

**Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano
IVO, Tilburg University**

16 de noviembre 2006

Informe de tercera capacitación proyecto: “Cuentas Nacionales con Énfasis en la Integración entre el SCN93, el Análisis de Política y la Modelación”.

El presente es un informe de la tercera capacitación que recibieron los bancos centrales pertenecientes al CMCA de parte de IVO, Universidad de Tilburg, los días 30 de octubre a 10 de noviembre de 2006.

En esta ocasión el grupo de países se dividió en dos: El Salvador, Guatemala y Honduras se reunieron en Guatemala del 30 de octubre al 3 de noviembre y Costa Rica, Nicaragua y República Dominicana lo hicieron en Nicaragua del 6 al 10 de noviembre.

El instructor de IVO fue el Sr. Jan van Tongeren, asistido por la Licda. Bertha Vallejo.

El evento de la primera semana fue inaugurado por el Lic. Alfredo Salguero del Banco de Guatemala y Lic. Carlos Blanco de la Secretaría Ejecutiva del CMCA (SE). El Lic. Alfredo Salguero y el Lic. José Alfredo Blanco, Secretario Ejecutivo del CMCA, tuvieron a su cargo la clausura de la reunión.

El evento de la segunda semana fue inaugurado por el Lic. Mario Alemán del Banco Central de Nicaragua y Lic. Carlos Blanco de la SE. La clausura estuvo a cargo del Lic. Hiparco Loáziga del BCN y Lic. William Calvo, Subsecretario Ejecutivo del CMCA.

Jan van Tongeren explicó que antes de avanzar a otros niveles del proyecto, en vista de los atrasos en la presentación de la información a IVO según se había previsto, es primordial terminar de afinar el marco reducido del SCN93, esto es, tener las tablas completas clasificadas por industria/producto y sector, origen y destino de la producción en un año en que se cuenta con información completa, denominado t-1 o de referencia. El marco fue ligeramente modificado por IVO, por lo que los países debieron ajustarse al formato mejorado durante esas dos semanas.

Algunos países han seleccionado un año de referencia alejado de 2005, en razón de que todavía no cuentan con el SCN93 completo o de que no han oficializado los datos de las nuevas series; lo que no dificulta el avance del proyecto pues el mayor interés en este momento es identificarse con la técnica. Cuando los países hayan completado el SCN93 y estén al día con sus series de datos, el año t corresponderá al año en curso, en tanto que el año t+1 y t+2 corresponderán a los años subsiguientes. Las estimaciones en t se harán con información parcial, haciendo uso de los ratios e identidades establecidas en t-1. Las proyecciones Bayesianas de t+1 y t+2, además de ratios e identidades, utilizarán pronósticos utilizando información sobre eventos inminentes, proyecciones basadas en series de tiempo/métodos econométricos y supuestos acerca del comportamiento futuro de

variables relevantes de la economía, particularmente de política. En casos en que, por alguna razón, el año de referencia más reciente no haya mostrado un comportamiento normal, deberá sustituirse por uno más antiguo. Lo importante es que ese año esté debidamente conciliado y que, obviamente, tenga un comportamiento que se considere económicamente normal.

En resumen, se han considerado los siguientes cuatro elementos:

- 1- Marco reducido del SCN93¹
- 2- Clasificaciones
- 3- Índices de precios, para estimaciones a precios constantes
- 4- Insumos Bayesianos, para integrar los datos

Estos elementos conforman la primera parte del proyecto o módulo 1. Se espera tener consolidado este módulo en los próximos cuatro meses según programa que se especifica posteriormente. Sin este módulo terminado no será posible avanzar en la instrumentación de los módulos 2 y 3, que tienen que ver con la integración del marco reducido del SCN93 con la política económica y la modelación econométrica. Las necesidades analíticas de política económica, y las variables que de ella se derivan, están en función de las estrategias seguidas por los bancos centrales, según se comenta luego. En este proceso hay que tener presente que las cuentas monetarias y las fiscales no están explícitamente consideradas en el SCN93 pues no es su objetivo principal, de ahí que haya que modificar o extender el marco reducido del SCN93 para incorporar las variables relevantes del análisis monetario/financiero. Las reclasificaciones, agrupaciones de productos, distribuciones y otras transformaciones se hacen para establecer los vínculos de los procesos y sentar las bases para el análisis.

