

## Sumario

JUAN MARROQUÍN ARREOLA Y HUMBERTO RÍOS BOLIVAR, *Inversión en investigación y crecimiento económico: un análisis empírico desde la perspectiva de los modelos de I+D (Investment in Research and Economic Growth: An empirical analysis from the perspective of the models of R&D)*

**Clasificación JEL:**\* 030, 031, 033, 047..... 15

**Palabras clave:** innovación, patentes, I+D, crecimiento económico.

**Key words:** innovation, patents, R&D, economic growth.

Este trabajo analiza, para el caso de México, algunos planteamientos de los modelos de crecimiento económico basados en Investigación y Desarrollo (I+D), donde se afirma que la innovación es creada en el sector de I+D y que ello permite un crecimiento económico sostenido, siempre que haya rendimientos constantes a la innovación en términos de I+D. Para el análisis se utilizan las técnicas de datos de panel y se emplean datos de patentes y de I+D para 32 estados de la república mexicana. Los resultados coinciden en alguna medida con el planteamiento de la teoría del crecimiento endógeno, ya que confirma una relación significativa entre el stock de I+D y la innovación, y entre la innovación y el producto interno bruto (PIB) per cápita.

This document analyze for the case of Mexico the principal postulates of the models of growth based on R&D where one affirms that the innovation is created in the sector of research and development and that it allows an economic supported growth, provi-

---

\* JEL: Journal of Economic Literature-Econlit.

ding that there are constant performances to the innovation in terms of research and development. The analysis uses panel data techniques and uses data on patents and R&D for 32 states of the Mexican republic. The results of our analysis support endogenous growth theory as it confirms a significant relationship between the stock of R&D and innovation and between innovation and Gross Domestic Product (GDP) per capita.

CHRISTIAN ESPINOSA M., CARLOS MAQUIEIRA V., JOÃO PAULO VIEITO AND MARCELO GONZÁLEZ A., *Capital Structures in Developing Countries: The Latin American case (Estructura de capital en países en desarrollo: el caso de América Latina)*

**JEL Classification:**\* C30, C33, G15, G32..... 35

**Key words:** capital structure, Tobit model, panel data, generalized method of moments.

**Palabras claves:** estructura de capital, modelo Tobit, datos de panel, método generalizado de momentos.

Rajan and Zingales (1995) find that tangibility, growth opportunity, size and performance are the four common determinants for explaining capital structure across G-7 countries. In this study, we consider a sample of 590 firms from Argentina, Chile, Mexico, Peru and the United States (U.S.), to analyze whether the four common determinants also explain the capital structure in the Latin American countries. Moreover, we use a different sample of companies and a large number of years for U.S. firms and we find similar results to those reported by Rajan and Zingales (1995) more than a decade ago.

As expected, we report similar results for Chilean firms as the updated results for U.S. firms. The capital structure of Chilean firms is: positively related to tangible assets; negatively related to growth opportunities; positively related to size and negatively related to performance. This is not only true for book leverage but also for market leverage. The rest of Latin American countries show mixed results. In any case, we find two or three determinants to be statistically significant. However, those determinants are not the same when we use book leverage versus market leverage.

Rajan y Zingales (1995) encuentran que la presencia física las oportunidades de crecimiento, el tamaño y el rendimiento (del capital) son los cuatro determinantes comunes para explicar la estructura de capital de los países del G-7. Utilizando una muestra de 590 empresas de Argentina, Chile, México, Perú y los Estados Unidos, nuestro trabajo analiza si los cuatro determinantes comunes también explican la estructura de capital en los países latinoamericanos. Además usamos una muestra de empresas norteamericanas distintas para un periodo de tiempo más actualizado y encontramos resultados similares a los reportados por Rajan and Zingales (1995) hace más de diez años.

Considerando los resultados más recientes para compañías norteamericanas y tal como lo esperábamos, reportamos para empresas chilenas resultados similares. La estructura

de capital de las empresas chilenas muestra una relación positiva con activos tangibles, negativa con oportunidades de crecimiento, positiva con tamaño y negativa con rendimiento. Esto ocurre para ambas medidas de estructura de capital (valor libro y valor de mercado). El resto de los países de Latinoamérica muestran resultados mixtos. En todo caso, dos o tres determinantes tienen coeficientes estadísticamente significativos. Sin embargo, esos determinantes no son los mismos cuando se utiliza el endeudamiento medido en valor en libros *versus* en valor de mercado.

FRANKLIN SERRANO AND RICARDO SUMMA, *Macroeconomic Policy, Growth and Income Distribution in the Brazilian Economy in the 2000s (Política macroeconómica, crecimiento y distribución del ingreso en la economía brasileña durante la década del 2000)*

**JEL Classification:** B51, E65, E52..... 55

**Key words:** inflation target, exchange rates, Brazilian economy.

**Palabras clave:** la meta de inflación, tipos de cambio, economía brasileña.

The purpose of this paper is to show that the interaction between large changes in the external conditions facing the Brazilian economy since 2003 and smaller changes in the orientation of domestic economic policy after 2005 explain the improved control of inflation, the recovery of more satisfactory rates of economic growth and the stronger improvement in income distribution and poverty reduction in the second half of the decade. The change in the orientation of economic policy also explains the relatively moderate contraction and strong recovery of the economy after the world crisis hit Brazil in late 2008.

