



**AYUDA MEMORIA  
SEGUNDO SEMINARIO TALLER DE CAPACITACIÓN EN MODELOS  
ECONOMÉTRICOS**

**COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL  
NACIONES UNIDAS  
SECRETARÍA EJECUTIVA DEL CONSEJO MONETARIO  
CENTROAMERICANO**

**BANCO DE GUATEMALA  
22 – 26 DE AGOSTO DE 2005**

## **INTRODUCCIÓN**

El Segundo Seminario Taller de Capacitación en Modelos Econométricos tuvo lugar en el Centro de Capacitación del Banco de Guatemala, del 22 al 26 de agosto de 2005. El objetivo del seminario taller fue fortalecer el conocimiento en la construcción, especificación, estimación, validación y pronóstico mediante los modelos VAR y VECM, con fuerte énfasis en una orientación aplicada. En su organización participaron CEPAL México, el DESA Naciones Unidas, el Banco de Guatemala y la Secretaría Ejecutiva del CMCA. Se logró capacitación de 16 funcionarios de los bancos centrales y demás instituciones participantes.

## **I. INAUGURACIÓN**

El seminario taller fue inaugurado por el señor Gerente Económico del Banco de Guatemala, Lic. Alfredo Blanco, quien dio la bienvenida a los organizadores de CEPAL, Naciones Unidas, Secretaría Ejecutiva del CMCA y las delegaciones de los bancos centrales. Dentro de los puntos resaltados por el Lic. Blanco, mencionó la importancia de este tipo de seminarios para continuar apoyando el conocimiento en torno a los mecanismos de transmisión de la política monetaria. Hizo una breve reseña de la política del Banco de Guatemala, quien se encuentra transitando de metas monetarias a metas de inflación. Indicó la importancia de la modernización de las estadísticas macroeconómicas para mejorar la calidad de las estimaciones econométricas, una correcta interpretación de los resultados y apropiadas recomendaciones de política monetaria y cambiaria.

El señor Keiji Inoue del DESA – Naciones Unidas, indicó que el proyecto está diseñado según la demanda de los bancos centrales. Además informó sobre las actividades que se encuentra realizando su división, encaminadas a perfeccionar el Proyecto LINK, el cual reúne a 250 investigadores y desarrolla 80 modelos alrededor del mundo. Indicó que la próxima sesión de la Red LINK se celebrará extraordinariamente en



Ginebra conjuntamente con la UNCTAD en Ginebra, Suiza del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2005.

El señor Manuel Iraheta de la Secretaría Ejecutiva del CMCA, señaló la importancia de avanzar en modelos que aborden la transmisión internacional de la política monetaria, cambiaria y fiscal. En particular, detalló que este tipo de modelos contribuirían enormemente a la tarea encomendada por el Consejo Monetario Centroamericano al Comité de Política Monetaria, en torno a definir una estrategia para la coordinación internacional de las políticas macroeconómicas.

Por su parte, el señor Juan Carlos Moreno Brid de CEPAL México, hizo una breve reseña de los temas a ser desarrollados en el segundo seminario taller, en particular enfatizando en los modelos con vectores autorregresivos y de corrección de errores. Señaló la importancia de avanzar en la generación de documentos de trabajo para eventualmente publicarlos en un Web Board que a ser presentado en el taller y al cual tendrán acceso los participantes así como algunos funcionarios de las instituciones involucradas en el proyecto.

## **II. TEMÁTICA GENERAL DEL SEMINARIO**

Los temas desarrollados durante el seminario taller fueron los siguientes:

1. Modelos de Vectores Autorregresivos
2. Mecanismo de Corrección de Errores
3. Pruebas de Cointegración: Johansen
4. Pruebas de Diagnóstico: Normalidad, Autocorrelación, Heteroscedasticidad y Estabilidad
5. Pruebas de Exogeneidad: débil, fuerte y superexogeneidad

La metodología utilizada por los instructores fue de exposiciones magistrales seguidas de ejercicios teóricos y prácticos utilizando el hardware y software econométricos proporcionados por CEPAL México y el DESA de Naciones Unidas a los bancos centrales.

## **III. WEB-BOARD O PIZARRÓN ELECTRÓNICO DEL PROYECTO**

El proyecto tiene contemplada la instalación de un Web Board en el que los beneficiarios y funcionarios ligados con el proyecto, podrán colocar sus modelos econométricos desarrollados ya sea en archivos en formato de EViews, Word, Excel o Power Point. De igual forma, cualquier otro modelo o documento de investigación que



incluya modelos econométricos, podrá ser colocado en el pizarrón a conveniencia de cada banco central. Dichos documentos podrán ser comentados por cualquiera de los usuarios y quedarán almacenados dichos comentarios para futuras consultas. También podrán chatear con los instructores y demás participantes del proyecto. Las charlas quedarán grabadas y a disposición de todos para posteriores consultas. Con ello, los usuarios podrán ahorrar tiempo enterándose de preguntas frecuentes y optimizando tiempo y recursos.