Consideraciones básicas.

- a- No se distinguirá la producción secundaria por aparte, lo que significa asimilarla a la actividad productiva principal. Esto produce un descuadre en el COU pero el sistema Bayesiano siempre cierra a nivel de la economía.
- b- La mayoría de los vectores de precios se derivan del COU, tales como IPC, PPI, importaciones, exportaciones, tipos de cambio y márgenes e impuestos para pasar de precios de compra a precios de mercado. Otros precios, particularmente las tasas de interés, están implícitos en las CEI, en tanto que las tasas de remuneración se derivarían de la información de ingresos y gastos y de encuestas. Estos vectores, junto con los de volumen de producción y empleo, hay que explicitarlos en el marco reducido para hacer posible la vinculación con la modelación econométrica, pues esta incluye variables de precios y volumen. En el caso de intereses, el cálculo de la tasa efectiva requiere un

^{1/} El marco reducido es una denominación que en realidad comprende varios aspectos: 1) agrupación de productos con similares características de tal forma que las matrices del COU sean simétricas, i.e., igual número de productos que actividades, 2) clasificación y asignación de coeficientes de producción según esta sea de origen nacional (P) o importado (M), 3) asignación de la producción y actividades correspondientes a los sectores respectivos de acuerdo con criterios y presunciones, 4) distribución de la producción en consumo intermedio, consumo final, formación de capital y exportaciones, 5) asignación de grados de confiabilidad (inverso de desviación estándar) a datos y ratios, y 6) definición de identidades y ratios. La acumulación de inventarios agrícolas se asigna al consumo intermedio en t-1; en años subsiguientes se asume una variación de cero (su valor esperado).

trabajo especial de asociar intereses recibidos/pagados con stocks de referencia de activos financieros y pasivos, con el cuidado de promediar meses para evitar sesgos o resultados incoherentes, característica que se presenta cuando se trabaja con saldos a fin de año.

c- En el presente, los países no tienen totalmente implementadas las CEI requeridas para vincular el SCN93 con la política monetaria/financiera. En este sentido, la construcción de estas cuentas puede verse como un subproducto temporal del proyecto, pues se reconoce que deberá hacerse un trabajo más minucioso en cada país conforme se avance con los proyectos de instrumentalización del SCN93.

d- De esta manera, el énfasis en esta etapa de capacitación es en el marco de datos en el período $t-1$, pues ahí estarán las relaciones y fórmulas que se utilizarán en períodos subsiguientes.

e- Para su correcta solución, el sistema requiere un límite mínimo de información. Si no se tienen definidos suficientes identidades y ratios se dificulta la resolución Bayesiana o se pierde riqueza analítica. Ratios razonablemente establecidos mejoran las estimaciones y las hacen más eficientes en términos de reducción de la variancia.

f- Las variables que no tienen información en el año t o $t+1$ se estimarán a través de coeficientes del período de referencia. Los resultados de las estimaciones serán más débiles en la medida en que se usen más coeficientes o *priors* y menos datos.

g- Se debe sacar provecho de clasificaciones como el SAC-CIIU de comercio exterior, que relaciona origen y destino con usos intermedios o finales. Con ello se puede utilizar mejor la información normalmente escasa en el año en curso. Se recomienda a los bancos usar otras clasificaciones para establecer conexiones origen/usos, mencionándose el BEC (Broad Economic Categories, UN 1975) para bienes tipo C, I y K, el HS (Harmonized System) también solo para bienes, el SITC (Standard International Trade Classification) para bienes y el COICOP, para consumo de bienes y servicios. Como se sabe la CPC es también para bienes y servicios.

Estrategias de política de los bancos centrales y variables relevantes

Las estrategias o esquemas seguidos por los bancos centrales para controlar la inflación se resumen como sigue.

