

REVISTA LATINOAMERICANA DE

DESARROLLO ECONÓMICO

Latin American Journal of Economic Development

Número 13

Junio 2010

R.P. Dr. Petrus Johannes María van den Berg OSA
Rector

Edwin Claros Arispe
Vicerrector Académico Nacional

Claudia Nacif Muckled
Vicerrectora Administrativa Nacional

Erick Roth Unzueta
Vicerrector Regional
Unidad La Paz

Alejandro F. Mercado
Decano Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Javier Aliaga Lordemann
Director del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas

Director:

Javier Aliaga Lordemann

Edición académica:

Horacio Villegas Quino

Consejo Editorial:

Manfred Wiebelt, Kiel Institute for World Economics

Miguel Urquiola, Columbia University

Joaquín Vial, Columbia University

Diana Weinhold, London School of Economics

Vincenzo Verardi, Université Libre de Bruxelles

Diego Escobari, University of Texas A&M

Ekaterina Krivonos, University of Maryland

Mauricio Medinacelli, Organismo Latinoamericano de la Energía

Luis Carlos Jemio, Universidad Católica Boliviana

Sergio Salas, University of Chicago

Coordinación Editorial:

Departamento de Cultura UCB

Responsable de edición:

Iván Vargas

Diagramación:

Jorge Dennis Goytia Valdivia

Impresión:

 IMPRESIONES
SOIPA LTDA
SOCIEDAD IMPRESORA DE PAPELES LIMITADA
Av. Hugo Estrada N° 26 (Miraflores)
Tels.: 224 2538 - 222 8593
La Paz - Bolivia

Depósito Legal:

4 - 3 - 76 - 03

Instituto de Investigación Socio-Económicas

Av. 14 de Septiembre N° 4807 Obrajes, La Paz, Bolivia

Tel/Fax: 2784159

www.iisec.ucbedu.bo

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	5
Incorporación de la Academia Boliviana de Ciencias Económicas a la Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico.....	7
Valentino M.C.M. Vondenhoff Why the Spanish State of Autonomies could be the right Example for the Bolivian State	9
Xavier Salazar y Miguel Atienza Las empresas en Santa Cruz, ¿continúan en una estructura monocéntrica?	59
Javier Aliaga Lordemann y Tirza J. Aguilar Bolivia en el contexto de la crisis económica internacional.....	91
Lykke E. Andersen Social Mobility in Bolivia is Finally Improving!.....	117
M. Isabel González Bravo y René Mariaca Daza Fracaso de bancos comerciales. Un estudio de eficiencia y productividad	137

PRESENTACIÓN

Hoy nos complace presentar el número XIII de la Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico con dos importantes novedades. En primer lugar, la incorporación de la Academia Boliviana de las Ciencias Económicas (ABCE) como parte del patrocinio y del consejo editorial de la revista, con el propósito de coadyuvar a mejorar la calidad de nuestros artículos con el concurso de los más destacados economistas del país. Segundo, a partir de este número nuestra revista pasa a formar parte de Revistas Bolivianas Electrónicas en Línea, que es una colección de publicaciones científicas, académicas, técnicas y tecnológicas, a texto completo y de acceso libre y gratuito disponible en línea, que además cumple con la metodología Scientific Electronic Library Online –SCIELO.

El presente número de la revista se aboca a analizar el complejo escenario actual de nuestro país, que parece marcar la existencia de dos engranajes, que actúan muchas veces juntos y otras tantas separados. Nos referimos al contexto económico mundial y al proceso de cambio político e institucional nacional. En este sentido nos ocupamos en estas páginas de dar una mirada hacia fuera, para analizar las causas y consecuencias de la crisis económica mundial y sus repercusiones, tanto directas como indirectas, sobre las economías latinoamericanas, y sobre todo la de Bolivia. Al mismo tiempo queremos también mirar hacia dentro, para comprender mejor los procesos políticos e institucionales que hoy estamos viviendo en nuestro país en el marco de un proceso de transición autonómica.

Nos resulta imposible terminar esta presentación sin intentar presentar algunas de nuestras ideas sobre la realidad que estamos viviendo. A nivel global parece que la crisis económica en Estados Unidos aún no ha sido plenamente superada. Por otro lado, Grecia y ahora España muestran ya tremendas señales económicas, y en general se anuncian fuertes caídas en las previsiones de crecimiento en todos los principales países del mundo. Es decir, se habla ya de que el crecimiento del será el menor desde la Segunda Guerra Mundial.

A mi honesto entender, una recuperación económica sostenida no será posible hasta que las operaciones del sector financiero sean restablecidas y se desatasque el flujo del crédito en todo el mundo. Y lo que se puede observar es que mientras algunas piezas se levantan, otras están cayendo, retrasando la integralidad de este proceso. En los países avanzados la inestabilidad

continuará hasta que los Gobiernos tomen medidas enérgicas para reestructurar el sector bancario con la liquidación de bancos insolventes y la absorción de las deudas de mala calidad. Por eso se prevé que Estados Unidos se recupere más lentamente de lo que se esperaba y en la zona del euro el PIB se reduzca en cerca de 2 puntos. También es previsible que el efecto se extienda también a los países emergentes, donde el crecimiento podría ralentizarse.

Del otro lado de la moneda, la mira interna hacia Bolivia nos aproxima hacia un proceso autonómico. El país antes mostraba dos niveles de gobierno (departamental y municipal), y entre ambos siempre ha existido una dificultad histórica de coordinación, las prefecturas y los municipios ejecutaban presupuestos de una manera y el gobierno nacional de otra. Ahora ya no habrá dos instancias territoriales, sino cuatro, autónomas entre sí, sin relación de dependencia e iguales constitucionalmente, esto nos hace ver una mayor dificultad de gestión en la que posiblemente entraremos.

Con estas breves ideas de presentación invito a los lectores a hojear, leer, discernir y criticar el contenido de la revista, elaborada con el único objetivo de contribuir al debate sano que tanta falta hace en nuestro país. Nuestro testimonio de agradecimiento a las autoridades de la UCB por el decidido apoyo.

Javier Aliaga Lordemann
Director IISEC - UCB

Incorporación de la Academia Boliviana de Ciencias Económicas a la Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico

La Academia Boliviana de Ciencias Económicas celebra con gran beneplácito la edición de este número de la Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico, prestigiosa publicación internacional que a partir de esta fecha contará con el patrocinio de nuestra institución, dentro del marco de cooperación que hemos establecido con la Universidad Católica Boliviana mediante el Convenio del 30 de junio del 2009.

En los últimos 40 años la Academia ha seguido *pari passu* a la evolución de la economía como disciplina científica. En Bolivia, su labor no ha estado inmune a la influencia de estos cambios. Sobre todo ha demostrado, a través de estas cuatro décadas, el decidido interés de sus miembros en aportar a la discusión e investigación de los temas económicos de importancia nacional vigentes en la época, cuyo valor y relevancia lo puede juzgar el amable lector a medida que voy citando algunos de los títulos y años de las tesis de incorporación leídos en la Academia para optar por una silla como Académico de Número.

“El seguro privado en Bolivia” (1972), “Un análisis del mercado del estaño (1974)”, “Interpretación de los modelos macroeconómicos para las economías en desarrollo” (1975), “Consideraciones para una política económica en materia de competencia productiva” (1978), “La administración empírica de la minas nacionalizadas” (1980), “Control inflacionario y crecimiento económico” (1983), “Acerca de la ineficacia de la política económica” (1985), “De la banca y otras cuestiones financieras en Bolivia” (1992), “Bolivia: inserción económica o inviabilidad nacional” (1993), “Costo-beneficio de la inversión pública. Caso carreteras pavimentadas” (1994), “La importancia del marco regulatorio en el desarrollo del mercado” (1997), “Ética y desarrollo” (1997). “Política monetaria en Bolivia en condiciones de dolarización y tipo de cambio fijo” (2001), “La elasticidad de sustitución entre bienes transables y no transables en la demanda. Caso de Bolivia” (2004), “Cristianismo y liberalismo” (2009), “Hacia una agenda para el desarrollo local” (2009), “Bolivia y la Cuenca del Plata” (2009), “La brecha de movilidad social en Bolivia 1997-2007” (2009).

Abrigamos la sentida esperanza de que el aporte que nuestros académicos puedan brindar en el futuro a la ya exitosa trayectoria de esta Revista contribuya efectivamente, no solamente a

diversificar la temática de la investigación económica universal de la Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico sino también a plantear en forma innovativa la solución a los problemas de desarrollo que enfrentará Bolivia en el Siglo XXI.

Enrique García Ayaviri
Presidente ABCE

Why the Spanish State of Autonomies could be the right Example for the Bolivian State

Valentino M.C.M. Vondenhoff

Abstract

The study's aim is to analyze and investigate the characteristics of the regions demanding autonomy in Eastern Bolivia. Therefore the study takes a look at the Spanish political model, which could serve in a comparing and evaluating framework. The development of processes of autonomy has been part of Spanish history, especially in the regions of Catalonia and the Basque Country, which has contributed to the establishment of a stable democracy and a flourishing economy in Spain. Firstly, the study compares both autonomous regions in both countries out of a historical way. On the one hand, the reader will discover differences in the nationalist regions and on the other hand important similar developments in both countries. Finally, the study concludes that the Spanish State of Autonomies and its 1978 Constitution, established after Franco's death, could serve as the right example for the Bolivian State. Essential in the article is the search for a consensus over the different characteristics which exist between the two ideologies which are the main reason why the Bolivian State could be described as a weak State.

Resumen

El objetivo del estudio es analizar e indagar sobre las características de las autonomías en las regiones del este de Bolivia. Para tal efecto se analiza el modelo político español, el cual podría servir como un marco de comparación y evaluación. En España el desarrollo de los procesos autonómicos ha sido parte de su historia, especialmente en las regiones de Cataluña y el País Vasco. Cabe resaltar que hoy en día España es una democracia estable con una economía dinámica. El estudio se enfoca en primera instancia hacia un estudio histórico y comparativo

de las regiones autónomas de ambos países. Por un lado el lector puede encontrar diferencias regionales nacionalistas y por el otro importantes similitudes en el desarrollo de ambos países. El estudio concluye definiendo el motivo por el cual la España Autónoma y su Constitución de 1978, establecida después de la muerte de Franco, constituye un buen marco de comparación para el Estado Boliviano. El eje articulador del artículo es la búsqueda de un consenso sobre los criterios divergentes que existen entre las dos ideologías que provocan un Estado débil en Bolivia.

Keywords: Regional Development, Economic Development

JEL Classification: JEL: R0;R58; O10

1. Introduction

When Spanish conquistador Francisco Pizarro started his conquest over the Inca empire in 1532 he wouldn't have thought that five centuries later an indigenous leader would rule over his descendants. Doubtful, as well, is if he would have realised what kind of turbulent future the land he conquered would face in the next centuries. One of the countries, which arose out of the land, Pizarro set foot on in the sixteenth century is now called Bolivia. It seems that, ever since independence in 1825, Bolivia has been in political turmoil. Today, Bolivia is a divided country, divided between ideologies. One of those ideologies makes regions demand autonomy. In Europe, Spain is one of the countries, which had a turbulent history with nationalist/regionalist regions, namely Catalonia and the Basque Country. Nevertheless, since the death of Franco in 1975 Spain has become a stable democracy. Reason for this is the establishment of the Spanish State of Autonomies and its 1978 Constitution. In this working paper I will argue why I believe Spain could function as a good example in solving one of the problems contemporary Bolivia has to deal with. The working paper is written out of a historical view to provide a better understanding of both countries.

1.1. Catalonia and the Basque Country

In this section I will give an overview of the history of nationalism in the Basque Country and Catalonia. On the one hand, there is a similarity in the emerge of Catalan and Basque nationalism, both emerged in the same phases of time. On the other hand one can see crucial differences in the creation of nationalistic feelings and the way people expressing them. Before

comparing both kind of nationalism it is useful to understand what historical features made Catalan and Basque nationalism rise. In the second part of this section I will take a closer look to contemporary nationalism in Spain and how the 'Estado de las Autonomías' works.

1.2. History of Catalan nationalism before the Civil War

The history of Catalonia as a part of Spain starts at the beginning of the eighteenth century. In avoiding a possible unification of Spain and France under the House of Bourbon, and, thereby disturbing the European balance of power, the European powers fought the War of the Spanish Succession. After the victory of the new Spanish Bourbon dynasty, Spain emerged as a single united polity. For the first time in history Catalonia was fully integrated into the broader affairs of Spain. The beginning of the nineteenth century brought Napoleon rule in a big part of Europe, as well as in Spain. Until the defeat of Napoleon in 1814 Catalans were as patriotic as other parts of Spain (Payne, 1971). In the period after the Third Carlist War Catalan nationalism starts to develop. During the period of 1833 to 1876 three civil wars were fought in Spain, between the Carlists and the Liberals, later Federalists. After the death of Ferdinand VII, his wife María Christina became queen regent on behalf of Ferdinand's and María Christina's infant child Isabella II. The Carlists supported Carlos, later Carlos V, brother of Ferdinand and pretender of the crown. The fighting parties ideologies were Spanish traditionalism versus liberalism. The first sign of a rising Catalan self-consciousness was the first publication of a regular newspaper in Catalan ever, 'El Diari Català' founded by the father of Catalan nationalism, Valentí Almirall (Payne, 1971).

The publication was within the Catalan 'modernisme' movement, which most well-known representer was Gaudí. "This replaced the nostalgic focus on Catalonia's traditional language and culture with a celebration of modernity, progress and cosmopolitanism" (Edles, 1999). Catalan modernisme was a reaction to "the rebirth of Catalan vernacular literature, commonly referred to as the 'renaixença'. Its roots may be traced to the 1830s and were part of the general awakening of Romantic cultural nationalism and regionalism found in widely scattered parts of Europe" (Payne, 1971). Catalan modernisme was also witness of the establishment of the first specific ideology of Catalanism, after the formation of a fusion party named 'Unió Catalanista' (Payne, 1971). Leader of the first, to Catalan ideology linked, party was Enric Prat de la Ribera. "As a conservative Catholic he combined an emphasis on industrial progress and legalism with an expressly patriarchal model of social organization" (Edles, 1999). Moreover, "he defined Spain as the political state and Catalonia as the true fatherland of Catalans. (...)

Catalan nationalism was not separatist but demanded a regional parliament and government and a fully autonomous regional administrative system” (Payne, 1991).

After imperial losses throughout the nineteenth century, as a consequence of the achievement of independency by the Latin American countries, Spain lost its last colonies, Cuba, Costa Rica and the Philippines, to the United States, in the, for the Spanish state, disastrous year 1898.

The state’s low prestige after the loss (...) and its inability to facilitate economic development throughout Spain, its inability to guarantee order and to promote industrial development in Catalonia, and its threat to Catalan cultural and juridical institutions were the major reasons that nationalist leaders gave to justify their nationalism (Medrano, 1994).

The relation between Catalonia and the Spanish state depended heavily on economic conditions through history. The first example of this were the consequences for both Spain and Catalonia after the achievement of independence by the Latin American colonies. It worsened the state of Spain’s public finances. Solution brought by the government were centralization measures and these policies asked most of the two particular and economically most developed parts of the state: Catalonia and the Basque Country. In his article “Patterns of Development and Nationalism: Basque and Catalan Nationalism before the Spanish Civil War”, Juan Diez Medrano gives a helpful survey of how Catalonia, together with the Basque Country, became economically the leading part of Spain. Catalonia’s economic development was the product of on the one hand its agrarian development and on the other its full integration into the Spanish state after the War of Spanish Succession which I mentioned earlier. By the half on the nineteenth century, the textile industry was the backbone of Catalan industrialization. However, the growth potential of the textile sector was limited because of the small size of the Spanish market and high production costs. “Consequently, the Catalan capitalist sector came to depend on protectionist legislation enacted by the Spanish government” (Medrano, 1994). This economic dependence could provide as an explanation why the first political Catalan ideology defined Catalan nationalism not as separatist but demanded autonomy.

At the beginning of the twentieth century the Lliga Regionalista was founded, a fusion party of the Centre Nacional Català and Unió Regionalista. This party would dominate Catalan politics from this period until the Civil War. Moreover, “in the first quarter of the twentieth century Catalonia occupied the forefront of Spanish politics” (Payne, 1971). Spanish

society, after the debacle of 1898, demanded for 'Regeneration.' This wish was represented by the 'Generation of '98', a group of writers and philosophers opposing the Restoration of the monarchy and who had a traditionalist view. Out of 'Regenerationism' emerged a reformist Conservative government who made provincial decentralization one of its major goals. This gave a major boost to Catalan nationalism. Especially after the establishment of the Catalan Mancomunitat in 1914, which was a unification of provincial administration of the four Catalan provinces.

Spain was not involved in the Second World War. However, the end of the war affected Spain almost as much as the other European countries economically, while the beginning of the War had given an economic impetus to Catalonia. Because of this economic growth a lot of immigrant workers moved to, especially, Barcelona in search of work. Most of the immigrants were illiterate and had to work in bad conditions. Demanding better terms of employment the biggest Spanish labour syndicate launched a period of enourmos strikes, "soon degenerating in a terrorist class struggle that lasted for four years and cut the ground from under the feet of Catalanism in Catalonia itself. The result was an almost permanent state of martial law and increasing reliance by Catalan economic interest on the police authority of the Spanish state" (Payne, 1971). Laura Desfor Edles even speaks of "two wars that were going on in Catalonia in the first two decades of the twentieth century: nationalist struggle against the government in Madrid and a class struggle which pitted rich against poor" (Edles, 1999).

Anarchism in Barcelona turned out to be an important reason for Primo de Rivera taking power in 1923. The Lliga Regionalista lost its power over Catalan politics during the 'state of anarchism' to left and republican groups, therefore it collaborated with Primo de Rivera when he overthrew the parliamentary regime and set up a military dictatorship. Besides the Lliga, the middle and upper class Catalans saw him as the leader who could restore order and stop the anarchistic chaos. It is doubtful if this was a wise thing to do while Primo de Rivera "a week after he seized power began to suppress all manifestations of Catalanism" (Edles, 1999). Ultimately, he dissolved the Catalan Mancomunitat in 1924. The dictatorship meant a recoil for Catalan nationalism. The Lliga Regionalista did not oppose Primo de Rivera's rule, progressive nationalistic parties did. Consequence was, that, when democratic rule was restored, leftist groups, collaborated with progressive nationalists. Primo de Rivera's dictatorship ended in 1930, after the military made clear they did not longer support him.

The period between April 1931 and April 1939 is known as the Second Republic. After Primo de Rivera's resignation municipal elections were held. In Catalonia, Esquerra

Republicana emerged as the undisputable victor. Their program clearly reflected by nationalist and reformist goals.

One day after the elections, Maciá, the president of Esquerra, proclaimed the Catalan Republic, but soon was convinced by Spanish republican leaders to settle for a less ambitious compromise that kept Catalonia a part of Spain. This compromise consisted of the symbolic re-establishment of the Generalitat, a Catalan medieval governing body, while negotiations took place for the approval of a Statute of Autonomy for Catalonia (Medrano,1994).

The Statute was finally obtained in 1932, it “provided for a fully autonomous government with an executive, parliament, and police powers of its own, exercising administrative sovereignty over nearly all internal affairs” (Payne,1971). The Second Republic can be characterised by two marks. Firstly, the Republic showed a liberal and very human face in international relations. It was the opposite of authoritarianism and “was always on the side of the peaceful resolution of disputes and of the rights of smaller and weaker countries” (Payne,1991). Secondly, the Republic responded to the Catalan demand for more autonomy. It knew that without recognizing Catalanist demands achieving a stable state would be a difficult job.

“The difference between Basque and Catalan nationalists is that Basques want to leave Spain, and Catalans want to run it” (Edles,1999).

1.3. History of Basque nationalism before the Civil War

There are two reasons why the Basque Country can be considered as a special part of Spain. Special, because of the origin of the Basque people and special because of its position within the Spanish state. Firstly, according to linguistic scientists, Basque is the oldest language of Europe. It is not part of the dominant Indo-European or Finno-Ugric language families. Until now no scholar was able to find a relationship between Basque and another European language. Some suspected that Basque could be related to Etruscan, others tried to link it to languages in the Caucasus, for example Georgian. Reason for this authenticity is the isolated location of the Basque Country in the Pyrenees. Other ‘authentic’ languages such as in, Hungary, some Indonesian and Caucasian areas cannot be related to other language families neither, also because of its isolated locations.

The second reason why the Basque people have been a special case during the history of the Spanish state was the policy of the Basque ‘fueros.’ “The three Basque provinces of Vizcaya, Guipuzcoa and Alava had been formally incorporated into the kingdom of Castile during the thirteenth and fourteenth centuries on the basis of regional fueros” (Payne,1971). Fueros were local laws and privileges and gave the Basque people the right to organize from within the community, or in other words, political autonomous institutions. This meant, for example, that Basques could decide the quotas of their own taxes. The bombing of Guernica, after Franco’s deal with Hitler, on 26 April 1937, therefore was not only a violation of human rights, “it was the first total destruction of an undefended civilian target by aerial bombardment ever” (Edles,1999). Moreover it was a symbolic destruction of everything that was left of Basque autonomy at that time. The tree of Guernica symbolized the Basque fueros, while it was the place to meet for the heads of the Basque villages to discuss Basque politics, it symbolised “liberty for all the Basque peoples” (Edles,1999).

Together with the rural areas of Catalonia, the Basque Country had been the stronghold of Carlism during the three Carlist wars. The year 1876, with the end of the third Carlist war is a crucial date in the development of Basque nationalism for two reasons: on the one hand, the few national leaders of that time favoured traditionalism and conservatism with an important role for the Catholic Church. They were what Carlism stood for, anti-liberal, and, thus conservative. On the other hand meant the loss of the war, the loss of the fueros. The new government made an agreement with the Basques to change the fueros for the so-called ‘Conciertos Económicos.’ Although the conciertos económicos were not a bad deal comparing taxes in other parts of Spain, it was a sign that the Basque financial political rights were no longer untouchable.

“In 1893, the Spanish government tried to raise Basque tax quotas, which were still set at the very modest levels of 1841” (Payne,1971). The reaction of the Basque people was a violent demonstration and in the same year the first Basque nationalist organization was founded. This organisation later turned into the ‘Partido Nacionalista Vasco’ (PNV). The PNV still is today’s leading nationalist Basque party. “In contrast to Catalan nationalism, which emerged in the context of a preexisting cultural and linguistic revival, Basque nationalism emerged almost singlehandedly through the efforts of Sabino de Arana y Goiri, who created the very concept of the Basque nation” (Eddles,1999). Arana started to study Basque language and history when he lived in Barcelona, inspired by emerging Catalan nationalism. Back in the Basque Country he wrote the first book on Basque grammar ever.

Arana's nationalism, which dominated Basque nationalist discourse until the Spanish Civil War, was a defensive reaction against what he saw as the harmful influence of liberalism in Basque society. Through his articles one can see clearly delineated a political program essentially informed by religious concerns. Arana presented his struggle for Basque independence as a struggle for the religious salvation of the Basque race through complete isolation from other peoples, especially Spaniards. In his view, language was as much a shield against change as political independence. Similarly, Arana hated Spanish immigrants because they were important agents of change in the traditions and culture of the Basque country, they represented more secular views than the ones prevailing among the Basque population, and they generally supported the Socialist party, instead of adhering to a 'religiously founded' system of paternalistic relations between employer and worker' (Medrano, 1994).

Although he was inspired by Catalan nationalism, "Arana publicly denounced what he termed the 'catalanist error' of seeking autonomy and co-operation within the Spanish framework, insisting that the Basque movement demanded total separation" (Payne, 1991). In short, his view was very religious, racial based, he was more concerned of changes introduced in the Basque Country than economic factors and he was a separatist. The PNV, with Arana as its representer, first entered electoral politics in Spain's disastrous year of 1898.

Still, Basque nationalism was not emerging with the same speed as Catalan nationalism, because of economic reasons. As mentioned before, the few, Basque nationalist leaders before Arana, were, like Arana, very conservative. This in contrast to the Basque capitalist elite who supported liberalism in the Carlist wars and were not nationalistic. The two different ideologic views stood for the economic differences in Basque society. In "Patterns of Development and Nationalism: Basque and Catalan Nationalism before the Spanish Civil War", Juan Diez Medrano reproduces the development of the Basque economy since 1800. "In 1800, the Basque Country was one of the poorest regions of Spain (...) Between 1800 and 1860 the Basque Country's GDP increased faster than that of any other region except for Madrid and Catalonia", because of iron production and the privatization of mining.

Unlike development in Catalonia (...) development in the Basque Country was uneven. (...) Development in commerce and industry took place despite crises in the agricultural sector and even at the expense of agriculture (...) The discovery in 1856 of the Bessemer process for the production of steel by the 'direct method' revolutionized the iron industry (...) this resulted in a spectacular rise in iron ore exports. (...) This industry, like Catalan industry, needed protection

because lack of a cheap source of coal made Basque industrial products too expensive to compete in foreign markets. (...) The negative side of this spectacular industrial revolution was that it had highly dislocating effects on Basque society and benefitted only a very small group within the commercial and landowning elites (Medrano,1994).

With an upper economic class satisfied with Spanish government policies and a part of the lower economic class demanding separatism, Basque nationalism made little progress until the dictatorship of Primo de Rivera. Beside economic differences another weakness of that time was the narrowness of Basque culture. Only a few people spoke 'Euskara', or the Basque language, combined with the highly traditionalist nature of the nationalists. Where the Catalan nationalists achieved to get the Catalan Statute of Autonomy approved in 1923, the Basques did not. On the one hand this was a reaffirmation of the relative weakness of Basque nationalism comparing to Catalan nationalism. On the other hand it was a stimulation for the Basques to get their own Statute of Autonomy. This could be a reason why Basque nationalism became stronger during the Second Republic. In the first Republican municipal elections the PNV won a majority of seats. Another reason for the growing popularity of the PNV can be found in increased economic independence in the rural areas, "which freed them from the political hold of small Carlist landlords" (Medrano,1994). Basque nationalists got the Statute of Autonomy finally approved in October 1936. Unfortunately for them, and for many more Spaniards, the Spanish Civil War had already begun.

