

V DOCTORAL CONSORTIUM  
October 28 – 29, 2007

---

La Relación entre Bancarización Pública y Crecimiento  
Económico Regional. Un Estudio de Caso.

By

Kurt Burneo

PhD Candidate

Programa de Doctorado en Administración y Dirección de  
Empresas ESADE/ESAN

Perú

# **Proyecto de Investigación: LA RELACION ENTRE BANCARIZACION PUBLICA Y CRECIMIENTO ECONOMICO REGIONAL. UN ESTUDIO DE CASO.**

Kurt Burneo F.

- I. Introducción
  - I.1 Justificación
  - I.2 Objetivos
  - I.3 Bancarización y Crecimiento. Marco de Referencia, Definición del problema y antecedentes de la Investigación..
  - I.4 Bancarización Pública Descentralizada y los Prestamos Multired del Banco de la Nación.
  - I.5 Las Hipótesis de Investigación.
- II. Metodología de la Investigación
  - II.1 Variables de Investigación
  - II.2 Método: Panel Data y Vectores Autoregresivos
- III. Una Evaluación Preliminar de la 1ª. Hipótesis
- IV. Conclusiones Preliminares
- V. Anexos
- VI. Bibliografía

## **I. Introducción**

El crecimiento económico se constituye como una condición necesaria aunque no suficiente para que una economía o región pueda alcanzar el desarrollo. Las otras tres condiciones están referidas a una menos desigual distribución del ingreso, el aumento de las capacidades de la gente y la preservación del medio ambiente. El grado de asociación y eventualmente causalidad entre la bancarización como indicador del desarrollo del sistema financiero es un tema de amplio debate. Desde visiones extremas que minimizan y/o ignoran la relevancia de la discusión, como cuando Lucas (1988) relativiza el papel del sistema financiero como factor determinante del crecimiento económico o Merton Miller (1998) que señalaba que la proposición de que los mercados financieros contribuyen al crecimiento económico es demasiado obvia como para una discusión seria; hasta los planteamientos que reconocen la validez de la discusión Mc Kinnon (1973) y el papel crítico del sistema financiero en el crecimiento Levine (1997).

Considero a partir de la revisión de la literatura económica sobre el tema, que un factor asociado al crecimiento económico estaría definido por el crédito, factor a su vez cuyo crecimiento estaría asociado a un mayor nivel de bancarización, entendida ésta como el aumento en la intermediación financiera respecto al PBI. Adicionalmente, la literatura señala que la mayor parte de episodios de expansión de la bancarización se han dado desde la iniciativa privada, no siendo muy común que ello proviniese de la iniciativa pública.

## **I. 1 Justificación.**

Es en esta última posibilidad en que se inscribe la experiencia del Banco de la Nación (BN), el cual que en el marco de un proceso de privatización del mismo, entendido como la toma en consideración del mercado como referente para la adopción de sus decisiones Burneo (1993) es que desarrolla nuevos productos financieros uno de los cuales fue el Programa de Préstamos Multired (PPM). Este es un programa crediticio descentralizado dirigido a trabajadores activos de la administración pública y pensionistas, categorías por lo general no consideradas como sujetos de crédito por la banca privada; incluso en el caso de aquellos pocos que tenían obligaciones de repago por créditos recibidos por la banca privada, el PPM permitió que pudiesen prepagar sus obligaciones dado el menor costo financiero del programa crediticio estatal en tanto que el resto de tomadores del crédito del programa direccionaron sus recursos hacia gastos de consumo y pequeños emprendimientos productivos.

Entonces en base a la revisión de la literatura y mirando en específico la experiencia del BN como un estudio de caso, justificaría plantearse la interrogante si el desarrollo del sistema financiero es relevante para el crecimiento no sólo nacional sino regional, contar con mayores elementos de entendimiento del papel que tiene el sistema financiero en el crecimiento económico nos daría más elementos de comprensión de éste y con ello mejorar la disposición de conocimientos que nos permitiría una mejor elección de políticas públicas dado que el ámbito de influencia de éstas no sólo direcciona el rol del Estado como agente empresario (a través del BN) sino también define el contexto de operación que enmarca al sistema financiero.

Esta investigación se justifica a partir del hecho que dado el carácter descentralizado del PPM, ello implicó la descentralización del crédito y con ello de una importante herramienta para el crecimiento con similares características; es por ello, que configurando un estudio de caso, se busca determinar el grado de asociación existente entre el incremento de la bancarización pública en la forma de la expansión del PPM del BN y el crecimiento económico en una región, tomando como variable Proxy del consumo agregado alternativamente al nivel de empleo y al nivel de recaudación tributaria por concepto de impuesto general a las ventas. Adicionalmente este PPM se constituiría como un producto financiero que presenta parámetros comparables con los existentes en las entidades privadas del sistema financiero como también dado que el fondeo de este residió en depósitos de ahorro abiertos en regiones distintas a Lima se acreditaría un uso más eficiente de tales recursos.

## **I.2 Objetivos**

Considerando la evidencia empírica del Perú sobretudo en los últimos 5 años, se buscará hacer la constatación estadística respecto a que un mayor nivel de bancarización pública explicaría una mayor dinámica del crecimiento económico regional tanto a nivel del conjunto de regiones como también en base a un estudio de caso. Se busca además determinar las características que tuvo el desarrollo de la mayor bancarización pública entre el 2001 y 2006 en la forma del PPM impulsado por el BN, el cual se desarrolla en un proceso de privatización de la entidad, definida ésta tal como ya se señaló líneas arriba,

como aquella práctica que implica la referencia al mercado como referente para la toma de decisiones en la firma.

De similar manera se buscará definir los mecanismos a través de los cuales se da la conexión entre crecimiento económico regional y la bancarización pública, a través del desarrollo del PPM, observándose la expansión de la bancarización estatal como un factor determinante del crecimiento futuro de la bancarización privada dada la incorporación de nuevos sujetos de crédito así como el desarrollo de un historial de éstos, con ello se incrementarían las potencialidades de crecimiento económico en el largo plazo.

### **I.3 Bancarización y Crecimiento**

Marco de Referencia, Definición del problema y antecedentes de la Investigación.

En el periodo de análisis octubre 2001-julio 2006 el manejo económico aplicado en el Perú visto a través de la política fiscal y monetaria se caracterizaron promedialmente además de ser contracíclicas, en el primer caso, tuvo como objetivo explícito el aseguramiento de la sostenibilidad fiscal, vista ésta como la reducción sostenida del ratio deuda pública/PBI a la par de mayores superávits primarios en un contexto de crecimiento económico a una tasa promedio del 4.5% promedio anual. En el caso de la política monetaria enmarcada en un esquema de Metas de Inflación estuvo comprometida con una inflación baja lograda con un Banco Central autónomo y denotándose a un sistema financiero cuya solidez ha venido incrementándose a lo largo del periodo no sólo a través de una sostenida reducción de los índices de morosidad sino también por la expansión de depósitos y colocaciones.

No obstante debe mencionarse que dada la mayor dinámica del PBI respecto al crecimiento del monto de los créditos, asumiendo dicho ratio como indicador de bancarización, el ratio crédito del sector privado respecto al PBI pasa de 25.9 a 16.9% entre el 2001 y el 2006; sin embargo, si miramos al interior de este ratio encontramos que la participación de los créditos del BN a partir de la implementación del PPM respecto al total de créditos de consumo del sistema bancario pasa de un 0.2 a un 18.5%, mientras que con respecto al total de créditos de consumo otorgados por el sistema financiero, la participación llega al 14%. (ver gráficos 1 y 2).

Un tema importante en la discusión sobre las condiciones del crecimiento económico en un contexto de mayor globalización económica que involucra una mayor integración financiera es cuán factible resulta inmunizar a los sistemas financieros locales de choques externos; sobretodo dado que la literatura sobre crisis cambiarias y bancarias Kaminski y Reinhart(1999) encuentra que los agregados monetarios como el crédito doméstico están entre los mejores predictores de dichas crisis. El caso es que estos riesgos sólo son relevantes directamente para los agentes cubiertos por la red financiera, por lo cual una expansión de ésta a partir de una mayor descentralización financiera reflejo de una a su vez mayor bancarización pública implicaría a nivel microeconómico que esta última se desarrolle con productos financieros técnicamente sólidos mientras que a nivel macro implica un sistema financiero y un mercado

cambiarlo en general con sólidos fundamentos y eficaces mecanismos de prevención y respuesta frente a desequilibrios externos.

En esta investigación se trata de determinar la relevancia de un factor que sería determinante del crecimiento del PBI regional (descentralizado), a través de la calibración econométrica del impacto de la aplicación del PPM sobre el PBI regional en un estudio de caso. Incluso se podría afirmar que independientemente del efecto macro sobre el crecimiento, un acceso descentralizado al crédito en las regiones sería funcional a la posibilidad de reducción en los niveles de desigualdad en la distribución del ingreso a partir de los efectos resultantes de una expansión económica descentralizada, resultado que contrasta con anteriores experiencias de crecimiento cuyos efectos estuvieron muy centrados en Lima en general y/o en las capitales de región en particular.

Haciendo una revisión de lo avanzado en el estudio a nivel general en la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico, Khan et al, (2000), señalan que los análisis de regresión revelarían que el desarrollo financiero es un factor importante para explicar las diferencias de crecimiento entre países. La idea general consiste en asumir que el desarrollo financiero mejora la eficiencia de la asignación de capital, lo cual, en el contexto de un modelo de crecimiento endógeno, implica un mayor crecimiento en el largo plazo. Sin embargo, la magnitud del efecto varía según se consideren diferentes indicadores de desarrollo financiero, métodos de estimación, frecuencia de data y forma funcional de la relación.

Desde la perspectiva intraregional Guiso et al. (2003) estudia para Italia, los efectos de diferencias en el desarrollo financiero local dentro de un mercado financiero integrado. Según los autores, la probabilidad de que un individuo inicie un negocio se incrementa 33 por ciento si se muda de la región menos desarrollada financieramente a la más desarrollada asociada tal característica a una mayor juventud del empresario. Por ello, los empresarios son 5,6 años más jóvenes en las regiones más desarrolladas financieramente. Similarmente, la ratio de nuevas empresas a población es tres puntos porcentuales más alta en las regiones más desarrolladas financieramente, y el número de firmas existente dividido por población 50 por ciento más alto. Finalmente, en la región más financieramente desarrollada el PBI crece 1 por ciento por año más que en la región menos desarrollada. El indicador de desarrollo financiero del estudio, es la probabilidad de acceso al crédito de los individuos, estimada a partir de los resultados de la encuesta nacional de ingreso y riqueza italiana, donde explícitamente se pregunta sobre el acceso al crédito.

