : tasa de interés denominada en US\$. Dos supuestos alternativos: 1) $\pi = \Delta\%E$, 2) $\pi \neq \Delta\%E \rightarrow (1+i) = (1+i^*)(1+\Delta\%E)$; i tasa de interés expresada en pesos.
- Resolviendo la ecuación $\Delta d_t = 0$, usando el supuesto 2, obtenemos la cuenta corriente primaria (non-interest current account) que estabiliza la razón deuda-PIB al nivel al final del período $t-1$.

$$pcab = \frac{(r - g)}{(1 + g_t)} d_{t-1} + ied_t$$

- ✓ $ied < 0 \rightarrow$ influjo de fondos que no crean deuda (non-debt inflows). Con los economistas del FLAR reprodujimos los cálculos del Art IV de Colombia (Mayo 2018) (formula arriba): $pcab = -0.2 + (-2.0\%) = -2.2\%$.