Una de las secciones ofrece documentos de investigación sobre temas especializados en temas de econometría y modelos en el ámbito mundial. Se podrá tener acceso a la dirección electrónica de los autores con la posibilidad de hacer consultas precisas y/o comentarios a los documentos.

En el Web Board, los instructores podrán colgar ejercicios para su resolución. Este instrumento permitirá dar seguimiento al desarrollo de los modelos entre los seminarios talleres, de tal forma de dar retroalimentación en tiempo real. CEPAL México proporcionará un usuario y contraseña a los participantes e instructores. Los funcionarios de CEPAL México y los consultores, se comprometieron a enviar a la brevedad la dirección para dar de alta a todos los usuarios.

#### **IV. COMENTARIOS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PARA FUTUROS SEMINARIOS**

Al final del seminario, las delegaciones de los bancos centrales e instituciones participantes, externaron sus opiniones sobre los posibles temas para futuros seminarios-taller:

- Modelos de ecuaciones simultáneas
- Funciones impulso respuesta y descomposición de varianza
- Vectores Autorregresivos Estructurales: restricciones de corto y largo plazo.
- Modelos con datos de panel
- Modelos con series que presentan cambio estructural
- Métodos empíricos para la calibración de modelos

Además los participantes identificaron otro tipo de tareas que pudieran cubrirse en el marco de la asesoría que se recibe de los consultores contratados por CEPAL México:

- Desarrollar modelos para identificar los mecanismos de transmisión de la política monetaria



- Desarrollar modelos estructurales para pronósticos de inflación
- Facilitar bibliografía especializada en modelos econométricos de utilidad para bancos centrales.
- Apoyar la publicación documentos de investigación
- Formar equipos de trabajo para completar documentos de investigación que sean parte del plan de trabajo de los bancos centrales.



## V. ASISTENTES

Luis Adalberto Aquino Cardona  
Gerente de Estudios y Estadísticas  
Económicas  
Banco Central de Reserva de El Salvador  
Alameda Juan Pablo II y 17 ave. Norte  
San Salvador, El Salvador  
Tel. (503)22-81-82-00  
Fax. (503)281-81-99  
E-mail: [luis.aquino@bcr.gob.sv](mailto:luis.aquino@bcr.gob.sv)

Roberto José Campo Gutiérrez  
Investigador/Economista  
Banco Central de Nicaragua  
Km 7 carretera sur Managua  
Managua, Nicaragua  
Tel. (505)265-05-00  
E-mail: [rcg@bcn.gob.ni](mailto:rcg@bcn.gob.ni) [rjcampo@puc.cl](mailto:rjcampo@puc.cl)

Carlos Eduardo Castillo Maldonado  
Investigador Económico  
Banco de Guatemala  
7 Av. 22-01, zona 1  
Guatemala, Guatemala  
Tel. (502)24-85-60-00 Ext. 3614  
Fax. (502)22-38-31-89  
E-mail: [cecm@banguat.gob.gt](mailto:cecm@banguat.gob.gt)

José Manfredo Erazo Romero  
Economista (Programador Financiero)  
Ave. Juan Román Molina Calle 11  
Tegucigalpa, Honduras  
Tel. (504)237-22-70 al 79 Ext. 2400  
Fax. (504)216-11-84  
E-mail: [merazo@bch.hn](mailto:merazo@bch.hn)

Juan Carlos Arriaza Herrera  
Analista Económico  
Banco de Guatemala  
7ª Avenida 22-01, Zona 1  
Guatemala, Guatemala  
Tel. (502)22-85-60-00  
E-mail: [jcah@banguat.gob.gt](mailto:jcah@banguat.gob.gt)

Eddy Roberto Carpio San  
Analista Económico  
Departamento de Estudios Económicos  
Banco de Guatemala  
7 Av. 22-01, Zona 1  
Guatemala, Guatemala  
Tel. (502)24-29-60-00  
E-mail: [ercs@banguat.gob.gt](mailto:ercs@banguat.gob.gt)

Horacio Catalán Alonso  
Consultor de CEPAL  
Universidad Nacional Autónoma de  
México (UNAM)  
Av. Universidad 3000 Edif. II, 1er piso  
México, D. F.  
Tel. 55-58-49-50  
E-mail: [catalanh@correo.unam.mx](mailto:catalanh@correo.unam.mx)

Luis Miguel Galindo  
Consultor de CEPAL  
Catedrático Extraordinario  
Facultad de Economía  
Universidad Nacional Autónoma de  
México (UNAM)  
Tel. 56-22-23-41  
E-mail: [galaliza@servidor.unam.mx](mailto:galaliza@servidor.unam.mx)



Óscar Gámez S.  
Investigador/Economista  
Banco Central de Nicaragua  
Km 7 carretera sur Managua  
Managua, Nicaragua  
Tel. (505)265-05-00 Ext. 252  
E-mail: [ogs@bcn.gob.ni](mailto:ogs@bcn.gob.ni)