1.4. The dialectic process of the Franco regime

Catalan and Basque nationalism could relatively flourish well during the Second Republic. Three important powers emerged to the nationalist reaction: "the revival of neo-traditionalism, the creation of a new radical right authoritarianism and the generic fascist nationalism of Falange" (Payne,1991). A new right was created with two main characteristics: anti-regionalistic, because this would undermine the unity of the Spanish state, and authoritarian, against the liberal and, in the right its view, weak policies of the Second Republic. During the Spanish Civil War this radical right became known as the Nationalists, supported by the broadest part of the Catholic Church, the Carlist groups, Falange Española and other neo-traditionalist groups. Falange Española was founded by the son of Spain's old dictator Primo de Rivera and had a lot of characteristics of fascism. The war started after a 'coup d'état' by a group of generals supported by the right powers. The Republican government could stop the

first coup. However, the insurrection of general Franco in July of 1936 truly meant war. The insurrection came against a background of several months of social unrest. When the coup began the government was paralyzed because it had to choose between the threats of workers who were arming themselves in the major cities, and, Franco. The Nationalist were supported by the, then, Fascist state of Italy, Nazi-Germany and neighbour Portugal. The Republicans achieved support from the Soviet Union and Mexico. This gave Franco's Nationalist three reasons to fight for. Firstly, there was the threat of the Spanish state falling apart because of the increased amount of freedom of movement for the nationalist movements in the Basque Country and Catalonia. Secondly, the months before the start of the war were of great social unrest, strikes, battles between civilians and the police. Or, to put it in other words, an anarchistic atmosphere. Thirdly, because the Soviet Union supported the Republicans, Spain could turn into a communist state in the case the Republicans would win the Civil War. By his supporters Franco was considered as the one who saved Spain from falling apart, a state of anarchism or of becoming a communist state.

On 1 April 1939 Franco overthrew the Republican government. After the War there were harsh reprisals against Franco's former enemies. "Historians continue to argue over the full scale of Franco's repressive machinery. Lower estimates talk of 30,000 opponents shot by Franco's firing squads after the civil war, with a further 50,000 to 100,000 executed during the war"¹.

The impact of Franco's victory was marked in both Catalonia and the Basque Country, entailing not only the suppression of all autonomous political institutions and laws but the prohibition of the Basque and Catalan languages and cultures as well as symbols of sub-state identity such as flags and anthems (Guibernau,2000).

Before he won the Civil War in 1939, Franco abolished Catalonia's Statute of Autonomy by a decree of 5 April 1938. It lasted more than ten years before Catalan and Basques resistance grew against the dictatorship of Franco. In the 1950s Franco introduced capitalism which opened up Spain to the symbols, norms, and institutions of modern, Western European democracy. "Over the same course of time, the liberalization of the Church lay people to veer away from the mentality of the Cruzada and toward the spirit of moderation, reconciliation, and political and religious tolerance" (Edles,1999). One can conclude that in the Franco period, Catalan nationalism was less violent than Basque nationalism. A reason could be

¹ <http://www.guardian.co.uk/world/2003/dec/01/spain.gilestremlett/print> <23-03-2009>

that during history Catalan politics has participated more in Spanish politics than its Basque equivalent. Therefore Catalan nationalism was not based on violence but on “an impressive underground network of civic and cultural associations developed in the 1950s and thrived in the 1960s and early 1970s as the dictatorship was weakening” (Lecours,2001).

Basque nationalism was different. Its founding father, Arana,

“promoted the idea of Euskadi as a country occupied by a foreign power. The Francoist regime, with its obsession to root out all symbols of Basque culture, merely gave plausibility to Arana’s theory of alien occupation. Beside that, ‘the profound social and economic transformations which affected the Basque Country in the 1950s brought an uncontrolled industrial expansion around the main Basque cities and a large inflow of Castilian speaking immigrants from other parts of Spain. The Castilian language is often referred to as Spanish, a fact that reflects the dominance over the other parts of Spain. Meanwhile, both the Basque language and its culture suffered erosion. This encouraged both the rejection of Castilian culture and hostility to immigrants’. (Guibernau,2000) Against this background ATA was founded in 1952, which changed its name to ETA in 1959. ATA ‘was discarded when the founders discovered that in one Basque dialect, ata means duck’ (Shepard, 2000).

In the begin years of ETA, parts of the Basque and Spanish public could understand ETA’s actions. ETA was seen as a liberation movement trying to free the Basque people from a country that would not allow it to express its culture or speak its own language, therefore, patriotic action instead of terrorism as its seen today. In the 1960s ETA was “composed of an uncomfortable mix of nationalists and socialists, students and labor activists, and rural Catholic youth” (Eddles, 1999). The first ETA killings found place in 1968, at a checkpoint a civil guard was shot. Before that time it contributed to the cultural and linguistic movement of the 1960s which had the standarize of Euskara as a consequence. ETA’s most important killing in its history took place in 1973. In this year it blew up the car of Franco’s expected successor and prime minister at that time, Carrero Blanco. “The killing of Blanco was part of ETA’s action-repression spiral theory. According to this theory attacks on the Francoist state would lead to a blatant, universal repression, which would lead to greater popular anger, which would spiral into mass rebellion and eventually civil war and Basque secession” (Eddles, 1999). In 1974 ETA showed for the first time more characteristics of a terrorist organisation than of a liberation movement. In Madrid it killed twelve persons in a brutal café bombing. The bombing was a reason for part of the ETA members to split off from the café

attackers. ETA split into a political-military and a military faction. The military faction declared itself a Marxist organisation.

It may seem that the whole Basque Country supported the strategies of the nationalists. However, this was not the case. A smart move of Franco, to frustrate the nationalisation movement was to allow the, during history close to the Basque Country related, provinces of Alava and Navarra to retain certain special privileges in recognition for their support during the war. Moreover he appointed loyal Basque elites to important political positions. Within Catalonia, one could also see a division between supporters and opponents of Franco. The part of Catalan society which strived for the preservation of Catalan culture and language was supported by sectors of the Catholic Church and universities throughout Catalonia (Guibernau,2000). Some parts of the Catholic Church supported Franco during the Civil War and his regime. However, in Catalonia

some sectors of the Catalan Church assumed a crucial role by preaching and teaching religion in Catalan and employing it as an instrument of culture and communication. (...) The University Front of Catalonia combined people from different backgrounds. It advocated the reconstruction of Catalonia and produced a critical account of pre-war Catalan politics (Guibernau,2000).

Franco's policies of undermining Catalan and Basque culture can be seen as a school example of a Hegelian dialectical process. The Franco regime used a violent strategy to suppress nationalistic feelings in Catalonia and the Basque Country. His intention was to exterminate those feelings. At the time of his death in 1975, Catalan, and in a bigger amount, Basque nationalistic feelings were more intense than ever, and we can conclude that Franco's policies were counterproductive. The most important reason for this is that during the dictatorship nationalism became a synonym for democracy and therefore found support at a wider public.

The violence deployed by Franco against cultural distinctiveness gave these identities new credibility by conflating the ideas of Spanish identity and authoritarianism, nationalism/regionalism became a form of resistance policies intertwined with human rights, democracy and progressive activism. This conceptual connection was also a practical one as pro-democracy and human rights groups in Catalonia and the Basque provinces tended to be nationalist and vice versa. Consequently, repression brought not only claims for democratisation but also demands for cultural expression, symbolic recognition of regional identities/communities and political autonomy that had found both new legitimacy and networks (Lecours,2001).

1.5. Transition to democracy

After the death of Franco, the lack of a political leader forced Spanish society to establish a new form of government. At the end of the Franco regime nationalism in three regions of Spanish society, Catalonia, the Basque Country and Galicia, stood for democracy. One thing was clear for the majority of the Spaniards: Civil War must never be repeated again. Because of this sentiment 'consensus' was almost something sacred. But, finding consensus in a former centralist country, in which some parts did not want to be fully incorporated in the country was not an easy task. This was Franco's legacy to the founders of the new Spanish Constitution formed in 1978.

First sign of the goodwill of Spanish society in achieving a form of consensus between the regions that considered themselves as nations within the Spanish state and the government was the recovery of the Catalan State of Autonomy in 1977. The recovery was a consequence of so-called 'solderarity actions' in Catalonia.

A solidarity action is an action that is usually instilled by a small elite but whose aim is to attain mass mobilization. The objective is to show the opposition its strenght by focusing upon a particular demand and presenting it as an undeniable due to the massive support it receives (Guibernau, 2000)

In the first year of transition there were many solidarity actions in Spain in the form of mass demonstrations, a good example of such an action was a mass demonstration in Barcelona of one million people demanding the recovery of the Catalan Statute of Autonomy, abolished by Franco at the end of the Civil War.

In 1978 first democratic elections took place, "the outcome was that for the first time, the Constitution was not the consequence of the exclusive product of one dominant political tendency" (Guibernau, 2000b). The Constitution makes a difference between three 'historical nationalities' and the other, fourteen, autonomous regions. The historical nationalities were immediately allowed to practice a degree of 'full autonomy', the other regions had to undergo a five-year period of 'restricted autonomy' before doing so. But, once full autonomy has been achieved, the Constitution makes no distinction between the communities. The slogan of the one's formulating the Constitution was 'café para todos', in order to approach the different sentiments in Spain, and creating the 'Estado de las Autonomías'. In this context Catalonia, the Basque Country and Galicia were referred to as historical nationalities. Beside nations, the

Spanish state is made up of regions and therefore has a pluri-ethnic composition. Important in the Constitution is Article 2 where the Constitution “recognizes and guarantees the right to autonomy of the nationalities and regions of which it is composed, and the solidarity amongst them” (Moreno, 1997).

In “Spain: Catalonia and the Basque Country”, Guibernau makes perfectly clear how the Spanish state of the Autonomies works: all communities are similarly structured: each has a regional legislative assembly consisting of a single chamber; deputies are elected on the basis of proportional representation, and the leader of the majority party or coalition usually assumes the Community presidency. The president heads a regional executive-ministers run administrative departments which, for the most part, though not in every case, follow the pattern of central government, depending on how much power is devolved to the respective autonomous community. In many respects the Autonomous Governments operate as states with regard to their developed competencies. The Catalan and Basque governments provide wide-ranging public services such as education, health service and local transport. They even control their own autonomous police force which coexists with the Spanish National Police and Guardia Civil. The powers reserved to the central government are as follows: exclusive jurisdiction over defence, the administration of justice, international relations and general economic planning.

The Constitution does not define Spain as a federalist state. Spain can be considered a special case because of its asymmetrical model, asymmetrical because some autonomies have more competencies than others. The pluri-ethnic and asymmetrical characteristics are the consequence of the atmosphere of consensus in the beginning of the transition period.

In fact, two different conceptions of Spain, which had traditionally confronted each other, were formulated. Subsequently, a middle way was negotiated and explicitly recognized by the Constitution: the idea of an indivisible and solely Spanish nation-state, and, a concept of Spain as an ensemble of diverse peoples, historic nations, and regions (Moreno, 1997)

The reason why the Constitution cannot be considered as ‘federal’ is because of the principle of ‘interterritorial solidarity’ and explains the necessity to guarantee the integration and interrelation of the Spanish nationalities and regions. “From a more mundane point of view, the principle refers to the transfer of funds from the richer autonomous communities to the poorer, with the aim of attaining a minimum level of basic services state-wide with a fair and adequate distribution of the financial burden” (Moreno, 1997). The principle is elaborated

in two articles of the Constitution: Article 130 explains that the Constitution's ultimate aim is obtaining the same standard of living for all Spaniards. Moreover, Article 138 tells us that the state should guarantee the effective application of the solidarity principle through seeking an economic balance among the regions (Moreno, 1997). Thus, the Spanish Constitution of 1978 provided on the one hand a lot of political freedom for 'historical nationalities' like Catalonia and the Basque Country. On the other hand it strived for a Spanish state for all, based on the principle of solidarity. What was the reaction of the different Spanish regions and nations in the first years after transition towards democracy?

The Basques weren't as happy with the Constitution as the Catalans were. In Catalonia more than ninety percent voted in favor of the Constitution in the referendum held over it. This was a higher percentage than in the rest of Spain. Although the Basque people agreed with the Constitution it was not with such an enthusiasm as the Catalans showed. Argument, for most Basque nationalists, was "that the new Constitution was ambiguous about Basque rights. The Basque Statute of Autonomy was, however, ratified by referendum" (Guibernau, 2000b) in 1979. Since the Constitution, the Basque Parliament has been in the hands of those who favor to create a separate Basque nation through peaceful means. There have been two ruling parties since Spain's transition to democracy: the PNV, which has a position in the middle.

It is viewed by the PP (one of the two biggest national parties, the other is the PSOE) as soft on ETA. At the same time it is scorned by Euskal Herritarok (the party's former name was Herri Batasuna), an independent party thought to be the political arm of ETA, as no better than the anti-independence PP (Shepard, 2002).

In the Franco period the ETA had a reason to exist, it thought it could liberate the Basque Country from a suppressing state, and therefore also had legitimacy to exist. In the transition period this legitimacy became weaker, after all, the Basque Country was part of a democratic country to which the Basque peoples gave its approval, through a referendum, to rule over them. Then there was the GAL case in the period 1983 to 1987 which gave ETA much of its legitimacy back. GAL stands for 'Grupo Antiterrorista de Liberación' and was a paramilitary group which worked in order of the Spanish department of Internal Affairs. The French part of the Basque Country had been a safehaven for ETA members for years,

there seemed to be an unspoken and uneasy pact. There would be no violence committed by the Basque nationalists in France, and French authorities would not arrest Basques who committed

terrorist crimes in Spain, or permit their extradition. That silent devil's bargain began to come apart during the second Mitterand presidency. After all, there was a follow socialist prime minister of Spain, Felipe Gonzalez (Shepard, 2002).

The activities of the GAL started with the kidnapping of a man named Segundo Marey in the French region of the Basque Country. Four years later the GAL had killed twenty-seven persons, of whom at least nine had no connections with ETA. Gonzalez never publicly admitted knowing about the existence of the GAL, neither he ever publicly distanced himself from the group.

The Spanish interior minister for the Gonzalez government during this period, Barrionuevo, the secretary of state for security, Vera, and the civil governor of Vizcaya, Sancristobal, were convicted in 1998 and sentenced to prison for ten years each for their illegal activities in connection with the Marey kidnapping (Shepard, 2002).

One can conclude that the violent section of the Basque nationalist movement became more radical and found another justification for its actions. The political and more peaceful section of Basque nationalism produced a critical change in Basque political discourse through the 'Pacto de Ajuria Enea'. The pact was signed by all the Basque parties beside Herri Batasuna (after its name change, later, Euskal Herritarok) and committed the parties to end terrorism. A reason for the pact could be the changing attitude of Basque public opinion considering Basque nationalism and the use of violence. A growing number of the Basque people thought of violence as a useless tool in achieving political success. A slogan supported by more and more Basques was and is "Nationalism, Yes- ETA, No" (Edles, 1999). This sense under the Basque people became stronger after the murder of Miguel Angel Blanco committed by ETA in 1997. Blanco was a local politician for the Partido Popular when he was kidnapped by ETA. ETA demanded a transfer of all imprisoned ETA members to Basque jails within forty-eight hours after the kidnapping, if not, ETA threatened to kill him. Hours before the ultimatum expired one of the biggest demonstrations in Spanish history took place demanding the freedom of Angel Blanco. ETA ignored the protesters call for Angel Blanco's freedom and shot him in the head after the ultimatum expired. This murder made a lot of Spaniards realise the meaninglessness of the ETA violence.

The reason why such a high percentage of Catalans voted 'yes' in the referendum held over the 1978 Constitution could be, that, the almost sacred notion of consensus arised in Catalonia. At the end of the Franco era and the beginning of the transition to democracy,

nationalism was no longer a sentiment of a small group, but rather a mass movement. During the last decade of the Franco regime, Catalan culture became popular again and contributed in closing the gap between the elites and the mass. Beside that, the Assembly of Catalonia played an important role in connecting Catalan nationalism with democracy. It supported political prisoners and exiles, had connections with human rights groups and played a big role in the coordination of the peoples fighting for democracy (Guibernau, 2000a). The renaissance of Catalan culture and the role of the Assembly made the solidarity actions possible which I mentioned before. Moreover, this shows a big difference between Catalan and Basque nationalism during the transition. In the case of the Basques, nationalism was a synonym for blood and violence. Blood and violence for a case not even the majority of the Basque people supported. In a way, one can conclude, that the Basques who were finally saved from the fear of the Franco dictatorship needed to fear another kind of violence: that of their own people, proclaiming to be fighting in favor of them. Catalan nationalism developed in a total different way. Catalonia had its own separatist group fighting for the independence of the 'Catalan Countries', Terra Lluire. Although, it was recognised by the Spanish government as a terrorist group, in the period 1979 until the ending of Terra Lliure in 1991, it had less impact than ETA. In the period it committed one, accidental, murder and its actions were not as bloody as the one's committed by ETA. Two main characteristics made Catalan nationalism different from its Basque variant. Firstly, it was supported by the majority of the Catalan people. Secondly, the way of trying to achieve its nationalists goals were through a political way. With political in this context I mean, through talk, through negotiating and, thus, through consensus.

Catalan arguments for further autonomy can be divided into two groups, the rational and emotional arguments as Guibernau explains in his article "Nationalism and Intellectuals in Nations Without States: the Catalan Case". Summarizing the rational arguments Catalans argue that their

contribution to the Spanish coffers heavily outweighs the income it receives from the central government. This is presented as an unjust situation which, if reversed, would automatically increase the Generalitat's spending power and improve the Catalan's quality of life. Moreover, they think that political decentralization tends to strengthen democracy in as much as it brings decision-making processes closer to the people. Regional politicians usually have greater awareness of the needs and aspirations of their electorates, thus the argument follows, greater devolved powers for Catalonia would strengthen Spanish democracy and encourage greater democratic participation within the region.

The last rational argument runs that

the devolution of powers to regional institutions requires the re-allocation of resources to facilitate discrete policies and regional budget planning. These processes, in turn, contribute to revitalize civil society, encouraging local and regional initiatives that include cultural, economic and social projects.

Emotional arguments concern historical and identity arguments. Fresh in Catalan society's memory is the Franco dictatorship, these memories "are connected with a long list of grievances, most of them concerned with repeated Spanish attempts to eradicate Catalan language, culture and political institutions". Then there is the question of Catalan territory,

a substantial number of people refers to the so called 'Països Catalans' including Catalonia, Valencia, the Balearic Islands and territories across the Pyrenees on the French side of the border. They justify their claim by stressing that these territories share a common linguistic and cultural background.

The last argument refers to Catalan identity which "are often portrayed as parts of a corpus of Catalan high culture which has received international recognition". These are Catalan artists such as Miró, Gaudí and Dalí on the one hand and the proud of Barcelona, FC Barcelona, on the other hand.

An interesting third group to take a look at are the regions, that, because of the establishment of the 'Estado de las Autonomías' are the product of invention or are part of a mimesis effect. Because of the asymmetrical model of the Spanish state, in which the three historical nationalities had more competencies from the beginning of the transition to democracy, there are regions who are imitating the Basque Country, Catalonia and Galicia. In a way they are copying, or to use the Greek term 'mimesis', the three nations in Spain, and thus inventing traditions and identity. The domino effect created by the 1978 Constitution make other communities articulate a similar regional identity in order to achieve the same competencies. We can conclude that this is an unwanted consequence of the founders of the Constitution. As I stressed out before, the Constitution's ultimate goal would be an equal Spanish state. By providing more autonomy to one region than to the other, the Constitution created an atmosphere of competition between the communities (Lecours, 2001) more than an atmosphere of solidarity and cooperation.

1.6. Contemporary nationalism in Spain

In both the Basque Country and Catalonia two parties have been dominant in regional politics since the transition to democracy. The PNV in the Basque Country and *Convergència I Unió* (CiU) in Catalonia. Both parties promote the nation's culture and language with succes. Especially in Catalonia, Catalan is by far the most used language. It is not exaggerated to predict that if the English language ever emerges as the *lingua franca* in the European Union, the Castilian language will disappear out of Catalan society.

The Basques and Catalans are not satisfied with their political position in the Spanish state yet. An overview of events related to Basque or Catalan nationalism can underline this statement. In the first place there is the, still existing, ETA. After the Angel Blanco murder Basque politics, part because of public pressure, and with the exception of *Euskal Herritarok*, distanced itself from everything that had to do with ETA, with the PNV denouncing the organisation as illegal. The combination of political attacks and public pressure, in the form of huge demonstrations, made ETA decide to declare a truce in September 1998. There were even talks between ETA and the Aznar government during the truce. After the first round it became clear that the talks had to fail. ETA intended to discuss Basque independence while the government only wanted to talk about ETA's disarmament. This failure was a reason for ETA to end the truce fourteen months later. Another setback for ETA was the victory of the, by ETA hated, *Partido Popular* in the 2001 Basque regional elections. Another confirmation that ETA was not acting according to the will of the majority of the Basque people. In the same year ETA wanted to start talking again. It stated "that it would stop fighting if its maximum demand was met: that Spain must hold a referendum on Basque independence" (Shepard, 2002). Looking back it was not the best time to demand such things, a few weeks after 9/11 in which the universal hunt on terrorist had began. Therefore, the president at that time, Aznar, "refused, saying that the 11 September attacks showed that it was 'suicide' to deal with terrorists. 'They must be defeated, he said, because the only aim of killers and fanatics is to kill and exclude those who don't think as they do'. And so the stage was set for violence to continue" (Shepard, 2002).

9/11 would prescribe the first decade of the twenty-first century for Spain. In the aftermath of the terrorist attacks on the World Trade Center the Spanish government joined the US administration in the 'Coalition of the Willing' and therefore in the war in Iraq. On 11 March 2004 Spain was shocked by the Madrid train bombings in which 191 people died. Directly after the attacks the political dilemma of the governing PP was twofold:

Firstly, announcing that an Islamist organisation had perpetrated a terrorist attack in Spain was going to make the PP's unpopular decision to support the American military intervention in Iraq a damaging issue in an election (held three days later) it was fully expecting to win. Secondly, by hinting at the involvement of ETA, the PP government was attempting to endorse its hard line towards Basque nationalism (Moreno, 2005).

Thus, the PP accused ETA, even after the Spanish police was almost convinced that the attacks were committed by Islamic fundamentalists. It is hard to prove that there is a direct connection between the loss of the PP in the following elections. A fact is that "in total, 2.6 million voters, more than 10 percent changed their behaviour as a consequence of the attacks" (Colomer, 2005). The Partido Socialista Obrero Español (PSOE) became the governing party, with Zapatero as its president, a function he holds until today. The first day after his victory he ordered all Spanish troops to be withdrawn from Iraq. In May 2005 Zapatero, with support of the Spanish Parliament, offered to start talks with ETA if the group ended violence. In March 2006 ETA announced a permanent cease-fire, a promise it broke in December of the same year with a bomb attack in the airport of Madrid. The last terrorist attack committed by ETA took place on 30 October 2008 with a bomb attack nearby the University of Navarre. In the beginning of the ETA years, the organization its aim, and at the same time its legitimacy, was liberate the Basque state from an authoritarian government. In contemporary time, it is Europe's last terrorist organisation, and its position can be defined as at the extreme left of the political spectrum. ETA its recruitment mainly takes place under young people living on the Basque countryside or certain small areas of the main Basques cities, who have a preference for anarchism.

In July 1998, the main nationalist parties in Galicia, the Basque Country and Catalonia signed a joined declaration demanding that Spain should be defined as a multi-lingual, multi-cultural and multi-national state, known as the Declaration of Barcelona. "After twenty years of democracy, Spain continues, as they see it, to retain its essentially unitary character and has not yet resolved the national question" (Guiberanu, 2000b). Eight years later the national question is still not solved if we take a closer look at the Reform on the Statute of Autonomy of Catalonia of 19 July 2006. This reform was approved by a referendum held under the Catalan population. A first sign that the national question is not solved yet is that the law does not have a legal value according to the Spanish government since the Spanish Constitution recognizes the 'Unity of the Spanish nation'. In the Preamble of the Reform the Parliament of Catalonia states that: 'The Catalan people have maintained a constant will to self-government over the course of the

centuries'. (...) 'Catalonia's self-government is founded on the Constitution, and also on the historical rights of the Catalan people, which, in the framework of the Constitution, give rise to recognition in this Estatut of the unique position of the Generalitat. Catalonia wishes to develop its political personality within the framework of a State which recognises and respects the diversity of identities of the peoples of Spain.' (...) And, 'in reflection of the feelings and the wishes of the citizens of Catalonia, the Parliament of Catalonia has defined Catalonia as a nation by an ample majority. The Spanish Constitution, in its second Article, recognises the national reality of Catalonia as a nationality'.

The Spanish state transformed from a dictatorship in a well-functioning democracy in the thirty-four years after Franco's death. Membership of the, then European Community (EC), nowadays, European Union (EU), in 1986 contributed to a economic growth improving the living conditions of most Spaniards. 2008 was a good year for nationalism with a lot of Spanish successes in sports. Nevertheless, the 'national question' is still not solved. The three historical nationalities ask more autonomy than the central government ever wants to give. Is there hope in this situation, or is it an dead-ended track? In "From Competitive Regionalism to Cooperative Federalism: The Europeanization of the Spanish State of the Autonomies", Tanja Börzel argues that membership of the European Union can contribute to the political well-being of the Spanish state. Börzel argues that Spain is moving from competitive regionalism to cooperative federalism. To explain the term 'cooperative regionalism' we have to take another look at the asymmetrical model of the Spanish state formulated in the 1978 Constitution. From the beginning of the democratic state the Constitution distinguished the different autonomies. There were the three historical nationalities which had more competencies than the other communities. This situation knew a few unwanted consequences, considering that the founders of the Constitution strived for unity and solidarity within the Spanish state. Firstly, the three historical communities looked at each other and were not always happy with their own position in the Spanish state. A good example is Catalonia its struggle for better tax conditions, claiming that the Basques had their 'concertos económicos'. Secondly, some of the other communities than historical autonomies started to imitate those communities and therefore inventing their history, traditions and culture, hoping that this would give them the same status as the historical nationalities. We can conclude that both consequences did not contribute to the unity of the Spanish state, rather it made the autonomies more differentiated subjects than they were before. Ultimately, the Spanish state does not see itself as a federal state. However, in practice, the state has a lot of characteristics of a federal state. Not recognizing

its federal status makes things much more complicated than admitting that Spain is moving towards federalism.

In her article, Börzel explains that the role of the seventeen autonomies in European policymaking creates a situation in which federalization is becoming factual and is, in a way, recognised by the Spanish state.

In 1994, the Spanish government and the seventeen autonomies (ACs) agreed on a formal procedure for the autonomous communities to participate in European policymaking through joint cooperation with the Spanish government. The Spanish government informs the ACs of all European issues relevant to their competencies or interests. The autonomous communities can formulate joint positions on specific issues, which the Spanish government must consider in formulating its bargaining position. (...) For the first time, the seventeen ACs are formally and jointly participating in central-state decision-making (Börzel, 2000).

Important in this process of Europeanization is that the mutual dependence between central government and the autonomies increases. It took almost a decade for the central government and the autonomies to reach sort of a level of 'cooperation' and 'mutual dependence'.