Por otro lado, un estudio que presenta evidencia sobre la importancia de los sistemas financieros para el crecimiento de la productividad y el desarrollo económico es desarrollado por Levine et al (1993a) señalando estos autores que mejores sistemas financieros aumentan la probabilidad de que surjan innovaciones exitosas y por consiguiente aceleran el crecimiento económico. Esta tarea la realizan evaluando los proyectos de los empresarios, movilizandolos ahorros a actividades que presentan mejores perspectivas en el tema del mejoramiento de la productividad, diversificando el riesgo asociado con estas

actividades y revelando los beneficios esperados de comprometerse en la innovación antes que en la producción de bienes con los métodos existentes.

En lo que respecta al cómo los servicios financieros inciden en el crecimiento, autores como King et al (1993b) plantean que el mecanismo es a través de la asociación de estos servicios con la innovación tecnológica. Los autores presentan evidencia, a partir de un estudio de corte transversal para 80 países entre los años 1960-89, de lo afirmado por Joseph Schumpeter respecto a que los servicios que proveen los intermediarios financieros (movilización de ahorros, evaluación de proyectos, manejo de riesgo), estimulan la innovación tecnológica y el desarrollo económico. Se presentan tres resultados principales: el nivel promedio del desarrollo financiero está muy fuertemente asociado con el crecimiento del período, el desarrollo financiero precede el crecimiento, el desarrollo financiero está positivamente relacionado con el ratio de inversión y la eficiencia con las cuales las economías usan el capital.

En otro estudio Levine (1999b) plantea que el desarrollo de la intermediación financiera estaría sujeto a componentes exógenos, en éste se afirma que los intermediarios financieros están más desarrollados en países que:

- (1) Dan una alta prioridad a los reclamos de los acreedores ante las corporaciones, para que reciban todo el valor presente de sus acreencias,
- (2) Vigilan efectivamente el cumplimiento de los contratos, y
- (3) Promueven la amplitud y veracidad de los reportes financieros de las empresas. El estudio examina cómo el entorno legal y regulatorio está positivamente asociado con el crecimiento económico.

Cabe anotar que el desarrollo de la intermediación financiera necesita que los precios reflejen la escasez relativa; esto es, la tasa de interés refleje la real escasez de recursos; es en ese sentido que Mckinnon (1973) enfatiza que el proceso de liberalización de los mercados financieros domésticos permite a las tasa de interés reflejar la verdadera escasez de capital, y en esa medida, los países en desarrollo deberían adoptar tal política. Ciertamente existiría evidencia empírica respecto al efecto adverso que existiría entre políticas de represión financiera y el crecimiento de largo plazo. Roubini et al.(1992) señalan que parcialmente, la experiencia de bajo crecimiento de algunos países latinoamericanos podría ser explicada por las políticas de represión financiera seguidas por los gobiernos en la región.

Para el caso de países emergentes, la literatura que trata de la relación entre el desarrollo del sistema financiero y el crecimiento económico es bastante profusa encontrándose modelos teóricos así como evaluaciones empíricas. Tomando como indicador del desarrollo del sistema financiero al ratio Crédito al Sector Privado/PBI, en los trabajos de Calderon y Schmidt-Hebbel (2003), Calderón y Servén (2003) y Blyde y Fernández-Arias (2004) encuentran una asociación directa entre esta variable y la tasa de crecimiento del PBI producto, mientras que similar asociación se encuentra en los trabajos de Easterly, Loayza y Montiel (1997) y Fernandez-Arias y Montiel (2001) aunque tomando como variable indicativa del desarrollo financiero al ratio M2/PBI.

En un trabajo reciente de Loayza, Fajnzylber y Calderon (2005) donde aparte de describir las características básicas del crecimiento para un grupo representativo de países de América Latina y el Caribe y explicar las diferencias en el crecimiento económico entre ellos, se identifican determinantes básicos del crecimiento sobre los cuales se hacen proyecciones. Estos determinantes los dividen en 5 grupos: a) Convergencia Transicional, donde la tasa de crecimiento depende de la posición inicial de la economía y por la existencia de rendimientos decrecientes, la tasa de crecimiento es mayor en los países pobres que en los ricos. b) Reversión Cíclica, factor que permitiría capturar el efecto del ciclo económico por lo que se incluye la brecha del producto como determinante del crecimiento permitiendo evitar a la vez sobreestimar la velocidad de la convergencia transicional. c) Políticas Estructurales e Instituciones, dentro de las políticas estructurales incluye a la educación, la participación del gasto público en el PBI, la apertura al comercio internacional, la gobernabilidad y al desarrollo financiero.

Sobre esto último, encontrando una asociación directa y estadísticamente significativa con el crecimiento, ello lo explican en tanto consideran que un sistema financiero funcionando adecuadamente incide en la eficiencia económica y en el crecimiento a través de varios canales: Los mercados financieros facilitan la diversificación del riesgo a través de la comercialización, profundización y cobertura de instrumentos financieros. Pueden ayudar además a identificar proyectos de inversiones rentables y movilizar ahorros hacia ellos. Incluso los sistemas financieros pueden también ayudar a monitorear a gerentes de firmas y ejercer control corporativo, reduciendo así el problema agente – principal que conduce a inversión ineficiente. Utilizándose en este estudio como medida del desarrollo financiero al ratio crédito privado ofertado por instituciones financieras privadas respecto al PBI, finalmente en este trabajo los otros 2 grupos de variables explicativas del crecimiento son d) las políticas de estabilización y e) las condiciones externas.

Ya anteriormente al trabajo antes descrito, en un estudio de Levine, Loayza y Beck (1999) para una muestra de 71 países emergentes se encuentra que el componente exógeno del desarrollo en la intermediación financiera está positivamente asociado al crecimiento económico como también que las diferencias en los sistemas de leyes, registro y contabilidad explican las diferencias en el desarrollo financiero entre países. Aunque cabe mencionar que Loayza y Ranciere (2002) encuentran para una muestra representativa de países en desarrollo que la relación positiva entre intermediación financiera y crecimiento económico se da en el largo plazo mientras que existiría una relación mayoritariamente negativa en el corto plazo, esto último a partir de que la literatura económica sobre crisis monetarias y cambiarias señala que los mejores predictores de éstas y las recesiones económicas asociadas, serían los créditos domésticos.

Por otro lado, consideramos que la existencia de importantes costos de transacción asociados a la incorporación de potenciales sujetos de crédito sobretodo aquellos no atendidos por el sistema financiero formal (entendiendo por éste a la banca múltiple, financieras, cajas municipales y rurales y empresas

de promoción de pequeñas y micro empresas) constituyen un importante factor a considerar en la explicación del por qué existe un amplio margen para la cobertura de mercado y la aparición de nuevos intermediarios financieros inscribiéndose allí el accionar del PPM del Banco de la Nación.

De esta forma la mayor bancarización (pública a través del programa PPM) como forma de expansión del sistema financiero formal aparecería con la finalidad de reducir estos costos de transacción, reduciendo además asimetrías del mercado financiero. La manera de cómo se solucionan estas asimetrías e incluso la inexistencia de mercado para algunos segmentos de agentes económicos tendrá efectos no solo sobre la asignación de recursos en la economía y el crecimiento de ésta sino también sobre las decisiones de inversión y ahorro en el corto y largo plazo.

El crecimiento de la bancarización pública a través de la implementación del PPM además de la reducción de costos de transacción ya explicada conllevaría a una expansión efectiva de los mercados financieros, expansión que se consolida no sólo porque se incorporan más sujetos de crédito sino también porque estos al empezar a tener un historial crediticio, en una fase posterior se constituyen en nuevos sujetos de crédito también para la banca privada que antes los obviaba.

Dado que el PPM del Banco de la Nación se constituyó en primera instancia en un programa de préstamos de consumo entonces de las 5 funciones que cumple el sistema financiero según Levine (2004):

- 1) Generación de información ex ante sobre posibles inversiones y asignaciones de capital
- 2) Monitoreo de las inversiones efectuadas y de los gobiernos corporativos
- 3) Diversificación y administración de riesgos
- 4) Movilización de ahorros;
- 5) Provisión de medios de pago para facilitar las transacciones.

Dadas las características del PPM éste vendría cumpliendo las 3 últimas funciones mientras que en una 2ª. Etapa con la entrada a un mercado crediticio ampliado por la acción de la bancarización pública, la bancarización privada haría factible el cumplimiento de las 5 funciones antes referidas. Y esto en línea con lo planteado por King, et al (1993b) el mayor grado de desarrollo financiero se asocia con tasas futuras de acumulación de capital y mejoras futuras en la asignación de este último.

#### **I.4 Bancarización Pública Descentralizada y los Préstamos Multired del Banco de la Nación.**

Como ya se ha referido líneas arriba el Programa de Préstamos Multired iniciado en octubre de 2001 fue la forma específica de cómo se expande la bancarización pública medida ésta como una mayor participación dentro de los créditos de consumo los otorgados por el BN en un contexto de un ratio creciente de los créditos de consumo respecto al PBI, debiendo anotarse que en promedio en el periodo el 60% de estas colocaciones se hicieron fuera de Lima con un nivel de recuperación del 99.98%. Si tal como fue antes referido un aspecto central de la bancarización desarrollada por el Banco de la Nación fue que los montos



colocados en las regiones, fundamentalmente provenían de los depósitos de ahorros captados en ellas mismas; la literatura sobre este tipo de desarrollos financieros señala la existencia de programas de promoción del ahorro en segmentos no bancarizados de los ahorristas, siendo estos programas evaluados en estudios como los de Stegman et. Al. (2001) tal como es el caso del programa IDA (*Individual Development Account*) el cual tiene por objeto promover el ahorro financiero en aquellas familias norteamericanas que actualmente no cuentan con una cuenta de depósito en alguna institución regulada de los Estados Unidos. El programa consiste básicamente en un subsidio al depositante. Los autores encuentran que el IDA tiene un impacto positivo sobre los ahorros netos de las familias.

En el mismo sentido, Carr (2004) señala que la población no bancarizada (*unbanked*) norteamericana tiene un crecimiento muy importante, concentrándose en los sectores de población negra e inmigrante. Reflejo de esta situación es el aumento de establecimientos financieros no regulados (*fringe banking*), como las casas de empeño. El estudio subraya la importancia de incorporar a esta población dentro del sector de servicios financieros regulados (mayor productividad, más acceso a capitales, mejor cultura financiera, etc), y revisa la experiencia de los Estados Unidos en este empeño.

