

MODELO SOBRE COORDINACIÓN DE POLÍTICAS MACROECONÓMICAS EN EL GRUPO DE LOS TRES: UN ANÁLISIS DE CASO

RAUL F. QUEJADA PEREZ
GERARDO RODRIGUEZ ESTUPINAN

1. MARCO GENERAL: La progresiva y creciente evolución del comercio preferencial en el mundo, ha incentivado a los gestores de política económica a planear y desarrollar estrategias tendientes a minimizar los efectos colaterales originados por la toma de decisiones de políticas con carácter unilateral y adoptar como alternativa de cambio un esquema cooperativo y/o de mutuo acuerdo entre naciones. "En las economías abiertas los gestores de la política económica están motivados por los objetivos de equilibrio interno (pleno empleo y estabilidad de precios) y el equilibrio externo (evitar excesivos déficit en los pagos internacionales)."

Al analizar el comportamiento creciente de los flujos comerciales al interior del grupo de los tres (3) conformado por Colombia, México y Venezuela, se hace necesario la búsqueda de nuevos mecanismos que contribuyan a incrementar la competitividad internacional como grupo, por ello se debe propender por reducir la inestabilidad macroeconómica y la volatilidad de los flujos comerciales, que se pueden transmitir entre países económicamente interdependientes, lo que abre las posibilidades para la formulación y armonización de políticas intragrupo.

En el presente ensayo se abordará en detalle la coordinación de políticas, teniendo en cuenta aspectos tales como: importancia, requisitos, métodos, obstáculos y la necesidad de llevar a cabo este proceso, por otra parte, se ilustrará mediante un modelo, la medición de la pérdidas de bienestar y aplicación de políticas al interior del acuerdo G-3 y sus aspectos más relevantes.

Es evidente que todo proceso de coordinación económica requiere fundamentalmente de una "rigurosa conceptualización en todos los niveles y contenidos, partiendo de aspectos básicos como la convergencia, coordinación y armonización".

La convergencia hace referencia a la reducción de las divergencias entre los objetivos nacionales de cada uno de los países participantes del proceso integracionista, cuyos propósitos son el de garantizar la eficiencia y estabilidad; e incrementar además el grado de bienestar o minimizar la pérdida social de bienestar para las naciones que se integran por la transferencia de factores entre países que llevan consigo desplazamientos de tecnología y mano de obra especializada a regiones más atrasadas.

La coordinación requiere que las políticas adoptadas por los países miembros sean coherentes y consistentes entre sí con los objetivos nacionales. La coordinación es entonces un proceso que consiste en dar un mayor grado de coherencia a las políticas nacionales discrecionales y mejorar así sus resultados globales.

Por último, la armonización persigue alcanzar un mayor grado de uniformidad, para las estructuras económicas y comerciales de los países implícitos en el acuerdo, básicamente en los ámbitos institucionales, políticas externas y estrategias de mercado entre otros.

Un esquema de integración que pretenda diseñar de manera conjunta algunos lineamientos de política, debe tener en consideración fundamentalmente el cumplimiento de estos objetivos de largo plazo contribuyendo a minimizar los efectos de decisiones unilaterales que afecten negativamente a sus socios comerciales.

¹ Economista y docente de la UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, jefe del Departamento de Investigaciones Económicas y Sociales Facultad de Ciencias Económicas UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, Magister en Ciencias Económicas UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

² Economista de la UNIVERSIDAD FRANCISCA DE TORO, docente y jefe Departamento de Postgrado Facultad de Ciencias Económicas UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, Magister en Ciencias Económicas UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Académico y PDI F. T. Ubatuba, Magister en Ciencias Económicas Interdisciplinarias, Docente y Profesor, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA Y ESPACIO.

³ Ensayos sobre coordinación de políticas económicas. Cepal. Pág. 100

La coordinación de políticas macroeconómicas empieza a ser una preocupación de las grandes economías interdependientes a partir de los años 80. Actualmente en Europa existe un alto grado de coordinación de políticas especialmente en el ámbito de la política monetaria.

El propósito de un proceso de coordinación, está orientado a consolidar acuerdos entre países para ajustar sus políticas en función de objetivos comunes o aplicarlos conjuntamente, de tal manera que se pueda determinar la evolución predecible de sus instrumentos y el cumplimiento de los compromisos acordados.

Un grupo de países puede coordinar especialmente cuando hay antecedentes de negociaciones entre éstos, de manera regular y continua. En el caso del G-3, han existido negociaciones comerciales que nos llevan a conocer sus economías y a actuar con base en experiencias comerciales.

Por ello, este grupo tiene una interdependencia no sólo económica sino política y por vecindad geográfica, entre otras, que constituyen aspectos importantes de integración.