When Spain joined the European Community in 1986 it had to adopt the whole *acquis communautaire* (a term to qualify the whole amount of European legislation) at once, which led to a considerable policy overload. In order to ensure that the *acquis communautaire* was incorporated quickly, the Spanish government successfully 'captured' the legal implementation of virtually every European policy, even where the implementation of such policies came under the competencies of the autonomous communities. Thus, the implementation of European policies allowed the central state to access regional competencies, which were outside its remit for domestic policymaking under the Spanish constitution. Instead of cooperating with the Spanish government in European policymaking, the autonomous communities pursued a two-fold strategy of 'circumventing and confronting the state'. On one hand, they tried to bypass the Spanish government by establishing direct contacts with European institutions. On the other hand, individual autonomous communities litigated against the central state before the Constitutional Court wherever they perceived an intrusion by the central state into the sphere of their competencies in European policymaking. The attempt of the Spanish regions to bring any intrusion by the central state into their autonomous sphere of competencies before the Constitutional Court proved equally ineffective. Catalonia and the Basque Country in particular initiated a series of Constitutional conflicts over competencies

with respects to the implementation of European policies. In most cases, though, the Court decided in favour of the central state (Börzel, 2000).

This situation lasted until the central state and the autonomies agreed to cooperate in the 1994 agreement. Although, there still is not a situation of total agreement between the state and the regions, the move to, what Börzel calls, cooperative federalism could have positive consequences. If the 'European project' keeps developing with this speed, more and more European policies become more important than domestic policies. In the Spanish case, this would mean, more and more cooperation and mutual dependence between regions and state. Moreover, if cooperation on European level is satisfying for both sides, more agreement and better cooperation on domestic level is easier to accomplish. Ultimately, as I stressed out before, as a Catalan argument for more autonomy, regional politics brings politics closer to the people and therefore strengthens the democratic state. A further move to federalism would have a higher degree of democracy as a consequence.

2. Bolivia

Politically, Bolivia is a very complicated country. Within the political spectrum exist different conflicting currents. To understand contemporary Bolivia, with on the one side Morales' 'Movement to Socialism' and on the other the capitalist entrepreneurs in the Eastern Lowlands, it is useful to take a look at the country's history. The main question in this, second, part of this working paper will be: Why do parts of Bolivia wish for autonomy? Starting with a very important political change in the beginning of the second half of the twentieth century, I will explain how these conflicting currents were created and why this conflict is the main reason some departments are demanding autonomy. The second historical period which I will highlight will be the current polarization of political thoughts starting with the 'Gas War' of October 2003. I believe that these historical events, the National Revolution of 1952 and the rise of Evo Morales can be a good survey to understand contemporary Bolivia better.

Bolivian history before the 1952 National Revolution was marked by a few factors. Firstly there was the development of divided regions, each with an own highly developed culture and identity. Geographical obstacles such as mountains, deserts and forests, had as a consequence that, for example, there wasn't even a highway between Cochabamba and Santa Cruz until 1954. Thus, Bolivian society was one of different identities. Nevertheless, there was one common characteristic for all the regions.

Since independence in 1825, society had been dominated by a white, Spanish-speaking, Europeanized elite, which controlled economic and political power and exploited the Quechua and Aymara speaking peasantry. The mestizo and usually bilingual urban lower classes, lower middle class, and rural freehold farmers occupied an uneasy intermediate position between the elite and the indigenous masses (Springer, 2005).

As I will explain in the next section, ultimately, the middle-class contributed heavily to the National Revolution. Since 1825, political power was based on force. With a middle-class more and more opposing, instead of accepting or not acting against, this kind of political power, the Bolivian political spectrum started to change. The starting point of this big change was the Chaco War.

2.1. Towards the 1952 National Revolution

The Chaco War has been an important event in the history of Bolivia. Events, that, happened during the war and the ultimate defeat provoked the reformation of Bolivian society, in a social revolution nineteen years after the beginning of the war. After its independence, both Bolivia and Paraguay claimed territory over a part of the 'Grand Chaco', the Chaco Boreal. Like it did with the Atacama province in the Ten Centavos or Pacific War with Chile, fought between 1879 and 1884, "Bolivia based its claim on the principle that Spanish colonial territory should directly transfer to the new independent nations of Latin America" (Morales, 2004). In the thirty years of diplomatic conflict over the Chaco Boreal region, Paraguay received unexpected support from the United States, which totally ignored Bolivian rights. This support would after the war feed rumors over other countries or foreign companies having interest in the territory, beside Paraguay. The diplomatic conflict was strengthened by some border conflicts in the late 1920s, in which Bolivian soldiers died. Because of this Bolivian public was pressuring for a war. "Although the Chaco territory was not essential to land-rich Bolivia the chauvinistic climate of both governing and opposition drove Bolivia into the war" (Morales, 2004). Thus Bolivia tried to conquer an area it didn't need, moreover in the late 1920s the price of tin drop heavily, therefore, the country was facing an economic crisis.

The size and nature of the territory was more or less useless to Bolivia. This changed when rumors about oil deposits fed Bolivian aggression. This, together with the United States choosing Paraguay's side in the diplomatic conflict,

Bolivians, especially after the war, generally held that United States and British corporate interests had supported Paraguay indirectly through Argentina. They believed (and most still do) that the American and British Oil companies, Standard Oil and Royal Dutch Shell, respectively were behind the Chaco War. Historians have still to uncover definitive proof to support this popular Bolivian conspiracy theory found in national history texts (Morales, 2004).

What W. Morales calls 'a conspiracy theory' is, in this working paper, the first example of a Bolivian paranoid nationalistic mentality which is called 'the Potosí syndrome' by Dunkerley (2007). Potosí, once one of the most flourishing cities of the continent because of its rich deposits of natural resources, was exploited by the Spaniards.

Like with many other wars in history, war broke out because of a little conflict at the Bolivian-Paraguayan border. Beside the economic crisis, Bolivia wasn't ready for a war, "Bolivian generals were fully aware that Bolivia was unprepared for total war. Unable to deter him, they forced president Salamanca to take complete personal responsibility in writing" (Morales, 2004). Salamanca's impatient and aggressive attitude not only meant his own downfall, he was replaced by the military during the war, but also for the political group he represented, as would turn out in the years following the war. Ultimately, the war became a humiliating defeat for the Bolivian army. The Paraguayan army even reached far into Bolivian territory, close to the regions of Santa Cruz and Tarija, or in other words, Bolivia's oil supplies. In the end, the Bolivian army was able to defend its own country's territory, but nothing more than that. It pushed the Paraguayans back until the Central Chaco, after that a cease-fire was agreed which not turned out into a final peace treaty until July 1938. During the war about 60,000 Bolivians and 40,000 Paraguayans died.

Why is the Chaco War seen as the starting point for a change in Bolivian society which ultimately turned into the national revolution of 1952? First of all, almost 200,000 soldiers were mobilized for the war, at least half were of indigenous origin.

Prior to 1952, there had been very little communication between the indigenous majority (of the population) and the Westernized minority. This was a major barrier to the political socialization of Bolivia. Before the Chaco War, social mobility was possible only through the military, through acquisition of wealth or formal education, or through politics, all of which were open only to a very few individuals outside the urban minority (Bergsten, 1964).

The appeal of the government and the military to the indigenous population for the recruitment of Chaco War soldiers had three consequences: firstly, there was an increase of communication between indigenous and Westernized Bolivians within the army. Secondly, “white officers used propaganda to stir the Indians to maximum effort, preaching the equality of their status and attempting to convey the idea that they, too, had a vital take in the outcome of the conflict” (Bergsten, 1964), thus providing new, more liberal, ideas about the indigenous position in Bolivian society. Finally, for the first time, a relatively high percentage of the indigenous people traveled to parts of the county outside their community and way of life, creating a new national awareness. To put it in W. Morales her words:

The indigenous veterans who survived and returned from war were forever changed men. Many abandoned their old lives and were caught up in the postwar radicalism. The war had exposed the injustice of the old system and the corruption of the ruling class (Morales, 2004).

The Chaco War ended in 1935, the Bolivian society had changed. Nevertheless, it took until 1952 before real, politic change entered Bolivia. A new characteristic which entered the Bolivian political spectrum was something that probably could be best described through the term ‘social’. More power to a broader part of Bolivian society providing more equality and justice. The personification of this change became Colonel Germán Busch. He was a young military reformer and represented a group of young veterans in the army, introducing military socialism. “At the heart of this new post-war nationalism and military socialism was anti-imperialism. (...) The goals were to liberate the country from the control of the private economic interest and to create a strong and independent Bolivian state”. To achieve this goal, Busch nationalized oil companies, created a constitutional reform and established improved working conditions. Busch committed suicide, some historians say because he was not satisfied with the speed the country was developing. After Busch’s death the oligarchy and conservative parties seized control again, although within a changed political system. A system in which a party like the Movimiento Nacionalista Revolucionario (MNR) could arise. Future leaders of the party supported socialist parties in these days.

The MNR was founded on May 10, 1941, with Paz Estenssoro as its first leader. According to the official program, the party supported revolutionary nationalism, a strong and secure state, and the economic independence and sovereignty of the Bolivian people. The MNR’s orientation, therefore, was a uniquely Bolivian blend of nationalism and socialism (Morales, 2004).

Moreover, in the second half of the 1940s a powerful tool was created for Bolivia's future history: the political party-labor cooperation. A military political leader who contributed to this development was Villarroel. Favoring Busch's military socialism and admiring European fascism, the Villarroel government received a lot of resistance from other parts of the world, especially the United States. Villarroel contributed in two ways to the development of the Bolivian state. He expanded labor unions and established the Federación Sindical de Trabajadores Mineros de Bolivia (FSTMB), the miners union. Moreover, he expanded indigenous rights, sponsoring Bolivia's first National Indigenous Congress. Part of the international pressure existed of the participation of the MNR within the Villarroel government. After internal pressure also increased, Villarroel decided to establish an exclusively military government. A few weeks after this decision, a mass of hundreds of strikers attacked the presidential palace, killed Villarroel and hung him from a lamppost, in front of the palace at Plaza Murillo.

Villarroel was succeeded by the oligarchy in a period known as the 'Six Years'. In short, years of oligarchic rule, social struggle and repression. In particular, the indigenous people and the miners felt the revenge of the oligarchy. "The reactionary régimes of Herzog and Urriógoitia, during the so-called 'Six Years' from 1946 to 1952, were dominated by traditional interests" (Bergsten, 1964). In the 'Six Years', most of the MNR leaders were in exile. Nevertheless, the party regained political because of intimate cooperation with labor, especially the miners. Moreover, the government's repression undermined its legitimacy and, therefore, contributed to the popularity of the MNR.

2.2. The National Revolution

What kind of revolution was the 1952 revolution? In my opinion there could be two different views or a combination of both. One view would be a socialist revolution started by parts of the working class. The best way to explain this view is by a conference of tin miner unions, adopted as the Thesis of Pulacayo (Morales, 2004). It declared that the Bolivian workers were the true and sole fighting vanguard of the revolution which had to come. As such, workers were to initiate an armed class struggle and directly move to establish a workers' state. This agenda of militant struggle constituted a virtual declaration of war against the oligarchy. In April 1952, it were those mineworkers who made the breakthrough for the MNR in the Battle of La Paz. They attacked the government army in El Alto and cleared the way for MNR victory.

Another view would be the ability of the MNR to combine various societal forces into one power. Beside that, the party was able to reach the middle class. Concluding one could say that it was a revolution of the Bolivian people. The MNR needed currents like the tin miners to create a revolutionary atmosphere. In 1949 it plotted its most serious coup before the final coup in 1952. Just like in 1952 would be the case, the military backed the government. The big difference between the two coups was that the MNR didn't arm the people out of fear of the chaos violence can create in 1949. Moreover, in the period between the failed and successful coup, middle-class support for the conservative and oligarchic government declined. The MNR emerged as a multi-class political party and this fitted in the revolutionary atmosphere of the end of the 1940s and the beginning of the 1950s. These developments led to a polarized society, one was, or in favor of change, or in favor of keeping things as they were, there was no middle way anymore.

Looking back at the National Revolution, scholars have different opinions about the goals achieved and changes made by the MNR. The first reform made by the party was a new electoral law that guaranteed universal suffrage (Springer, 2005) to all, adult, Bolivian citizens. This meant the acceptance of a part of Bolivian society that never voted before. After a history of exclusion and oppression, corruption by the established order and racism of the indigenous majority, this was a significant and truly revolutionary change. Moreover, two policies had a significant effect on Bolivian society as well. Firstly, MNR's program of Agrarian Reform. Until 1953, the year the Land Reform was initiated, Bolivia had undertaken two land reform programs.

The first was in 1825, the second in 1874 (...). Both were basically attempts to 'liberalize' and modernize agriculture. Central to all three plans was the replacement of the Ayllus, the traditional indigenous agricultural communities based on lineage, with private individual land ownership (Morales, 2004).

The MNR's main concern was to destroy the old slavery system. This system is known as the 'hacienda system', hacienda means estate, and the haciendas usually existed of large land-holdings. Some were plantations, mines, or even factories. A hacienda was owned by only one family, or sometimes a small group of people. This family or group was the only one who took the profits. 'Employers' of the hacienda had to work under slavery circumstances. The Castilian, negatively loaded, term for the owners of a hacienda were called 'latifundistas'. A free translation would be 'agrarian exploiters'.

Indeed, the MNR destroyed the old hacienda system. According to Bergsten, in his article, “Social Mobility and Economic Development: The Vital Parameters of the Bolivian Revolution”, especially, this reform, contributed to an increase of the possibility for social mobility in Bolivia. His article is written just before the military overthrow of the MNR government in 1964. Therefore his words are a bit too enthusiastic in my opinion, but they show an important contribution of the MNR to the improved position of the indigenous people:

(...) ‘The Andean republic has made remarkable progress in breaking down centuries-old societal gaps. The MNR (...) has played a vital role in politically activating the traditional Indian segment of the population. The revolution of 1952 (...) virtually wiped out the upper class of Bolivian society’ (Bergsten, 1964).

MNR’s program of land reform, in his view, took away Bolivia’s obstacle number one in promoting social mobility. “The ‘Latifundistas’ were the most significant element blocking racial identity”. Bergsten dared to look into the future and has an interesting view towards the mixture of the different identities in the years after the article was published, namely in 1964.

In Bolivia, however, a true amalgamation of cultures is taking place. Perhaps even more significantly, this amalgamation is occurring gradually: there is no sharp, painful, transition. The group, rather than the individual, is the locus of change. (...) A true mixture of Spanish and Indian traits is developing, to the extent that mestizos may even be found speaking Quechua. (...) The results of this process are highly favorable to the development of a politically-socialized society in Bolivia. (...) A new class, mixing traditional Indian and modern mestizo, will probably develop and become increasingly important in Bolivian society. Intra-class boundaries may then form along occupational lines, with mobility to higher levels possible in succeeding generations (Bergsten, 1964).

Secondly, the MNR nationalized the mining industry in the same year as the National Revolution took place. With the nationalization *Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)* was created. The nationalization had no effect on the middle and small mining companies, but was a direct measure against the ‘latifundistas’, or oligarchy, of the mining industry. The nationalization proved to be a first test for the MNR where its position in the political spectrum exactly was.

Several of the medium-sized mines were US owned, and the MNR had no desire to directly confront the United States. Respecting the private property of these enterprises was intended to allay US suspicions concerning the MNR's intentions and ideological orientation (Morales, 2004).

The decision the MNR had to make between its 'truly revolutionary character' and politically the wisest decision showed the weakness of the MNR. The MNR was a multi-class, but also a multi-ideological party. When the Revolution took place, it was not a hard task to combine various angered groups. However, when policy had to be made the different visions appeared on the surface.

Besides internal divisions within the MNR, other reasons made the impact of the MNR limited, according to some scholars. According to Dunkerley (2007) "the MNR leadership was a tie-wearing fraternity, for a while invigilated to the left by the FSTMB miners' union, itself influenced by anarcho-syndicalist and Trotskyist currents". Moreover, firstly, "the very government decrees enacting radical reforms were addressed at a majority population that was hardly ever reached by any law, had no culture of literacy and was often not fluent in the language of administration" (Springer, 2005).

Secondly, Bolivia had been a country with certain social structures, hierarchy and racist characteristics for more than a century, which couldn't be wiped out overnight. Finally, internal division within the MNR itself had a consequence regarding the military. The military became more independent from the MNR civilian government, forced the MNR to appoint General Barrientos as vice president, and when it was weakened enough it overthrew Paz Estenssoro's, third term, government in 1964.

Concluding, and regarding the political situation in contemporary Bolivia, I think that the MNR contributed to the country in two important ways, which go hand in hand with each other. It broke with old system of the 'master and slave'. The absolute minority elite which had ruled the country since independence had to take a step back. It became clear that, by far, the most part of the population didn't want to continue living under this system. A merit of the MNR, therefore, was the mobilization of a Bolivian middle-class. Consequence, and the second contribution of the MNR, was the introduction of the indigenous majority in the political spectrum. By giving it the right to vote, it gave this social group political influence and dignity. Nevertheless, as the following years would learn us, Bolivia was very far from an established democracy and universal rights for all its inhabitants.

2.3. Re-democratization after military power

The most important reason why the National Revolution and the MNR policies had relatively such limited impact was the return of military rule in 1964, which reversed basically all changed policies. Keeping in mind that I'm investigating the topic of autonomy and not providing an overview of Bolivian national history; I will pay little attention to the military years between 1964 and 1982. The re-democratization was a fact in October 1982 when the Bolivian Congress revalidated the results of the 1980 election, which, because of military rule were never observed. Hernán Siles Zuazo (1982-1985) became the country's first civilian president to be legally elected. In the years following the re-democratization, part of the political problems Bolivia faces today were created. The 1980s and 1990s could be characterized as a neo-liberal democracy.

Three critical problems complicated the difficult transition to democracy. First Bolivia's military governments had contracted massive national debts during the 1970s, a legacy of fiscal and economic irresponsibility that plagued the new civilian presidents. Second, the political and economic order of the hemisphere and the world had been altered significantly by the early 1980s', such as globalization and liberalizing market forces. Finally, Bolivia became mired in a full-blown drug problem (Morales, 2004).

Two of these legacies are still part of Bolivia's political spectrum. The economic problems were, in one's eyes, solved by neo-liberal reforms. Others are very critical about these policies. One thing is sure and is that these capitalist reforms created part of the ideological struggle Bolivia faces today.

By 1985 a true democracy was established in Bolivia. Paz Estenssoro (1985-1989) was elected for his fourth term. Special about his election was that it marked, for the first time since Bolivian independence, a peaceful transfer of power between opposition political parties. It also meant a dramatically shift in political economy.

If the (national) revolution stood for nationalizing the means of production, establishing universal franchise rights, and enacting radical agrarian reform, Paz's final term in office initiated a series of changes that would make Bolivia a model country for neo-liberal reform (Lehoucq, 2008).

Paz's successors Paz Zamora (1989-1993) and Sánchez de Lozada (1993-1997) implemented far-reaching privatization policies in petroleum, gas and air transport companies.

Especially under Sánchez de Lozada, this policy came to its neo-liberal climax. The privatization was a consequence of a tendency introduced by Paz Estenssoro called the New Economic Policy (NEP). This economic policy was introduced to bring the hyperinflation under control which the country suffered as a consequence of the military years.

Although inflation was brought under control, severe recession followed and the resulting public discontent was stopped only by declaring a state of emergency. These policies represented a striking departure from the MNR's past. The collapse of world tin prices also accelerated the end of Bolivia's powerful public mining monopoly. Within only two years the state mining giant COMIBOL was forced to lay off 75 percent of its workforce (Springer, 2005).

In this period, the two popular political parties on the right created a 'pact for democracy', which guaranteed the government the necessary legislative majority to implement its programs. Moreover, "both left and right in the country's multiparty system agreed to abide by election results, no matter how unpalatable these would be" (Lehoucq, 2008). Because of this politics were stabilized and it was possible for governments to implement structural reforms. With a stable political landscape and an economy slowly increasing after a huge downfall just after the re-democratization, Bolivia seemed to become a truly neo-liberal democracy.

A neo-liberal state is a state created after Western example. Moreover, Western states support countries like Bolivia to preserve this state model. If such a country does so it can expect financial support from those Western countries. A frequent consequence of this kind of cooperation is the involvement of the supporting country in home affairs of the receiving country. This exactly happened with Bolivia and the United States. The United States, in favor of the Bolivian government, were providing financial aid to Bolivia. Meanwhile, using or abusing the cooperative situation to achieve policy goals set at home. The United States, and its long-lasting 'War on Drugs' found in president Banzer Suárez (1997-2001) the perfect ally in the eradication of the coca leaf in world's, at that time, second largest cocaine producer. The 'democracy pact' I mentioned earlier was an agreement between Paz Estenssoro, Paz Zamora and Sánchez Lozada MNR and Banzer Suárez's Acción Democrática Nacionalista (AND). Banzer Suárez was one of the military dictators in the years between the National Revolution and re-democratization, from 1971 until 1978. Interestingly enough, he became president again in 1997, this time in a democratic way. Banzer Suárez shall be remembered for his 'zero coca' policy. Thereby supporting the United States and co-creating an atmosphere in which Evo Morales could rise. "Cultivated in Bolivia for centuries and a highly valued trading commodity in the pre-Columbine era, it (the coca leaf) became an important crop from the

seventies onwards as it provided the base for cocaine production” (Aguirre & Moreno, 2007). Because of the economic crisis after the years of military rule and the world wide collapse of tin prices, many former mine workers in the regions of Potosí and Oruro decided to move to the Chapare region to cultivate the coca leaf. The closing of many mines in combination with an increased demand for cocaine in the Western countries made the cultivation of the coca leaf an attractive business to work in. Another term for Banzer Suárez’ ‘zero coca’ policy is the, so-called, ‘Dignity Plan’. Trained by US military, Bolivian anti-narcotic troops violated the rights of the coca-farmers and even causing deaths in coca producing communities. According to Springer:

Developments since the inauguration of Banzer in 1997 have shown that the assumed stability of Bolivia’s democracy was always more apparent than real. There has been popular frustration over the lack of social development and growing controversy associated with the illicit production and eradication of coca, leading to a newly-found combativeness on the part of peasant organizations and unions (Springer, 2005).

In his inauguration speech for Congress, Morales declared: ‘Long live coca and down with the Yanquis’. Coca is what gave Morales the chance to make a political career and why he has such an anti-American attitude. “Since 1988, as leader of the largest Chapare coca growers federation, Morales has passionately defended the farmers’ right to grow the sacred leaf, arguing that the cocaleros were not addicted to coca but to eating” (Morales, 2004). However, there was more than Banzer Suárez violent attempt to eradicate coca. Firstly, the NEP policy didn’t have the outcome the neo-liberal governments of the 1990s wished for.

Economic analyses suggest that liberalization (NEP) has not produced the desired outcome. Re-allocation of resources from declining industries, which were forced to close or cut back production under the impact of import competition, has not lead to new resources for export activities. Productivity in manufacturing has only grown minimally, and mainly because of reductions of the workforce. Such growth in exports as has occurred has been mainly in the area of primary and semi-processed goods, reinforcing Bolivia’s status as a natural resource exporter, vulnerable to external shocks and the fluctuations of international commodity prices (Springer, 2005).

In the eyes of the majority of the Bolivian people the neo-liberal experiment failed. Simply because they didn’t notice an increase of their income in the period of re-democratization. Moreover, at the end of the 1990s the average citizen didn’t have faith in the leaders of their state because of corruption scandals, and the fact that a small part of the population profited

from the neo-liberal economy. Especially large landowners and agro-entrepreneurs in the Eastern Lowlands took advantage of the liberal policies. In other words, the poor remained poor and the rich became richer.

The combination of violence against your own people, thereby trying to wipe out a sacred symbol of Bolivian society, the not improved living conditions and knowing that some of the leaders of your country are taking money which belongs to the collective created a bomb which had to explode. The first explosion took place during the so-called 'Water War' in Cochabamba. After the privatisation of a lot of public services, the Banzer Suárez government, under pressure of the World Bank, decided to privatise the water and sanitation system in Cochabamba, and sell it to "the consortium Aguas del Tunari led by the International Water Limited (IWL). IWL is jointly owned by the US construction company Bechtel and the Italian energy company Edison" (Lobina, 2000), in 1999. In the following year, prices threatened to hike two-hundred percent or more and the people of Cochabamba began an uprising, spread overall several months. This uprising can be considered as the starting point of mob rule which would dominate the first decade of twenty-first century for Bolivia. Just as in other uprisings, mass demonstrations and road blocks gave the people what they wanted: the government teared up the contract.

2.4. The rise of MAS and the division of Bolivia

In 2002, Sánchez de Lozada, his popular name is 'Goni', became president for the second time, succeeding Quiroga who was vice-president under Banzer Suárez, but succeeded him after Banzer Suárez had to resign because of illness. In the 2002 elections, Morales became second in the race for president, however, his Movimiento al Socialismo (MAS) lead the opposition in Congress after elections. The years after 2002 have shown Bolivia's weakness, of being a state in which cooperation between opposing groups seems impossible. Ideologically the state of Bolivia seems a contradiction. The last six years made clear how far the different groups are, ideologically, divided. Geographically, it would be untrue to speak of 'Two Bolivia's', there is not a full East-West confrontation. But, in my opinion, in an ideological way one can speak of at least more than one Bolivia. In this section, first I will try to explain on the hand of articles out of the *Economist* the visions of the various ideological groups. In the second part I will argue why I believe what the autonomy problem looks like.

Since 2003 Bolivia has been ruled by the streets, not by democracy. The Cochabamba ‘Water War’ was the first sign of this kind of governing. After a history of repression, the re-democratization of the 1980s brought true democracy to Bolivia. Nevertheless, the neo-liberal governments failed to convince the people of the advantages of democracy because of the war on coca, corruption and a, in some opinions, the failed economic system. It is hard to judge whether the neo-liberal system failed or not. On the one hand, the average Bolivian didn’t see its income increase, on the other hand, without privatization of the oil and gas industry many deposits of oil and gas wouldn’t have been discovered. What if the neo-liberal governments would have had the chance to exploit these oil and gas deposits, the second-largest of Latin America? In 2003 became clear that there would be no opportunity to do so. In January of that year, police and coca farmers clashed. Six protesters died while more than fifty people from both sides were wounded by rocks and bullets².

In the next month army and police turned their guns at each other in a protest against the government spending cuts and new income taxes. Under the protesters were many policemen. At a point, both sides, police and army turned to bullets and twenty-seven people died. In order to get the police back on duty the government agreed to withdraw certain proposals from Congress. This was the first sign that road blocks, protests and uprisings could work for the radical social movements supporting and initiating these actions. Besides taxes, there was another concern for the Sánchez de Lozada government, namely, its plans of shipping liquefied natural gas to the United States and Mexico through Chile.

“The armed forces, in particular, resented the use of Chile; and Goni now owed them his life”³ after the confrontation in which twenty-seven people died. Within the army, the War of the Pacific was still not forgotten, the war which made Bolivia a landlocked country. Dunkerley argues that in contemporary Bolivia two different armies exist,

René Zavaleta Mercado postulates, in his study of the political crisis of 1997-80, the existence of two distinct Bolivian armies, the first of which reflects the nationalist tradition: *‘This is the army that must feel those aspects of the nation that existed before the nation or lie behind its particularism, such as the properties of the earth and the corporatist vision of the world’*. This is the army that occupied the San Alberto gas field on 1 May 2006 (to which I will return later). The second of Zavaleta’s armies is more widely recognisable: *‘The classical army, the essential reason for which is the fear of the noche triste. The function of this army is to resist the siege of the Indians . . . , that atavism known as Tupaj Katari’*.