Otro aspecto relevante de esta propuesta de investigación está referido a la definición de los aspectos fundamentales que en la experiencia de la banca pública peruana, permitieron revertir una característica común en muchos países de Latinoamérica; cuál es la predominancia en zonas alejadas de las grandes urbes de servicios financieros débiles y/o inexistentes; por lo cual la descentralización financiera pasaría a convertirse en una tarea fundamental en la perspectiva de desarrollo de una real descentralización económica con una ganancia de eficiencia del mercado. Tal como lo señala Bebczuk (2000) al no contarse con información fiable por carecer de trayectoria crediticia de estos potenciales sujetos de crédito, los acreedores al asumir mayor riesgo elevarán su tasa de interés o simplemente no otorgarán crédito alguno.

Relacionado a lo anterior, autores como Cuevas, et al. (2000), presentan un diagnóstico de los servicios financieros en áreas rurales de México y los caracteriza como débiles y poco confiables a partir de una serie de sucesos como por ejemplo la crisis del tipo de cambio en 1995 lo que originó la proliferación de intermediarios financieros informales, a pesar que el gobierno desarrolla esfuerzos regulatorios y de supervisión. En ese sentido los autores presentan dos importantes retos:

- 1 Desarrollar capacidades institucionales que permitan cubrir la fragmentación y la poca profundidad de los mercados financieros rurales.
- 2 Resolver los problemas en el ámbito político, regulatorio y legal que afectan la capacidad de construir un adecuado marco institucional.

Otra forma de evaluar la falta de bancarización además de la geográfica es la que responde a segmentos de mercado como es el caso de las Micro y pequeño empresas, que presenta un escaso nivel de intermediación financiera en América

Latina. En un estudio de casos el Banco Interamericano de Desarrollo (2004) se destacan las condiciones en las que acceden al crédito y los obstáculos que tienen para el financiamiento. Asimismo, se menciona que a pesar de la liberalización existe un desajuste entre la oferta y la demanda del financiamiento para dichos agentes económicos. En el caso específico de Perú, se hace énfasis en una serie de factores internos y externos al sector financiero que hacen difícil el financiamiento.

Probablemente la insuficiente bancarización, puede originar formas distintas de cómo los sectores de menos ingresos obtienen una suerte de servicios financieros sucedáneos básicos a los prestados por el segmento formal y regulado incluso dentro del medio urbano, es así como Caskey (2004) en un estudio de comunidades urbanas en Estados Unidos y México, presentan estos distintos mecanismos de provisión de dichos servicios, discutiéndose además sobre las distintas iniciativas desarrolladas por parte del sector privado y el gobierno para disminuir el costo o mejorar la calidad de estos servicios, en particular, de las familias que actualmente no están “bancarizadas”, es decir, aquellos que no mantienen depósitos con ninguna entidad regulada.

### **I.5 Las Hipótesis de Investigación**

El propósito principal de este estudio es evaluar en el periodo Oct. 2001 y Julio 2006 cuán relevante es una mayor bancarización (pública) como factor explicativo del crecimiento regional en un estudio de caso para el Perú. Adicionalmente se pretende evaluar, en base a la constatación con la evidencia empírica peruana, que la privatización de un banco público entendida ésta como la adopción del mercado como referente para la toma de decisiones puede conducir a la generación de servicios financieros (Programa de Préstamos Multired) con niveles de eficiencia comparables a los obtenidos por la banca privada múltiple. Las relaciones que esperamos corroborar a partir de la evaluación de la data son:

#### Préstamos Multired y Crecimiento Económico Regional

H1. A partir de un estudio de caso la variable préstamo multired del Banco de la Nación se constituye como un factor explicativo relevante para explicar la dinámica del consumo regional y de esta forma sobre el crecimiento del PBI.

#### Privatización y Eficiencia de la Empresa Pública

H2. A partir de un estudio de caso, la privatización de la gestión del Banco de la Nación –no obstante ser una empresa pública- en la forma de la aplicación del Programa de Préstamos Multired desarrolló un proceso de bancarización pública con niveles de eficiencia comparables con los estándares de la banca privada.

#### Más Eficiente Asignación de Recursos

H3. El uso de recursos descentralizadamente captados a través del ahorro se constituyó como una opción eficiente de asignación de recursos disponibles.

## **II. Metodología de la Investigación.**

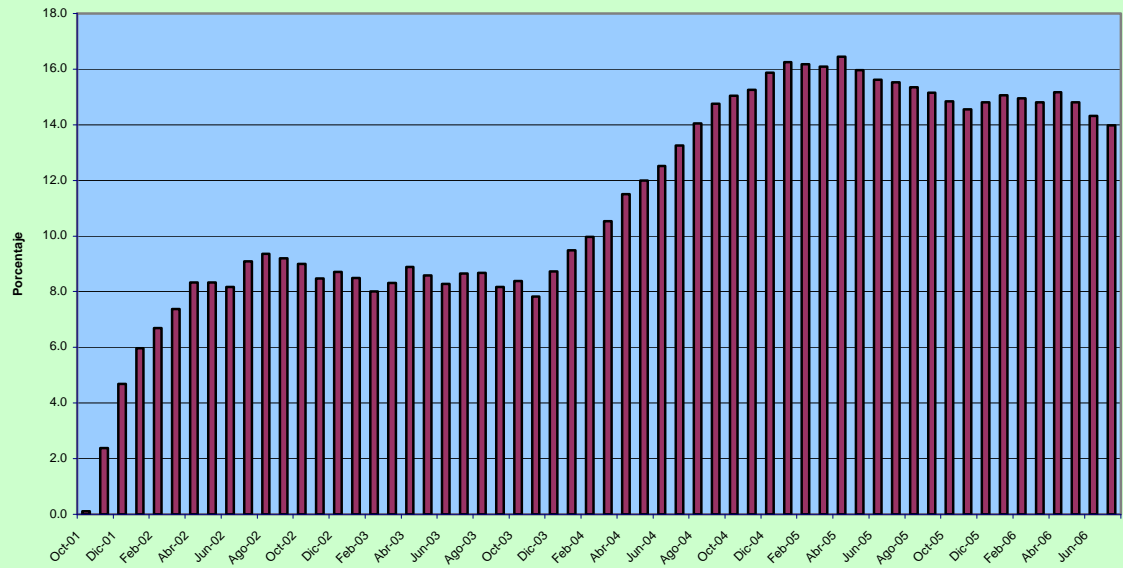
### **II.1 Variables de Investigación.**

En esta investigación se tomará información del Departamento de créditos del Banco de la Nación para construir una serie mensual de los montos de créditos colocados en el marco del Programa de Préstamos Multired para el periodo comprendido entre enero de 2002 y Julio de 2006 correspondiente a la región que se tomará como estudio de caso. Asumiendo un efecto directo de este programa de préstamos sobre el ingreso disponible y de allí sobre el consumo agregado, sin embargo dada la inexistencia de data regional fiable de esta variable, se tomará como variables Proxy a partir de información del Ministerio de Trabajo y Promoción Social, el índice de empleo regional para unidades económicas de 10 a más personas y alternativamente a partir de información obtenida de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria la recaudación regional por impuesto general a las ventas.

Si bien para el caso de la bancarización convencionalmente se asume como indicador el ratio crédito privado/PBI y en lo que corresponde a la bancarización pública se tomará como referencia el ratio Créditos de Consumo BN/Total Créditos de consumo del Sistema Financiero (grafico 1) y alternativamente el ratio Créditos de Consumo BN/Total de Créditos de consumo bancos (gráfico 2); para fines de la evaluación econométrica a desarrollar, se asumirá la evolución del PPM como aquella que denota la dinámica de la bancarización pública.

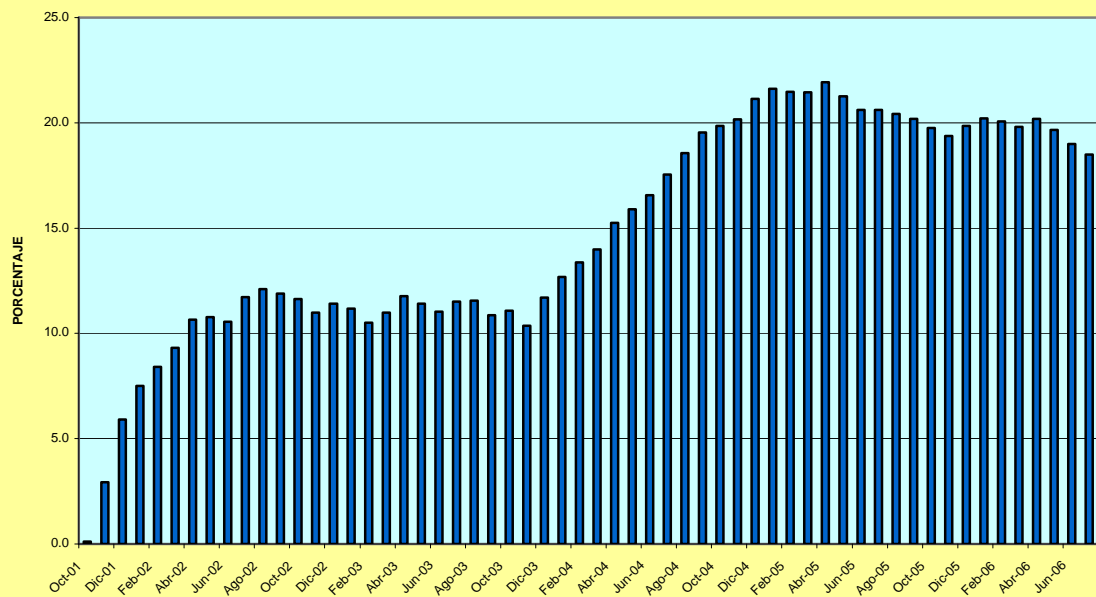
Para el caso de la eficiencia del programa crediticio del BN se tomará como variable indicativa las características básicas del Programa de Préstamos Multired y sus principales resultados en términos de recuperación de cartera así como su interrelación con los depósitos de ahorros descentralizados como fuente de financiamiento del mismo, otro indicador de eficiencia adoptado será el ratio del monto de colocaciones del programa por cada técnico operativo (personal dedicado) del mismo. En lo que respecta a la eficiencia en la asignación de los recursos disponibles en las cuentas de ahorro descentralizadas se presentarán distintas opciones de costos de oportunidad de estos recursos.