De igual manera, es necesario tener claro un método de coordinación que redunde en beneficio de los objetivos trazados por cada uno de los países en materia de política económica: "diferentes aspectos de la política económica pueden coordinarse, en primer lugar los objetivos que pueden ser coordinados, sean objetivos comunes, competitivos o relacionados entre sí solamente a través de la interdependencia económica general. En segundo lugar, puede coordinarse o intercambiarse información sobre objetivos, previsiones, estructura o acciones intentadas. En tercer lugar, pueden coordinarse la elección, magnitud y tiempo de las acciones de política".

El método citado opera para el G-3 al apuntar hacia unos objetivos comunes intragrupo, orientados por una parte a incrementar el dinamismo de los flujos comerciales en los ámbitos intrarregional y extrarregional y por la otra, a coordinar las acciones de política en materia monetaria, fiscal y cambiaria.

2. OBSTACULOS DE LA COORDINACION

La coordinación puede llegar a tener ciertos obstáculos que deben ser enfrentados, analizados y superados en aras de garantizar un clima de credibilidad en el cumplimiento de los objetivos trazados por los países que conforman un acuerdo. Al respecto es interesante

el aporte de Cooper, quien resalta cinco obstáculos principales, a saber:

- Desacuerdo en objetivos.
- Los países pueden diferir en sus previsiones y acontecimientos futuros.
- Puede existir falta de confianza entre las naciones.
- Sentimiento público en mantener la libertad nacional de acción.

Finalmente, Cooper entiende que la cooperación puede obstaculizarse por el hecho de que ninguna nación sea capaz de tomar la iniciativa para llevarlo a cabo.

El acuerdo del G-3 contempla alternativas que conducen a superar obstáculos como los anteriormente señalados. Para tal efecto se debe considerar y evaluar aspectos básicos como: alto grado de compromiso y adopción de esquemas institucionales que garanticen el cumplimiento del acuerdo (comités binacionales, salvaguardias, intervención de bancos centrales, entre otros) e iniciativa y liderazgo de las naciones signatarias. Del mismo modo, la CEPAL establece como obstáculos de la coordinación, los diferentes tamaños de las economías, que para el G-3 se evidencia en el caso México en relación a Colombia y Venezuela y, los juegos no cooperativos entre jurisdicciones de gobierno que pueden tener consecuencias significativas sobre la gestión macroeconómica en la coordinación de políticas (caso Banco Central y organismos paralelos con autonomía e independencia de acción).

Las ganancias que obtienen los países por la coordinación se puede comprobar a través de la minimización de una función de pérdida de bienestar social, donde se determinan los impactos generados por la aplicación de políticas económicas. Los gobiernos deben orientar sus esfuerzos a determinar la dirección óptima en el diseño de políticas macroeconómicas a través de la elección de instrumentos adecuados para el manejo de variables tales como el gasto público, la oferta monetaria, la producción nacional y el tipo de cambio entre otros. El tipo de cambio debe tener un manejo acorde a las circunstancias económicas de los países que se integran debido a que "la volatilidad de los tipos de cambio ocasionan efectos negativos sobre el comercio internacional y los movimientos financieros, al eliminarse los aranceles y las otras restricciones al comercio se acentúa el efecto que las cotizaciones de las monedas tienen sobre los precios". El gestor de

¹Con la creación del sistema monetario europeo (SME), se ha logrado una estabilidad monetaria en Europa, disminuyéndose notablemente las variaciones entre los valores críticos de las monedas que forman parte de este sistema. Igualmente la tasa de inflación se ha mantenido en niveles bajos y las fluctuaciones de la tasa de interés en el corto plazo han sido menos marcadas.

²Calle Diaz, Ricardo: "La coordinación internacional de las políticas monetaria y fiscal: Una controversia actual", pp. 27, Madrid, 1991.

³Cooper: "Economic Interdependence", pp. 107, Pág. 1224-1225.

⁴Revista Integración Latinoamericana, Baldwin, David: "Políticas monetarias e integración en la integración regional", Pág. 28, 1991.

política económica, minimiza alguna función de pérdida de bienestar social de manera que se reduzca la volatilidad de los flujos comerciales.

En este proceso, se requiere de la aplicación de incentivos que permitan la consecución de propósitos en los compromisos internacionales a favor del dinamismo de las transacciones comerciales, destacándose:

1°. Facilitar los flujos de comercio mediante el establecimiento de un marco macroeconómico que reduzca las fricciones en lo referente a trabas en los pagos e incertidumbre en los precios relativos que tienden a frenar el intercambio.

2°. Regulación de movimientos agregados de precios y cantidades a corto plazo: los países buscan una acción cooperativa que les garantice dicha regulación, se establecen márgenes de maniobra de los instrumentos como variabilidad de la tasa de cambio, aranceles, tasas de interés, etc.