Costa Rica-

Actualmente se encuentra en proceso de transición de una política de deslizamiento del tipo de cambio a un sistema transitorio de bandas y a uno ulterior de metas de inflación.

Antes de octubre 2006 los ejercicios de programación financiera se hacían para horizontes de dos años, basados en el enfoque monetario de la balanza de pagos. En ese esquema el programa toma como datos dados las RIN, PIB real y déficit gobierno. La meta de inflación, como siempre, se basa en el IPC y el cierre del ejercicio determina la absorción que debe hacer el banco. Paralelo a ello, se utiliza un modelo macroeconómico de pequeña escala para analizar la consistencia del programa. El modelo, que será fundamental para la estrategia de metas de inflación, incluye cuatro ecuaciones básicas de periodicidad trimestral: curva de Phillips (oferta), demanda agregada de producto doméstico (IS), variación en RIN, expectativas de inflación y una regla de política para la tasa de interés nominal (variable operativa). Como complemento se tiene un modelo de sostenibilidad fiscal.

Con la estrategia de metas inflación el análisis de variables cambia sustancialmente pues se da mayor importancia a la tasa de interés de política, aunque siempre se tienen las cuentas y agregados monetarios ahora como variables indicativas y no como objetivos intermedios. Como se sabe, bajo esta estrategia, el banco utiliza sus instrumentos de control monetario para estabilizar la tasa de inflación alrededor de un valor previamente anunciado. Si las expectativas de los agentes coinciden con la meta inflacionaria del banco central, la tasa de interés tiende al valor de equilibrio, donde demanda agregada y producto potencial coinciden. El éxito del régimen depende del anclaje de las expectativas alrededor de la meta definida por el banco central. Por tanto, la intervención del banco se hace necesaria para revertir las tendencias que impidan alcanzar la meta de inflación.

El Salvador-

En razón de tener una economía completamente dolarizada el interés del Banco Central de Reserva descansa en:

- a) Manejo de la liquidez nacional (sistema bancario),
- b) sostenibilidad de la deuda pública y privada, y
- c) vigilancia del tipo de cambio real desde el punto de vista de la competitividad del país, el cual es complementado con información sobre términos de intercambio, razón de gasto a PIB, apertura de la economía y flujos de capital.

Guatemala-

El objetivo es mantener el tipo de cambio flexible bajo un esquema de metas de inflación (ancla nominal). Las variables indicativas que deben observarse son: emisión monetaria, inflación, inflación subyacente, tasa de interés nacional, agregados crediticios, en especial los del sistema financiero, tipo de cambio real y sus fundamentos (TI, G/PIB, (X+M/PIB), (I/PIB), y medios de pago (M_2)). Las expectativas de inflación se captan mediante encuestas a empresas y economistas independientes.

La tasa de interés líder o de política es a siete días y se determina de acuerdo con una función de reacción que toma en cuenta: inflación, inflación esperada, brecha del producto, precio del petróleo, tipo de cambio real, tasa de interés nominal y salarios.

Honduras- Reforma contempló una estrategia general basada en el establecimiento de una meta operativa referida a la tasa de interés de corto plazo del mercado monetario. Se aprobó el diseño y aplicación de una metodología para el pronóstico de corto plazo de las necesidades de liquidez del sistema financiero en un horizonte de dos años. Esta metodología se aplica semanalmente para estimar el monto de certificados de absorción monetaria que deben comprarse o colocarse según necesidades del mercado.

Variables a proyectar en un plazo de dos años:

- Reservas internacionales netas (RIN)
- Emisión monetaria
- Inflación
- Tipo de cambio real
- Tasa de interés

La Autoridad Monetaria tiene programado implementar las siguientes medidas de política monetaria, crediticia y cambiaria:

1. Proseguir con las operaciones de mercado abierto como principal instrumento de política monetaria para el control de la liquidez en la economía tanto en moneda nacional como en moneda extranjera y utilizar la tasa de política monetaria como la variable indicativa de la postura de política del Banco Central de Honduras. Instruir a la Comisión de Operaciones de Mercado Abierto, para que, en función de la evolución y perspectivas de las principales variables macroeconómicas y financieras, particularmente del indicador de inflación, evalúe periódicamente el nivel de la tasa de política monetaria y recomiende a este Directorio su mantenimiento o modificación a efecto de alcanzar los objetivos dispuestos en este programa monetario.
2. Coadyuvar en la estabilización de las tasas de interés en los diferentes mercados monetarios de corto plazo, así como en el mercado de crédito y captación de recursos.
3. Mantener el encaje del 12% para los depósitos en moneda nacional y extranjera.
4. Continuar con la reducción gradual del encaje adicional del 30% para los depósitos en moneda extranjera.
5. Programar un monto de L13,510 millones para la emisión monetaria del BCH en diciembre de 2006.
6. Mantener el régimen cambiario vigente, instrumentado mediante el Sistema de Adjudicación Pública de Divisas (SAPDI), continuando con el proceso de modernización que permita contar con un sistema electrónico de negociación de divisas.
7. Revisar, en coordinación con la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, las disposiciones reglamentarias y normativas que regulan el tipo y la calificación de las instituciones e instrumentos financieros en los que se ha autorizado invertir a los sistemas financiero y asegurador nacionales, los recursos en moneda extranjera provenientes de la captación y aseguramiento del público.
8. Procurar, en colaboración con la Secretaría de Industria y Comercio, la revisión y flexibilización de los procedimientos y plazos a cumplir por parte del sector exportador nacional, para la repatriación de divisas producto de sus actividades.
9. Alcanzar al término del presente año un monto de reservas internacionales netas del BCH mayor en al menos US\$ 700.0 millones al registrado a finales de 2005.
10. Continuar, de manera coordinada con todos los actores públicos y privados involucrados, con la estrategia trazada para la modernización del Sistema Nacional de Pagos de Honduras.
11. Continuar con el plan de modernización de la administración de activos externos del BCH, a efecto de mantener el nivel de ingresos financieros iguales o mayores que los acumulados el año anterior.
12. Diseñar, elaborar y ejecutar un calendario de publicaciones del BCH, incluyendo la revisión y actualización de las cifras macroeconómicas que produce el BCH, de

conformidad con los lineamientos del Sistema General de Divulgación de Datos (SGDD).

13. Evaluar el Programa Monetario al menos trimestralmente, y proceder –si corresponde- a la revisión de las metas establecidas.

Nicaragua-

Se realiza un ejercicio de programación financiera para metas trimestrales de reservas. El ejercicio para dos o tres años se cierra por colocaciones de títulos. El BCN tiene el compromiso de defender el tipo de cambio, el cual es predeterminado (*crawling peg*).

Se proyectan variables del panorama monetario tomando en cuenta: resultado cuasifiscal, pago de deuda externa, numerario, encaje y caja de los bancos, recursos líquidos: donaciones y préstamos de apoyo presupuestario y depósitos del Gobierno en el BCN.

Se han estimado algunos modelos de inflación, tasas de interés, “spread” financiero, exportaciones, importaciones, tipo de cambio real y crecimiento económico.

Para el Departamento de Programación Monetaria es de mucha importancia es proyectar (trimestralmente) las variables incluidas en el balance monetario:

Circulante y agregados monetarios.

Encaje de los bancos en el BCN y la caja.

Tasa de rendimiento de las letras del BCN.

República Dominicana-

La política económica, en general, está sujeta al programa *Stand-By* con el FMI, vigente desde 2005. Política de seguimiento de metas monetarias utilizando como instrumento principal la colocación de certificados de inversión en montos que permitan esterilizar la emisión monetaria y las compras de RIN. Las variables indicativas de desempeño son los activos domésticos netos del Banco Central y las Reservas Internacionales Netas. La meta indicativa es la base monetaria.

Se cuenta con ecuaciones del PIB, precios, demanda de dinero y se trabaja en otras especificaciones que incorporarán más variables de los sectores real, monetario, externo y fiscal, así como en mecanismos de transmisión de la política (tipo de cambio, canal de crédito, etc.).