**GRAFICO Nº 1  
PARTICIPACION CREDITOS DE CONSUMO BANCO DE LA NACION VS. TOTAL CREDITOS DE CONSUMO SISTEMA FINANCIERO**



Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros

**GRAFICO Nº 2  
PARTICIPACION CREDITOS DE CONSUMO BANCO DE LA NACION VS TOTAL CREDITOS DE CONSUMO BANCOS**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

## II. 2 El Método a Utilizar

La 1ª hipótesis de la investigación es que la causalidad del programa de créditos de consumo del Banco de la Nación sobre el consumo privado es positiva y significativa (estadísticamente diferente del valor nulo). Para esto realizamos dos tipos de evaluaciones de carácter econométrico. La primera será estimar un modelo econométrico para las 15 regiones que se beneficiaron del programa de créditos del Banco de la Nación. El modelo utilizado es un modelo dinámico para datos de panel por las características de la información. El empleo de un modelo dinámico se debe a los efectos dinámicos existentes en series de tiempo<sup>1</sup>. La segunda evaluación será tomar un estudio de caso que será la región Arequipa. La elección de esta región fue porque registra la mayor participación del programa durante el periodo analizado. En este estudio de caso el modelo utilizado es un vector autorregresivo (VAR) con la finalidad de capturar las relaciones dinámicas entre ambas variables<sup>2</sup>.

En ambas evaluaciones se utilizan dos variables que están estrechamente relacionadas con el consumo regional. Las variables consideradas son la recaudación de IGV (Impuesto General a las Ventas) y el nivel de empleo urbano (en empresas con más de 10 trabajadores). El uso de estas dos variables *proxy* se debe a que no existe información regional sobre el nivel de consumo y se optó por su uso.

Hay importantes detalles sobre las variables utilizadas en las evaluaciones, éstas son:

- La variable de nuestro interés es el crédito otorgado por el programa del Banco de la Nación. Esta será considerada como variable explicativa en los modelos. Nuestra hipótesis es estimar si un cambio en el crédito afectó positivamente al consumo (recaudación de IGV o empleo).
- El periodo de evaluación es de enero de 2002 a julio de 2006 debido a la disponibilidad de la información. Pero dicho periodo se caracteriza por un entorno de crecimiento macroeconómico y por consiguiente la tendencia de las variables como recaudación y empleo es positiva. Con el fin de controlar este contexto de crecimiento económico incluimos una tendencia determinística en los modelos. Es importante mencionar que si nuestro interés sería realizar alguna proyección la tendencia incluida debería ser discutida.
- Todas las variables serán transformadas con la función logaritmo natural. Esto nos permite encontrar relaciones lineales entre las variables y también reduce el efecto de escala que ocurre cuando se utilizan variables con diferentes unidades de medida.

Como se señaló, para el análisis del estudio de caso se utilizará un modelo VAR. Este tipo de modelos es apropiado para el análisis de series de tiempo multivariado, en la que todas las variables son consideradas como endógenas, pues cada una de ellas se expresa como una función lineal de sus propios valores rezagados y de los valores rezagados de las restantes variables del modelo. Ello

---

<sup>1</sup> Los efectos sobre las variables no sólo ocurren en forma contemporánea sino en forma rezagada pues mercados no se ajustan instantáneamente.

<sup>2</sup> Es probable que exista una dependencia dinámica mutua entre las variables analizadas. Para ello se utilizará la prueba de causalidad dinámica de Granger. Para una explicación detallada de los modelos VAR puede revisarse Hamilton, J. (1994) Time Series Analysis. Princeton University Press. Cáp. 11 y Stock y Watson "Vector Autoregressions" Journal of Economics Perspectives. Vol. 15, N° 4 . 101 – 115.

permite capturar de manera adecuada los comovimientos de las variables y la dinámica de sus interrelaciones de corto plazo, lo cual no es detectable con modelos univariados como los ARIMA. El VAR es también una técnica poderosa para generar pronósticos confiables en el corto plazo, aunque se le señalan ciertas limitaciones.

Como la técnica VAR está dominada por la endogeneidad de las variables, no se acostumbra analizar los coeficientes de regresión estimados ni sus significancias estadísticas, ni la bondad del ajuste ( $R^2$ ) de las ecuaciones individuales; pero si es usual que se verifique que se cumple la ausencia de correlación serial de los residuos de las ecuaciones individuales del modelo y la distribución normal multivariada de éstos.

Hay dos herramientas fundamentales de este tipo de modelos: la función impulso respuesta y la descomposición de varianza.

### **Función Impulso Respuesta**

Se constituye como la herramienta básica de simulación con modelos VAR, para el análisis de teorías o políticas económicas. Constituyen una representación de cómo los choques inducidos en una variable afectan al conjunto del sistema.

Parten de la representación de medias móviles del sistema autorregresivo, que una vez ortogonalizado, nos permite analizar los efectos individuales de cada una de las variables.

Partiendo del modelo autorregresivo general multivariante:

$$Y_t = \sum_{j=1}^r \beta_j Y_{t-j} + u_t$$

Utilizando el operador retardo:

$$Y_t = B(L)Y_t + u_t = (I - B(L))Y_t = u_t$$

Y operando en la expresión anterior obtenemos:

$$Y_t = [(I - B(L))]^{-1} u_t = M(L)u_t = \sum_{s=0}^{\infty} M_s L^s u_t = \sum_{s=0}^{\infty} M_s u_{t-s}$$

Donde cada una de las variables se expresa en función de las perturbaciones aleatorias acumuladas.

### **Descomposición de Varianza**

La segunda herramienta de simulación que nos ofrecen los modelos VAR es la Descomposición de la varianza del error de predicción, y consiste en determinar, para cada horizonte de predicción  $k$ , qué porcentaje de las variaciones de cada variable  $Y_{i,t+k}$  es explicado por cada perturbación  $u_{i,t+k}$

Nuevamente parten de la representación de medias móviles del modelo autorregresivo multivariante y previamente ortogonalizado:

$$Y_{i,t+k} = \sum_{s=0}^{\infty} M_{i,s} u_{i,t-s+k}$$

La varianza del error de predicción será:

$$P_i = \text{var}(Y_{i,t+k} - E(Y_{i,t+k})) = \sum_{s=0}^{\infty} M_{i,s} \Sigma M'_{i,s}$$

Pudiendo calcularse qué porcentaje del total de la varianza viene inducido por cada perturbación.

Para la presente investigación se establecieron dos modelos VAR para la localidad geográfica tomada como estudio de caso. En el primero se modela a través de una ecuación la relación entre los créditos multired y el empleo y en el segundo la relación entre los créditos multired y la recaudación del impuesto general a las ventas. Considerando las características de las series, se encuentra que el número de rezagos óptimo en cada modelo VAR es de 2. Los criterios utilizados son: Ratio de Verosimilitud (LR), Error de predicción, Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn<sup>3</sup>. Esta técnica tiene la ventaja de que permite modelar el comportamiento dinámico y la interrelación entre las variables estudiadas.

Finalmente, en lo que respecta a las otras 2 hipótesis como ya se ha mencionado para el caso de la eficiencia del programa crediticio del BN se tomarán indicadores los niveles de recuperación de las colocaciones y la interrelación de los montos colocados con los recursos depositados en cuentas de ahorro en términos regionales finalmente se tomará la evolución del monto colocado por cada trabajador operativo del programa de préstamos Multired. En lo que respecta a la eficiencia en la asignación de los recursos disponibles en las cuentas de ahorro descentralizadas se presentarán distintas opciones de costos de oportunidad de estos recursos.

### III. Una Evaluación Preliminar de la 1ª. Hipótesis.

Para el caso del análisis conjunto de las 15 regiones :

#### Modelo dinámico para datos de panel

El modelo utilizado para evaluar la relación positiva entre crédito y la recaudación del IGV es el siguiente:

$$\ln igv_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln igv_{i,t-1} + \alpha_2 \ln igv_{i,t-2} + \alpha_3 \ln credito_{it} + \alpha_4 t + \lambda_i + \varepsilon_{it}$$

Cabe mencionar que los subíndices “i” y “t” indican que la información la tenemos por región y por mes en el periodo ya mencionado. La variable dependiente es “ $\ln igv_{it}$ ” (logaritmo natural de la recaudación de IGV), las variables explicativas son los retardos de la variable dependiente, la variable exógena “ $\ln credito$ ” (logaritmo natural del crédito) y la tendencia

<sup>3</sup> En el cuadro de salida respectivo se señala la elección hecha por cada criterio. Todos los criterios salvo el LR buscan el menor valor. El LR realiza una prueba Ji-cuadrado donde compara dos modelos y la hipótesis nula es aquel modelo con los menores rezagos.

determinística “ $t$ ”. El proceso dinámico nos permite capturar el efecto temporal de cualquier impulso tanto del componente aleatorio ( $\varepsilon_{it}$ ) como de alguna variable exógena.

De acuerdo a la teoría de datos de panel es necesario estimar este modelo dinámico con el Método de Momentos Generalizados (MGM)<sup>4</sup>. Dicho método consiste en encontrar un conjunto de parámetros que minimicen una expresión cuadrática. Dicha expresión es construida a partir de la condición de exogeneidad de las variables instrumentales. Las variables instrumentales son todas las variables exógenas del modelo original y los retardos de la variable endógena.

El modelo estimado es el siguiente:

Dependent Variable: LNIGV				
Method: Panel Generalized Method of Moments				
Transformation: Orthogonal Deviations				
Sample (adjusted): 2002M01 2006M07				
Cross-sections included: 15				
Total panel (balanced) observations: 825				
White period instrument weighting matrix				
Instrument list: @DYN(LNIGV,-2,-5) LNCREDITO T				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNIGV(-1)	0.316435	0.023302	13.57974	0.0000
LNIGV(-2)	0.168890	0.027174	6.215030	0.0000
LNCREDITO	0.035134	0.013204	2.660743	0.0079
T	0.005650	0.000845	6.685925	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (orthogonal deviations)				
R-squared	0.226014	Mean dependent var	-0.167397	
Adjusted R-squared	0.223186	S.D. dependent var	0.360293	
S.E. of regression	0.317551	Sum squared resid	82.78876	
J-statistic	11.92153	Instrument rank	15.00000	

El método es MMG y la transformación del modelo para eliminar los efectos individuales ( $\lambda_i$ ) es conocida como desviaciones ortogonales<sup>5</sup>. Esta transformación nos permite obtener residuos que no presentan autocorrelación.

<sup>4</sup> Este método garantiza no solo la insesgadez de los parámetros sino su eficiencia asintótica. Es decir, arroja estimadores con la varianza más pequeña cuando la muestra es muy grande sea con la cantidad de individuos fija o el período de tiempo fijo. Hsiao, C(2003) "Analysis of Panel Data" Second Edition. Cambridge University Press. Págs. 87 – 90. Arellano y Bond (1991) "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", Review of Economic Studies, Vol. 58. 277-297.

<sup>5</sup> Para una revisión exhaustiva del método MMG aplicado al modelo en desviaciones ortogonales ver: Arellano y Bover (1995). "Another Look at the Instrumental Variables Estimation of Error Components Models" En: Journal of Econometrics, Vol. 68. Págs. 29–51.