José Manuel Iraheta Bonilla  
Economista Consultor  
Secretaría Ejecutiva del Consejo  
Monetario Centroamericano (SECMCA)  
Boulevard Barrio Dent. San Pedro de  
Montes de Oca  
San José, Costa Rica  
Tel. (506)280-95-22  
Fax. (506)281-25-11  
E-mail: [miraheta@secmca.org](mailto:miraheta@secmca.org)

Alexander Medina Félix  
Jefe de la División de Inv. Económica  
Banco Central de la República Dominicana  
Av. Pedro Henríquez Ureña esq. Leopoldo  
Navarro  
Santo Domingo, república Dominicana  
Tel. (1809)221-91-11 Ext. 3600  
Fax. (1809)689-16-55  
E-mail: [a.medina@bancentral.gov.do](mailto:a.medina@bancentral.gov.do)

Evelyn Muñoz Salas  
Profesional en Gestión Bancaria  
Banco Central de Costa Rica  
San José, Costa Rica  
Tel. (506)243-33-28  
Fax. (506)243-34-41  
E-mail: [munoze@bccr.fi.cr](mailto:munoze@bccr.fi.cr)

Ellen C. Pérez Ducy  
Consultora Económica  
Banco Central de la República  
Dominicana  
Leopoldo Navarro esq. Pedro Henríquez  
Ureña  
Santo Domingo, República Dominicana  
Tel. (1809)221-91-11  
Fax. (1809)689-16-55  
E-mail: [e.perez@bancentral.gov.do](mailto:e.perez@bancentral.gov.do)

Juan Carlos Rivas Valdivia  
Economista  
División de Desarrollo Económico,  
CEPAL  
Ave. Presidente Masaryk 29, piso 12  
México, D. F.  
Tel. (52-55)52-63-96-78  
Fax. (52-55)55-31-11-51  
E-mail: [juancarlos.rivas@cepal.org](mailto:juancarlos.rivas@cepal.org)

Mario Alfredo Rojas Sánchez  
Investigador Económico  
Banco Central de Costa Rica  
Av. Central y 1ª. Calles 2 y 4  
San José, Costa Rica  
Tel. (506)243-33-25  
Fax. (506)243-34-41  
E-mail: [rojassm@bccr.fi.cr](mailto:rojassm@bccr.fi.cr)

Randall Romero Aguilar  
Economista  
Banco Central de Costa Rica  
Av. Central, Calles 2 y 4  
San José, Costa Rica  
Tel. (506)243-32-67  
Fax. (506)243.34.41  
E-mail: [romeroar@bccr.fi.cr](mailto:romeroar@bccr.fi.cr)



Herberth Solórzano Somoza  
Economista en Estudios Económicos  
Banco de Guatemala  
7 Ave. 22-01, Zona 1  
Guatemala, Guatemala  
Tel. (502)24-29-60-00 Ext. 7714  
E-mail: [hess@banguat.gob.gt](mailto:hess@banguat.gob.gt)

Efraín C. Suárez Torres  
Investigador Economista  
Banco Central de Honduras  
BCH Barrio del Centro, Av. Juan Ramón  
Molina  
Tel. (504)237-22-70 al 79 Ext. 2412  
Fax. (504)211-16-84 / 216-11-01  
E-mail: [esuarez@bch.hn](mailto:esuarez@bch.hn)

Marlene Tobar Silva  
Especialista del Departamento de  
Investigación Económica y Financiera  
Banco Central de Reserva de El Salvador  
Alameda Juan Pablo II y 17 Av. Norte  
San Salvador, El Salvador  
Tel. (503)22-81-82-09  
Fax. (503)22-81-82-49  
E-mail: [marlene.tobar@bcr.gob.sv](mailto:marlene.tobar@bcr.gob.sv)

Juan Carlos Moreno Brid, Coordinador de  
Investigación, CEPAL México.  
Av. Presidente Masaryk No. 29, piso 13  
11570 México, D.F.  
Tels.: 52-63-97-13  
Fax: 5531-11-51  
WEB Site: <http://www.un.org.mx/cepal/>  
E-mail: [cepal@un.org.mx](mailto:cepal@un.org.mx)  
E-mail: [juancarlos.moreno@cepal.org](mailto:juancarlos.moreno@cepal.org)

Keiji Inoue, Oficial Asuntos Económicos  
UN/DESA, New York  
E-mail: [inouek@un.org](mailto:inouek@un.org)

Oscar Monterroso  
Director de Estudios Económicos  
Banco de Guatemala  
E-mail: [orms@banguat.gob.gt](mailto:orms@banguat.gob.gt)

Alfredo Blanco  
Gerente Económico  
Banco de Guatemala  
E-mail: [jabv@banguat.gob.gt](mailto:jabv@banguat.gob.gt)