En términos del proyecto con IVO y, específicamente, del vínculo del marco reducido del SCN93 con la política, interesa considerar explícitamente las siguientes variables:

A) Sector real

PIB

Empleo

B) Precios

IPC

IPM

IPX

Tipo de Cambio

C) Sector Monetario

Base Monetaria
Emisión
M1
M2
D) Sector Externo
Importaciones
Exportaciones
Remesas
E) Exógenas
Precios del Petróleo
PIB de Estados Unidos
IPP de Estados Unidos
Diferencial de tasas de interés a 90 días
(RD-EEUU)

ACTIVIDADES Y TAREAS PENDIENTES DEL PROYECTO

- 1- Datos para el año t-1 debidamente cerrado. Detectar y corregir inconsistencias entre clasificaciones y datos (IVO / países). Enviar información el 30 de noviembre 2006.
- 2- Disponibilidad de datos del año t en que se cuenta solo con información parcial (países).
- 3- Coeficientes de distribución actividad-sector (países).
- 4- Coeficientes de comportamiento, Bayesian inputs (IVO).
- 5- Coeficientes de las CEI y balances que permitan integrar los datos, Bayesian inputs (IVO).
- 6- Asignación de confiabilidades, Bayesian inputs (países).
- 7- Colores de datos, ratios e identidades, Bayesian inputs (IVO).
- 8- Definición de rangos (señalamiento de bloques), Bayesian inputs (IVO).
- 9- Datos (series) de precios: IPC, PPI, X, M (países).
- 10- Datos (series) de empleo. Indicar si representan oferta o demanda. Derivar tasas de remuneración a los empleados (países).
- 11- Informar sobre los datos de tipo de cambio por transacciones: importaciones y exportaciones de bienes y servicios, renta de propiedad y transferencias al y del exterior (países).
- 12- Datos (series) referidos al sector monetario/financiero.
- 13- Datos (series) referidos a las ecuaciones o modelos macroeconómicos (países).
- 14- Adaptación de fórmulas al uso en la estimación Bayesiana (IVO).
- 15- Ratios (priors para compilación y también puramente analíticos que se tratan fuera del sistema). Los priors analíticos en función de requerimientos de la estrategia de política del banco central (IVO / países).

OTRAS ACTIVIDADES PARA PRÓXIMOS CINCO MESES

- 1- Sistema Bayesiano funcionando para el caso de Honduras próximas dos semanas, corrección de inconsistencias basado en presunciones, sin considerar

los índices de precios. Enviar resultados a países. Luego se adaptan estas con información más reciente y se incluyen los precios para estimaciones a precios constantes (IVO).

- 2- Sistema Bayesiano funcionando para los casos de Costa Rica, Guatemala, Nicaragua y República Dominicana, en el período diciembre-febrero 2007, incluye precios (IVO).
- 3- Sistema Bayesiano funcionando para el caso de El Salvador en marzo, en razón de que deben terminar las CEI.
- 4- 4ta Reunión en abril 2007, todos los países juntos (6 días):
 - 4.1 Discusión e intercambio de ideas sobre la operatividad del sistema. Bayesiano; comparabilidad entre países.
 - 4.2 Uso y análisis del sistema bajo diferentes escenarios en t y $t+1$. Primera prueba de incorporación de variables monetarias/financieras al sistema.
 - 4.3 Discusión sobre el tratamiento de diferencias en ciertas variables como déficit del gobierno (caja versus devengado). Para efectos del modelo Bayesiano, entre otros, deberá decidirse si se utiliza en el marco reducido el déficit fiscal base caja o devengado. Una opción que se analiza es ajustar en cuentas por pagar del gobierno la diferencia entre esos dos conceptos
 - 4.4 Discusión sobre la forma en que se vincularán los modelos econométricos (o sus resultados) con la estimación Bayesiana al marco reducido del SCN93.
 - 4.5 Discusión sobre el tratamiento de las tasas de interés en el marco reducido y vinculación de estas con la tasa de política económica (señal del banco central).

Finalmente, IVO y la SE presentarán un primer documento a las autoridades en abril 2007 con objetivos, alcances y limitaciones del proyecto, principales resultados logrados a la fecha (módulo 1 funcionando) y plan de avance para siguientes etapas.