3. NECESIDADES DE UN PROCESO DE COORDINACIÓN

"Se diferencian tres niveles de coordinación a saber:

- Cuando los niveles de intercambio son tan bajos, que no es necesario ni posible compromiso alguno.
- Cuando el nivel comercio es de magnitud tal, que resulta necesario algún grado de coordinación.
- Cuando dichos intercambios son tan altos que resulta necesario algún grado de armonización de política económica tipo Comunidad Europea¹.

El primero hace referencia a los bajos niveles de intercambio comercial e integración económica entre países, lo que supone la no existencia de compromiso alguno. El caso G-3 enmarca este nivel en el intercambio colombo-mexicano, caracterizado por un volumen de comercio marginal, no obstante la poca representatividad del comercio binacional se podrían obtener algunos beneficios y complementariedades, tal como se desprende del análisis de ventajas comparativas para las dos economías.

El tercer nivel se enmarca en el intercambio Colombo-Venezolano, lo que se justifica por una parte en que Venezuela representa el segundo mercado de destino para las exportaciones colombianas y por otra el

creciente dinamismo de las exportaciones venezolanas hacia Colombia. Adicionalmente a la intensidad de los flujos comerciales y a la alta interdependencia de sus estructuras económicas, se consideran otros factores como vecindad geográfica, afinidad cultural y política entre otros.

Merece resaltar el hecho que la coordinación de políticas monetaria y fiscal con Venezuela sería más viable y eficaz que con relación a México, debido a los avances existentes en materia comercial binacional. (Zona de libre comercio, unión aduanera, aspectos arancelarios, etc.).

Para llevar a cabo las acciones de coordinación se hace necesario, en sentido estricto la adopción y cumplimiento de compromisos (como contrapartida se espera que los demás actores también cooperen), lo que posibilitará un manejo adecuado sobre las variables de políticas generando en los gobiernos un ambiente propicio de credibilidad sobre los acuerdos con otros países. Por lo tanto, se deben conocer los objetivos que persiguen las autoridades de cada país y el modelo que determine el resultado de estas acciones.

A medida que las economías, se tornan progresivamente interdependientes como resultado del comercio y los movimientos de factores, se hace más firme la justificación de coordinar políticas monetarias y fiscales.

Los procesos de integración como el G-3, deben considerar la velocidad de aplicación de los acuerdos, ya que cualquier avance adicional al margen de las políticas aceptadas inicialmente necesitarán de los criterios de gradualidad, concertación y selectividad para aquellos sectores en donde no existe armonización de política a nivel interno, llegando a generarse distorsiones que afecten la estabilidad, crecimiento y competitividad del grupo.

Se puede concluir entonces que la identificación de los principales problemas causantes de la inconsistencia temporal en la coordinación de políticas, permitirá conocer al menos de manera cualitativa una orientación de los costos y beneficios de la coordinación de políticas. Se destaca el hecho, que al efectuar la formulación de políticas económicas sólo se pueden tomar en cuenta elementos conocidos o previsible. Una política no puede ser válidamente condenada por no haber sucesos impredecibles.

¹ Para mayor información ver: "Ensayo sobre coordinación de políticas macroeconómicas", CEPAL, 1991, Pág. 37.

² Revista Integral Latinoamericana, Editorial, Eivice, "Iniciativas monetarias y fiscales en la integración regional", Pág. 274, 1991.

4. MEDICIÓN DE PERDIDA DE BIENESTAR Y APLICACIÓN DE POLÍTICAS MACRO-ECONÓMICAS ENTRE SOCIOS COMERCIALES

4.1 Aspectos Teóricos

El objetivo es presentar un Modelo de orientación que responda, dentro de un nivel razonable y sencillo de especificación, a los interrogantes planteados en términos de que es más conveniente para un país cuando se asocia comercialmente con otros. Se plantea de acuerdo con Cárdenas y Ortega (1992) que ante una eventual pérdida de bienestar, se deberá coordinar la aplicación de políticas Económicas con sus socios comerciales o de lo contrario resultaría más eficiente para el país actuar autónomamente.

Lo que el modelo plantea, es la ruta a partir de la cual se alcanza preferencialmente las metas del acuerdo, cuya orientación es buscar estrategias de integración comercial para alcanzar metas de política en el plano del comercio internacional.

El modelo supone expectativas racionales (previsión aproximada de los hechos, donde no se contemplan perturbaciones aleatorias), definidas como instrumentos de coordinación de políticas, las que a su vez se pueden instrumentalizar como variable de política, además se tiene en cuenta la política monetaria y fiscal, limitando el número de variables susceptibles de ser coordinadas en las economías de Colombia, México y Venezuela.