Los parámetros estimados son todos significativos con un nivel de confianza del 95%. El término significativo implica que los coeficientes son estadísticamente diferentes de cero. Además, el estadístico J nos indica que las variables instrumentos utilizadas cumplen con la condición que son exógenas, es decir, no tienen correlación alguna con el término de perturbación<sup>6</sup>.

Se estimó varios modelos con diferentes retardos de la variable dependiente, el proceso que posee parámetros significativos fue el que contiene dos retardos, esto permite que los impactos de otras variables sean suavizados en el tiempo. Además, la tendencia determinística que captura el crecimiento sostenido de la economía peruana tiene un coeficiente positivo como se esperaba.

Una vez controlado el proceso dinámico y el crecimiento de la economía, se puede observar el impacto positivo del crédito otorgado por el Banco de la Nación sobre la recaudación del IGV ( $\alpha_3 = 0.04$ ). Dicho impacto es de corto plazo en el sentido que mide el impacto directo. Sin embargo, el impacto total sobre la dependiente sería 0.07 una vez que tome su valor promedio de largo plazo<sup>7</sup>. Este resultado está en la misma dirección que la hipótesis planteada en el trabajo de investigación. Un incremento del crédito otorgado por el Banco de la Nación ha tenido un impacto positivo sobre la recaudación.

El modelo utilizado para evaluar la relación entre crédito y el empleo es el siguiente:

$$\ln \text{empleo}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{empleo}_{i,t-1} + \beta_2 \ln \text{credito}_{i,t} + \beta_3 \ln \text{credito}_{i,t-1} + \beta_4 t + \delta_i + \eta_{it}$$

Nuevamente, este modelo de datos de panel al ser dinámico fue estimado por MMG. Los resultados se muestran a continuación:

Dependent Variable: LNEMPLEO				
Method: Panel Generalized Method of Moments				
Transformation: Orthogonal Deviations				
Sample: 3 58				
Cross-sections included: 15				
Total panel (unbalanced) observations: 825				
White period instrument weighting matrix				
Instrument list: @DYN(LNEMPLEO,-2,-3) T LNCREDITO				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNEMPLEO(-1)	0.784960	0.011141	70.45683	0.0000
LNCREDITO	-0.007002	0.000522	-13.42545	0.0000
LNCREDITO(-1)	0.001110	0.000525	2.115619	0.0347
T	0.000660	2.27E-05	29.06790	0.0000

<sup>6</sup> Las variables instrumentos son los valores rezagados de la variable explicativa que no está correlacionada con los residuos. En nuestro modelo contamos una matriz que contienen 15 variables instrumentos y como se menciona todas en conjunto cumple con la condición de no correlación con los residuos.

<sup>7</sup> El término largo plazo en este contexto está asociado al valor promedio que toma el logaritmo de la recaudación del IGV en el periodo de tiempo evaluado. El impacto de largo plazo se obtiene  $\alpha_3 / (1 - \alpha_1 - \alpha_2)$ .

Effects Specification			
Cross-section fixed (orthogonal deviations)			
R-squared	0.712260	Mean dependent var	-0.044043
Adjusted R-squared	0.711209	S.D. dependent var	0.056728
S.E. of regression	0.030485	Sum squared resid	0.762993
J-statistic	11.06861	Instrument rank	16.00000

El componente dinámico del modelo sólo considera un retardo de la variable dependiente debido a que otros modelos con diferentes retardos no obtuvieron coeficientes significativos. También podemos observar que la tendencia determinística tiene un efecto positivo sobre el empleo a pesar que el coeficiente es muy pequeño (0.001) pero debido a que su error estándar es pequeño el intervalo de confianza construido al 95% de confianza no contiene el valor cero. Con ello se concluye que el estadístico es diferente de cero en el 95% de los casos.

Sin embargo, la variable explicativa crédito (expresado en logaritmos) ingresa al modelo de dos formas sin retardo y con un retardo. En ambos casos los coeficientes son significativos aunque con los signos opuestos. El primero posee un valor negativo y el segundo positivo. Nuestro análisis no toma en cuenta estos valores independientemente. Por el contrario, en el largo plazo<sup>8</sup>, el impacto total del crédito sobre el empleo sería negativo  $((\alpha_2 + \alpha_3)/(1 - \alpha_1) = -0.0274)$ . Esto contradice no sólo con la hipótesis del trabajo sino también con la teoría económica. Para rechazar la hipótesis bastaría con obtener estimadores no significativos pero no fue este el caso.

Era muy probable obtener un resultado poco satisfactorio debido a la naturaleza de la variable que mide el empleo. Esta variable captura el empleo en las empresas con más de 10 trabajadores, es decir, solo mide el crecimiento de la demanda de empleo para un sector de la economía. El crédito del Banco de la Nación es destinado principalmente al consumo y en menor medida a pequeños negocios familiares. El empleo en el tipo de empresas ya mencionadas depende no sólo del consumo privado sino del gasto público y de las exportaciones. Por esta razón, la variable empleo disponible tiene otros determinantes que no necesariamente incluye el crédito de consumo otorgado por el Banco de la Nación. La omisión de esas variables podría conducir a obtener parámetros estimados con sesgo.

### **Estudio de caso: Región Arequipa**

Para llevar a cabo este análisis tomamos la región que registró la mayor cantidad de créditos otorgados por el Banco de la Nación excluyendo Lima Metropolitana. La región elegida fue Arequipa. Como mencionamos, procedemos a la estimación del modelo VAR pues éste considera la dependencia

<sup>8</sup> Como mencionamos anteriormente, debe entenderse como el valor promedio del periodo evaluado.

dinámica entre ambas variables (crecimiento económico y crédito). El método de estimación consistió en los siguientes pasos:

- Se incluye como variable exógena en ambas ecuaciones la tendencia determinística para controlar el contexto de crecimiento económico.
- Luego se realiza una prueba para averiguar el número de rezagos óptimos que deberá incluirse en el modelo. Los criterios que nos indica este número de rezagos son: Ratio de Verosimilitud (LR), Error de predicción, Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn<sup>9</sup>.
- Una vez elegido el número de rezagos del VAR se realiza una prueba de Causalidad a lo Granger. Este punto es importante para mostrar si existe una relación dinámica del crédito otorgado sobre el IGV o sobre el empleo. En el caso que exista esta relación dinámica con el pasado entonces procedemos a estimar la función impulso-respuesta respectivo.
- Es preciso mencionar que la función impulso-respuesta nos otorga un análisis más claro que la observación de cada coeficiente del VAR. Si el VAR contiene dos retardos y dado que tenemos dos variables tendríamos que analizar 8 parámetros. Este evento reduce una exposición clara de nuestra evaluación.
- Para la construcción de la función impulso respuesta se utilizó la identificación a lo Cholesky. Esta identificación establece que la primera variable que es la tasa de crecimiento del crédito no depende contemporáneamente de la tasa de crecimiento del IGV o del empleo según el modelo.
- En el caso específico del departamento de Arequipa fue necesario incluir una variable *dummy* que capturen algunos datos *outliers* en setiembre de 2004. La finalidad era que los errores pasen satisfactoriamente las pruebas de autocorrelación y normalidad.

#### Modelo VAR para Crédito y recaudación del IGV

El modelo VAR estimado considera 2 retardos de las variables dependientes. Esta elección es conforme a cuatro criterios como el LR, FPE, Akaike y Hannan Quinn que indica un VAR con dos rezagos (*ver anexo 1*). Cabe mencionar que las variables analizadas están expresadas en tasas de crecimiento. La finalidad es mostrar que un incremento en la tasa de crecimiento del crédito tiene un impacto positivo sobre la tasa de crecimiento promedio de la recaudación del IGV, es decir, determina la tasa de crecimiento promedio. Recordemos que evaluamos nuestra hipótesis en un periodo de crecimiento económico. El modelo utilizado es el siguiente:

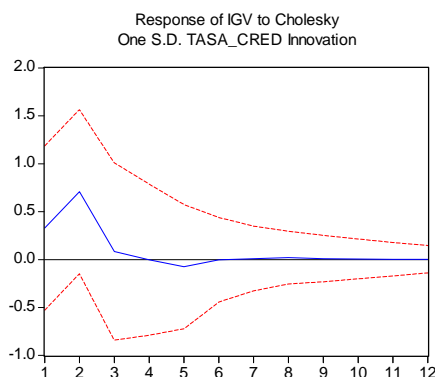
$$\begin{bmatrix} \Delta\% \text{credito}_t \\ \Delta\% \text{igv}_t \end{bmatrix} = A_0 + A_1 \begin{bmatrix} \Delta\% \text{credito}_{t-1} \\ \Delta\% \text{igv}_{t-1} \end{bmatrix} + A_2 \begin{bmatrix} \Delta\% \text{credito}_{t-2} \\ \Delta\% \text{igv}_{t-2} \end{bmatrix} + A_3 [t] + \begin{bmatrix} \varepsilon_t \\ v_t \end{bmatrix}$$

Donde  $A_1$  y  $A_2$  son matrices cuadradas de parámetros de dimensión dos.  $A_0$  es un vector columna de dimensión dos (*ver los coeficientes estimados en el anexo 2*). Una vez estimado el modelo se realizó la prueba estadística conocida como Causalidad a lo Granger. Este concepto de causalidad es particular pues evalúa

<sup>9</sup> En el cuadro de salida respectivo se señala la elección hecha por cada criterio. Todos los criterios salvo el LR buscan el menor valor. El LR realiza una prueba Ji-cuadrado donde compara dos modelos y la hipótesis nula es aquel modelo con los menores rezagos.

si los retardos de una variable “X” son importantes para los valores actuales de la variable “Y”, si estadísticamente son importantes se dice que “X” causa a lo Granger a “Y”. Como se puede ver en el *anexo 3* y a un nivel de confianza de 95% no existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis que la tasa de crecimiento del crédito no afecta la tasa de crecimiento de la recaudación. Aquí verificamos que si existe una dependencia dinámica del crédito sobre la recaudación.

El punto más importante del análisis VAR es calcular la función impulso – respuesta. Como explicamos, debido a la gran cantidad de parámetros involucrados en el VAR no es posible establecer claramente una relación positiva o negativa entre las variables. Por esto, analizando la función impulso respuesta podemos concluir que la respuesta de la tasa de crecimiento del IGV ante un incremento no controlado de la tasa de crecimiento del crédito fue positiva y se observa que el mayor impacto fue en el segundo mes y posteriormente tiende a cero (se diluye el impacto inicial). Así la tasa de crecimiento del IGV converge a su valor esperado (promedio).