El propósito de este trabajo es mostrar que la interacción entre los grandes cambios en las condiciones externas que enfrenta la economía brasileña desde 2003 y los pequeños cambios en la orientación de la política económica nacional a partir de 2005 explican el avance en el control de la inflación, la recuperación de tasas más satisfactorias de crecimiento económico y la fuerte mejoría en la distribución del ingreso y la reducción de la pobreza durante la segunda mitad de la década. El cambio en la orientación de la política económica también explica la contracción relativamente moderada y la fuerte recuperación de la economía tras la crisis mundial que afectó a Brasil a finales de 2008.

JUAN ALBERTO VÁZQUEZ MUÑOZ Y BLANCA LILIA AVENDAÑO VARGAS, *¿Modelo de crecimiento exportador o modelo de estancamiento exportador? El caso de México, 1961-2010 (¿Export Led Growth or Export led Stagnation? The Case of Mexico, 1961-2010)*

**Clasificación JEL:**\* F43, O11, O14, O19, O54..... 93

**Palabras clave:** Ley Thirlwall, crecimiento exportador, TLCAN, industria maquiladora de exportación, elasticidad exportaciones de la demanda de importaciones, México.

**Key words:** Thirlwall's law, export-led growth, NAFTA, maquila export sector, export elasticity of the demand of imports, Mexico.

Presentamos una pequeña modificación de la Ley de Thirlwall a través de la consideración de los requerimientos de importación del sector exportador, en específico, introducimos la idea de la *elasticidad exportaciones de la demanda de importaciones*. Dadas la tasa de crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones, una más alta elasticidad exportaciones de la demanda de importaciones implica una más baja tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de la balanza de pagos. Este argumento es corroborado de forma empírica para el caso de la economía mexicana, la cual exhibió casi las mismas tasas de crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones durante el periodo del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), en comparación con el periodo de 1961 a 1981. Sin embargo, exhibió una fuerte reducción de su tasa de crecimiento acorde con el equilibrio externo, debido a un sustancial incremento de su elasticidad exportaciones de la demanda de importaciones.

We present a little modification of the Thirlwall's law through the consideration of the import requirements of the export sector; specifically we introduce the idea of the *export elasticity of the demand of imports*. Given a rate of growth of the exports and an income elasticity of the demand of imports, a higher export elasticity of the demand of imports implies a lower rate of growth consistent with the balance of payments. This argument is corroborated empirically for the case of the Mexican economy that exhibited almost the same rate of growth of the exports and income elasticity of the demand of imports during the North American Free Trade Agreement (NAFTA) period in comparison with the 1961-1981 period but its rate of growth consistent with the balance of payments was strongly reduced because its export elasticity of the demand of imports was deeply increased.

JOSÉ ROMERO, *Inversión extranjera directa y crecimiento económico en México: 1940-2011 (Foreign Direct Investment and Economic Growth in Mexico: 1940-2011)*

**Clasificación JEL:** E22, F43, O11, O54..... 109

**Palabras clave:** economía mexicana, crecimiento económico, inversión extranjera directa.

**Key words:** Mexican economy, economic growth, foreign direct Investment.

En este trabajo se analiza el impacto de la inversión extranjera directa (IED) sobre la productividad para el periodo 1940-2011. Se plantea una función de producción que relaciona el producto agregado con el trabajo, y capital de tres tipos: privado nacional, extranjero y público. Se realiza una prueba de cambio estructural que indica la nece-

sidad de estimar dos modelos, uno para el periodo 1940-1979 y otro para 1984-2011. En ambas estimaciones se encuentra un efecto positivo del capital extranjero, privado nacional y público sobre la productividad. En el primer periodo se encuentra que el impacto del capital extranjero sobre la productividad es mayor que el del capital privado nacional. En el segundo periodo el crecimiento es liderado por el capital privado nacional y sorprendentemente se registra un efecto muy reducido del capital extranjero sobre la productividad.

This paper studies the impact of direct foreign investment (FDI) on productivity for the 1940-2011 period. We use an aggregate production function that relates aggregate production with labor, and capital of three types: private domestic, foreign and government. We test our model for structural change, and the test indicates running two separate models, one for the 1940-1979 years and other for the 1984-2011 period. In both estimations we found a positive effect of foreign, private domestic and government capital on productivity. In the first period we find that the impact of foreign capital on productivity is important and greater than the effect of private domestic capital. In the second period growth is led by private domestic capital and foreign capital has a positive but minor effect on growth.