- Las variables susceptibles de coordinación son la oferta monetaria (M) y el gasto público (G).

Las variables de bienestar son: Producción (Y), nivel de precios (P) y tasa de cambio (Z).

Es necesario evaluar analíticamente la hipótesis según la cual las variables de coordinación (M,G) determinan el nivel de bienestar de acuerdo a lo que se ha teorizado como tal:

Nivel de Y: Crecimiento
 Nivel de P: Estabilidad
 Nivel de Z: Competitividad

El trabajo considera el tipo de cambio fijo, ya que la teoría establece valiosos argumentos a favor de esta modalidad cambiaria, en lo relacionado con propiciar un escenario de coordinación de políticas más previsible, destacando los siguientes puntos:

Mayor disciplina de los bancos centrales, reducción de la impredecibilidad de los precios internacionales (favorece el comercio y la inversión internacional),

mayor estabilidad del mercado de divisas y reducción de los efectos indeseables de la transmisión internacional (empobrecimiento del vecino).

PIB	Producción	Y	VARIABLES	(1)	Y = f(M,G)
E/US\$	Tipo de cambio	Z	DE	(2)	Z = f(M,G)
IPC	Inflación	P	BIENESTAR	(3)	P = f(M,G)
	Oferta Monetaria	M	VARIABLES		
	Gasto Público	G	DE		
			POLÍTICA		

Una vez identificadas las variables susceptibles de coordinación, es necesario evaluar analíticamente la hipótesis según la cual, estas variables determinan el nivel de bienestar de acuerdo a lo planteado.

Para ello se analizará cuantitativamente a partir de datos anuales las propiedades estadísticas de las variables susceptibles de coordinación (M,G) y de las variables objetivas de bienestar (Y,P,Z) para los tres países (México, Colombia y Venezuela). En primer término se analizará la relación existente entre estas variables en cada uno de los países. Seguidamente se procederá a cruzar las variables citadas con las tres economías recurriendo a la simulación en un escenario donde se cruzan las variables entre países para determinar el "peso" e importancia de las políticas monetaria y fiscal en los indicadores de bienestar.

Y por último, se realizarán análisis desde el punto de vista de teoría del equilibrio en los resultados obtenidos a través de la derivación de la ecuación nivel de bienestar para los tres países.

4.2 Aspectos generales del modelo

El modelo se centra en la interacción de tres economías asociadas comercialmente como son: Colombia, México y Venezuela.

las variables correspondientes de Colombia se denotan mediante los subíndices cero (0) para Colombia, las de Venezuela como uno (1), y México como dos (2).

Se definen como variable explicada, "nivel de bienestar": NB (NB₀, NB₁, NB₂ para cada uno de los países).

Con esta base se establece el siguiente el sistema de ecuaciones:

$$NB_0 = 1/3 Y_0 + P_0 + Z_0 \quad (1)$$

$$NB_1 = 1/3 Y_1 + P_1 + Z_1 \quad (2)$$

$$NB_2 = 1/3 Y_2 + P_2 + Z_2 \quad (3)$$

Donde: Y₀, Y₁ e Y₂ son las variaciones del producto

P₀, P₁ y P₂ son las variaciones de la tasa de crecimiento de los precios.

Z₀, Z₁ y Z₂ son las variaciones del tipo de cambio real

*Cárdenas B., Mauricio y Ortega Juan B. Ensayos sobre política económica. "El modelo sobre la integración"

de la política macroeconómica ante socios comerciales". Rev. Econ. 22

$$Z = p + e - p$$

Donde: $e =$ Tipo de cambio Nominal
 Ejemplo: $\frac{\text{Peso Colombianos}}{\text{Bolívares}}$
 $\alpha =$ Cambio relativo del nivel de bienestar por variaciones de la tasa de crecimiento de los precios.
 $\gamma =$ Cambio relativo del nivel de bienestar por variaciones en el tipo de cambio real.
 $Z_t = Z_{t-1}$

Esto significa que la devaluación de la moneda para un país equivale a la revaluación del otro país.
 Las variables endógenas del modelo son entonces:

- Producción (Y)
- Precio (P)
- Tasa de Cambio Real (Z)

Como variables independientes en el modelo actúan la variación en la cantidad de dinero en cada país (m, m_1, m_2) y el gasto público (G, G_1, G_2).

Utilizando la ecuación de Cambridge, y bajo el supuesto de circulación constante del dinero, se obtiene la siguiente ecuación:

$$M = y + p \quad (4)$$

De otra parte, el nivel de la actividad económica para cada uno de los países está dado por:

$$Y_1 = P_1 M_1 \quad (5)$$

$$Y_2 = P_2 M_2 \quad (6)$$

$$Y_3 = P_3 M_3 \quad (7)$$

Como se expuso anteriormente el nivel de precios es igual a la tasa de inflación.