2 ‘Coca and Socialism’, *Economist*, 1/25/2003, Vol. 366, Issue 8308, pp. 39-39, 1/3 p.

3 ‘What will the IMF say now?’, *Economist*, 2/22/2003, Vol. 366, Issue 8312, pp 33-33, 1p.

Here we encounter the armed forces of October 2003, when some seventy civilians were shot down precisely in order to break the 'siege' of La Paz from (and by) El Alto through the withholding of oil supplies. (Dunkerley, 2007).

One of the most profound disputes in Bolivian politics of the last decade has been over the privatization of oil and gas fields. The dispute came to a peak in October 2003. In September "thousands of marchers tramped for seven days to La Paz to 'declare war' on a range of government policies"⁴. Most important issue was the pipeline through Chile. According to the government, this project could almost double Bolivia's legal exports. Moreover, "the IMF estimates that Bolivia's oil and gas sector could add an average of 1% to GDP growth over the next five years, if projects to market the gas materialise"⁵, these figures were calculated in 2003. The march was followed by a general strike and demonstrations. "Goni turned to the army to restore order. It failed to do so, at a cost of at least 53 lives"⁶. On October 17th, Sánchez de Lozada resigned from office, thereby ending the period of neo-liberal governments which ruled since re-democratization in 1982. The protesters, and from this point on, called the social movement in this working paper, is a mix of Andean indian farmers, student and neighbourhood groups as well as the unions, supported by leftist political parties such as MAS. In my opinion, this event is a crucial point in, on the one hand the polarization of the country, and on the other hand the starting point for the wish of autonomy for certain regions. It made clear that there was no room for talks, debate or negotiations. The social movements wouldn't stop paralyzing the country until their demands were met and the government couldn't handle the situation and therefore used the power of force.

Vice-president Mesa succeeded Sánchez de Lozada. "He gained respect by withdrawing his support from Goni, saying that he could no longer remain part of a government that had caused so many bloodshed"⁷. Mesa appointed a non-party cabinet existing of primarily specialists and scientists. Moreover, Mesa was, and maintained until his resignation very popular under the Bolivian population. One could conclude that Mesa, during his presidency, always tried to choose the middle way between what would be the best for the country and what the social movements demanded. Mesa gave in to a demand for a Constituent Assembly, therefore, for a while Morales supported the president in defending the democracy. With a Constituent Assembly we arrive at another point the social movements demanded in a non-

4 'Highly flammable', *Economist*, 9/13/2003, Vol. 368, Issue 8341, p. 34-34, ½ p.

5 'Highly flammable', *Economist*, 9/13/2003, Vol. 368, Issue 8341, p. 34-34, ½ p.

6 'On the Brink', *Economist*, 10/18/2003, Vol. 369, Issue 8346, p. 36-38, 2p.

7 'After the Uprising', *Economist*, 10/25/2003, Vol. 369, Issue 8347, p. 34-35, 2p.

negotiable way. One of the main priorities for the indigenous population, which the social movements claim to represent, “is laws to implement the constitutional proclamation of collective rights and local self-government”⁸. In the end Mesa came under siege by the same social movements that had toppled his predecessor. In December 2004 Mesa’s government announced an increase in the price of diesel and petrol. The social movements reacted with civic strikes and blockades. Just as Sánchez de Lozada did after the ‘bloodbad’ of October 2003, ending government’s ideas about the exportation of gas to the United States and Mexico through Chile, Mesa admitted to the social movement’s demands and therefore “scrapped an unpopular contract under which a French group supplies water to La Paz”⁹. In March 2004, Mesa threatened to resign for the first time, after “radical movements hostile to private investment in Bolivia’s oil-and-gas sector had been blocking roads for weeks”¹⁰. Ultimately, after his third threat to resign, his resignation became a fact in June of the same year. Another period of road blockades, strikes and protest had paralyzed Bolivia again and Mesa saw no other option than to quit.

What is it that we can learn from the period 2003-2005? First of all, the rise of indigenous movements was politically finalized. These groups showed that they can paralyze Bolivia for weeks if they want to. The motive of the indigenous movements is one of anger. They still are, by far, the group in Bolivian society which lives under the worst living circumstances. They live in poverty, they, compared to the rest of the population, don’t get the same basic services like education and health service. After almost two centuries of oppression and discrimination they still feel discriminated and marginalized in Bolivia. Enough reasons to fight for their rights, therefore another interesting question would be, why now? Why the first decade of the twenty-first century? The answer is twofold. First of all, a worldwide development which most of the indigenous groups oppose, globalisation. The movements are linked to a worldwide network and are able to collaborate more intensive than before. Secondly, democracy. Democracy brought the indigenous people, finally, the right to vote, to participate politically. In the longest democratic ruled period in Bolivian history, after re-democratization, it became clear that these people don’t want to live in a neo-liberal, and more important, Westernized state. Moreover, the same liberal government helped the indigenous movements a little with a constitutional change in 1994. To explain the consequences brought because of this change I

8 ‘A Political Awakening’, *Economist*, 2/21/2004, Vol. 370, Issue 8363, p. 35-37, 3p.

9 ‘Water, Oil and the Mob’, *Economist*, 1/22/2005, Vol. 374, Issue 8410, p. 35-36, 2p.

10 ‘A President under siege’, *Economist*, 3/19/2005, Vol. 374, Issue 8418, p. 44-44, 1p.

will cite out of, first “Re-founding the State in Bolivia” by Aguirre and Moreno, second out of Lehoucq’s article “Bolivia’s Constitutional Breakdown”

The 1994 Popular Participation Law encouraged municipalisation of the territory. In Bolivia there are 327 municipalities with participative budgets. Thanks to the development of civil society in Bolivia, 42 percent of the citizens who had been classed before as rural and did not usually vote were able to vote, and to a large extent this support helped to bring Evo Morales to power (Aguirre and Moreno, 2007)

Explained by Lehoucq:

It was none other than a neo-liberal electoral reform that helped to undermine the political foundation of the newfound liberal consensus. In the mid-1990s, Bolivia went from closed-list proportional representation (PR) to a German-style, mixed-member proportional (MMP) system that expanded voters’ choices and fueled a market for anti-establishment parties. Under the new system, each voter could not only select the congressional representative from his or her single-member plurality district (SMPD)- there were sixty of these- but could also use fused ballots to select another sixty deputies in multimember PR districts. Adopted in 1994 and first used in 1997, the MMP system allowed SMPD candidates to bypass the leaders of existing parties and appeal directly to voters. Morales’s first elective office was on of these seats, which he won with the largest majority of any such candidate in the 1997 elections (Lehoucq, 2008)

2.5. Contemporary Bolivia: the government

Morales won the December 2005 election by convincing, not only the poor and the indigenous to vote for him, but also a majority of the middle-class. Sick of the corruption by the established parties and thinking it would be better to have Morales in the government than on the streets made them decide to give him the opportunity to start his ‘social revolution’. The middle-class, at the same time, is Morales biggest concern. He has to choose between his radical and extremist allies of the social movements and the moderate middle-class. Him becoming moderate would have cost him the support of the poor and, maybe, even the indigenous people whom he represent. In the beginning of his presidency it appeared that he chose for the moderate route. Today, we know that he didn’t and thereby dividing the country more and more.

Morales' s government first radical act was the nationalization of the country' s biggest natural-gas field, San Alberto, on May 1st 2006. "Wearing an oilworker' s hard hat, he read out a nine-point decree under which the Bolivian state proclaimed its control of the country' s oil and gas industry. (...) The state recovers title, possession and total and absolute control over these resources"¹¹. For the foreign companies, exploiting the fields, most drastic measure was the raise of taxes from 50 percent to 82 percent. Under the neo-liberal governments taxes for those companies amounted only 18 percent. Morales played a risky game and at first sight it seemed like a victory, while most companies in October signed contracts conditioned to Morales' s terms, Although,

the new terms are less draconian for the companies than the May 1st nationalisation decree, but much harsher than the original contracts. Petrobas, the biggest operator, with almost half of the gas reserves, will now pay royalties and taxes of 50 percent, down from 82 percent under the decree. Broadly speaking that is in line with a 2005 law approved under the government of Mesa¹²

A law, Morales, at that moment, considered too weak. On the other hand he lost with the nationalisation, while in August of the same year the government had to suspend the full takeover of the gas fields because it was short in economic resources. In other words, showing that "it is not knowing the business or being able to control it"¹³.

The second radical act, thereby losing a lot of support of the middle-class, was the Constituent Assembly. On July 2nd 2006, MAS won 50 percent of the vote in the elections for the Constituent Assembly. This meant 135 of the 255 seats. To rewrite the Constitution a two-thirds majority is needed, according to the 1994 constitution. After months of disputes between representers in the Assembly it became clear that MAS wasn' t going to get what it wanted. Different point of views seemed to make the draft of the constitution impossible. Mainly over the wish of Morales to remove the ban on presidents standing for a second consecutive term, and, over local autonomy, "the president seemed reluctant to cede power to what he called an 'oligarchy' in Santa Cruz. But he wanted to devolve power to radical social movements that make up much of his political base"¹⁴. Then there was the illegal draft of the Constitution in December 2007. According to Article 232 of the former Constitution a change of the Constitution requires two thirds of the votes of the members present in the

11 'Now it' s the people' s gas', *Economist*, 5/6/2006, Vol. 379, Issue 8476, p. 37-38, 2p.

12 'A hard bargain', *Economist*, 11/4/2006, Vol. 381, Issue 8502, p. 46-48, 2p.

13 'Out of gas', *Economist*, 8/19/2006, Vol. 380, Issue 8491, p. 34-34, 1/2p.

14 'A Revolution faces the voters', *Economist*, 7/1/2006, Vol. 380, Issue 8484, pp. 33-34, 2p.

National Congress and cannot be vetoed by the president of the Republic. "At a marathon 16-hour session held at the University of Oruro, a rump of the Constituent Assembly (164 of its 255) members, most supporters of Morales) rubber-stamped all of the 411 clauses of the new charter. But the opposition boycotted the session; it claims the document is illegal, since it was not approved by the required two-thirds majority of the Assembly"¹⁵. Thus, the governing part approved the Constitution without much of the opposition present. On January 25th 2009, the new Constitution was approved by referendum. Rumours about not being a fair referendum are deepening the division in Bolivia.

Land reform is his third big initiative. In 2007 "he promised to redistribute a total of 20m hectares including privately owned land indentified as 'unproductive', obtained illegally or used for speculation by the end of 2011"¹⁶. The majority of productive land in Bolivia is in the hands of only a few, some 50,000 families. With his 'agrarian revolution' Morales hopes to redistribute part of the land to indigenous groups and workers communities.

2.6. Contemporary Bolivia: the opposition

Morales is backed by the majority of the Bolivian population. In the second half of 2008 another referendum was held. The population was asked to declare if they were in favor or against Morales and vice-president Gracia Linera. At the same time they were asked to judge their region's prefecto. The outcome was a percentage of 68 in favor of Morales. "But the four eastern governors also secured strong new mandates, winning a higher share of the vote than when they were originally elected"¹⁷. The situation is, that, those who are against Morales are extremely against him. This has nothing to do with the place where someone was born, or where someone lives, but is strictly ideological. Thereby, are the 'pro-MAS' and 'anti-MAS' visions so extremely different that cooperation, in my eyes, is impossible.

Talking about those who have regionalist visions, is talking about a part of the political right. Regionalist visions are the strongest in the 'media luna', Bolivia's eastern part of the country which has the shape of a half moon. The departments of the half moon are Pando, Beni, Santa Cruz and Tarija. As I mentioned before, it would be untrue to speak of 'la media luna' versus the Western Highlands or Altiplano. A part of MAS voters live in the Eastern Lowlands, just as,

15 "Double or quits", *Economist*, 12/15/2007, Vol. 385, Issue 8559, pp. 44-44, 2/3p

16 "Land Battles", *Economist*, 9/23/2006, Vol. 380, Issue 8496, p.41-41, 2/3p.

17 "Evo's Big Win", *Economist*, 8/16/2008, Vol. 388, Issue 8593, p. 36-37, 2p.

Morales has a lot of opponents in business-minded La Paz. The situation is, that those favoring MAS, or indigenous rights, in the East don't have any power in the region. A good example of a powerful 'anti-MAS' and capitalist political player in the Eastern region is the Comité Pro Santa Cruz (CPSC). The CPSC has played a pivotal role in making Santa Cruz's demands for autonomy a reality. The Committee can be best described as a powerful business elite. Its origins go back to the 1950s when Santa Cruz was a very small city, in the, then, economically unimportant Eastern region. At that time, the region was in desperate need of attention by the government. A group of students brought together various civic forces and created the CPSC. The first priority was to get Santa Cruz integrated into the Bolivian state, therefore it needed a road connection with Cochabamba. In January 1951, the first 'cabildo' or town hall meeting was organized. This was the beginning of a long tradition of such meetings until today to express 'Cruceño' demands (Assies, 2006)¹⁸. Its current chairman is Branko Marinkovic, a Bolivian from Croatian origin. "The paradox of wealth and a transnationalized identity make Marinkovic a perfect icon of the regionalist turn: Though regionalism revolves around claims of deeply rooted historical particularity, it also thrives on accommodations with transnational sources of wealth and power" (Gustafson, 2008). The CPSC struggle seem to have become violent over the last years. "The most notorious example is the Unión Juvenil Cruceñista (UJC). The young men's counterpart to Marinkovic's civic committee. The UJC merges violent cultural substrates linked to sports hooliganism, martial arts and youth fighting into a directed instrument to enforce civic strikes, attack peasant and pro-MAS marches, and assault disputed public institutions like tax agencies, school administrations, labor unions and water management entities" (Gustafson, 2008)

The regionalist demands started with the social uprisings at the end of the Sánchez de Lozada period. The most popular tool used by the social movements were road blockades. The 'road block' had a negative economic consequence for both social movements sympathizers and opponents. First of all, it worsened the economic instability Bolivia was suffering in the years before. Secondly, the poor indigenous people suffered most from the blockades, because basic services like medication, food and, for some important, gasoline couldn't reach them. Finally, the blockades were preventing the Eastern region to export any gas or soya beans, in the case of the 'Cruceños'. Together with the election of Morales in December 2005 was, for the first time, the direct election of the departmental governors or prefectos. The prefectos

18 Assies, W. 'La Media Luna Sobre Bolivia: Nación, Región, Etnia y Clase Social', *América Latina Hoy*, Vol. 43, 2006, pp. 87-105.

ected in the 'media luna', all, were in favor of autonomy. Another reason why the regions are demanding autonomy is the difference between, that, what they are contributing to the state and what they receive. In the case of Bolivia's richest region, Santa Cruz, it "contributes 42 percent of the country's tax revenues but receives just 22 percent of public expenditure"¹⁹ in 2007. "Although MAS has support in the East, many there feel that they produce the country's wealth which a parasitic government wants to grab. But the view of La Paz is that much of the East's wealth is ill-gotten, and its businessmen are unpatriotic"²⁰. Moreover, what happens with public expenditure is, almost completely, decided by the central government. It appoints teachers, doctors, policemen and before 2005, also governors. But maybe the most important reason why those departments are striving for autonomy is Morales's becoming more and more an authoritarian leader. We may even speak of heading to a dictatorship. The first signs of fear were expressed when Morales became closer with Venezuelan leader Hugo Chávez, now there are also good connections with Cuba, both not world's most democratic regimes. Fear became bigger after the draft of the national Assembly. Now the Constitution is accepted by referendum, Morales has more power than ever.

All this led to the four departments held a referendum on May 4th 2008, all approved a 'yes' in the unofficial referenda. Unofficial, because the government didn't recognize them and called them illegal. "As if to confirm their judgement, the national government, felt obliged to take out full-page newspaper advertisements declaring the referendum a 'resounding failure'"²¹. As I mentioned a few times before, the biggest problem Bolivia faces today is ideological. On the one hand, there is the belief in capitalism, in a Westernized state with a free market and unlimited possibilities for export, in which there is no fear of being ripped off like history told the Bolivians. A state in which the amount of land depends on your wealth and not if it's fair to have it. To put it in Roberto Ruiz's words, president of the Comité Cívico of Tarija:

Bolivians have two options. One is to carry on thinking that we'll always be ripped off, so it's best not to do any deal at all in order that in 20 years' time we can enjoy the doubtful satisfaction of saying that nobody tricked us. We'll be in the same pitiful poverty, staring at ourselves like flies but, to be sure, unfleeced. The other option is to be proactive, establish clear rules and demand compliance to ensure that the black history is not repeated ... (Dunkerley, 2007).

19 'Dreams and Realities', *Economist*, 5/20/2006, Vol. 379, Issue 8478, p. 42-42, 1/2p.

20 'A Revolution faces the voters', *Economist*, 7/1/2006, Vol. 380, Issue 8484, pp. 33-34, 2p.

21 'Battle by referendum', *Economist*, 5/10/2008, Vol. 387, Issue 8579, p.48-48, 2/5p.

On the other hand, there is the ideological part of Bolivia that rejects modernization as the globalised and Westernized world sees it. The part that admires the indigenous Wiphala flag, the flag of the seven colors of the rainbow, more than the Bolivian flag. Who believe in the state of Kollasuyo, the indigenous state, which

is founded on indigenous customs, habits and community laws, which takes as its basis the Ayllu and totally rejects the structure of Western liberal democracy that involve economic liberalism, the dominance of market laws and private property. The Ayllu is structured around a system of community life where there is no money. Barter is used and community members are looked after following the principle of solidarity (Aguirre and Moreno, 2007).

How can these different views cooperate in one and the same state? The worst part is that both ideological visions have extreme sides who are willing to fight for their believe. One is Felipe Quispe of Achacachi, in a speech, the other Branko Marinkovic, in an interview with New York Times:

Quispe:

'Rise up in arms, hunt down and judge the bosses ... burn the houses of the rich and starve out the cities that oppress and exploit us ... Only that which is native is good; the rest is rubbish'. (Dunkerley, 2007)

Marinkovic:

'A civil war would be economic suicide, giving my interests' he said, explaining that his cooking oil, Aceite Rico, is sold throughout Bolivia and that a bank in which he owns a large stake, Banco Económico, has branches across the country. 'If there is no legitimate international mediation in our crisis, there is going to be confrontation', he said. 'And unfortunately, it is going to be bloody and painful for all Bolivians'²²

22 'In Bolivia, a Croat and a Critic Is Cast in a Harsh Light', New York Times.

http://www.nytimes.com/2008/09/27/world/americas/27bolivia.html?_r=1&pagewanted=all <25-04-2009>

3. Why the example of the Spanish State of Autonomies could work for Bolivia

Mentioning the regions of the 'media luna' I tried not to use the word nationalism. The reason for this is that in my opinion there still is not something like a true Tarijeño or Cruceño notion of nationalism. Main reason for this is the absence of something like a sense of being part of a nation yet. If I use the definition of Enloe and Rejal, a nation would be: "a relatively large group of people who feel that they belong together by a virtue of sharing one or more such traits as common language, religion or race, common history or tradition, common set of customs, and common destiny" (Enloe & Rejal 1969). As I argued before, the 'media luna' demanding autonomy is strictly ideological. Just like Catalonia and the Basque Country were for the Spanish state, the 'media luna' is for the Bolivian state, economically, the most developed regions. Part of the nationalistic feelings in both the Basque Country and Catalonia depended on the economic interaction between region and state. This is exactly happening with the 'media luna'. Inhabitants have to fear for their wealth, land and way of life, the regions have enough sources of income to take care of themselves and therefore don't need the state. In their vision, they are better off without being, totally, a part of the Bolivian state. This creates ideas, such as demanding autonomy.

Therefore, I believe that this could be the beginning of the development of a nationalism like the Basque one. There always existed something like a Basque history, there was a Basque identity, but it never turned into nationalistic feelings because people were satisfied with the state they were living in. This satisfaction changed over the years and therefore only one man could create the notion of a Basque nation within the Spanish state. Why wouldn't this be possible for one of the regions of the 'media luna'? Eastern people look different from those living on the Altiplano, in the nineteenth century, because of the geographical obstacles, the different Bolivian regions created their own identity, tradition can be invented and there is a common destiny, namely, to get rid off of the social movements and establish a free market democracy. Nationalist feelings are just beginning in the 'media luna'. Santa Cruz, for example, was a small town in the 1950s, now it's the economic center of Bolivia. Before there was no reason to demand something like autonomy. In contemporary Bolivia, the region feels the state is slowing down its development, and therein finds a legitimacy to demand more competence to rule over its own territory.

Catalanism, and, into a lesser degree Basque nationalism developed over at least one and a half century. In the case of Catalonia, there have been various culturalist revivals and the development of a language that differs from that of the state. Both Basque and Catalan nationalism revived after the Franco period, after a period of suppression of nationalistic feelings. Out of this dictatorship arose the understanding of the Spanish State of Autonomies, through a notion of consensus between two opposing visions. Something similar happened in Bolivia after the military 'Six Year' period. The years following the military regime have been the sole years of political stability in which political parties made pacts to be able to continue their structural reforms. In other words, through consensus. In this paper, I called the MAS government a government heading to a dictatorship. If this prediction comes true and history repeats itself than the worst part has yet to come for Bolivia. Those, who oppose the government's vision will become more extreme. A, in my opinion, good solution for the Bolivian 'ideological problem' would be to take the Spanish State of Autonomies as an example.

The Spanish State, after the Constitution of 1978, calls itself pluri-ethnic and assymetrical. To cite myself out of this paper: The pluri-ethnic and assymetrical characteristics are the consequence of the atmosphere of consensus in the beginning of the transition period. In fact, two different conceptions of Spain, which had traditionally confronted each other, were formulated. Subsequently, a middle-way was negotiated and explicitly recognized by the Constitution: the idea of an indivisible and solely Spanish nation-state, and a concept of Spain as an esemble of diverse peoples, historic nations, and regions. The reason why the Constitution cannot be considered as 'federal' is because of the principle of 'interterritorial solidarity' and explains the necessity to guarantee the integration and interrelation of the Spanis nationalities and regions. From a mundane point of view, the principle refers to the transfer of funds from the richer autonomous communities to the poorer, with the aim of attaining a minimum level of basic services state-wide with a fair and adequate distribution of the financial burden.

Although Spain still has problems in solving the 'national question', it became a stable democracy with a flourishing economy, in only thirty-four years after the death of Franco. Seven years after Spain had begun its transition to democracy, Bolivia re-democratized. A Neo-liberal government was established, an experiment which ultimately failed. Extreme leftist movements seized power, by ruling from the streets. Only three and a half years after the formation of a leftist government, a part of the right is screaming for autonomy and proclaiming illegal Statutes of Autonomy. What Bolivia needs is a 'café para todos' just like the Spaniards

did. Both ideologies have to admit some of their ideas. There should be a dialogue, just as in established democracies. Disputes should be fought in parliament and not on the streets. Media should give objective comment and not the comment the owner of the media want. To put it briefly, both ideologies should find a consensus over what is best for the country its future, if they don't Bolivia will be facing some turbulent years ahead.

REFERENCES

- Aguirre, M., & I. Moreno, 2007. 'Re-founding the State in Bolivia', *Fundación para las Relaciones Internacionales y el Diálogo Exterior, Working Paper*, Madrid. Jan. 2007.
- Assies, W. 2006. "La Media Luna sobre Bolivia: nación, región, etnia y clase social". *América Latina Hoy*, Vol. 43 pp. 87-105.
- Bergsten, F. 1964. "Social Mobility and Economic Development: The Vital Parameters of the Bolivian Revolution". *Journal of Inter-American Studies*, Vol. 6, No. 3, pp. 367-375.
- Börzel, T. 2000. "From Competitive Regionalism to Cooperative Federalism: The Europeanization of the Spanish State of the Autonomies". *Publius: The Journal of Federalism*, Vol. 30, No. 2, pp. 17-42. Spring 2000.
- Colomer, J. 2005. "The General Elections in Spain, March 2004". *Notes on Recent Elections/Electoral Studies*, Vol. 24, pp. 149-156.
- Dunkerley, J. 2007. "Evo Morales, the 'Two Bolivias' and the Third Bolivian Revolution". *Journal of Latin American Studies*, Vol. 39, pp. 133-166.
- Economist:
- (10/25/2003). After the Uprising. *Economist*, , Vol. 369, Issue 8347, p. 34-35, 2p.
- (11/4/2006). A hard bargain. *Economist*, , Vol. 381, Issue 8502, p. 46-48, 2p.
- (2/21/2004). A Political Awakening. *Economist*, Vol. 370, Issue 8363, p. 35-37, 3p.
- (3/19/2005). A President under siege. *Economist*, ' Vol. 374, Issue 8418, p. 44-44, 1p.
- (7/1/2006). A Revolution faces the voters. *Economist*, ' Vol. 380, Issue 8484, pp. 33-34, 2p.
- (5/10/2008). Battle by referendum. *Economist*, Vol. 387, Issue 8579, p.48-48, 2/5p.
- (1/25/2003). Coca and Socialism. *Economist*, Vol. 366, Issue 8308, pp. 39-39, 1/3 p.
- (12/15/2007). Double or quits. *Economist*, , Vol. 385, Issue 8559, pp. 44-44, 2/3p
- (5/20/2006). Dreams and Realities. *Economist*, , Vol. 379, Issue 8478, p. 42-42, 1/2p.