### Modelo VAR para Crédito y Empleo

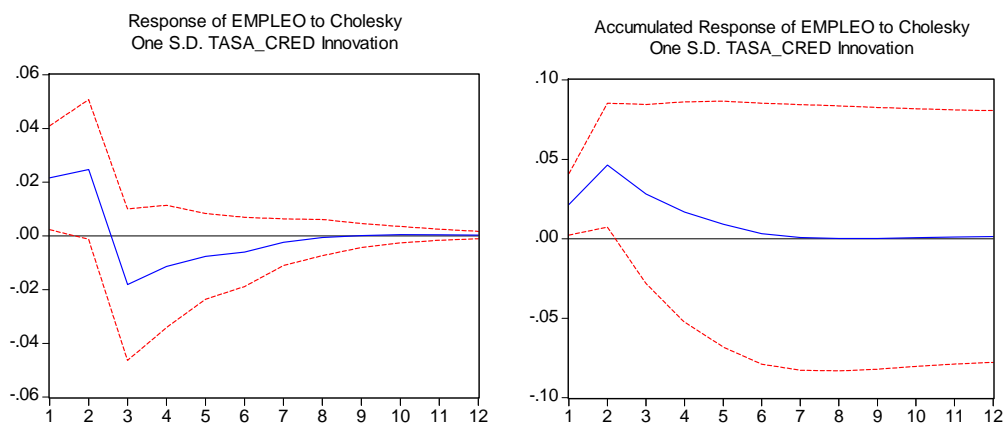
En el caso que utilizemos la variación del empleo como una variable *proxy* de la variación del consumo. Los resultados no varían considerablemente con relación al caso anterior. Los retardos utilizados son dos de acuerdo a los criterios error de predicción, Akaike y el Hannan – Quinn (ver *anexo 5*). El modelo utilizado es el siguiente:

$$\begin{bmatrix} \Delta\%Crédito_t \\ \Delta\%Empleo_t \end{bmatrix} = \beta_0 + \beta_1 \begin{bmatrix} \Delta\%Crédito_{t-1} \\ \Delta\%Empleo_{t-1} \end{bmatrix} + \beta_2 \begin{bmatrix} \Delta\%Crédito_{t-2} \\ \Delta\%Empleo_{t-2} \end{bmatrix} + \beta_3 t + \begin{bmatrix} \mu_t \\ \delta_t \end{bmatrix}$$

Además, el componente utilizado para capturar el entorno macroeconómico favorable fue la tendencia y su valor al cuadrado debido a la tendencia no lineal observada en el empleo. Una vez elegido las variables exógenas se procedió con la prueba de Causalidad a lo Granger, según la cuál no existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis que los rezagos de la tasa de crecimiento del crédito no afecta la variación del empleo (ver *anexo 7*). Así se garantiza la dependencia dinámica del empleo ante los retardos del crédito.

Analizando la función impulso - respuesta concluimos que la tasa de empleo respondió en forma positiva en los dos primeros meses ante un incremento

inesperado de la tasa de crecimiento del crédito. Luego se observa un reajuste negativo en los próximos 5 meses aunque cada vez el efecto es menor. Esto no implica una relación negativa entre crecimiento del crédito y la recaudación del IGV. Sólo se trata de un proceso de ajuste del impacto agregado. Esto se comprueba al obtener el impacto acumulado mostrado en el gráfico adjunto. La respuesta acumulada del empleo es positiva pues la reducción observada es inferior a incremento observado en los primeros meses.



#### IV. Conclusiones Preliminares.

Esta investigación permitiría identificar cuán relevante es la variable crediticia (en esta investigación constituida como forma de expansión de la bancarización pública) como determinante del crecimiento regional, identificación que podría ser útil para el diseño de políticas públicas en el futuro; acción que podría adicionalmente ser aún más relevante dado el actual proceso de descentralización en curso en el Perú.

En una primera evaluación de cuán estadísticamente significativa puede ser la bancarización pública como factor explicativo del crecimiento regional, encontramos que tanto en el análisis global como en el estudio de caso podríamos señalar que se estaría evidenciando la causalidad positiva del programa de crédito del Banco de la Nación (como indicador de la bancarización pública) sobre la variable consumo (medida indirectamente con la recaudación del IGV y con un menor éxito en el caso del empleo). La evaluación no sólo consideró la estimación puntual (si el valor es positivo o negativo) sino que también involucró pruebas de hipótesis y en el trabajo lo importante era mostrar si el valor cero de los parámetros estimados podría ser considerado. En ningún caso se observó un valor estadísticamente igual a cero. Sin embargo, en la evaluación del modelo de datos de panel si obtuvimos parámetros con un valor negativo que podría estar vinculado a un problema de medición de la variable empleo.

Por otro lado, de evidenciarse que el producto llamado Programa de Préstamos Multired del Banco de la Nación contara con estándares de eficiencia surgido bajo la modalidad específica de privatización desarrollada en el Banco, se comprobaría la tesis planteada y corroborada en algunos estudios específicos de la no necesidad de transferencia de la propiedad de una empresa pública para que esta pueda presentar estándares de eficiencia comparados con la empresa

privada. Finalmente la comprobación de un mayor nivel de eficiencia en el uso de los recursos ahorrados descentralizadamente al servir de base de financiamiento del Programa de Préstamos Multired desarrollado por el Banco Estatal podría también servir como un elemento a considerar para la elaboración de políticas públicas relacionadas a la descentralización económica.

## V. Anexos

### Anexo 1

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: TASA_CRED IGV						
Exogenous variables: C @TREND DUMSET04						
Simple: 2001M12 2006M07						
Included observations: 40						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-322.8039	NA	47334.89	16.44019	16.69352	16.53179
1	-296.4737	46.07771	15530.50	15.32369	15.74591*	15.47635
2	-290.5844	9.717335*	14196.46*	15.22922*	15.82033	15.44295*
3	-289.4501	1.758185	16521.51	15.37251	16.13250	15.64730
4	-288.2510	1.738799	19261.30	15.51255	16.44143	15.84840
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

## Anexo 2

Vector Autoregression Estimates		
Sample (adjusted): 2003M02 2006M07		
Included observations: 42 after adjustments		
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]		
	TASA_CRED	IGV
TASA_CRED(-1)	0.080803 (0.12949) [ 0.62399]	0.012681 (0.00763) [ 1.66254]
TASA_CRED(-2)	0.227455 (0.12837) [ 1.77187]	-0.018573 (0.00756) [-2.45638]
IGV(-1)	2.615936 (2.69144) [ 0.97195]	0.976442 (0.15853) [ 6.15940]
IGV(-2)	-2.822936 (2.50696) [-1.12604]	-0.163938 (0.14766) [-1.11022]
C	48.76181 (40.7542) [ 1.19649]	-7.438406 (2.40047) [-3.09873]
@TREND	-1.042252 (1.27339) [-0.81849]	0.258557 (0.07500) [ 3.44725]
DUMSET04	208.3601 (45.5150) [ 4.57783]	1.011174 (2.68089) [ 0.37718]
R-squared	0.484253	0.975471
Adj. R-squared	0.395839	0.971266
Sum sq. Resids	66506.93	230.7353
S.E. equation	43.59126	2.567574
F-statistic	5.477111	231.9792
Log likelihood	-214.3106	-95.37105
Akaike AIC	10.53860	4.874812
Schwarz SC	10.82821	5.164424
Mean dependent	26.82854	4.518981
S.D. dependent	56.08193	15.14691
Determinant resid covariance (dof adj.)		12415.34
Determinant resid covariance		8621.763
Log likelihood		-309.4938

Akaike information criterion	15.40447
Schwarz criterion	15.98369

### Anexo 3

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Sample: 2001M12 2006M07			
Included observations: 42			
Dependent variable: IGV			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
TASA_CRED	7.452716	2	0.0241
All	7.452716	2	0.0241

### Anexo 4

VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
H0: no serial correlation at lag order h		
Sample: 2001M12 2006M07		
Included observations: 42		
Lags	LM-Stat	Prob
1	0.487919	0.9747
2	4.437221	0.3501
3	0.906935	0.9236
Probs from chi-square with 4 df.		

VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
H0: residuals are multivariate normal			
Sample: 2001M12 2006M07			
Included observations: 42			
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	9.076191	2	0.0107
2	3.083138	2	0.2140
Joint	12.15933	4	0.0162



### Anexo 5

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: TASA_CRED EMPLEO						
Exogenous variables: C @TREND DUMAGO04 @TREND^2						
Sample: 2001M12 2006M07						
Included observations: 40						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-163.5320	NA	18.21396	8.576601	8.914377*	8.698730
1	-157.8739	9.618785	16.81890	8.493696	9.000360	8.676889
2	-149.8415	12.85187*	13.83568*	8.292075*	8.967627	8.536333*
3	-148.2847	2.335170	15.80194	8.414236	9.258675	8.719558
4	-147.1971	1.522646	18.58175	8.559856	9.573183	8.926243
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

### Anexo 6

Vector Autoregression Estimates		
Sample (adjusted): 2003M02 2006M07		
Included observations: 42 after adjustments		
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]		
	TASA_CRED	EMPLEO
TASA_CRED(-1)	0.131970 (0.16832) [ 0.78406]	0.000194 (0.00018) [ 1.07376]
TASA_CRED(-2)	0.202191 (0.16691) [ 1.21135]	-0.000580 (0.00018) [-3.24340]
EMPLEO(-1)	-113.8282 (143.209) [-0.79484]	0.522689 (0.15342) [ 3.40696]
EMPLEO(-2)	83.35071 (136.597) [ 0.61019]	-0.014801 (0.14634) [-0.10114]

C	12.27577 (110.144) [ 0.11145]	0.116411 (0.11800) [ 0.98657]
@TREND	1.879955 (6.54054) [ 0.28743]	-0.003396 (0.00701) [-0.48463]
DUMAGO04	11.62208 (59.6394) [ 0.19487]	-0.097601 (0.06389) [-1.52762]
@TREND^2	-0.037557 (0.11001) [-0.34139]	0.000118 (0.00012) [ 1.00287]
R-squared	0.204211	0.870813
Adj. R-squared	0.040372	0.844215
Sum sq. Resids	102618.9	0.117772
S.E. equation	54.93819	0.058855
F-statistic	1.246415	32.74050
Log likelihood	-223.4187	63.81480
Akaike AIC	11.01994	-2.657848
Schwarz SC	11.35092	-2.326863
Mean dependent	26.82854	0.287123
S.D. dependent	56.08193	0.149114
Determinant resid covariance (dof adj.)		9.758393
Determinant resid covariance		6.394956
Log likelihood		-158.1565
Akaike information criterion		8.293168
Schwarz criterion		8.955138

### Anexo 7

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Sample: 2001M12 2006M07			
Included observations: 42			
Dependent variable: EMPLEO			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
TASA_CRED	10.84453	2	0.0044
All	10.84453	2	0.0044

## Anexo 8

VAR Residual Serial Correlation LM Tests H0: no serial correlation at lag order h Sample: 2001M12 2006M07 Included observations: 42		
Lags	LM-Stat	Prob
1	5.534570	0.2367
2	1.673023	0.7956
3	2.246663	0.6905
Probs from chi-square with 4 df.		