Recurriendo a la ecuación de Cambridge, una fracción K del aumento en M se traduce en mayores precios y el resto $(1 - K)$ se absorbe mediante un aumento en las cantidades producidas.

1.3. Transformación del modelo:

Teniendo en cuenta la función genérica

$$NB = 1/3 Y^2 + P^2 + Z^2$$

Cuya racionalidad Económica consiste en analizar los impactos que tiene cada una de las variables endógenas sobre el nivel de bienestar (NB). Con esta base es necesario introducir las medidas de Políticas Económicas representadas por la variación de la cantidad de dinero y/o por la variación de los gastos del gobierno. Para efectos de medir el impacto, que sobre las variaciones endógenas y por lo tanto medidas de la pérdida de bienestar (producción, precios y tasa de cambio), tiene las medidas de política económica anotadas, es indispensable que las variaciones, tanto de la cantidad de dinero, como del gasto público actúen como variables explicativas de los medidores del bienestar de cada país. Es así como se infieren las

siguientes ecuaciones:

PRODUCCION:

$$Y_1 = a_1 m_1 + b_1 G_1$$

$$Y_2 = a_2 m_2 + b_2 G_2$$

$$Y_3 = a_3 m_3 + b_3 G_3$$

INFLACION:

$$P_1 = k_1 m_1 + J_1 G_1$$

$$P_2 = k_2 m_2 + J_2 G_2$$

$$P_3 = k_3 m_3 + J_3 G_3$$

TASA DE CAMBIO REAL:

$$Z_1 = C_1 (m_1 - m_2) + d_1 (G_1 - G_2) + \varepsilon \quad \text{Colombia - Venezuela}$$

$$Z_2 = C_2 (m_1 - m_3) + d_2 (G_1 - G_3) + \varepsilon \quad \text{Colombia - México}$$

$$NB_1 = 1/3 (a_1 m_1 + b_1 G_1)^2 + (k_1 m_1 + J_1 G_1)^2 + (C_1 (m_1 - m_2) + d_1 (G_1 - G_2) + \varepsilon)^2$$

$$= 1/3 a_1^2 m_1^2 + 2a_1 m_1 b_1 G_1 + b_1^2 G_1^2 + k_1^2 m_1^2 + 2k_1 m_1 J_1 G_1 + J_1^2 G_1^2 +$$

$$Y (C_1 (m_1 - m_2) + d_1 (G_1 - G_2) + \varepsilon)^2$$

Donde: $n_1 = a_1^2 + k_1^2$

$Y = b_1^2 + J_1^2$

sustituyendo los anteriores valores se obtiene:

$$= 1/3 n_1 m_1^2 + x_1 G_1^2 + 2a_1 b_1 m_1 G_1 + y (C_1 (m_1 - m_2) + d_1 (G_1 - G_2) + \varepsilon)^2$$

$$= NB_1 / m_1 = 1/32 n_1 m_1 + 2a_1 b_1 G_1 + 2y (C_1 (m_1 - m_2) + d_1 (G_1 - G_2) + \varepsilon)^2 = 0$$

$$= 2n_1 m_1 + 2a_1 b_1 G_1 - 2y C_1^2 m_1 + 2y C_1 d_1 (G_1 - G_2) - 2y C_1 \varepsilon = 0$$

$$= 2m_1 + (n_1 + y C_1^2) G_1 + 2y C_1 d_1 (G_1 - G_2) - 2y C_1 \varepsilon = 0$$

Resolviendo:

$$M_1 = \frac{y C_1^2 m_1 + y C_1 d_1 G_1 - (a_1 b_1 + y C_1 d_1) G_2 + y C_1 \varepsilon}{n_1 + y C_1^2}$$

donde:

$$x = n_1 + y C_1^2 > 0; \quad C = y C_1 d_1 > 0 \quad \text{donde } d = a_1 b_1; \quad e = y C_1 \varepsilon > 0$$

$$= 1/a (bm_1 + CG_1 - (d + e)G_2 + \varepsilon^2)$$

Derivando el nivel de bienestar con respecto a G_1 se obtiene:

$$= NB_1 / G_1 - 2x_1 G_1 + 2a_1 b_1 m_1 - 2y d_1 (C_1 (m_1 - m_2) + d_1 (G_1 - G_2) + \varepsilon) = 0$$

$$= 2C_1 + a_1 b_1 m_1 - 2d_1 C_1 m_1 + 2d_1 C_1 m_2 + 2d_1 G_1 - 2d_1 \varepsilon - 0$$

$$y d_1^2 G_1 + y d_1 C_1 m_1 - (a_1 b_1 + y d_1 C_1) m_2 + y d_1 \varepsilon$$

$$G_{1*} = \frac{y d_1^2 G_1 + y d_1 C_1 m_1 - (a_1 b_1 + y d_1 C_1) m_2 + y d_1 \varepsilon}{y d_1^2 + 2d_1 C_1}$$