- (8/16/2008). Evo 's Big Win ' . *Economist*, Vol. 388, Issue 8593, p. 36-37, 2p.
- (9/13/2003). Highly flammable. *Economist*, ' , Vol. 368, Issue 8341, p. 34-34, ½ p.
- (9/23/2006). Land Battles ' . *Economist*, Vol. 380, Issue 8496, p.41-41, 2/3p.
- (5/6/2006). Now it 's the people 's gas. *Economist*, Vol. 379, Issue 8476, p. 37-38, 2p.
- (10/18/2003). On the Brink. *Economist*, Vol. 369, Issue 8346, p. 36-38, 2p.
- (8/19/2006). Out of gas. *Economist*, Vol. 380, Issue 8491, p. 34-34, 1/2p.
- (1/22/2005). Water, Oil and the Mob. *Economist*, Vol. 374, Issue 8410, p. 35-36, 2p.
- (2/22/2003). What will the IMF say now. *Economist*, , Vol. 366, Issue 8312, pp 33-33, 1p.
- Edles, L.D. 1999. "A Culturalist Approach to Ethnic Nationalist Movements: Symbolization and 'Basque and Catalan Nationalism in Spain". *Social Science History*, Vol. 23, No. 3, pp. 311-355. Autumn 1999.
- Enloe, C., & Rejal, M. 1969. "Nation-States and State-Nations". *International Studies Quarterly*, Vol. 13, No. 2, pp. 140-158. Jun. 1969.
- The Guardian. Retrieved from <http://www.guardian.co.uk/world/2003/dec/01/spain.gi-lestremlett/print> <23-03-2009>
- Guibernau, M. 2000a. "Nationalism and Intellectuals in Nations without States: the Catalan Case". *Political Studies*, Vol. 48, pp. 989-1005.
- Guibernau, M. 2000b. "Spain: Catalonia and the Basque Country". *Parliamentary Affairs*, Volume 53, Number 1, pp. 55-68. Jan, 2000
- Gustafson, B. 2008. "By Means Legal and Otherwise: The Bolivian Right Regroups". *NACLA Report on the Americas*, pp. 20-27. Jan/Feb 2008
- Lecours, A. 2001. "Regionalism, Cultural Diversity and the State in Spain". *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, Vol. 22, Issue 3, pp. 210-226.
- Lehoucq, F. 2008. "Bolivia 's Constitutional Breakdown". *Journal of Democracy*, Vol. 19, No. 4, pp. 110-124. Oct. 2008

- Lobina, E. 2000. "Cochabamba-Water War". *Focus: Public Services International Research Unit University of Greenwich*, Vol. 7, No. 2, pp. 1-6. June 2000
- Medrano, J.D. 1994. "Patterns of Development and Nationalism: Basque and Catalan Nationalism before the Spanish Civil War". *Theory and Society*, Vol. 23, No. 4 , pp. 541-569.
- Morales, W. 2004. *A Brief History of Bolivia*. Checkmark Books.
- Moreno, L. 1997. "Federalization and Ethnoterritorial Concurrence in Spain". *Publius: The Journal of Federalism*, Vol. 27, No. 4, pp. 65-84.
- Moreno, L. 2005. "The Madrid Bombings in the Domestic and Regional Politics of Spain". *Irish Studies in International Affairs*, Vol. 16, Issue 0, pp. 65-72.
- New York Times. "In Bolivia, a Croat and a Critic Is Cast in a Harsh Light". Retrieved April 25, 2009, from http://www.nytimes.com/2008/09/27/world/americas/27bolivia.html?_r=1&pagewanted=all
- Payne, S. 1971. "Catalan and Basque Nationalism". *Journal of Contemporary History*, Vol. 6, No. 1, Nationalism and Separatism, pp. 15-51.
- Payne, S. 1991. "Nationalism, Regionalism and Micronationalism in Spain". *Journal of Contemporary History*, Vol. 26, No. 3/4, The Impact of Western Nationalisms: Essays Dedicated to Walter Z. Laqueur on the Occasion of His 70th Birthday, pp. 479-491. Sept, 1991.
- Shepard, W. 2002. "The ETA: Spain Fights Europe's Last Active Terrorist Group". *Mediterranean Quarterly*, Vol. 13, No. 1, pp. 54-68.
- Springer, N. 2005. "Bolivia: A Situation Analysis". *Writenet Independent Analysis*, pp. 1-42. April 2005

Las empresas en Santa Cruz, ¿continúan en una estructura monocéntrica?

Xavier Salazar y Miguel Atienza

Resumen

Este trabajo contrasta la hipótesis de que, en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), las empresas continúan concentradas de forma monocéntrica. Para ello se estima un modelo estadístico que compara densidades locales para contrastar la hipótesis monocéntrica. Los índices de concentración y diversificación de actividades encontrados basados en datos empíricos de 2007, dan la pauta de patrones de concentración relevantes según anillos y posibles subcentros.

Abstract

This paper contrasts the hypothesis that, in the city of Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), companies/enterprises are still concentrated in a monocentric way. To proof this hypothesis, a statistical model is estimated to compare local densities. Indices concerning concentration and activities diversification, based on empiric data from 2007, give the hint of relevant concentration patterns according to rings and possible sub – centers.

Keywords: Monocentric Enterprise Concentration, Comparative Statistical Model,

JEL Classification: L00; L1; C1; C4; D2; D24

Introducción

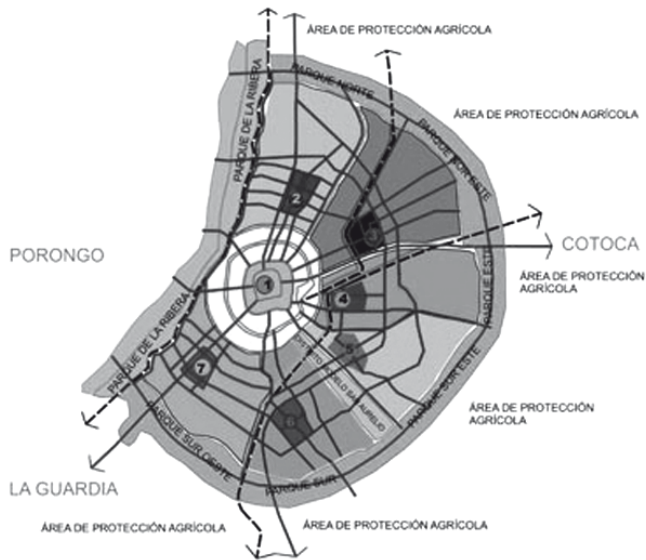
Este trabajo se enfoca en la organización intra-urbana de la ciudad de Santa Cruz, ordenada y planificada al mejor estilo del modelo de Alonso, con una estructura que pasó de reticular, en la Colonia, a un claro monocentrismo, en los siglos XIX y XX; donde la estructura caminera rodea el Distrito Central de Negocios (DCN) con anillos radiales concéntricos. En estos momentos, tras 30 años de crecimiento poblacional y constante migración campo-ciudad sobre el promedio departamental, la ciudad pudo haber pasado a una estructura policéntrica.

El análisis de la estructura de la ciudad es de interés no sólo como un espacio geográfico donde se pueden formular políticas, sino también porque conforma un medio ambiente para facilitar las relaciones socioeconómicas que se desarrollan dentro de sus límites. El planificar y generar nuevos subcentros dentro de una ciudad debe velar tanto por dotar de bienes y servicios públicos suficientes para la población como también de un espacio adecuado a las empresas que dan empleo a sus habitantes. El Plan de Ordenamiento Territorial (PLOT) de Santa Cruz, la herramienta para el manejo del territorio en sus variables físico espaciales del Plan Estratégico de Desarrollo Municipal (PEDM), propone seis nuevos subcentros enfocados más desde el punto de vista urbano residencial que desde el empresarial (véase mapa 1). Es, sin embargo, necesario evaluar las nuevas centralidades propuestas en el macroplan de ordenamiento ambiental desde el punto de vista empresarial, para lograr tanto la provisión adecuada de amenidades residenciales como para potenciar las ventajas de la proximidad con las empresas.

El carácter monocéntrico o policéntrico de una ciudad no sólo se basa en dónde las personas viven, sino también en dónde se desarrollan las actividades productivas que las personas hacen para vivir. Para ello se necesita identificar los patrones de localización de las actividades empresariales de la ciudad de Santa Cruz; y según la concentración y especialización de sus actividades poder justificar la necesidad de nuevos subcentros.

Es verdad que algunos sectores empresariales “siguen” a los conglomerados de personas, por cuanto se sitúan en zonas de alta densidad poblacional, ya que esto les representa un mayor mercado. Sin embargo, las amenidades que atraen a las personas no son las mismas que atraen a las empresas; al entender esto se puede tener una mejor evaluación sobre si los subcentros propuestos son idóneos para enmarcar y focalizar futuras políticas de mitigación ambiental, ventajas fiscales y otras políticas de apoyo a la consolidación de un nuevo subcentro.

Mapa 1: Macroplan de Ordenamiento Ambiental (Santa Cruz 2010)



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de Santa Cruz

Enfocando la atención en la localización de las empresas que participan en la economía de Santa Cruz de la Sierra, antes que en la población residente, se pueden responder más a cabalidad las siguientes preguntas:

¿Cuál es la distribución espacial de las empresas en relación a la estructura productiva de Santa Cruz? Giuliano y Small (1991) y McMillen y McDonald (1998) encontraron que diferentes centros tienen características de mix industrial muy diferentes. Algunos subcentros son muy especializados y otros, imitando al centro histórico, tienen una composición diversificada¹. Es importante estudiar lo diversificado que es cada subcentro, para saber si se requieren políticas que apoyen la tendencia hacia la diversificación de actividades o lograr una distribución espacial policéntrica más especializada que incentive las economías internas y externas de escala de forma natural. Para ello se estimarán los índices de concentración y dispersión de las actividades cruceñas según anillos o zonas propuestas para subcentros. Al calcular los índices de concentración y dispersión se lograrán dos cosas; por un lado, un punto

¹ Para tres útiles formas de especificación de subcentros especializados en bienes complementarios, suplementarios o independientes, ver Anas *et al.* (1998: 1442)

inicial para que, en investigaciones futuras sobre el mismo tema, se pueda medir el impacto de políticas del gobierno central o regional sobre el tejido empresarial de Santa Cruz, y, por otro, se cuente con estadísticos instrumentales para evaluar la hipótesis central de este trabajo. Asimismo se calcularán índices de diversificación o especialización mediante los índices de Entropía Total, Relacionada y no Relacionada, que permiten hacer un ranking de zonas o anillos según su especialización, útil para nuevos emprendimientos.

¿La localización de las actividades económicas, en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, se concentra espacialmente en anillos concéntricos según el planteamiento teórico monocéntrico de un Distrito Central de Negocios² (DCN)? Esta pregunta tiene relevancia actual, por cuanto existen nuevas competencias autonómicas³ que proporcionan instrumentos de política municipal que pueden ser aprovechados para incentivar la localización y agrupación de algún sector o tipo de actividad particular, hacia alguna zona específica⁴ dentro de la ciudad para lograr mayor impacto en el desarrollo o la contención ambiental. Para evaluar si Santa Cruz ya se puede considerar una ciudad policéntrica o continúa siendo una ciudad monocéntrica, se empleará el modelo de Odland (1978) que permite abordar el problema desde un punto de vista estático comparativo.

Dado el acelerado crecimiento poblacional de Santa Cruz⁵ de los últimos años debido a masivas migraciones campo-ciudad, y evidenciando que, según los índices de especialización estimados por la Cámara de Industria y Comercio (CAINCO), algunos subcentros propuestos en Santa Cruz puede que tengan una fuerte especialización agroindustrial que potencian las fuerzas dispersoras del DCN, se plantea como hipótesis del trabajo que la estructura empresarial de Santa Cruz de la Sierra ya se comporta como una ciudad policéntrica.

2 Dicho planteamiento asume que las empresas de actividades de pérdida de peso se sitúan en la periferia y las empresas de actividades de ganancia de peso se sitúan en el centro.

3 El régimen autonómico fue avalado por el referéndum de febrero del 2006 y sus estatutos avalados en el referéndum de febrero 2007. En la actualidad, la nueva Constitución Política del Estado avalada en el referéndum de enero 2009 también hace referencia a las autonomías, aunque las competencias y políticas de implementación aun están siendo discutidas.

4 Una zona específica puede ser planteada como una zona con amenidades empresariales, que puede o no coincidir con las amenidades residenciales, o una zona donde localizar ciertas empresas de mayor impacto potencial en empleo o que necesiten de condiciones para mitigación ambiental.

5 De acuerdo a las tendencias del crecimiento de la población, el INE estima que el departamento alcance 2,4 millones de personas para el 2005 (con una tasa de crecimiento de 4.87% para 2001-2005) y 3.1 millones en el 2010 (con tasa de crecimiento de 4.98% para 2005-2010), siendo para entonces el departamento más poblado del país.

1. Revisión bibliográfica

La localización de una empresa es clave para diversos factores que influyen en su competitividad, como el acceso a mercados, la accesibilidad a recursos y posibles acuerdos entre empresas del mismo o diferente sector en que se desarrolle su actividad. Se considera que quien comenzó a formalizar la teoría de localización de las actividades empresariales fue Johann H. Von Thunen (1826), basado en el principio de la función de puja por productividad–distancia de David Ricardo, para estudiar el mercado de la tierra urbana y agrícola mediante funciones de puja que varían con la distancia. Posteriormente los estadounidenses Ricard M. Hurd (1903) y Robert M. Haig (1926) se dedicaron al problema de la renta de la tierra y el ingreso, y en particular a explicar el resultado contraintuitivo que existía en las ciudades americanas, donde los pobres vivían cerca del centro, donde la tierra era cara, y los ricos vivían en la periferia, donde la tierra era barata.

William Alonso (1960) y Muth (1969) dieron un paso más allá para explicar la distribución espacial de los precios de las casas, consumo de tierra y orden espacial de los residentes determinados por los costos de transporte al centro de una ciudad monocéntrica, naciendo el concepto de Distrito Central de Negocios⁶. Para ello establecieron dos hipótesis:

- a) El precio de la tierra decrece con la distancia al DCN (Pendiente negativa del gradiente de renta)
- b) El consumo de la tierra *per cápita*, se incrementa con la distancia al DCN (pendiente negativa del gradiente de densidad)

Según Pérez y Polèse (1996), el DCN puede presentar distintas formas; aquí se mencionan tres, pudiendo cada una de ellas evolucionar como modelo propio o como combinación entre ellas:

1. Modelo de consolidación del DCN en el centro histórico: En este modelo, el DCN se consolida en lo que es el centro histórico; entonces el DCN se renueva en el centro histórico;
2. Modelo de desplazamiento del DCN de lo que es el centro histórico: aquí el DCN no es el mismo que el centro histórico, es decir que, dada la evolución en la

⁶ El Distrito Central de Negocios (DCN) se define como la principal "área central" de la ciudad, que presenta la más alta concentración de servicios a la producción y otros servicios superiores y de funciones comerciales (Pérez y Polèse, 1996).

estructura económica de la ciudad, el DCN aparece en una localización diferente a la del centro histórico. La concentración busca otra localización hasta conformarse en un área diferente a la original (Lungo, 1998);

3. Modelo polinuclear del DCN: dada la evolución de la ciudad hacia un modelo polinuclear, no existe un DCN dominante, porque hay diversos centros diferenciados (pero ninguno es lo bastante grande para ser llamado centro) (Krugman, 1996).

Rosen (1974) y Coulson (1989) probaron el modelo monocéntrico en un marco hedónico, utilizando variables *dummy* de localización (Norte, Sur, Este y Oeste) para capturar subcentros que pueden tener gradientes propios que se fundirían con el gradiente del DCN. El Plan de Ordenamiento Territorial (PLOT) de Santa Cruz también hace referencia a distintas densidades poblacionales en diferentes zonas de la ciudad, lo que origina los subcentros propuestos por el macroplan de ordenamiento ambiental Santa Cruz 2010.

Richardson (1977) notó la existencia empírica de un gradiente de renta positiva que era contrario a las hipótesis de Alonso (1960), y especuló que era efecto de grandes barrios o urbanizaciones, aunque también existían las probables fuerzas dispersoras de las externalidades de congestión, errores de medición de la distancia y la diferencias medioambientales en el que el modelo se desarrolla. De esta forma dio paso a la búsqueda de condiciones formales para pasar de un modelo monocéntrico a uno policéntrico. Anas (1998) indica que existen tres aproximaciones de modelos que ponen a prueba la monocentralidad:

1. *Point Pattern Analysis*: Desarrollado por Thomas (1981), define estadísticos de distancia entre unidades y las compara con distribuciones teóricas tales como la postulada por Christaller (1966) o por una distribución lograda al azar por un proceso Poisson. Una aplicación empírica de este análisis la hizo Getis (1983) para la ciudad de Chicago.
2. *Análisis de fractales*⁷: Desarrollado por Batty y Longley (1994) para un estudio de fronteras en Gales. Los fractales de dimensión permiten representar patrones de desarrollo bidimensionales, capturando irregularidades tanto en el interior como en el exterior de un área. Es un método utilizado para analizar la frontera de una ciudad, porque el fractal se mantiene ante cambios de escala.

7 Un fractal es la resultante de un proceso limitado que se repite reiteradamente cuanto menor es la medida de la distancia.

3. *Estructura urbana por comparación de densidades*: Una visión intuitiva y simplificadora, utilizada por McDonald (1987) para el mercado laboral, es identificar uno o más centros de empleo y estimar cómo dichos centros afectan el empleo y la densidad de población alrededor de ellos. Giuliano y Small (1991) definen el centro (conteniendo el DCN) como un subcentro tal como un agrupamiento de zonas continuas, todas con una densidad de empleo que excede un mínimo D, y que de manera conjunta exceden un mínimo E. Estas definiciones facilitan la comparación entre centros dentro de una ciudad, ya que el patrón de centros puede ser sensible a los valores de corte D y E y a la escala.

Esta investigación se enmarca dentro de la perspectiva de desarrollo empresarial, para el análisis de subcentros por comparación de densidades. La investigación no tiene el objetivo de proponer nuevos subcentros, sino evaluar aquellos que se plantearon en el macroplan de ordenamiento ambiental. Teniendo en cuenta que los subcentros no eliminan la importancia del DCN (Mc Donald y Prather, 1994), el interés de conocer si una Santa Cruz policéntrica mediante condiciones formales se debe a que algunos subcentros menos especializados tienen la potencialidad de convertirse en otras ciudades (como sucedió con la ciudad de El Alto, en La Paz) y otros subcentros tienden a convertirse en zonas especializadas en algún sector, y es esta potencialidad la que permite a las empresas ser más competitivas y generar avances tecnológicos. Este trabajo busca distinguir cuáles de los centros propuestos tienen potencialidad hacia la especialización, para enfocar las políticas municipales que los potencien, y así acelerar el desarrollo productivo.

Para ello se utiliza el modelo de Odland (1978), que, dentro de la aproximación por comparación de densidades, determina el número, tamaño y localización de los subcentros simultáneamente con la distribución de la población. En dicho modelo se considera que el ordenamiento de las actividades productivas es el resultado del balance entre las condiciones de consumo de tierras productivas y las condiciones de consumo de tierra residencial.

Las condiciones de consumo de tierras productivas residenciales sustituidas por actividades empresariales en una o varias zonas conducen a ventajas de economías de escala o economías de aglomeración, que son dadas en concentraciones de actividades del mismo sector y/o de sectores complementarios. Las condiciones para las actividades residenciales son establecidas funcionalmente por personas que trabajan y sus costos de transporte son inherentes a su actividad. De esta forma se logra el balance entre las condiciones de producción

(como proximidad a su centro de trabajo) y las condiciones de uso residencial (proximidad a su domicilio).

Estas consideraciones son formalizadas en un modelo matemático de programación que localiza las actividades productivas y la población sobre un conjunto finito de zonas y determina el número de viajes al trabajo entre cada par de zonas según la densidad de población, el costo de transporte y la especificación de las condiciones de producción y consumo residencial. El proceso de modelación plantea un conjunto de condiciones formales que son asociadas con soluciones de densidad poblacional y distancia entre zonas. Estas condiciones son comparables con las soluciones de densidad poblacional y distancia entre zonas y el DCN de una ciudad monocéntrica, y ésta es la base para las pruebas estadísticas de la hipótesis de monocentralidad aplicable a una ciudad en particular.

El test es básicamente una comparación de densidades por zonas y puede ser planteado teóricamente de la siguiente manera: si la sumatoria de los costos marginales de producción, transporte y congestión residencial (*residential crowding*) es pequeña en relación con la densidad de población (primera condición) y el área de extensión de la ciudad (segunda condición), la estructura monocéntrica deja de mantenerse.

Este tipo de test de monocentralidad se enmarca en la aproximación por comparación de densidades utilizada por primera vez por McDonald (1987) para el mercado laboral. Esta aproximación es más simple que aproximaciones como el Análisis de Patrón de Puntos⁸, utilizada por Thomas (1981), o el análisis de fractales desarrollada por Batty y Langley (1994), porque existe discrecionalidad al definir los subcentros. Teniendo esto en cuenta, el modelo se especifica teóricamente bajo el supuesto de que la ciudad puede ser tratada como un número finito de zonas iguales que no se intersectan entre sí.

8 El Point Pattern Analysis se basa en definir estadísticos de distancia entre unidades y las compararlas con distribuciones teóricas tales como la postulada por Christaller (1966) o la de Alonso (fecha) y Muth (fecha).

2. Especificación del modelo de Odland

Sea Q_j el nivel de producción de la zona j , y sea $f(Q_j)$ el costo de producción por unidad⁹ de la zona j . Sea P_i la población en la zona i , y sea $g(P_i)$ la pérdida de ingreso real *per cápita*¹⁰ en la zona i , donde dicha pérdida es medida como el ingreso necesario para restaurar los niveles de utilidad en la zona de menor densidad. Las funciones $f(Q_j)$ y $g(P_i)$ pueden variar de zona a zona por las amenidades locales derivadas del medio ambiente.

Entre cada par de zonas se logra un patrón que minimiza la suma de costos de producción, costos de transporte de los conmutantes entre cada par de zonas y las pérdidas de ingreso de la población. Esto corresponde formalmente a la minimización de la función objetivo:

$$\sum_{j=1}^n Q_j f(Q_j) + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n t_{ij} N_{ij} + \sum_{i=1}^n P_i g(P_i) \quad (1)$$

Donde t_{ij} es el costo de conmutación entre la zona i y la zona j , y N_{ij} es el número de conmutantes que viajan de la zona i a la zona j

Dicha minimización está sujeta a cuatro restricciones:

$$\sum_{j=1}^n Q_j = qP/n \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^n P_i = P \quad (3)$$

$$Q_j - q \sum_{i=1}^n N_{ij} = 0 \quad (4)$$

$$P_i/n - \sum_{j=1}^n N_{ij} = 0 \quad (5)$$

9 La derivada es supuesta menor a cero para permitir las economías de aglomeración, y se asume que los costos de producción son independientes de los niveles de producción de otras zonas (derivada cruzada igual a cero)

10 Su primera derivada es mayor a cero, tal que esa pérdida de ingreso real per cápita se incrementa con el tamaño de la población de una zona, y que los efectos de la congestión poblacional no son percibidos por las personas, siendo su derivada cruzada igual a cero.

La primera dice que la producción total Q es suficiente para ocupar el total de la mano de obra de la ciudad, P es la población total de la ciudad, q es la producción por empleado, y n es el número de personas por trabajo. El modelo supone pleno empleo.

La segunda restricción asegura que cada miembro de la población de la ciudad tiene una residencia en alguna zona en particular. Se asume que cada individuo que trabaja es un dueño de hogar.

La tercera restricción asegura que cada zona reciba suficientes conmutantes para lograr la producción asignada a esa zona.

Finalmente, la última restricción logra que el número de conmutantes saliendo de cada zona no exceda el número de empleados residiendo en cada una de las zonas.

Al minimizar el Lagrangiano se pueden obtener las condiciones Kuhn Tucker, cuyo procedimiento se detalla en el Anexo 7.2, y cuyo principal resultado es la condición:

$$m\phi(Q_{CBD}) + \sum_{i \in M} \Gamma(P_i) + \sum_{i \in M} t_{i,CBD} = m(\lambda^{(1)} + \lambda^{(2)}) \quad (6)$$

Si esta condición se mantiene, estaríamos en una ciudad monocéntrica; si la ciudad es policéntrica, la igualdad se rompería y se convertiría en mayor.

Los precios sombra representados por $\lambda^{(1)}$ y $\lambda^{(2)}$ capturan la densidad de la población de la ciudad y la densidad del área de extensión de la ciudad, respectivamente.

Para realizar el test de monocentralidad, el procedimiento teórico empleado mide la relación entre pares de zonas, de forma que se pueda medir la relación de una zona con el centro. Para poder usar la información disponible, Odland utiliza distancias entre las zonas en lugar de costo de transporte y densidad poblacional en zonas de tamaño irregular, en lugar del número de residentes de zonas de igual tamaño. La relación entre costo de transporte y distribución poblacional se redefine como:

$$Y(D_i) = a - b(S_{iDCN})$$

Donde Y es la función que describe el costo marginal de incrementar la densidad poblacional y tiene una forma logarítmica, y S es la distancia entre la zona i y el DCN. Luego se define la diferencial de densidades poblacionales como $d_{ij} = D_i - D_j$

Para lograr la ecuación a estimar de la condición para ver si la ciudad es monocéntrica

$$d_{ij} = c_1 + c_2 \hat{d}_{ij} + c_3 x_{ij} + e_{ij} \quad (7)$$

Donde x_{ij} es una transformación de la función de distancia S_{ij} tal que:

$$X_{ij} = S_{ij} \quad \text{si } S_{ij} < r \text{ teniendo que } r \text{ es el radio circular del DCN}$$

$$X_{ij} = 2r - S_{ij} \quad \text{si } S_{ij} > r$$

Entonces, si los parámetros de la ecuación estimada tienden a $C1=0$, $C2=1$, $C3=0$, estaremos ante una forma monocéntrica, y si los parámetros satisfacen $C1 < 1$ y $C2 > 0$, estaremos ante una forma estructural policéntrica.

La condición Odland para la monocentralidad puede ser testeada econométricamente con un test de Wald, e inclusive tiene la flexibilidad de poder reemplazar la diferencia de densidades poblacionales por una diferencia de densidades empresariales medida por el índice de concentración empresarial. Y puesto que utiliza la distancia entre zonas como aproximación al costo de transporte, también existe la flexibilidad de utilizar contigüidad de zonas.

3. Metodología de investigación

La unidad de análisis son las empresas que desenvuelven sus actividades productivas en la ciudad de Santa Cruz de Sierra, en Bolivia, con el fin de analizar cómo se agrupan dentro de las unidades vecinales para conformar una estructura monocéntrica o policéntrica.

Para ello, utilizaremos información secundaria a manera de muestra de la población total de empresas que desarrollan sus actividades en Santa Cruz. En 2007, el Registro de Comercio estimó una población total de 7.915 empresas formales activas en Santa Cruz, de las cuales se trabajará con 2.221 empresas (de las 2.449 empresas registradas en la Cámara de Industria y Comercio, CAINCO, en dicho año).

El estudio se limita a 2.221 empresas porque varias de ellas no pudieron ser ubicadas mediante la dirección que pusieron en la base de datos CAINCO, bien porque no estaban claras, bien porque el portal www.santacruzvirtual.com no tenía registrada la calle. También

había otras cuya dirección quedaba en una zona no urbana o bien en otro municipio. De las empresas que fueron ubicadas, 52 tuvieron que ser sometidas a uno de estos supuestos¹¹:

1. En caso de haber calles del mismo nombre en distintos barrios, y que no se especificaba el barrio, se tomó el barrio más cercano al centro.
2. En caso de que la empresa estuviera en una avenida principal que divide dos unidades vecinales, se tomó la unidad vecinal más lejana al centro.

Se reclasificaron las empresas de CAINCO según el Código Industrial Internacional Único (CIIU) a uno, dos y tres dígitos.