VAR Residual Normality Tests Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl) H0: residuals are multivariate normal Sample: 2001M12 2006M07 Included observations: 42			
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	7.720557	2	0.0211
2	5.145109	2	0.0763
Joint	12.86567	4	0.0120

### VI. Bibliografía

Agénor, P.R., J. Aizenman y A. Hoffmaister (2000) The Credit Crunch in East Asia: what can Bank Excess Liquid Assets Tell us?. National Bureau of Economic Research, Working Paper 7951. October.

Aguilar, G., Camargo, G. y Morales, R. (2004): “Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano: Informe final de investigación”. Instituto de Estudios Peruanos. Octubre.

Arellano M., y Bover O., (1995) Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error Components Models. En Journal of Econometrics 68(1): 29-51

Arellano M y Bond S., (1991) “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”, Review of Economic Studies, Vol. 58. 277-297

Arias, Alberto (1982): “La Concentración Bancaria en el Perú.” Tesis para optar el grado de Bachiller. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Angelini, P. y N. Cetorelli (1999): “Bank competition and regulatory reform: The case of the Italian Banking Industry”. Federal Reserve Bank of Chicago. WP 99-32.

Baltagi, Badi (1995): *Econometric Analysis of Panel Data*. John Willey & Sons. England. 200 p.

Baltagi, B. y P. Wu (1999) “Unequally Spaced Panel Data Regressions with AR (1) disturbances”. *Econometric Theory*. Vol. 15. Pp. 814 – 823.

Banco Central de Reserva del Peru 2002. El costo del crédito en el Perú. Informe especial disponible en [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe)

Banco Central del Reserva del Perú: Memoria (varios años).

Banco Central de Reserva del Perú (1999), “La Política Monetaria del Banco Central de Reserva del Perú”, Nota de Estudios N° 6.

Banco Central de Reserva del Perú, Nota Semanal, Series Estadísticas en [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe).

Banco Central de Venezuela, “Las tasas de interés en Venezuela, diversos criterios”, 2001.

Banco Interamericano de Desarrollo (2000), “Regulación y Supervisión de las Microfinanzas en América Latina y el Caribe”, Unidad de Microempresa, Departamento de Desarrollo Sostenible.

Banco Interamericano de Desarrollo (2004) “ Acceso de las pequeñas y medianas empresas al financiamiento: Estudio caso Perú” Grupo DFC

Banco Mundial (2005) “México: Broadening Acces to Financial Services Among the Urban Population: México City’s Unbanked”

Barajas, A., Steiner, R. Salazar, N. (1999): “Interest Spreads in Banking in Colombia, 1974-96”. *IMF Staff Papers*. Vol 46, N° 2.

Barth, James, Gerard Caprio, and Ross Levine, 2000, “Banking Systems Around the Globe: Do Regulation and Ownership Affect Performance and Stability?” *Policy Research Working Paper* (Washington, DC: World Bank), No. 2325.

Baumol, W., Panzar, J. y R. Willing (1983): *Contestable Markets and the Theory on Industry Structure*. New York. Harcourt Brace and Jovanovitch.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y R. Levine (2003): “Bank Concentration and Crisis”. *National Bureau of Economic Research*. WP 9921. August.

Beck, T., Demigüç-Kunt A. y V. Maksimovic (2004): “Bank Competition and Access to Finance: International Evidence”. *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 36 N° 2. June, Part 2, pp. 627 – 648.

Beck, Torsten, Asli Demirgüç-Kunt, and Ross Levine, 1999, “A New Database on Financial Development and Structure,” unpublished.

Beck, Torsten, Ross Levine, and Norma Loayza, 1999, “Finance and the Sources of Growth”, *Policy Research Working Paper* (Washington, DC: World Bank), No. 2057.

Bencivenga, Valerie, and Bruce Smith, 1991, “Financial Intermediation and Endogenous Growth”, *Review of Economic Studies*, Vol. 58, No. 2, pp. 195-209.

Bencivenga, Valerie, Bruce Smith, and Ross Starr, 1995, “Transaction Costs, Technological Choice, and Endogenous Growth”, *Journal of Economic Theory*, Vol. 67, No. 1, pp. 153-77.

Berger, A. y Hanann, T. (1989): “The Price Concentration Relationship in Banking”. *The Review of Economics and Statistics*. Vol 71. N° 2, pp. 291-299.

Berger, a. ,Kyle M. and Scalise J. 2000. Did US bank supervisión get tougher during the credit crunch?Did they get easier during the banking boom? Did it matter to bank lending? NBER. Working paper 7689 may.

Berróspide J y Dorich J. 2002 Aspectos microeconómicos de la restricción crediticia en el Peru 1997-2000. Estudios Económicos BCRP. Junio

Berthélemy, Jean-Claude, and Aristomene Varoudakis, 1996, *Financial Development Policy and Growth* (Paris: OECD).

Black, Stanley, and Mathias Moersch, 1998, “Financial Structure, Investment and Economic Growth in OECD Countries,” in *Competition and Convergence in Financial Markets: The German and Anglo-American Models*, eds., Stanley Black and Mathias Moersch (New York: North Holland Press),pp. 157-74.

Blyde,j., y Fernandez Arias (2004) Why Does Latin America Grow More Slowly? In *Sources of Growth in Latin America*, editado por Eduardo Fernandez-Arias, Rody Manuelli, and Juan S. Blyde. Washington. IDB.

Borenztein E. y J. Lee (2000) financial Crisis and Credit Crunch in Korea: Evidence form firm Level Data, IMF WP/00/25 February.

Boot A.W., Thakor, A.V. (2000), “Can relationship banking survive competition?”, *Journal of Finance* 55, Nro. 3.

Burneo K. (1993) “El Desafío de la Privatización en el Perú” Ed. CEDAI

Calderon, C., y Klaus Schmidt-Hebbel.(2003) Macroeconomic Policies and Performance in Latin America. En *Journal of International Money and Finance* 22(7): 895-923.

Calderon,C., y Serven L.,(2003) Macroeconomic Dimensions of Infraestructura in Latin America. Washington. World Bank.

Calomiris, C. y A. Powell (2000), “Can Emerging Market Bank Regulators Establish Credible Discipline?”, *NBER Working Paper* No. 7715, Mayo.

Calvo, G. (1999), “On Dollarization”, version preliminary, Universidad de Maryland.

Caminal, R., Matutes, C. (1997), “Can competition in the credit market be excessive?”, Working Paper, Center for Economic Policy Research, Londres.

Caskey J.(2004) “Organizing Acces to Capital: Advocacy and the Democratization of Principal Institutions. *Journal of Urban Studies*. Vol 41 Iss 13

Carr J.(2004) “The United States Experience:Attracting Unbanked Consumers into the Financial Mainstream” Fannie Mae Foundation.

Cetorelli, N. (1999): “Competitive analysis in banking: Appraisal of the Methodologies”. *Federal Reserve Bank of Chicago. Economic Perspectives*.

Chang, R. (1999), “El Lado Oscuro de la Dolarización” Moneda, Banco Central de Reserva del Perú, Agosto-Setiembre.

Chan, Kung-Sig, and Ruey S. Tsay, 1998, “Limiting Properties of the Least Squares Estimator of a Continous Threshold Autoregressive Model,” *Biometrika*, 85, No. 2, pp. 413-26.

Claessens, S. y L. Laeven (2004) “What Drives Bank Competition? Some International Evidence”. *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 36 N°2. June, Part 2, pp. 563 – 583

Cole, David, and Yung Chul Park, 1983, *Financial Development of Korea* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press).

Conning J. and Kevane M. 2002. Why isn't there more financial intermediation in developing countries?Wider Discussion Paper 2002/28 February.

Corvosier, S. y R. Gropp (2002): “Bank concentration and retail interest rates”. *Journal of Banking and Finance*. Vol. 26. Pp. 2155 – 2189

Corvoiser, Sandrine (2001), “Bank Concentration and Retail Interest Rates”. European Central Bank.

Cuevas C , Campos, P (2000) “Rural Finance: Savings Mobilization Potencial and Deposit Instruments in Marginal Areas in Mexico” Banco Mundial.

Demetriades, Panicos, and Khaled Hussein, 1996, "Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-Series Evidence from 16 Countries?" *Journal of Development Economics*, Vol. 51, No. 2, pp. 387-411

Demsetz, Harold (1973): "Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy". *Journal of Law and Economics*. Vol. 16, pp. 1-9. April.

Díaz G., R. Herrada y P. Tuesta (1999) "Comovimientos y Vulnerabilidad Externa de la Economía Peruana", Banco Central de Reserva del Perú,.

Easterly, William, 1993, "How Much do Distortions Affect Growth," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, No. 4, pp. 187-212.

Easterly, W., Loayza N., y Montiel P.,(1997) Has Latin America's Post Reform Growth Been Disappointing? *Journal of International Economics* 43 (3-4): 287-311.

Edwards, Franklin (1964): "Concentration in Banking and Its Effects on Business Loan Rates". *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 46, August, pp. 294 – 300

Enders W.1995 *Applied Econometric Time Series*. New York, (Chapter 5) ed John Wiley and Sons.

Fama,E. 1980, Banking in the theory of finance. *Journal of Monetary Economics*, 61(1)

Fernandez-Arias y Montiel P (2001) Reform and Growth:All Pain, No Gain? *IMF Staff Papers* 48 (3): 522-546

Flores, Yarela, Araya, Iván y Oyarzún, Carlos (2002), "Competencia y Contestabilidad en el Mercado Bancario Chileno"

Freixas X. y Rochet J. 1997 *Economía bancaria*. Madrid, Antoni Bosch ed.

Freixas, X. y Rochet, J. (1997): *Microeconomics of Banking*. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press. 294 p.

Fry, Maxwell, 1995, *Money, Interest, and Banking in Economic Development* (Baltimore, Maryland, and London, England: Johns Hopkins University Press).

Gabe de Bondt (2001), "Retail Bank Interest Rate Pass-Through: New Evidence at the Euro Area Level". European Central Bank.

Gelbard, Enrique, and Sérgio Pereira Leite, 1999, "Measuring Financial Development in Sub-Saharan Africa," *IMF Working Paper 99/105* (Washington: International Monetary Fund).

Gertler, Mark and Andrew Rose, 1994, "Finance, Public Policy and Growth," in *Financial Reform: Theory and Experience*, eds., Gerard Caprio, Izak Atiyas and James Hanson (New York: Cambridge University Press), pp. 13-14.