Donde:

$$A = x_1 + yd_1^2 > 0$$

$$b = yd_1^2 > 0$$

$$c = a, b_1 > 0$$

$$d = yd_1 > 0$$

Sustituyendo:

$$-1/a(bG_1 + C)m_1 - (d+C)m_1 + e \leq$$

De manera análoga se procedió para calcular m y G en Venezuela y México respectivamente, cuyos resultados fueron los siguientes:

$$M_1 = \frac{yC_1^2 m_1 + yC_1 d_1 G_1 - (yC_1 d_1 + (a, b_1)G_1 + yC_1 e)}{x_1 + yd_1^2}$$

$$m_1 = 1/a \{ (b_1 m_1 + C_1 G_1) - (d_1 + C_1)G_1 + e \}$$

$$a = n_1 + yC_1^2 > 0$$

$$C = yC_1 d_1$$

$$d = a, b_1$$

$$e = yC_1 e$$

$$G_1 = yd_1 G_1 + yd_1 C_1 m_1 - (a, b_1 + yd_1 C_1) m_1 + yd_1 e$$

Para México se llega a los siguientes resultados:

$$M_1 = \frac{\{ C_1 d_1 G_1 - (a, b_1 + k_1 J_1 + C_1 d_1)G_1 + C_1^2 m_1 + C_1 e \}}{x_1 + yC_1^2}$$

$$G_1 = \frac{\{ yd_1^2 G_1 - (a, b_1 + k_1 J_1 + yd_1 C_1) m_1 + yd_1 C_1 m_1 - yd_1 e \}}{x_1 + yd_1^2}$$

Los parámetros obtenidos para cada uno de los países después de efectuar las regresiones del modelo, serán reemplazadas por sus respectivos valores determinando de esta forma su relación con el nivel de bienestar.

4.3 LOS DATOS

Las regresiones se corrieron utilizando series históricas, del período 1970 - 1995, de cada una de las variables endógenas (producción, precios y tasa de cambio).

Todos los datos son tomados en variaciones anuales. El reducido tamaño de la muestra no es un problema tan grave en el modelo, ya que las partes que suscriben el Acuerdo, presentan características económicas y niveles de desarrollo complementario; sin embargo, los resultados del análisis empírico deben asumirse con un nivel razonable de precaución, dados el nivel de agregación de las variables, la corteza de la muestra y su nivel de representatividad.

Para efectos de las regresiones se han denominado de manera sintética los nombres de las **SERIES ESTADÍSTICAS**, así:

- M_1, M_2, M_3 = Corresponde a la variación Anual de los Medios de pago de Colombia, Venezuela y México respectivamente. Aquí se considera efectivo en manos del público más depósitos a la vista de residentes excepto los del gobierno central.
- G_1, G_2, G_3 = Es la variación anual de los gastos del gobierno para el grupo de los tres. Se toma aquel más agregado posible, por ello esta información comprende todos los pagos del gobierno, los reembolsables y los que no se reembolsan durante el período corriente, sean o no unilaterales y con fines corrientes o de capital.
- P_1, P_2, P_3 = Datos tomados con base 1990 = 100 y es la diferencia de variaciones del nivel de precios.
- Y_1, Y_2, Y_3 = Es la variación Anual del Producto Interno Bruto de cada uno de los países, con año base 1990.
- Z_1, Z_2, Z_3 = Corresponde a la tasa de cambio real Colombia - Venezuela, Colombia - México respectivamente. Respecto a esta variable, aunque los tres países tienen libertad en la entrada y salida de capitales, lo que determina en la práctica el tipo de cambio es la oferta y demanda. En el modelo suponemos la tasa de cambio como una variable exógena cuyo nivel en un momento puede ser determinado por las autoridades monetarias por algún mecanismo administrativo (un ejemplo son las bandas cambiarias).

El ejercicio econométrico es un ejemplo a manera de ilustración como una forma de aproximación empírica a lo que podrían ser los impactos sobre el bienestar de los países fruto del acuerdo comercial.

Considerando los elementos anteriores, el análisis de regresión intenta responder el interrogante sobre la posibilidad de realizar una coordinación de política intragrupo, lo cual constituye el objeto principal del presente trabajo: ¿Alcanzarán un mayor nivel de bienestar los países del G-3 en términos de crecimiento de producto, estabilidad de precio y mayor competitividad con el manejo de la tasa de cambio si se coordinan las políticas monetaria y fiscal?