Para estimar las distancias de cada unidad vecinal al centro urbano, se cruzó la información obtenida de tres fuentes primarias: estadísticas obtenidas del Instituto Nacional de Estadística (INE), el Plan de Ordenamiento Territorial (PLOT 2003 -2010), publicado por el Plan Regulador de Santa Cruz, y el Informe Distrital elaborado por el Centro de Estudios Empresariales de la CAINCO (CEBEC/CAINCO).

Se hace uso de una técnica descriptiva mediante índices de concentración y especialización según las zonas planteadas como subcentros por el PLOT. Los subcentros planteados por el Macro Plan de Ordenamiento Ambiental son 7, y fueron delimitados por criterios de densidad poblacional (véase Anexo 7.1):

También se realizó la comparación mediante anillos concéntricos, como lo sugiere el modelo de Alonso. Una vez estimado el modelo de Odland (1978), se verificó la monocentralidad mediante la prueba conjunta de coeficientes de Wald (véase mapa 2). Se emplearon los anillos detallados en el capítulo de morfología urbana del primer tomo del PLOT Santa Cruz 2010, y no así los propuestos por el nuevo plan de ordenamiento vehicular de la Alcaldía de Santa Cruz, que cuenta con más anillos, pero que aún no es oficial por estar siendo discutido con los transportistas en la actualidad. Estos nueve anillos concéntricos no acaparan la totalidad de la dimensión de la ciudad; es por ello que las empresas que están fuera del noveno anillo están catalogadas como “No ubicadas”.

La diferencia principal entre centralidades y anillos radicó en el costo de transporte reflejado en la distancia hacia el centro. Las centralidades asumieron una reducción de costos

¹¹ Se hace que uno de los supuestos aleje a la empresa al anillo más próximo y el otro acerque a la empresa al anillo más próximo.

de transporte totales al evitar tener que trasladarse al centro para obtener algunos bienes que no logran en su mismo subcentro. En cambio, los anillos suponen que los agentes toman la decisión de manera individual respecto a la distancia entre su mercado objetivo y sus proveedores.

A fin de estimar la localización de las empresas, el índice de Ellison y Glaeser (1997) fue considerado el más apropiado como Índice de concentración empresarial, porque reúne características interesantes desde el punto de vista estadístico. Sin embargo, la incorporación del índice de Herfindhal restringe el uso de este índice, ya que no se cuenta con estadísticas de participación de mercado de las empresas. Ante esta restricción, se optó por utilizar el *Cociente de Concentración Geográfica Primaria*, definido como:

$$G = \frac{\sum_i (s_i - x_i)^2}{1 - \sum_i x_i^2}$$

El rango de G oscila entre 0 y 1, pero si el numerador llega a ser menor puede llegar a tomar valores negativos. Para ver el desarrollo lógico de la expresión, supongamos una ciudad dividida en M subunidades territoriales, cada una de las cuales participa del empleo industrial según las cuotas de participación x_1, x_2, \dots, x_M . Supongamos también que s_1, s_2, \dots, s_M sean la parte de empleo de una industria cualquiera que se encuentra localizada en una de las subunidades territoriales.

Otra medida tradicionalmente utilizada es el Índice normal de concentración geográfica o Índice de concentración MCO, pero se la descartó, pues no es más que una versión normalizada del Cociente de Concentración Geográfica Primaria. Sin embargo, se estimará también este índice para ver la robustez del resultado

Otra medida tradicionalmente utilizada del grado en que una industria difiere de la distribución espacial global del empleo industrial agregado es el índice primario de concentración geográfica:

$$g = \sum_{i=1}^M (s_i - x_i)^2$$

Donde, de forma similar, x_i refleja la proporción de cuotas agregadas de los sectores para la subunidad territorial i , y s_i refleja la participación en el empleo en la subunidad territorial i . Su valor oscila entre 0, que significa dispersión (o concentración espacial idéntica a la media de todas las industrias), y 1, que medirá la concentración (todo el sector se encuentra localizado en un territorio). El índice primario de concentración geográfica g no es más que una versión normalizada del índice G .

Respecto al índice de especialización, existen varios tipos de índices para medir el grado de diversificación de actividades en una ciudad, pero el más utilizado es el *Coefficiente Regional de Especialización Sectorial*, porque elimina todas las subjetividades de escala y es fácilmente adaptable a distintos ámbitos espaciales:

$$CE_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}}}{\frac{\sum_j E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}}} = \frac{Q_{ij}}{Q_i}$$

Donde:

E_{ij} = Cantidad de empresas del sector de actividad i en el Anillo j

$\sum E_j$ = Cantidad de empresas total del Anillo j

$\sum E_i$ = Cantidad de empresas del sector de actividad i en el conjunto de Anillos (n)

$\sum \sum E_n$ = Cantidad de empresas total en el conjunto de Anillos (n)

Sin embargo, este índice tiene una débil base teórica, por lo que se utiliza el Índice de Entropía Total utilizado por Sambhargha (2000) junto con la Entropía no relacionada, pues permite distinguir las economías de localización (medida por la entropía total) de las economías de urbanización (medida por la entropía relacionada). Esta medida fue escogida por su "rigor técnico, base teórica fuerte y ausencia de subjetividad". (Frenken *et al.*, 2004). El índice de Entropía es simétrico¹² entre las empresas, es insensible a las permutaciones de las

12 La concentración para empresas simétricas debe decrecer cuando el número de ellas aumenta de n a $n + 1$

porciones del mercado entre las empresas y satisface la condición de Lorenz, según la cual una expansión que preserve la media (es decir, una dispersión de la distribución de las porciones del mercado hacia los extremos) produce un incremento en el índice.

La Entropía Total se define de la siguiente forma:

$$ET = \sum_{i=1}^n S_i \ln\left(\frac{1}{S_i}\right)$$

Donde S es la proporción o porcentaje de la i-ésima categoría, a cuatro dígitos, del Stándar Industrial Classification (SIC). Cuando ET tiende a 0, todo el empleo se concentraría en un solo sector, de forma que ET se maximiza al valor de $\ln(n)$, por lo que cuanto mayor sea el valor de ET, mayor su diversificación.

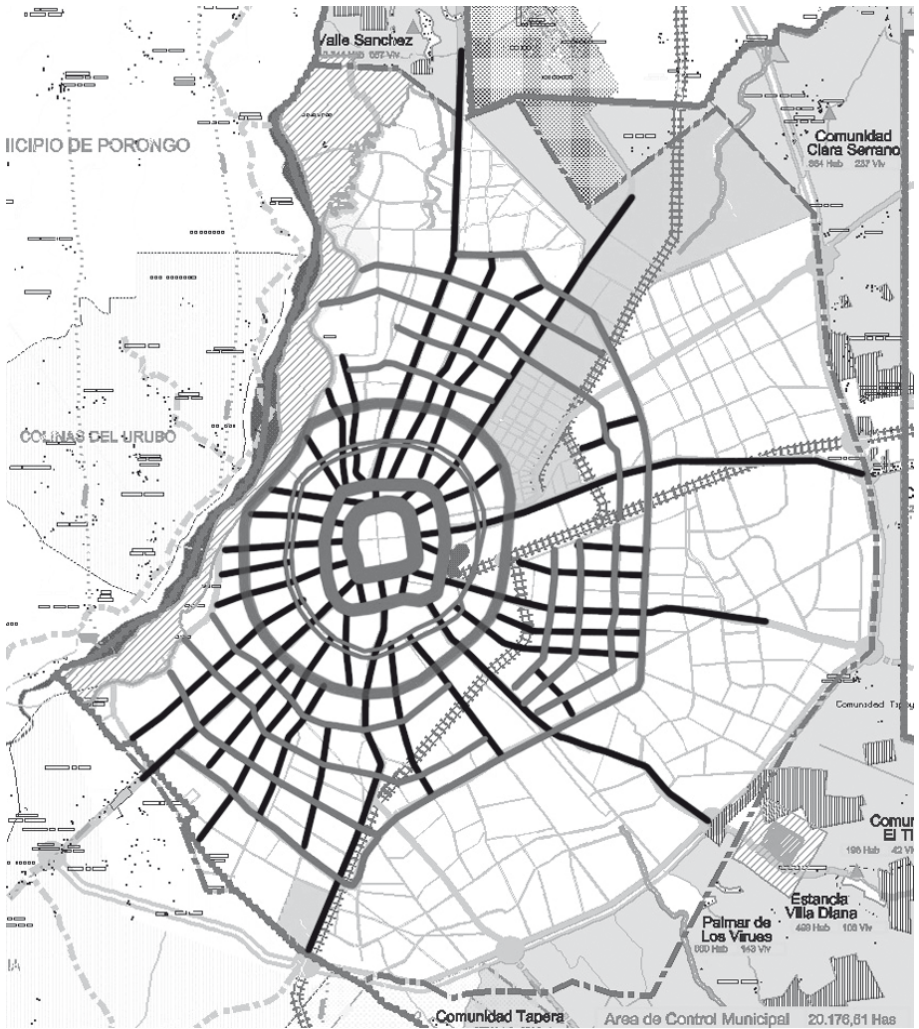
La Entropía No Relacionada se define como:

$$ENR = \sum_{j=1}^m S_j \ln\left(\frac{1}{S_j}\right)$$

Donde $j = 1 \dots m$, pero las categorías de los sectores del SIC están a solo dos dígitos, de forma que la medida es menor que la ET porque omite los sectores que están relacionados bajo una misma categoría.

Tenemos entonces que la Entropía Relacionada no es más que la Entropía total menos la Entropía no relacionada. Este índice está relacionado directamente con el grado de diversificación empresarial y está basado en tres elementos de la diversidad de la empresa: (a) el número de segmentos de producto en los que la empresa opera, (b) la distribución de las ventas totales de la empresa entre cada segmento de producto, y (c) el grado de relación entre varios segmentos de producto; tanto la medida de la entropía como el índice de Herfindahl recogen los dos primeros elementos, pero sólo la medida de entropía recoge el tercero de ellos (Palepu, 1985). De acuerdo con Waterson (1984) y Palepu (1985), el índice básico de entropía (ET) puede desagregarse en dos componentes: nivel de diversificación relacionada de la empresa (ER) o entropía intergrupos, y nivel de diversificación no relacionada (ENR) o entropía intragrupos, siendo utilizado el sistema de clasificación estándar industrial (SIC) por esta medida para definir grupos de productos relacionados y no relacionados; así, productos que presentan SIC de cuatro dígitos distintos de industrias, pero que se encuentran dentro de los mismos SIC de dos dígitos de grupos industriales, son considerados relacionados (Hoskisson y Johnson, 1992).

Mapa 2: Anillos concéntricos de Santa Cruz



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de Santa Cruz

4. Resultados

4.1. Localización y especialización dentro de la ciudad

Los índices estimados muestran que hay una mayor concentración (especialización) de actividades en el anillo noveno, en el parque industrial (que llamaremos anillo 10 para simplificar), en los anillos 7, 6 y en los anillos 3 y 5. Los anillos que parecen tener más diversificación de actividades son los anillos 1, 2, 4 y, como era previsible, el anillo central o anillo 0 (tabla 1). En el mapa previo, los anillos están ordenados del centro para afuera, siendo el anillo 0 el centro, el primer anillo rojo el anillo 1, el segundo anillo rojo el 2, el anillo 3, el doble (interno y externo), y así hasta el anillo 9.

También se nota a primera vista que el índice escogido es más robusto que el índice de concentración MCO, por contar con valores menores que su homólogo.

En relación con los subcentros, el subcentro Capital, conformado por los anillos 0, 1 y 2 tiene un 40% de las empresas de la ciudad y está muy diversificado. El subcentro 3er anillo, que lo rodea, comprende los anillos 3 y 4, y en él se concentra el 35% de las empresas de la ciudad. A partir de este subcentro, los subcentros se dividen en subcentros no circulares. El subcentro Los Chacos acapara con el 10% de las empresas, pero es interesante saber que este subcentro es básicamente el parque industrial con algunas unidades vecinales más, por lo que ese 10% genera la mayor producción departamental (Gráfico 1).

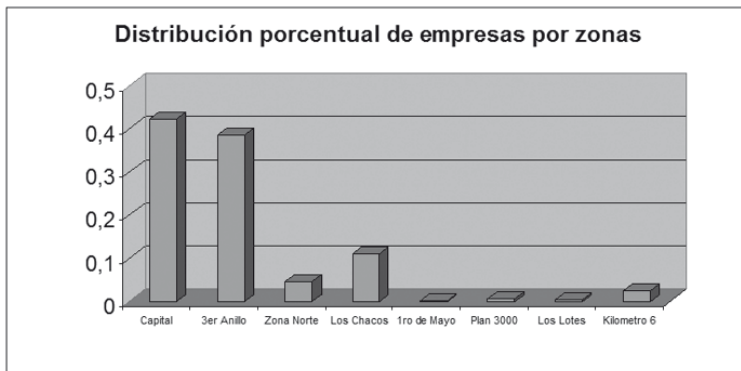
Gráficamente se observa que existe una mayor concentración empresarial en el centro o capital (conformado por el centro, el primer y el segundo anillo), que es casi igualada por las empresas en el tercer anillo. La zona “Los Chacos” contiene a toda la zona industrial, por lo que tiene una importante participación empresarial.

Cuadro 1
Coefficientes de concentración por anillos

	Coefficiente de concentración MCO (g)	Cociente de concentración geográfica primaria (G)
Anillo 0	0,0417	0,0501
Anillo 1	0,0112	0,0135
Anillo 2	0,0166	0,0199
Anillo 3	0,0502	0,0603
Anillo 4	0,0204	0,0246
Anillo 5	0,0545	0,0656
Anillo 6	0,1543	0,1855
Anillo 7	0,2908	0,3497
Anillo 8	0,0318	0,0382
Anillo 9	0,5935	0,7136
Parque Industrial	0,3567	0,4288
No ubicados	0,1464	0,1761
TOTAL	0,0174	0,0209

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CAINCO

La Entropía Total (E.T.) estimada por zonas muestra que Santa Cruz tiene una alta especialización; sin embargo, las zonas que mayor Entropía Relacionada tienen son la capital y la zona del tercer anillo. (Tabla 2). De manera similar, el análisis de la entropía por anillos nos muestra un centro cuyas empresas se encuentran más relacionadas. Sorprendentemente, las empresas que más aprovechan los beneficios de localizarse cerca de su mercado antes que cerca de sus proveedores no son las que se encuentran más al centro, sino las que están entre el

segundo y tercer anillo (tabla 3). Probablemente las empresas que están en el parque industrial no tengan una Entropía Relacionada elevada, por su escasa diversidad.

Cuadro 2
Entropía por zonas

Zonas	E.N.R.	E. R.	E. T.
Capital	2,8364	10.906	3,927
3erAnillo	3,0033	11.299	4,1332
Zona Norte	2,7763	0.7421	3,5184
Los Chacos	3,1155	0.7986	3,9141
Tro de Mayo	0,9503	0.0000	0,9503
Plan 3000	1,9792	0.1155	2,0947
Los Lotes	1,6726	0.1736	1,8462
Kilómetro 6	2,7433	0.5554	3,2987
E.T. TOTAL	3,1259	11.502	4,2761

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3
Entropía por anillos

Anillo	E.N.R	E.R.	E. T.
0	2,6255	104.414	3,66964
1	2,9465	0.91217	3,85867
2	2,9819	10.413	4,0232
3	2,7784	112.162	3,90002
4	2,9823	0.96396	3,94626
5	2,9846	0.63374	3,61834
6	2,5332	0.3007	2,8339
7	1,1491	0.27796	1,42706
8	2,2015	0.27762	2,47912
9	0	0.0000	0
PI	3,1199	0.78157	3,90147
Blancos	3,1042	0.88297	3,98717
Total	3,1738	114.974	4,32354

Fuente: Elaboración propia

Los coeficientes de especialización sectorial calculados por anillo nos muestran una concentración de actividades terciarias en el centro, primer y segundo anillo. A medida que nos vamos alejando del centro, y tal como lo vimos anteriormente, las actividades se

diversifican, observándose que las actividades más alejadas del centro son las más orientadas a las actividades primarias, como lo sugiere el modelo de la ciudad monocéntrica de Alonso. El sector de intermediación financiera se especializa dentro de los primeros tres anillos de la ciudad, como de forma similar lo hacen los servicios de salud y educación. El sector de agricultura tiende a especializarse en lugares alejados de la ciudad, aunque muchos cuentan con su casa matriz en el centro de la ciudad.

Cuadro 4
Coefficiente de especialización sectorial por anillos

C E ij	anillo 0	anillo 1	Anillo 2	anillo 3	anillo 4	Anillo 5	anillo 6	anillo 7	anillo 8	anillo 9	PI	Ext.
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,3562	2,1604	0,9083	0,9209	1,1227	0,5430	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,9298	1,3687
Explotación de minas y canteras	0,0000	0,4726	0,6813	2,4174	1,9647	0,0000	2,0332	0,0000	4,6015	0,0000	0,7505	0,7984
Industria manufacturera	0,4049	0,5229	0,6555	0,5815	0,9137	1,5087	0,7825	2,3368	0,6641	0,0000	2,9967	2,1511
Suministro de electricidad, gas y agua	0,8727	0,5293	0,7630	0,6769	1,8337	0,0000	2,2772	0,0000	5,1537	0,0000	1,6810	0,8942
Construcción	0,5217	1,1506	0,8985	1,2875	1,5945	0,8677	0,0000	2,9565	1,4005	0,0000	0,5710	1,5795
Comercio al por mayor y al por menor	1,2432	0,9239	1,0741	1,3212	1,0325	0,9888	0,5129	0,0000	1,0156	2,7568	0,3904	0,4154
Hoteles y restaurantes	1,3382	0,5293	1,9499	1,2785	0,4890	0,3548	0,0000	7,2533	0,0000	0,0000	0,0000	0,2981
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,7112	1,1676	1,1844	0,5530	0,4494	1,0435	0,2791	1,3333	0,6316	0,0000	0,1545	1,3151
Intermediación financiera	1,6282	1,5800	1,1388	1,0102	0,5474	0,7943	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3136	0,3337
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	1,0390	1,3953	1,1030	0,9209	1,3410	0,6335	4,2601	0,0000	2,1912	0,0000	0,1072	0,5323
Servicios sociales y de salud	1,4076	1,4940	0,8204	0,9098	1,0352	0,8583	0,9182	0,0000	0,0000	0,0000	0,6778	0,5409
Educación	1,5105	2,5447	0,7337	1,5186	0,3526	0,0000	2,1896	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Servicios comunitarios, sociales y personales	0,5455	2,3629	1,5896	0,8058	1,1461	0,9503	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3752	1,1977

Fuente: Elaboración propia

Lo mismo podemos observar en las zonas o subcentros planteados por el PLOT. Las mayores actividades terciarias se realizan en el primer anillo. La zona del tercer anillo muestra también una especialización en comercio y servicios. La zona Norte, Los Chacos, la zona primero de Mayo y el Plan 3000 muestran una especialización importante en industria manufacturera. Sin embargo, sólo la zona industrial en Los Chacos muestra una especialización de importancia en la exploración de soya y otros productos agropecuarios, al ser el parque industrial, donde se localizan las principales industrias de procesamiento agrícola departamental.

Cuadro 5
Coefficiente de especialización sectorial por zonas

CEij	Capital	3er Anillo	Zona Norte	Los Chacos	1ro de Mayo	Plan 3000	Los Lotes	Kilometro 6
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,9922	0,9040	0,0000	2,1082	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Explotación de minas y canteras	0,0912	2,0932	0,8542	0,6973	0,0000	0,0000	0,0000	1,5819
Industria manufacturera	0,5357	0,7515	1,2786	3,3053	3,7885	3,1571	0,8610	1,3154
Suministro de electricidad, gas y agua	0,6465	1,1780	2,0191	1,6482	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Construcción	0,7501	1,2466	0,8434	0,5738	0,0000	4,6857	2,5558	2,6031
Comercio al por mayor y al por menor	1,0908	1,0925	1,0923	0,3928	0,5201	0,4335	0,9457	0,7224
Hoteles y restaurantes	1,2988	1,0295	0,6085	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,1268
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,5407	0,7199	0,8637	0,1511	0,0000	0,0000	1,1217	0,4570
Intermediación financiera	1,4587	0,7974	1,0251	0,2789	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	1,0602	1,1592	0,8884	0,1648	0,0000	0,0000	2,2026	1,4956
Servicios sociales y de salud	1,2454	0,9664	0,0000	0,6146	0,0000	0,0000	0,0000	1,3942
Educación	1,3675	0,8971	0,8542	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5819
Servicios comunitarios, sociales y personales	1,0429	1,2440	0,4442	0,3626	0,0000	0,0000	0,0000	0,8226

Fuente: Elaboración propia

4.2. Contrastación de la hipótesis de policentrismo

Como se indicó previamente, se estima la variable dependiente como una aproximación de costo de transporte de transformación lineal de la densidad de empresas sobre la variable independiente, que es la distancia de cada unidad vecinal y la distancia estimada de dichas unidades vecinales al centro de la ciudad. La forma en que se estima esta distancia es por el anillo más próximo a cada unidad vecinal. Se estima que cada anillo tiene una anchura aproximada de un kilómetro.

Dependent Variable: DENSITY
 Method: Least Squares
 Sample: 1 2221

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.127242	0.002938	43.30474	0.0000
DISTANCIA	-0.013864	0.000704	-19.68839	0.0000
R-squared	0.148710	Mean dependent var		0.086273
Adjusted R-squared	0.148326	S.D. dependent var		0.105938
S.E. of regresión	0.097766	Akaike info criterion		-1.811574
Sum squared resid	21.20974	Schwarz criterion		-1.806436
Log likelihood	2013.753	F-statistic		387.6326
Durbin-Watson stat	0.006853	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Elaboración propia

Dicha estimación, aunque tiene un muy bajo R^2 , se transforma en la estimación de la diferencial de las densidades (d_{ij}) entre la densidad empresarial de una unidad vecinal i y la densidad del centro j para la estimación de la ecuación de condición monocéntrica de Odland. La regresión estimada mediante MCO nos da coeficientes con signos congruentes con las variables teóricas.

Dependent Variable: DIJ
 Method: Least Squares
 Sample: 1 2221

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.533041	0.002897	-183.9660	0.0000
DIJ_EST	4.074365	0.031708	128.4983	0.0000
XIJ	-0.068942	0.000576	-119.7170	0.0000
R-squared	0.885913	Mean dependent var		-0.172619
Adjusted R-squared	0.885810	S.D. dependent var		0.105938
S.E. of regresión	0.035799	Akaike info criterion		-3.820464
Sum squared resid	2.842461	Schwarz criterion		-3.812757
Log likelihood	4245.625	F-statistic		8611.640
Durbin-Watson stat	0.188335	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Elaboración propia

Con las relaciones ya estimadas, comprobamos la hipótesis nula de monocentralidad de las empresas en la ciudad de Santa Cruz mediante un test de coeficiente conjunto de Wald.

Wald Test:			
Null Hypothesis:	C(1)=0		
	C(2)=1		
	C(3)=0		
F-statistic	43497.53	Probability	0.000000
Chi-square	130492.6	Probability	0.000000

Fuente: Elaboración Propia

Comprobamos que no se rechaza la hipótesis nula (que las empresas que se desarrollan en la ciudad de Santa Cruz se distribuyen espacialmente de forma monocéntrica).

5. Conclusiones

Las empresas en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra continúan distribuyéndose espacialmente de forma monocéntrica. Un posible subcentro en formación es el parque industrial, que se especializa en actividades primarias y secundarias, las que se ven complementadas por las actividades especializadas en sectores de actividades terciarias del DCN.

Las empresas en la ciudad de Santa Cruz mantienen una cohesión cercana al centro de la ciudad. Esto muestra que las actividades se encuentran concentradas mayormente en los primeros tres anillos de la ciudad, por lo que se concluye que la ciudad de Santa Cruz es monocéntrica y su centro crece concéntricamente sobre su eje. La forma particularmente planificada de la ciudad contribuye a que las distancias recorridas al centro sean mínimas, lo cual colabora a mantener el centro sobre el centro histórico de la ciudad.

Se estimaron índices de concentración y se describió la localización de actividades según los subcentros y anillos propuestos, justificando que el Plan de Ordenamiento Territorial planifique una ampliación del área de la zona industrial hacia la zona de Villa Primero de mayo y Zona norte. De manera homóloga, incluir la zona del tercer anillo como parte de la zona de Santa Cruz Capital, ampliando así lo que se puede considerar el “centro” de la ciudad, tendrá un efecto similar

Los índices de especialización calculados corroboraron la localización teórica de actividades según modelos conocidos, como los de Alonso y Muth, y muestran la localización de las actividades en la ciudad para políticas de agrupación de actividades que posiblemente puedan ser implementadas por las autonomías.

También la Alcaldía de Santa Cruz puede incentivar la relocalización de empresas industriales de zonas cuya especialización es residencial hacia zonas más comerciales o industriales, mediante zonas con impuestos más reducidos o un pago de patente por contaminación para determinado tipo de empresas si se mantienen en esas zonas residenciales, como ser la zonas de Los Lotes y la zona Kilómetro Seis.

REFERENCIAS

- Alonso, W. 1964. *Location & Land Use*. Cambridge, MA: Harvard U. Press
- Anas, A. 1992. "On the Birth and Growth of Cities: Laissez-Faire and Planning Compared". *Reg. Sci. Urban Econ.*, 22:2, pp.243-58.
- Anas, A. y K. Ikki. 1996. "General Equilibrium Models of Polycentric Urban Land Use with Endogenous Congestion and Job Agglomeration". *Journal of Urban Economics*, 40:2, pp. 232-56.
- Anas, Alex., R. Arnott & K. Small. 1998. "Urban Spatial Structure". *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, No. 3, pp. 1426-1464. Sept. 1998
- Bacon, Robert. 1984. *Consumer Spatial Behavior*. Oxford, UK.: Clarendon Press.
- Batty, M. y P. Longley. 1994. *Fractal Cities: A Geometry of Form and Function*. London: Academy Press.
- Berliant, M. y K. Hideo. 1996. "The Endogenous Foundations of a City: Population Agglomeration and Marketplaces in a Location-Specific Production Economy". *Working paper, U. Rochester*.
- Bishop, P. y Peter Gripiaios. 2007. "Explaining Spatial Patterns of Industrial Diversity: An Analysis of Subregions in Great Britain". *Urban Studies*, 44:9, 1739-1757.
- Brueckner, J.K. 1979. "A model of non-central production in a monocentric city". *Journal of Urban Economics*, Vol. 6, pp. 444-463
- Christaller, W. 1966. *Central Places in Southern Germany*. London: Prentice-Hall.
- Cervero, R. y W. Kang-Li. 1998. "Subcentering and Commuting: Evidence from the San Francisco Bay Area, 1980-1990". *Working Paper, Inst. of Urban & Regional Development, U. C. Berkeley*.
- CEBEC/CAINCO. 2004. "Aporte de Santa Cruz a Bolivia". Versión preliminar, septiembre.
- Coulson, E. y E. Bond. 1998. "A Hedonic Approach to Residential Succession". *Review of Economics and Statistics*, 72(3). August, 433-444.