Guiso, I., Sapienza, P., Zingales, Luigi. 2003 Does local financial development matter?. NBER Working Paper. 8923

Greenwood, Jeremy, and Boyan Jovanovic, 1990, "Financial Development, Growth, and the Distribution of Income," *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, 1076-107.

Greenwood, Jeremy, and Bruce Smith, 1997, "Financial Markets in Development and the Development of Financial Markets," *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 21, No. 1, pp. 145-81.

Hamilton, J. (1994) *Time Series Analysis*. Princeton University Press. Pág. 11

Hannan, Timothy (1991): "Bank Commercial Loan Market and the role of Market Structure: Evidence from surveys of commercial lending". *Journal of Banking and Finance*. Vol. 15. Pp. 133 – 149.

Hsiao, C(2003) "Analysis of Panel Data" Second Edition. Cambridge University Press. Págs. 87 – 90..

Huybens, Elisabeth, and Bruce Smith, 1998, "Financial Market Frictions, Monetary Policy, and Capital Accumulation in Small Open Economy," *Journal of Economic Theory*, Vol. 81, No. 2, pp.1 353-400.

Indecopi (2001), "Efectos de la Crisis Financiera sobre la Competencia en el Mercado de Créditos de Consumo".

Jayaratne, Jith, and Philip Strahan, 1996, "The Finance-Growth Nexus: Evidence from Bank-Branch Deregulation," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 111, No. 3, pp. 639-70.

Khan, Mohsin S., and Abdelhak S.Senhadji, 2000, "Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth," *IMF Working Paper 00/110* (Washington: International Monetary Fund).

King, Robert and Ross Levine, 1993a, "Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, No. 3, pp. 513-42.

King, Robert and Ross Levine, 1993b, "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, No. 3, pp. 717-37.

Knight, Malcom, 1998, "Developing Countries and the Globalization of Financial Markets," *IMF Working Paper 98/105* (Washington: International Monetary Fund).



- Lama R.(2000) Restricción crediticia de la banca peruana durante la crisis financiera internacional. BCR. Mimeo Julio
- Levine R, Demirguc-Kunt A y Beck Thorsten 2006 “Bank Supervision and Corruption in Lending. Journal of Monetary Economics. Vol 53 Iss.8 pp 2132-2163.
- Levine R.Demirguc-Kunt A y Beck Thorsten. “Bank Concentration, Competition and Crises: First Results. Journal of Banking & Finance. Vol. 30 Iss 5 pp 1581-1603
- Levine R, Demirgüc-Kunt A. y Laeven, L.2004 “Regulations, Market Structure, Institutions and the Cost of Financial Intermediation”. Journal of Money, Credit and Banking. Vol. 36. Nº 2. June, Part 2, pp. 593 – 622.
- Levine R. y Beck Thorsten 2004 “Stocks Markets banks and Growth: Panel Evidence. Journal of Banking and Finance. Vol.28 Iss3.
- Levine, Ross and King Robert G. (1993): *Finance and Growth*. Policy Research Working Papers Series. Washington.
- Levine, R., Beck T., y Loayza N. (1999) Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes. Working Papers No. 56 Diciembre. Central Bank of Chile.
- Levy, E. y A. Micco (2003): “Concentration and Foreign Penetration in Latin American Banking Sectors: Impact on Competition and Risk”. *Inter-American Development Bank, Research Department*. WP 499.
- Levy E., A. Micco y U. Panizza (2004): *Should the Government be in the Banking Business? The Role of State-Owned and Development Banks*. Inter-American Development Bank (IDB) Research department. Paper prepared for the seminar Governments and Banks: Responsibilities and Limits
- Loayza N., Ranciere R. (2002) Financial Development, Financial Fragility and Growth. Working Papers No. 145 February. Santiago de Chile. Central Bank of Chile.
- Loayza N., Fajnzylber P. y Calderón C. (2005) Economic Growth in Latin America and the Caribbean. Stylized Facts, Explanations and Forecasts. Washington. World Bank.
- Lucas R. (1988) “On The Mechanics of Economic Development” Journal of Monetary Economics. Vol.22 Issue 1. July.
- Mankiw, Gregory, David Romer, and David Weil, 1992, “A Contribution to the Empirics of Economic Growth,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 2, pp. 407-37.

Merton H. Miller (1998) "The Current Southeast Asia Financial Crisis. Pacific-Basin Finance Journal, Vol.6 No.3-4 August, pp 225-233.

Micco, Alejandro y Paniza, Hugo (2005): *Public Banks in Latin America*. Background paper prepared for the conference on Public Banks in Latin America: Mit. And Reality, Inter-American Development Bank

Mckinnon, Ronald I., 1973, *Money and Capital in Economic Development* (Washington, D.C.: Brookings Institution).

Mishkin, F. y M. Savastano (2000), "Monetary Policy Strategies for Latin America", artículo preparado para el Seminario Interamericano de Economía, Buenos Aires, 2-4 de diciembre de 1999, versión preliminar, 22 de Febrero.

Naranjo, M. y C. Otero (1994): "Sistema Financiero, Tasas de Interés y Márgenes de Intermediación". En *Foro Económico: El Costo del Crédito del Perú*. Editor: Javier Portocarrero. Lima. Fundación Friedrich Ebert.

Neuberger, J. y G. Zimmerman (1990): Bank Pricing of retail deposit accounts and "the California rate mystery". *Economic Review Federal Reserve Bank of San Francisco*: Vol. 0, N° 2, pp. 2 -16.

Neumark, D. y S. Sharpe (1992): "Market Structure and the Nature of Price Rigidity: Evidence from the Market for Consumer Deposits". *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 107. Pp. 657- 680.

Neusser, Klaus, and Maurice, Kugler, 1998, "Manufacturing Growth and Financial Development: Evidence from OECD Countries," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 80, No. 4, pp. 638-46.

Obstfeld, Maurice, 1994, "Risk-Taking, Global Diversification, and Growth," *American Economic Review*, Vol. 84, No. 5, pp. 613-22.

Pagano, Marco, 1993, "Financial Markets and Growth: An Overview," *European Economic Review*, Vol. 37, Nos. 2-3, pp. 613-22.

Park, Yung Chul, 1993, "The Role of Finance in Economic Development in South Korea and Taiwan," in *Finance and Development: Issues and Experience*, ed., Alberto Giovanni (Cambridge, Massachusetts: Cambridge University Press), pp. 121-50.

Patrick, Hugh and Yung Chul Park, 1994, *Financial Development in Japan, Korea, and Taiwan* (New York: Oxford University Press).

Pazarbasioglu, C. (1997) A credit crunch? Finland in the aftermath of the banking crisis, IMF. September.

Rajan, Raghuram and Luigi Zingales, 1996, "Financial Dependence and Growth," University of Chicago, unpublished.

- Rebolledo P. y Soto R. 2004. Estructura del mercado de crédito y las tasas de interés. Estudios Económicos BCRP 11. Octubre.
- Rojas, Jorge (1998): “Determinantes de los márgenes de las Tasas de Interés Bancarias en el Perú: 1991 – 1996”. Inter-American Development Bank, Research Network. WP R. 330.
- Rojas, J. y L. Vilcapoma 1996: “Algunas características importantes de la nueva Banca Peruana. Un estudio preliminar”. Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú. Documento de Trabajo N° 124.
- Rossini, R. (2000), “Strengthening the international Financial System: Some Lessons from the Peruvian Case”, artículo preparado para la Reunión Técnica de los G-24, Lima, Marzo.
- Roubini, Nouriel, and Xavier, Sala-I-Martin, 1992, “Financial Repression and Economic Growth,” *Journal of Development Economics*, Vol. 39, No. 1, pp. 5-30.
- Sapienza, P (2001) “What do State-Owned banks Maximize?”, Northwestern University.
- Schumpeter, Joseph, 1912, “Theorie der Wirtschaftlichen, Entwicklung [The Theory of Economic Development], Leipzig: Dunker and Humblot, 1912; translated by Redevers Opie (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1934).
- Segura Alonso. (1995): “Efectos de la Reforma Financiera sobre la Banca Comercial en el Perú:1990 – 1995”. En Valdivia, M.: Del Banco Agrario a las Cajas Rurales: Pautas para la construcción de un nuevo sistema financiero rural. Lima. GRADE, pp. 79 – 146.
- Shaw, Edward, 1973, *Financial Deepening in Economic Growth* (New York: Oxford University Press).
- Stegman, M, Faris R y Urdapilleta, O (2001) “The Impacts of IDA Programs on Family Savings and Asset-Holdings” Center for Community Capitalism, University of North Carolina at Chapel Hill.
- Stein, E., E. Talvi, U. Panizza y G. Márquez (1999), “Evaluando la Dolarización: Una Aplicación a Países de América Central y del Caribe”, artículo preparado para el seminario “Opciones Cambiarias para la Región” Banco Interamericano de Desarrollo, Panamá, Julio 23-24.
- Stiglitz, Joseph, 1985, “Credit Markets and the Control of Capital,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 17, No.2, pp. 133-52.
- Stiglitz J and Weiss A. 1981 Credit Rationing in markets with imperfect Information. AER june

Stiglitz, Joseph W. (1999): *The Role of the State in Financial Markets*. File Copy.

Stock y Watson “Vector Autoregresions” *Journal of Economics Perspectives*. Vol. 15, N° 4 . 101 – 115.

Superintendencia de Banca y Seguros del Perú (1997): *Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros*. Lima. Centro de Publicaciones de la SBS. 250 p.

Superintendencia de Banca y Seguros del Peru . Estadísticas del Sistema bancario y financiero. En [www.sbs.gob.pe](http://www.sbs.gob.pe)

Susano, Aurelio (1979): “La Concentración Bancaria: Un Análisis de la Estructura del Mercado de la Banca Comercial Peruana”. Lima. *Seminario sobre Banca y Finanzas en la Universidad de Lima. Octubre*.

Uchida, Hirofumi y Tsutsui, Yoshiro (2002), “Has the Competition in the Japanese Banking Sector Improved?”. Wakayama University.

Vives, Xavier (1999): *Oligopoly Pricing. Old Ideas and New Tools*. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press. 413 p.

Vives, Antonio(2005): *Condiciones para una gestión eficiente*. Banca de desarrollo. Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de Informes Técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington, D.C.

Weinsten, David, and Yishay Hafeh, 1998, “On the Cost of Bank-Centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relations in Japan,” *Journal of Finance*, Vol. 53, No.2, pp. 635-72.

Woo, D. (1999) In search of capital crunch: Supply factors behind the credit slowdown in Japan. IMF WP/99/3 January