4.4 RESULTADOS DEL MODELO

Las regresiones nos demuestran, que existe una baja causalidad entre las variables explicativas y explicadas, reflejadas en coeficientes de determinación muy bajos. Los valores ($P > F$), indican si los parámetros son significativos o no, si ese valor es mayor que 0.10 quiere decir que los parámetros no son significativamente diferentes de cero y esa variable independiente no está aportando nada a la explicación de la variable dependiente.

Como los parámetros no son significativos, se procede a utilizar el método de los mínimos cuadrados restringidos que se observan en las regresiones como Type I SS, Type III SS, sin llegar a mejorar los resultados anteriormente obtenidos.

Las pruebas sobre violación de supuestos en un modelo no es necesario realizarlas ya que los resultados del ajuste y la calidad de los parámetros no lo ameritan.

Los resultados del análisis del escenario de simulación cruzada de los países del G-3, reflejan toma de decisiones autónomas en la elaboración de las políticas monetaria y fiscal del Grupo, lo que se denota en los bajos coeficientes de determinación obtenidos al estimar los indicadores de bienestar (Y, Z y P) para cada uno de los países.

El comportamiento del tipo de cambio en relación con las políticas monetaria y fiscal para los tres países, denota algún grado de explicación de las variables en estudio (ver "Análisis de correlación"), lo que permite inferir al tipo de cambio susceptible de coordinar, no obstante de presentar unos coeficientes relativamente bajos. Las investigaciones empíricas realizadas por Hotman y Hughes en los cuales los resultados empíricos demuestran cómo la coordinación se manifiesta en movimientos en los tipos de cambio. Esto sugiere que si las variaciones en los tipos de cambio preocupan a los que adoptan políticas, entonces la cooperación sobre esta variable será vital.

La variación del Gasto público Colombo-Venezolano muestra una gran posibilidad de Coordinación y armonización de políticas debido al comportamiento del tipo de cambio, cabe señalar que la variación cambiaria (Devaluación) se constituye en una importante fuente financiera de las actividades de Venezuela y una valiosa herramienta de política comercial para Colombia.

* Los modelos internacionales realizados sobre coordinación de políticas macroeconómicas coinciden

en aspectos tales como:

* Los verdaderos modelos son desconocidos y criticados (Minford)

* Los resultados obtenidos apuntan hacia pequeñas ganancias y/o pérdidas de bienestar para países implicados en el escenario de coordinación.

* En el proceso de coordinación los resultados mostrados por la evidencia empírica no son los deseados debido a que los efectos externos no pueden ser comprendidos adecuadamente.

La discusión teórica de la coordinación internacional de políticas surge porque las políticas internas nacionales tienen efectos externos sobre otras economías y los teóricos plantean que siempre puede encontrarse una política cooperativa en que algún país esté mejor sin que otros empeoren, sin embargo, los trabajos empíricos han demostrado que las ganancias de la cooperación son bastante pequeñas. Esto lo han corroborado trabajos como por ejemplo los hechos por G. Holtman y A. Hughes Hallet, publicados en 1987, quienes plantean que las ganancias de la cooperación pueden ser pequeñas como "consecuencia de incertidumbres referente a los modelos e información que son inherentes a las proyecciones empíricas de políticas".

De igual manera, en el proceso de coordinación los resultados empíricos no son los deseados, debido al hecho de que los efectos externos no sean bien comprendidos y a la utilización inadecuada de modelos o la no existencia sobre un acuerdo respecto al modelo, contribuyendo éstas razones a que las ganancias de bienestar se conviertan en pérdidas. Por tal motivo los verdaderos modelos son desconocidos y criticados como lo plantea Minford por su sensibilidad a los errores de especificaciones.

No obstante, el precario volumen comercial Colombo-México, se vislumbran oportunidades favorables en lo referente a alianzas estratégicas de inversión y complementariedades de algunos sectores económicos para ambos países.

CONCLUSIONES Y ALTERNATIVAS DE POLÍTICA

La utilización de la tasa de cambio (principalmente devaluación) y los precios internacionales del petróleo como instrumentos utilizados para la financiación del déficit fiscal venezolano, se constituyen en posibles obstáculos para poner en práctica un proceso de armonización de políticas, debido a que puede generar efectos indeseables sobre sus socios comerciales. Una

alternativa internacional de la política monetaria y fiscal: una coordinación efectiva". A.C. MALLA, Pág. 115.

alternativa viable para reducir estos efectos sería recurrir a una replanteamiento de la estructura tributaria (mayores impuestos o disminución del gasto) como lo han señalado algunos tratadistas de esta temática.