- Duranton, G. y D. Puga. 2000. "Diversity and specialization in cities: why, where and when does it matter". *Urban Studies*, 37(3), pp. 533-555
- Ellison, G. y E.L. Glaeser. 1997. "Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach". *Journal of Political Economics & Political Economics*, 105:5, pp. 889-927.
- Frenken, K., F.G. Oort, T. Van Verburg y R.A. Boschma. 2004. "Variety and regional economic growth in the Netherlands". *Final report to the Ministry of Economic Affairs, The Netherlands*.
- Getis, A. 1983. "Second-order Analysis of Point Patterns: The Case of Chicago as a Multi-Center Urban Region". *The Professional Geographer*, 35-1, February, pp. 73-80.
- Glaeser, E.L. et al. 1992. "Growth in Cities". *Journal of Political Economy*, 100:6, pp. 1126-52.
- Giuliano, G. y K.A. Small. 1991. "Subcenters in the Los Angeles Region". *Reg. Sci. & Urban Econ.*, 21:2, pp. 163-82.
- Hamilton, B.W. 1982. "Wasteful Commuting". *Journal of Political. Economy*, 90:5, pp. 1035-53.
- Haig, R. 1926. "Toward understanding of the metropolis". *Quarterly Journal of Economics*, XL 3 may 1936 and Regional survey of Ney York and its Environs NY city plan (1927).
- Helsley, R.W. y W.C. Strange. 1991. "Agglomeration Economies and Urban Capital Markets". *Journal of Urban Economics*, 29:1, pp. 96-112.
- Henderson. V. y A. Mitra. 1996. "The New Urban Landscape: Developers and Edge Cities". *Journal of Regional Science & Urban Economics*, 26:6, pp. 613-43.
- Hoskisson, R. y R. Johnson. 1992. "Corporate Restructuring and Strategic Change: the effect on Diversification Strategy and R y D intensity". *Strategyc Management Journal*, 13, pp. 625-634.
- Hotelling, H. 1929. "Stability in Competition". *Economic Journal*, 39:1, pp. 41-57.
- Hurd, R.M. 1903. *Principles of city land values*. New York: The recodan guide.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Información recuperada de www.ine.gov.bo
- Jacobs, J. 1969. *The Economy of Cities*. NY: Random House.
- Krugman, P. 1991. *Geography and Trade*. Cambridge, MA: M.I.T. Press.

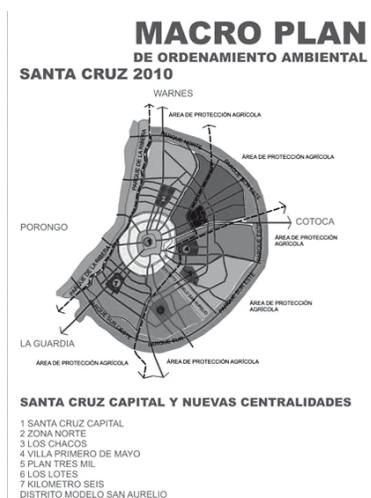
- Krugman, P. 1991. "Increasing Returns and Economic Geography". *Journal of Political Economic*, 99:3, pp. 483-99.
- Krugman, P. 1993. "First Nature, Second Nature and Metropolitan Location". *Journal of Regional Science*, 33:2, pp. 129-44
- Krugman, P. 1996. *The Self-Organizing Economy*. Cambridge, MA: Blackwell.
- LeRoy, S. y J. Sonstelie. 1983. "Paradise Lost and Regained: Transportation Innovation, Income, and Residential Location". *Journal of Urban Economics*. 13: 1, pp. 67- 89.
- Lungo, M. 1998. *Gobernabilidad urbana en Centroamérica*. San José.
- Martin, R. y P. Sunley. 2003. "Deconstructing clusters, chaotic concept or policy panacea?". *Journal of Economic Geography*, 3, pp. 5-35.
- McMillen, Daniel P. y John F. McDonald. 1998. "Suburban Subcenters and Employment Density in Metropolitan Chicago". *J. Urban Econ.*, 43:2, pp. 157-80.
- McDonald, J. 1987. "The Identification of Urban Employment Subcenters". *Journal of Urban Economics*, 21:2, pp. 242-58.
- McDonald, J. y P. Prather. 1994. "Suburban Employment Centres: The Case of Chicago". *Urban Studies*, 31:2, pp. 201-18
- McDonald, J. y H. Woods Bowman. 1979. "Land value functions: A reevaluation". *Journal of Urban Economics*, Vol. 6, pp. 25.41,
- Mills, E. 1972. *Studies in the Structure of the Urban Economy*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Moses Leon y Harold Williamson, Jr. 1967. "The Location of Economic Activity in Cities". *American Economic Review.*, 57:2, pp. 211-22.
- Muth, R. 1969. *Cities and Housing*. The U. of Chicago Press, Chicago
- Odland, J. 1978. "The Conditions for Multi-Center Cities". *Economic Geography*, Vol. 54, No. 3
- Oh 'Uallachain, B. 1989. "Agglomeration of Services in American Metropolitan Areas". *Growth & Change*, 20:3, pp. 34-49.

- Papageorgiou, G. y H. Mullally. 1976. "Urban Residential Analysis: 2. Spatial Consumer Equilibrium". *Environment and Planning*, 8, pp. 489-506.
- Palepu, K. 1985. "Diversification Strategy, Profit Performance and the Entropy Measure". *Strategic Management Journal*, Vol 6, 239-255
- Pérez, S. y M. Polése. 1996. *Modelos de análisis y de planificación urbana. Estudio sobre la evolución y tendencias de la ciudad de Puebla*. 1a. ed., Plaza y Valdés, México.
- Polése, M. 1998. *Economía urbana y regional. Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. 1a. ed., Libro Universitario Regional, Costa Rica.
- Prado-Salmón, F. *Plan estratégico de desarrollo municipal. Reformulación del PDMS 2010 e integración con el PLOT y los planes sectoriales*.
- Richardson, H. 1977. "The New Urban Economics: An Evaluation Socio-Economic". *Planning Sciences*, 10, pp. 137-47.
- Romer, P. 1986. "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economics*, 94:5, pp. 1002-37.
- Rosen, K. y M. Resnick. 1980. "The Size Distribution of Cities: An Examination of the Pareto Law and Primacy". *Journal of Urban Economics*, 8:2, pp. 165-86.
- Sambharya, R. B. 2000. "Assessing the construct validity of strategic and SIC-based measures of corporate diversification". *British Journal of Management*, 11, pp. 163-173.
- Thomas, R.W. 1981. "Point Pattern Analysis". En: N. Wrigley and R. J. Bennett (eds.): *Quantitative Geography: A British View*. London: Routledge & Kegan Paul, pp. 164-76
- Von Thunen, J. 1826. *Der isolerte Staat in Beziehung auf Land, Wirtschaft und Nationalökonomie*. Hamburg: F. Perthes 1st vol 3d vol 1863.
- Von Boventer, E. 1976. "Transportation Costs, Accessibility and Agglomeration Economies: Centers, Subcenters, and Metropolitan Structure". *Papers, Regional Science Association*, 37, pp. 167-83.
- Waterson, M. 1984. *Economy theory of the industry*. Cambridge: Cambridge University Press.
- White, M. 1976. "Firm Suburbanization and Urban Subcenters". *Journal of Urban Economics*, 3:4 pp. 323-43.

Anexos

Anexo 1: Unidades vecinales contenidas en nuevas centralidades

Nuevas centralidades	Unidades vecinales contenidas
1. Capital o zona central	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y casco viejo
2. Tercer anillo o distrito	14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61 y 62
3. Zona Norte	64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,193,194 y 195
4. Los Chacos	79A, 222,295,144,254,152 y Parque Industrial
5. Villa Primero de Mayo	140,141,153,154,155,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90 y Enfe
6. Plan Tres Mil	91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,102,104,108,109,146,147,148,149,150,160,163
7. Los Lotes	103,105,106,107,114,115,166,167,168,169,170,171,172,173,174,175,176,177,178,179,180,181,182,183 y 184
8. Kilómetro Seis	108,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,188 y 189



Anexo 2: Desarrollo matemático del modelo de Odland

El modelo determina el orden espacial de la ciudad al localizar niveles productivos y densidades poblacionales en un conjunto limitado de zonas y determinando un número de conmutantes entre cada par de zonas en un patrón que minimiza la suma de los costos de producción, costos de transporte de los conmutantes y las pérdidas de ingreso reales por el aumento residencial. Formalmente, la función objetivo:

$$\sum_{j=1}^n Q_j f(Q_j) + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n t_{ij} N_{ij} + \sum_{i=1}^n P_i g(P_i) \quad (1)$$

está sujeta a:

$$\sum_{j=1}^n Q_j = qP/n \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^n P_i = P \quad (3)$$

$$Q_j - q \sum_{i=1}^n N_{ij} = 0 \quad (4)$$

$$P_i/n - \sum_{j=1}^n N_{ij} = 0 \quad (5)$$

Las condiciones Kuhn-Tucker para la solución óptima se obtienen de las derivadas del Lagrangiano, tal que:

para todo i ;

$$\phi(Q_i) + \lambda_j^{(3)} \geq \lambda^{(1)} \quad (6a)$$

$$Q_i [\phi(Q_i) + \lambda^{(3)} - \lambda^{(1)}] = 0 \quad (6b)$$

para todo j ;

$$t_{ij} \geq \lambda_j^{(3)} + \lambda_i^{(4)} \quad (7a)$$

$$N_{ij} [t_{ij} - \lambda_j^{(3)} - \lambda_i^{(4)}] = 0 \quad (7b)$$

para i y j ;

$$\Gamma(P_i) + \lambda_i^{(4)} \geq \lambda^{(2)} \quad (8a)$$

$$P_i[\Gamma(P_i) + \lambda_i^{(4)} - \lambda^{(2)}] = 0 \quad (8b)$$

Las condiciones (6), (7) y (8) determinan, para una solución óptima, la distribución del empleo, actividad residencial y conmutación, respectivamente. Para que la zona j sea un centro de empleo la condición (6a) debe mantener la igualdad y el nivel de producción será determinado como el valor de Q_j que soluciona:

$$\phi(Q_j) = \lambda^{(1)} - \lambda_j^{(3)} \quad (9)$$

De manera similar con la condición (8a), que se mantiene en igualdad como parte de la solución óptima entre las actividades residenciales en la zona i determinada como el valor P_i que soluciona:

$$\Gamma(P_i) = \lambda^{(2)} - \lambda_i^{(4)} \quad (10)$$

Finalmente, la condición (7a) tiene que mantener su igualdad si el flujo de conmutantes de la zona i a la zona j es parte de la solución óptima.

$$t_{ij} = \lambda_j^{(3)} + \lambda_i^{(4)} \quad (11)$$

Para hallar la condición de una ciudad monocéntrica, se supone que todo el empleo es concentrado en una zona que llamaremos a partir de ahora DCN, que, al igual que en (9), se mantiene en igualdad y en desigualdad para el resto de las zonas:

$$\phi(Q_j) = \lambda^{(1)} - \lambda_{DCN}^{(3)} \quad (12)$$

Dado que la producción del DCN es la producción de toda la ciudad, la solución óptima localizará las demás personas fuera del DCN a un número M de zonas residenciales. La condición (8a) se mantendrá en igualdad para todos los miembros de las M zonas:

$$\Gamma(P_i) = \lambda^{(2)} - \lambda_i^{(4)} \quad (13)$$

y dado que todos los conmutantes lo harán de las M zonas al DCN, la condición (11) se mantendrá en igualdad para esos viajes para todo $i \in M$:

$$t_{i,DCN} = \lambda_{DCN}^{(3)} + \lambda_i^{(4)} \quad (14)$$

Las igualdades (13 y (14) pueden ser sumadas para cada zona de M:

$$\Gamma(P_i) = \lambda^{(2)} + \lambda_{DCN}^{(3)} - t_{i,DCN} \quad (15)$$

Esta ecuación tan sólo especifica la distribución de la población que se asocia con una ciudad de forma monocéntrica. Una condición para mantener la forma monocéntrica puede ser obtenida al añadir las condiciones (12) y (15). Estas dos ecuaciones pueden ser sumadas en pares de zonas, que tiene un miembro del set M como origen y al DCN como destino. El resultado cancelando términos es:

$$\Phi(Q_{DCN}) + \Gamma(P_i) + t_{i,DCN} = \lambda^{(1)} + \lambda^{(2)} \quad (16)$$

Esta ecuación también puede ser sumada para los m miembros del set de zonas M:

$$m\Phi(Q_{DCN}) + \sum_{i \in M} \Gamma(P_i) + \sum_{i \in M} t_{i,DCN} = m(\lambda^{(1)} + \lambda^{(2)}) \quad (17)$$

Esta relación sólo se mantiene para una ciudad monocéntrica. Pero para una ciudad que no es monocéntrica, la igualdad se transforma en una inequidad “Mayor a”.

Bolivia en el contexto de la crisis económica internacional

Javier Aliaga Lordemann y Tirza J. Aguilar

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el impacto que tendría en el país una serie de shocks externos relacionados con el nuevo contexto de crisis económica mundial. Se asume que en este escenario Bolivia enfrentaría una reducción en los precios de las exportaciones, una reducción en el nivel de inversión extranjera directa, una caída en las remesas de emigrantes y una disminución en el gasto fiscal del Gobierno. Con el propósito de evaluar estos efectos en el corto y mediano plazo se utilizó un Modelo de Equilibrio General Computable (MEGC), recursivo y dinámico en un horizonte de diez años de planificación. El ejercicio se realizó en base a los siguientes experimentos de simulación: i) un shock adverso en términos de intercambio, ii) un shock negativo en el nivel de gasto fiscal, y iii) un shock negativo en el nivel de remesas y de inversión extranjera directa (IED).

Abstract

The current research has the aim to identify and evaluate the impacts of external shocks related to the new economic context of world-wide deceleration in the Bolivian economy. It is assumed for this scenario that Bolivia would face a reduction in the export prices, a reduction in the level of foreign direct investment, a fall in the remittances and a decline in the government expenditure. In order to evaluate these effects in the short and medium term, we use a dynamic General Equilibrium Computable Model (CGE), in a horizon of ten years. The exercise was realized on the basis of the following experiments: i) an adverse shock in terms of trade, ii) a negative shock in the level of government spending, iii) a negative shock in the level of remittances and direct foreign investment (DFI)

Keywords: External Shock, Economic Crisis, Computable General Equilibrium Models.

JEL Classification: O11; O16; C68; E2;

1. Introducción

La presente investigación describe y proyecta el comportamiento de la economía boliviana en el contexto de la crisis internacional, utilizando un Modelo de Equilibrio General Computable (MEGC) que toma como base el período 2007-2008 para su simulación. Este año ha sido seleccionado bajo el criterio que permite evaluar la transición entre dos escenarios económicos.

Por un lado, el último quinquenio ha mostrado un contexto internacional favorable para la economía nacional con altos precios en materias primas de exportación, el cual generó un importante superávit comercial y una mayor capacidad de gasto fiscal para el Gobierno, al mismo tiempo que se incrementó el nivel de remesas de emigrantes nacionales en el extranjero.

Del otro lado, a partir de la segunda mitad de 2008 la crisis financiera mundial ha encaminado a la mayor parte de las economías hacia una desaceleración y en algunos casos recesión – que a nivel nacional ya está mostrando efectos adversos en Términos de Intercambio (TI), en la reducción del nivel de remesas de emigrantes, en una contracción en la Inversión Extranjera Directa (IED) y en una menor capacidad de gasto fiscal.

En este marco tan complejo de la realidad, la aplicación de un MEGC permite representar un esquema completo de la economía, así como los efectos de primer y de segundo orden que se producen ante *shocks* en variables exógenas. Es importante destacar que el modelo utilizado para este trabajo corresponde a un desarrollo de tercera generación, lo cual permite la simulación de trayectorias de corto y mediano plazo ante diferentes perturbaciones externas, en un horizonte de diez años.

Con este instrumental se compararon los dos escenarios descritos mediante los tres siguientes experimentos de simulación i) un *shock* adverso en los TI, evaluado en relación a un año de Línea de Base (LB), ii) un *shock* negativo sobre el nivel de gasto fiscal del gobierno, evaluado en relación a la LB, y un iii) *shock* negativo sobre el nivel de remesas y de IED evaluado en relación a la LB.

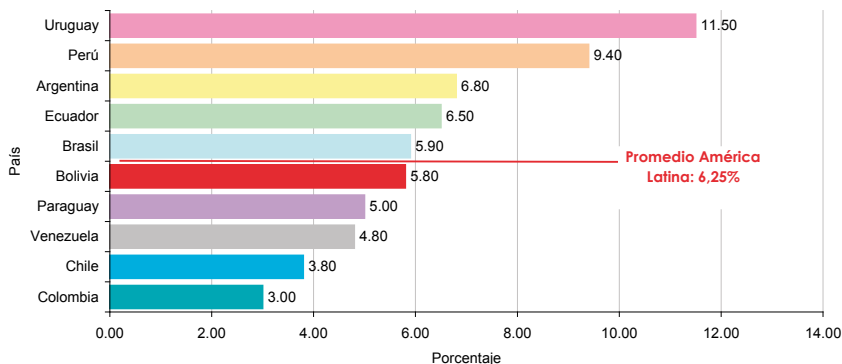
Sobre la estructura del documento, en la sección 2 se realiza un estudio sobre la actualidad económica boliviana desde el contexto interno y externo. En la sección 3 se explican los

fundamentos teóricos del Modelo de Equilibrio General Computable utilizado. En la sección 4 se analizan los resultados de las simulaciones que se componen de la simulación del escenario base y de las diferentes perturbaciones. Finalmente, en la sección 5 se presentan las conclusiones del documento.

2. Bolivia en el contexto interno y externo

Durante el año 2008 la tasa de crecimiento en América Latina fue favorable, llegando a un 6.25 por ciento, pese al incremento en la inflación observada en algunos países. En Bolivia la tasa de crecimiento fue de 5.8 por ciento, cifra que si bien muestra un buen desempeño interno se sitúa por debajo del promedio regional (ver Gráfico 1).

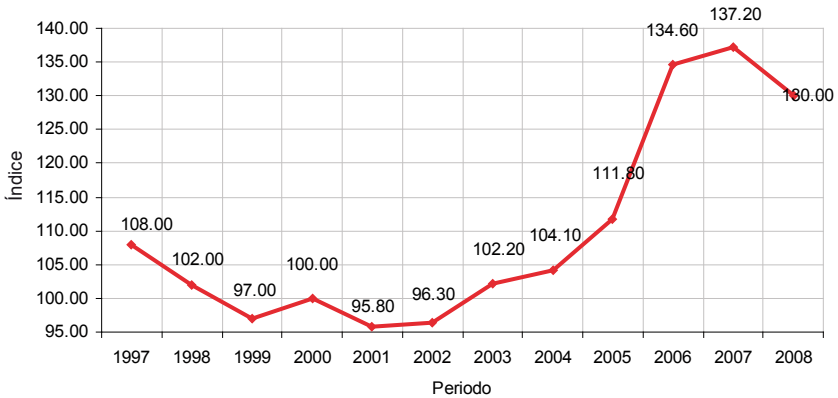
Gráfico 1: Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto de países de la región (2008)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL

El último año la creciente inestabilidad internacional asociada al sistema financiero ha comenzado a tener efectos negativos en el contexto nacional –donde se evidencia una caída de los precios de los productos primarios que Bolivia exporta (i.e., hidrocarburos, minerales y productos no tradicionales), reflejando un importante deterioro en los TI (ver Gráfico 2).

Gráfico 2: Bolivia: Términos de intercambio, 1997–2008 (2000 = 100)



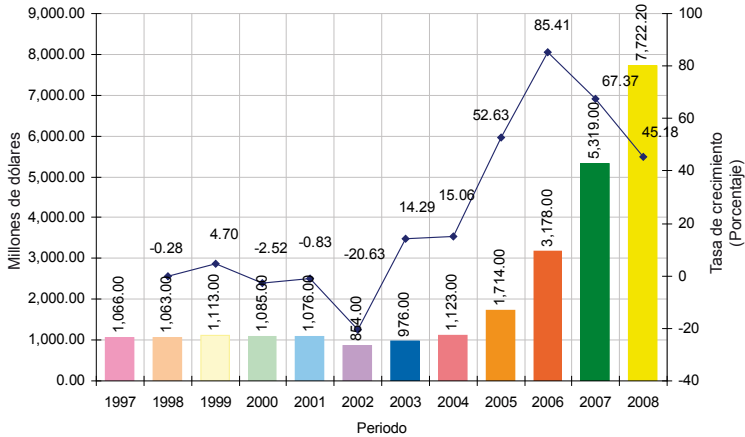
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL

En este contexto, los productores de zinc son los más afectados por la caída de los precios de los minerales, pasando de \$US 1.51 a \$US 0.517 la libra durante el 2008. Esta caída es muy importante si se toma en cuenta que este producto es el segundo en importancia en la estructura de las exportaciones de Bolivia. Por su parte, el estaño también tuvo similar comportamiento, pasando de \$US 9.13 a \$US 0.5396 la libra fina.

También el precio del petróleo tuvo un comportamiento oscilante, pasando de un pico de \$US 147 el barril en julio de 2008 a \$US 40 en diciembre del mismo año. La reducción del precio internacional del petróleo implica una disminución en el precio de venta de gas al Brasil, debido a que este último se ajusta en función a la variación de una canasta representativa de fuel oleos –afectando de esta manera los ingresos del Gobierno.

A pesar de la reversión en las condiciones del contexto externo, el país logró percibir altos ingresos por concepto de exportaciones, lo cual ha permitido al Banco Central de Bolivia (BCB) incrementar su nivel de Reservas Internacionales Netas (RIN) en relación a años anteriores, aunque a menor tasa de crecimiento. También la acumulación de depósitos y la reducción de créditos al sector público han coadyuvado a incrementar las reservas del BCB, como se puede ver en el Gráfico 3.

Gráfico 3: Bolivia: Reservas internacionales netas del Banco Central de Bolivia (1997-2008)

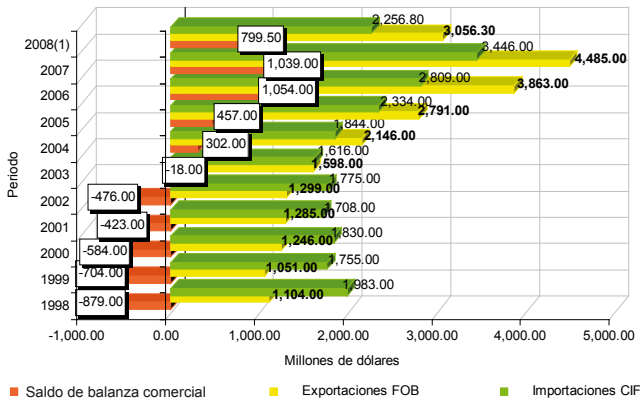


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

Respecto al desempeño comercial, el saldo de la Balanza Comercial para el periodo 2008 registra un superávit de \$US 799.5 millones. Sin embargo, el valor alcanzado es menor al registrado el año anterior, de \$US 239.5 millones (ver Gráfico 4). Dicho superávit comercial es el resultado de una caída en las importaciones, en tanto que las exportaciones sufrieron una contracción explicada por la disminución en el nivel de inversiones y la caída de los precios del petróleo, los minerales y los *commodities*.

En cuanto a las remesas, continúan siendo uno de los factores de fuerte incidencia sobre el resultado alcanzado en cuenta corriente. Las remesas, si bien decrecieron el año 2008 en un 8.69 por ciento respecto al año anterior, aún continúan en un nivel importante, alcanzando a septiembre de 2008 una cifra de \$US. 794 millones.

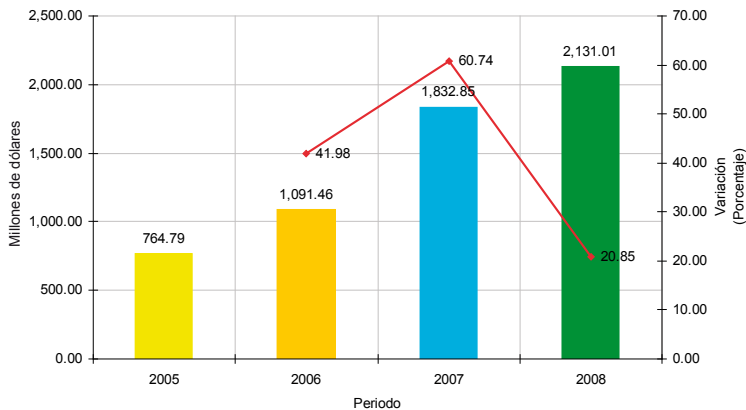
Gráfico 4: Bolivia: Datos sobre comercio exterior, 1998–2008⁽¹⁾ (en millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia (1): Datos enero - junio de 2008

Del lado monetario, la emisión pasó de un crecimiento a doce meses de 64.6 por ciento en junio de 2008, a una tasa de 20.9 por ciento al cierre de gestión, crecimiento menor al registrado los dos últimos años (ver Gráfico 5)

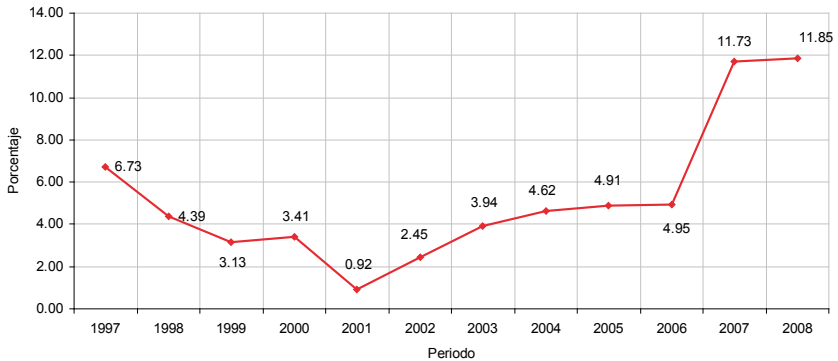
Gráfico 5: Bolivia: Emisión monetaria (2005-2008)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

La inflación alcanzada el año 2008, si bien se explica fundamentalmente por el incremento de los medios de pago en circulación, también responde a una política fiscal expansiva (ver Gráfico 6).