El incremento de los flujos comerciales intragrupo y su participación creciente en América Latina, evidencia en parte el cumplimiento de los propósitos del acuerdo, lo que conduce a una mayor interdependencia productiva y comercial, siendo éstos, elementos importantes en pro de un proceso de coordinación de políticas macroeconómicas entre países.

La coordinación internacional de políticas macroeconómicas está concebida sobre una base conceptual y teórica que apunta al incremento y/o mejora de bienestar de los países interdependientes en los ámbitos comercial y productivo. La evidencia empírica sobre esta temática desarrollada por la presente investigación coincide en sus resultados con otros modelos análogos de coordinación internacional de políticas donde la coordinación se manifiesta frecuentemente en reducidas ganancias o pérdidas de bienestar. Estos resultados pueden encontrar explicación en aspectos como: la insuficiencia de datos en las series estadísticas, errores en la especificación del modelo y la incertidumbre, entre otros, constituyéndose en obstáculos para el análisis de coordinación internacional de políticas económicas.

La actividad comercial intragrupo se favorecía de un tratamiento óptimo de la tasa de cambio (fluctuación cambiaria asociada a una baja de costos internos), aspectos básicos en la coordinación de políticas monetarias y fiscales entre países. Al respecto Colombia y Venezuela contemplan el mecanismo de salvaguardia cambiaria con el objetivo de reducir los

efectos de países interdependientes, cuyos intercambios regionales alcanzan marcada intensidad. Con relación a México, se sugiere como alternativa viable la utilización de la **zona objetivo** armonizada entre países, el propósito de este mecanismo está orientado a reducir la volatilidad de la tasa de cambio y de sus consiguientes efectos, estableciéndose un mayor grado de compromiso de los países signatarios del acuerdo.

Los resultados obtenidos con relación al poco peso estadístico de la coordinación de políticas para elevar el bienestar de los países socios del acuerdo, en ningún momento son concluyentes para acabar con el debate sobre el tema, sino por el contrario son una contribución para el mismo. Se sugiere entonces que el G-3, además de fortalecer los acuerdos en materia comercial debe fortalecer otras áreas como: ciencia, tecnología, cultura, finanzas, medio ambiente, turismo y cooperación con Centro América entre otros, lo que permitirá un importante acercamiento entre estos países en sectores de destacada importancia. La integración se está proyectando de manera más efectiva y profunda en acuerdos subregionales como el MERCOSUR, CARICOM, G-3 y TLC entre otros, constituyéndose estos acuerdos en un importante punto de enlace para los diferentes procesos de intercambio regional.

Ante las dificultades para coordinar políticas al interior de los países de la región se visualiza que el ALCA retomará este tema, ya que este debe conformarse a partir de todos los esquemas y acuerdos de integración existentes en el hemisferio, lo que conduce a la adaptación por parte de éstos a mercados más competitivos y exigentes.

BIBLIOGRAFIA

Edward Armadeo. (1993). "Estabilización y reforma estructural en América Latina: La economía política del ajuste estructurado y de la reforma del sector público en Venezuela". (Compilación). Capítulo 8°.

Axelrod, R. (1986). "Evaluación de la cooperación: El dilema del prisionero y la teoría de los juegos". Madrid, Alianza Editorial.

Baldinelli, E. (1991). "Armonización de políticas crediticias, fiscales y de promoción de exportaciones". Integración Latinoamericana, Año 16, No. 167, mayo.

Baldinelli, Elvio. (1993). "Políticas monetarias y fiscales en la integración regional", tomado de revista Integración Latinoamericana. Mayo-junio.

Barro R. Y Gordon, D. (1983). "A positive theory of monetary policy in a natural rate model". Journal of political economy, Vol. 91, No. 4, agosto.

Caballero, Ricardo J. Y Vittorio Corbo (1989). "The effect of exchange rate uncertainty on exports:

empirical evidence". World Bank Economic Review, Vol. 3 No. 2. Washington, D.C. Banco Mundial, Mayo.

Calle, Saiz R. (1991) "la coordinación internacional de las políticas monetaria y fiscal: Una controversia actual". A.C., Madrid.

Canzoneri, M. Y P. Minford (1986). "When international policy coordination matters: and empirical analysis, serie CEPR Discussion papers, No. 119".

Canzoneri, M. Y J.A. Gray (1985). "Monetary policy games and consequences of non-cooperative behaviour". Cambridge, Massachusetts, MIP Press.

Cárdenas Mauricio y Ortega, J.R. (1992). "Un modelo sobre la coordinación de la política macroeconómica entre socios comerciales". Ensayos sobre política económica. No. 22.

Cárdenas, Ana R. (1997) "Acuerdo de nueva generación y especialización productiva Colombia Venezuela en el TLCG3 frente a Mercasur".