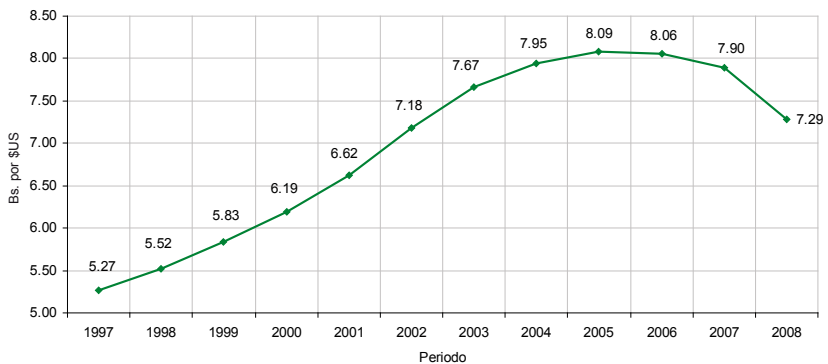
Gráfico 6: Bolivia: Tasa de inflación anual, 1997–2008 (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

Como contracara del lado monetario, el proceso de apreciación del boliviano respecto al dólar estadounidense (ver Gráfico 7) que viene implementando el Gobierno con el objetivo de disminuir la demanda de dólares y reducir las presiones inflacionarias, hasta el momento ha conseguido efectos mixtos, mejorando los depósitos en el sector financiero.

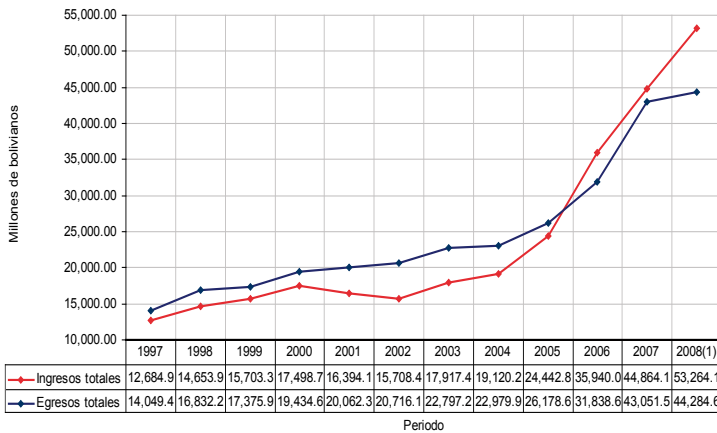
Gráfico 7: Bolivia: Tipo de cambio Bs. por \$US (1997–2008)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

Del lado fiscal, por tercer año consecutivo se alcanzó un superávit fiscal (ver Gráfico 8), tanto por el incremento de los ingresos provenientes de los sectores de hidrocarburos y minería, como por la baja ejecución de gastos de inversión presupuestados por parte de las prefecturas y los municipios. Los elevados ingresos del sector público han sido acompañados también por un incremento de los gastos corrientes.

Gráfico 8: Bolivia: Ingresos y gastos del sector público no financiero, 1997-2008⁽¹⁾ (en millones de bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Unidad de Programación Fiscal.
(1) Datos al mes de noviembre de 2008

3. Modelo de Equilibrio General Computable para Bolivia

Un Modelo de Equilibrio General Computable (MEGC) es un instrumento que sirve para analizar el efecto de uno o varios *shocks* externos, con lo cual nos referimos a cambios en la política interna o externa del país, fenómenos estocásticos no determinados el momento de la implementación del modelo sobre una economía específica. El enfoque consiste en representar de manera numérica las condiciones de equilibrio de manera agregada en cada uno de los mercados de esta economía. La ventaja principal de dicho esquema radica en que permite alcanzar el equilibrio simultáneo de precio y cantidad, superando así el diseño de especificaciones lineales y permitiendo capturar efectos de segundo orden (Shoven y Whalley, 1992; Ginsburgh y Keyser, 1997; Dixon *et al.*, 1982; y Horridge, *et al.*, 1993).

Una línea de trabajo ampliamente extendida fue la abordada por Dervis *et al.* (1982), quienes incursionan en el análisis de los efectos de políticas públicas sobre el crecimiento y la distribución de la renta nacional. Actualmente el desarrollo de programas computacionales permite determinar mediante ejercicios de simulación la distribución sectorial de la renta y las medidas de desigualdad y pobreza.

El MEGC que presentamos en este documento es dinámico y recursivo; su objetivo es evaluar el efecto macroeconómico de corto y mediano plazo de posibles perturbaciones externas y medidas de política que se prevé incidirán en la economía boliviana en los próximos años (Pereira y Shoven, 1988; Decaluwé y Martens, 1988). En relación a su alcance, los cierres del modelo permiten verificar tanto el efecto macroeconómico de la recomposición del portafolio de activos ante medidas de cambio y ajuste estructural, los efectos sobre la distribución de la renta sectorial y la línea de pobreza.

El modelo pertenece al esquema de modelos de planificación de políticas (Bourguignon *et al.*, 1989; Rosenzweig y Taylor, 1990 y Jemio, 1993, 2001a,b), que tratan de combinar el comportamiento optimizador característico del enfoque de equilibrio general computable con las decisiones de maximización de los agentes económicos sobre la composición de su portafolio. El modelo sigue las recomendaciones de Agénor *et al.* (2002); Heathcote (1998) y Silva (2004). Dada la extensión del modelo, no se incluye su desarrollo en extenso; para mayores detalles, consultar con los autores.

3.1. Mercados de bienes y factores

Tanto el mercado de bienes como el de factores se modelan de acuerdo a los supuestos convencionales de la literatura sobre MEGC. El supuesto (1) establece que el capital instalado permanece fijo en el corto plazo, y el supuesto (2) asume que la tecnología de producción tiene una función de producción con elasticidad de sustitución constante (CES), para los sectores agrícola, de petróleo, de gas natural, de minería y de servicios. La función CES comprende un sistema consistente de ecuaciones, incluyendo la función de costos CES y las funciones de demanda individuales de factores productivos e insumos que son derivadas al aplicar el lema de Shepard.

El supuesto (3) determina que el modelo responde a la estructura de un país pequeño y tomador de precios mundiales en los sectores mencionados. Es de esperar que cualquier brecha entre oferta y demanda tenga un ajuste a través de los flujos comerciales de exportaciones e

importaciones. El modelado para estas relaciones sigue los supuestos de Armington (1969). Las funciones CES, de acuerdo al supuesto (4), también determinan la demanda por capital, mano de obra e insumos importados en estos sectores, y tienen elasticidades de sustitución idénticas entre los insumos.

El supuesto (5) para los sectores de manufacturas y construcción indica que responden a una estructura de mercado oligopolista. La demanda de mano de obra y de insumos intermedios importados tiene una relación fija con el nivel de producto; por ello el ajuste puede darse sólo hasta un nivel máximo de producción determinado por la capacidad de importación. Está situación constituye una restricción de divisas. También se asume que puede existir una restricción de oferta laboral de mano de obra calificada. Cuando se alcanza alguna de estas restricciones, los precios se ajustan para lograr un equilibrio.

El supuesto (6) declara la existencia del sector de servicios urbanos e informales, el cual fija el precio a través de un margen o *mark-up* sobre las ganancias, porque presenta un exceso de capacidad instalada, con lo cual la oferta se puede ajustar a la demanda. El trabajo se define por cuenta propia y su salario está en base a la producción *per cápita* anual. Cuando el número de trabajadores está dado, el ajuste sobre la demanda se da través de una disminución de la producción y el ingreso *per cápita*.

El supuesto (7) asume que la provisión de importaciones y la demanda por exportaciones son perfectamente elásticas, siendo los TI con el sector externo una variable exógena. El supuesto (8) establece que la demanda por importaciones está relacionada al ingreso o a la producción, con una elasticidad de sustitución de precios restringida. La demanda por insumos importados es parte de la función de producción CES en los sectores con funciones de producción, y mantiene una relación fija con el producto en los sectores con un *mark-up* sobre las ganancias. Por su parte las importaciones de bienes de capital son una proporción fija de la inversión total en el año base y las importaciones de bienes de consumo están determinadas por un Sistema de Gasto Lineal (LES), dependiendo al mismo tiempo del ingreso y de los precios relativos.

3.2. El sector financiero

El modelo pretende analizar las relaciones institucionales y distributivas. Para este propósito se definen nueve categorías de unidades financieras consideradas como las más representativas, las cuales son: los hogares, las empresas estatales, las empresas privadas, el gobierno, el sector

externo, el Banco Central de Bolivia (BCB), los bancos privados/comerciales (BP), otras instituciones del sector financiero y los fondos de pensiones (FP).

Para cada una de estas instituciones se modela el comportamiento prestable y de portafolio, de acuerdo a la identidad de equilibrio de la Matriz de Contabilidad Social (SAM). Cada unidad debe satisfacer la relación que iguale el total de los activos al total de las obligaciones más la riqueza neta (Thiele y Piazzolo, 2003).

En el modelo se distinguen cinco tipos de activos/obligaciones convencionales, cada uno de los cuales tiene una tasa de retorno o costo diferente (excepto la moneda de curso forzoso). Éstos son: el capital físico, los activos/obligaciones públicas¹, la moneda nacional, los activos/obligaciones privadas² y los activos/obligaciones externos³.

Se supone además que las restricciones financieras son distintas y responden a los patrones de propiedad de cada institución. Dado el tamaño de los hogares (que incluye negocios informales), se modela un ajuste que sigue el *enfoque ahorro-primero*. El nivel efectivo de inversión y la acumulación de otros activos financieros se ajustan a la disponibilidad de los fondos para los hogares que siguen criterios de rentabilidad.

Para las empresas privadas, las estatales y el Gobierno, se supone que son ellas mismas las que determinan el nivel y la estructura de activos/obligaciones, mientras el financiamiento está asegurado (*enfoque de inversión- precede-al-ahorro*). No obstante, los niveles de inversión física y financiera pueden estar restringidos por su propia capacidad de ahorro, disponibilidad de divisas y capacidad de crear créditos del sector bancario.

Respecto a la relación prestable, el nivel de inversión está restringido por las divisas y depende de la capacidad de importación, determinándose junto al equilibrio externo y a otros requerimientos sobre la capacidad de importación (demanda por consumo e importaciones intermedias). La capacidad de ahorro es una función de las ganancias de las empresas y los ingresos del Gobierno, respectivamente, mientras que la disponibilidad de crédito bancario depende de la demanda por depósitos de los hogares⁴.

1 Incluye los depósitos y préstamos en y del BC.

2 Incluye los depósitos y préstamos en y del sistema financiero privado nacional.

3 Incluye depósitos en el extranjero, reservas de divisas y deuda externa.

4 Se puede presentar un efecto crowding out por la inversión de las empresas privadas, si se alcanza la restricción presupuestaria del financiamiento para la inversión.

Las funciones de demanda⁵ por activos definen la demanda total por obligaciones, asumiendo un sistema de financiamiento determinado por la oferta (racionamiento de crédito) y una demanda por obligaciones perfectamente elástica. Es importante destacar que se tiene una regla de cierre específica para cada institución, la cual define la restricción presupuestaria efectiva que se aplica en cada caso. La disponibilidad de créditos para financiar la demanda por inversión depende entonces de la entrada de capitales extranjeros, la demanda por activos de cada agente, el manejo de las reservas y el crédito por parte del BCB.

Existen restricciones para que las empresas accedan a préstamos de bancos comerciales y de otras instituciones financieras (restricción por requerimientos de reservas, de depósitos de los bancos y otras obligaciones), que saldan sus cuentas mediante los créditos del BC a los BP. Es esta institución la que restringe las reservas de divisas y asume el rol de prestamista de última instancia del Gobierno. Entonces, la capacidad de crear crédito de los BP, y por lo tanto la inversión de las empresas privadas, está restringida presupuestariamente por este control monetario y por la demanda del Gobierno por créditos.

Finalmente, al ser exógenas para las empresas estatales y el Gobierno, las demandas por inversión física son variables de política del modelo. Dado que en el enfoque macroeconómico no se puede capturar cabalmente, el vínculo entre el tipo de gasto del Gobierno, la productividad y la distribución del ingreso, se consideran exógenos tanto el crecimiento de la producción como la acumulación de capital humano.

El modelo se aproxima de acuerdo a estos supuestos a una versión de equilibrio general multi-sectorial y multi-institucional que corresponde al *enfoque de Tres Brechas* (e.g. Taylor, 1990)⁶, para el caso en el cual la inversión institucional se encuentra dentro de los límites de las restricciones de financiamiento y de divisas. En este tipo de modelos se analizan las limitaciones a la inversión (crecimiento) resultantes de las brechas de ahorro interno, ahorro externo y presupuesto fiscal. Desde un punto de vista formal, es un ejercicio dirigido a maximizar la inversión (como una proxy de la tasa de crecimiento del producto).

5 La mayoría de estas funciones de demanda por activos son del tipo CES, que dependen de la rentabilidad relativa de los diferentes tipos de activos financieros en el sistema.

6 Las brechas de financiamiento de la inversión y de las divisas son definidas para cada sector institucional, y el impacto de la intermediación, los precios relativos y la rentabilidad también diferirán para cada agente institucional. El BC actúa sobre el cierre de las brechas del sistema financiero a través del manejo de reservas.

3.3. Variables de política del modelo

La efectividad de una intervención de política está circunscrita a su contexto institucional, al tipo de ajuste sectorial que se asuma y al efecto de *shocks* externos (cambios en los precios mundiales, tasas internacionales de interés, decisiones sobre inversión extranjera directa, de portafolio y ayuda externa). El sistema del modelo descrito caracteriza una economía con instituciones que presentan sus propias reglas de comportamiento, así como por un conjunto de mercados segmentados e imperfectos.

En este marco, los instrumentos de política interna son: el tipo de cambio nominal; el nivel mínimo de reservas del BC (monto de crédito disponible para las instituciones financieras internas); la tasa de interés que cobra el BC; el nivel de consumo y gastos de inversión del Gobierno, y las alícuotas impositivas, entre otros.

Por su parte la balanza comercial y los balances de acumulación de las instituciones internas se ven afectados por políticas cambiarias, es decir que se afecta la capacidad de importación y los precios domésticos. La oferta de exportaciones y la demanda por importaciones dependen entonces de las respectivas elasticidades-precio asignadas en el modelo.

3.4. Cierres macroeconómicos

Uno de los aspectos clave a la hora de diseñar un MEGC es la elección del cierre de política, que a su vez depende del sistema de ecuaciones con que se defina el mismo (Rattso, 1982). Se pueden establecer cierres sobre el mercado de factores, el sector gubernamental, el equilibrio externo, el sector exterior y las relaciones prestables (Dewatripont y Michel, 1987). Dentro de las posibles opciones de cierre, se tiene el enfoque neoclásico, el de Johansen y el keynesiano. Para una descripción extensa sobre el tema se pueden consultar el trabajo de Thurlow y Van Seventer (2002).

Es una condición necesaria, aunque no suficiente, que el valor del ahorro generado por una economía iguale al valor de la inversión en el corto plazo, pero por lo general sólo coinciden en parte, ya que existen mecanismos que afectan el comportamiento de su armonización. Dos enfoques son ampliamente utilizados para explicar el proceso de equalización; el primero es el enfoque clásico, según el cual los salarios son totalmente flexibles y se ajustan para mantener el equilibrio entre oferta y demanda en el mercado de trabajo (que está en pleno empleo). En este caso sólo puede presentarse desempleo si el salario real se mantiene por encima de su

nivel de equilibrio de mercado. El segundo, es el enfoque keynesiano, según el cual los precios nominales no se ajustan automáticamente para conservar el equilibrio del mercado laboral.

Los MEGC de planificación por lo general plantean cierres específicos comprendidos entre estos dos tipos de enfoque. En párrafos precedentes se definió que los hogares siguen el *enfoque del ahorro-primero*, mientras que las empresas privadas, las estatales y el Gobierno siguen un *enfoque de inversión- precede-al-ahorro*. Dentro de estas posibles combinaciones (ver The World Bank, 1997) detallaremos sólo aquellas pertinentes a este documento. El primer cierre es el ajuste total de inversión o de ahorro forzoso, el segundo es el ajuste por financiamiento en la inversión. Dentro de este último existen dos modalidades, un ajuste por préstamo externo y un ajuste fiscal, ya sea por gasto o por la modificación de algún instrumento de política. El ajuste por ahorro forzoso es neoclásico; en este tipo de cierre la inversión es una función del ahorro interno disponible para un nivel dado de ahorro externo. Del otro lado, el ajuste por financiamiento de inversión es keynesiano, en cuyo caso la inversión es la que determina el ahorro, y es entonces el ahorro externo el que endógenamente se ajusta al nivel de inversión.

3.5. Calibración del modelo

Este modelo se escribió en lenguaje de programación *General Algebraic Model System* (GAMS), siguiendo los lineamientos de Löfgren *et al.* (2001). El procedimiento de calibración del año base sigue los pasos habituales:

- iii) Se combinan los precios y las cantidades iniciales con los parámetros y las elasticidades, para calcular los parámetros de participación y las constantes exógenas que validan los valores del año base de la SAM.
- iv) La presencia de activos en el modelo hace que los flujos de ingresos dependan de la rentabilidad de los activos; el calibrado se hizo para los títulos de portafolio de fin de año de todas las instituciones.
- v) Las propensiones de gasto promedio fueron derivadas de la SAM, mientras que las elasticidades reflejan estimados econométricos.

4. Resultados de las simulaciones

En esta sección definimos los supuestos sobre el escenario base de la economía boliviana; en este ejercicio no se introduce ninguna perturbación. A continuación se realizan tres experimentos de simulación para verificar efectos de segundo orden que podrían presentarse respecto al escenario base. Para los diferentes *shocks* introducidos en el MEGC se toma en cuenta el comportamiento de los dos últimos años de las variables, con objeto de inferir en los efectos sobre la economía boliviana de continuar dicha tendencia.

Es necesario resaltar que debido a la naturaleza distinta de cada experimento (i.e., *shock externos*, políticas de ajuste), el análisis de cada simulación es asimétrico tanto en cuanto a las variables económicas objeto de estudio como al tipo de medición. En los gráficos se muestran las tasas de crecimiento como porcentaje del PIB, para poder observar mejor la trayectoria de las variables y su influencia en la producción.

4.1. Diseño de los experimentos y del escenario-base

Para el año 2007 se proyecta una disminución en el crecimiento de América Latina, particularmente en la región andina. Tres factores de riesgo explican esta contracción. En primer lugar, la desaceleración en el mercado de la industria manufacturera vinculada a recursos naturales; en segundo lugar, la disminución en el comportamiento subyacente de los precios de las materias primas en los mercados mundiales, y por último, el aumento en las tasas de interés en los países industrializados y la subida en el *spread* de la deuda de mercados emergentes.

Se admite la posibilidad que algunas variables exógenas sean determinadas endógenamente en los períodos previos⁷ y sirvan para definir una senda de expansión. Con el propósito de separar los resultados de parsimonia del modelo, se realiza una simulación del año base, donde no existe ninguna perturbación.

7 El modelo supone: (a) que el producto sectorial está determinado por el inventario actual del capital físico, que a su vez depende de los valores pasados del mercado prestable así como de la depreciación; (b) la inversión depende de sus valores rezagados; se admiten efectos de externalidad entre la inversión de sectores. Se modela que la inversión rezagada del Gobierno en infraestructura incentiva la inversión de las empresas, pero es desplazada por la demanda crediticia del sector público en los años anteriores; (c) las decisiones financieras de portafolio son determinadas por la riqueza de las instituciones y los niveles de inventarios de activos y de obligaciones de ese período, los que a su vez son determinados por el ahorro pasado, la reevaluación y las adquisiciones netas de activos y obligaciones.

Se supone que las variables exógenas, como los precios que determinan los TI y las tasas de interés, se mantienen en los niveles iniciales, mientras que las variables de política siguen un comportamiento estable de acuerdo a metas monetarias, cambiarias y fiscales, dentro del marco de un manejo prudente de sintonía fina y de ajuste suave o “*soft landing*” a lo largo del tiempo. De esta manera se asumen los siguientes criterios:

- a) la inversión extranjera directa disminuye un 20 por ciento durante los cuatro primeros años (2005-2009) y después se mantiene constante⁸
- b) el gasto público es una variable exógena en el modelo, con una tasa de crecimiento natural de 2.5 por ciento cada año
- c) la inversión del Gobierno mantiene una tasa de crecimiento de 2.7 por ciento
- d) la relación de los precios internacionales se mantiene en su nivel promedio de los últimos 4 años, al igual que el nivel de donaciones del exterior

Con estos elementos se presentan en el siguiente apartado los resultados de parsimonia de las distintas trayectorias dinámicas de la macroeconomía boliviana para el período 2007-2017.

4.2. Resultados de la simulación del escenario-base

Para este ejercicio hay que remarcar que no se introduce ninguna perturbación, con el propósito de apreciar el posible cambio en las trayectorias macroeconómicas de fenómenos como el incremento en los TI, la reducción de la IED, la entrada de remesas del exterior o la aplicación de una política fiscal más activa. Cabe resaltar que por lo general los efectos de perturbaciones moderadas no modifican la trayectoria de medio plazo de los agregados macroeconómicos pero sí tienen efectos marcados sobre el corto plazo.

Los resultados de la simulación muestran que el PIB real crece aproximadamente en 3 por ciento el primer año y se incrementa poco en los siguientes años. Este patrón de crecimiento se explicaría por el modesto aumento en la absorción real en un 2.69 por ciento, para el periodo de simulación; el efecto del mismo depende del grado de incidencia en el consumo privado y del Gobierno.

8 La caída en la inversión extranjera directa fue a causa de que la misma presentó un crecimiento extraordinario en 1997 como resultado de la capitalización.

Por su parte, la Balanza de Pagos muestra que tanto las exportaciones como las importaciones se reducen en términos del PIB de 11 a 8.76 por ciento y de 8.48 a 7.81 por ciento, respectivamente. No obstante la cuenta corriente sigue mostrando un déficit de hasta -7 por ciento del PIB para este período, aunque con una tendencia a la reducción.

La simulación muestra como el déficit fiscal promedia un -4.96 por ciento del PIB para este período de diez años, llegando incluso alcanzar un nivel insostenible de -7.44 por ciento para finales del ejercicio. Este resultado se atribuye a que el modelo no permite ajustar en el último año la disminución o reprogramación de la deuda.

Los resultados muestran que la partida de inversión del Gobierno promedia el 27.66 por ciento, durante todo el período, con un fuerte incremento a partir del séptimo año, para una tasa de crecimiento estable. Por este motivo parece ser que los flujos de capital afectan el equilibrio interno y prestable de corto plazo, pero no repercuten tanto sobre el equilibrio de mediano plazo. La conjetura es que existe una alta movilidad del capital, por lo que tampoco se puede esperar un impacto claro sobre el equilibrio externo de la economía.

También en el ejercicio se observa que la inversión total como porcentaje del PIB decrece de 19.63 a 16.6 por ciento, a lo largo de los diez años, mientras que la participación del ahorro interno se mantiene estable con una tasa de 12.59 por ciento. Por este motivo la parsimonia del modelo alcanza el equilibrio prestable global vía cierres de inversión. Finalmente, la IED se reduce notoriamente, hasta alcanzar niveles inferiores al 3.14 por ciento del PIB.

Cuando comparamos los resultados presentados en esta sección con los datos registrados en los últimos tres años por las cuentas nacionales de Bolivia, parece evidente que las fuertes perturbaciones externas en los precios internacionales y el efecto mixto de la IED y las remesas externas han ocasionado una modificación en el desempeño del perfil de las principales variables económicas.

4.3. Perturbación en los términos de intercambio

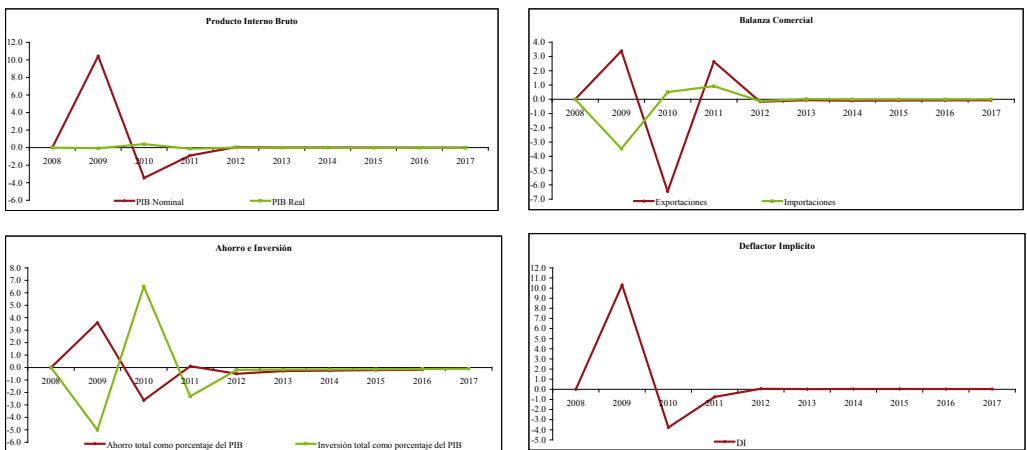
La crisis está afectando a Latinoamérica con una desaceleración de las exportaciones y caída en el precio de los productos, principalmente: petróleo, metales y alimentos, lo que posteriormente afectará los TI de la región. Según datos de la CEPAL, se prevé que los términos de intercambio tiendan a empeorar a partir del presente año, por lo que se simuló el incremento registrado hasta el 2008 con una tasa promedio de crecimiento favorecida por

los precios de exportación de 15 por ciento y la posible caída de 5 por ciento para el siguiente periodo, efecto que ira disminuyendo gradualmente hasta recuperar el nivel inicial.

Estos *shocks* en primera instancia tienen un efecto positivo sobre la balanza comercial, puesto que el valor de las exportaciones crece más que el de las importaciones, alcanzando una tasa de crecimiento de 3.05 por ciento el segundo año de la simulación. Sin embargo, se debe señalar que esto obedece al buen contexto internacional que mostró la región, mientras que al introducir un crecimiento atenuado las exportaciones empiezan a mostrar tasas negativas de crecimiento.

En el Gráfico 9 podemos apreciar las trayectorias individuales de estas variables como porcentaje del PIB. Este desempeño se traduce en un crecimiento del PIB nominal de cerca 0.62 por ciento respecto al año base. No obstante, en términos reales esta variable se mantiene en niveles inferiores. El efecto de los precios sobre el ingreso también aumenta la absorción nominal promedio en 13.2 por ciento, pero el efecto real tampoco es muy fuerte.

Gráfico 9: Perturbación en los términos de intercambio como porcentaje del PIB (variación en puntos porcentuales)



Fuente: Elaboración propia en base al MEGC

El modelo asume que las entidades formales ejecutan la mayor parte de sus planes de inversión y de consumo. Por este motivo el cierre macroeconómico no repercute tanto sobre

el consumo de los hogares y la inversión del sector informal. La inversión total es en promedio 0.33 por ciento más elevada que en el escenario-base pero decrece gradualmente a lo largo del ejercicio. En el Gráfico 9 presentamos las trayectorias individuales de la relación prestable como porcentaje del PIB.

Finalmente, el déficit fiscal aumenta en promedio -0.39 puntos porcentuales del PIB durante este período. No obstante, el modelo no contempla el incremento en las recaudaciones de los ingresos por concepto de “nuevos impuestos” ni la reducción de la salida de capitales, con lo cual es de esperar que el déficit fiscal sea menor.

4.4. Simulación de la política fiscal

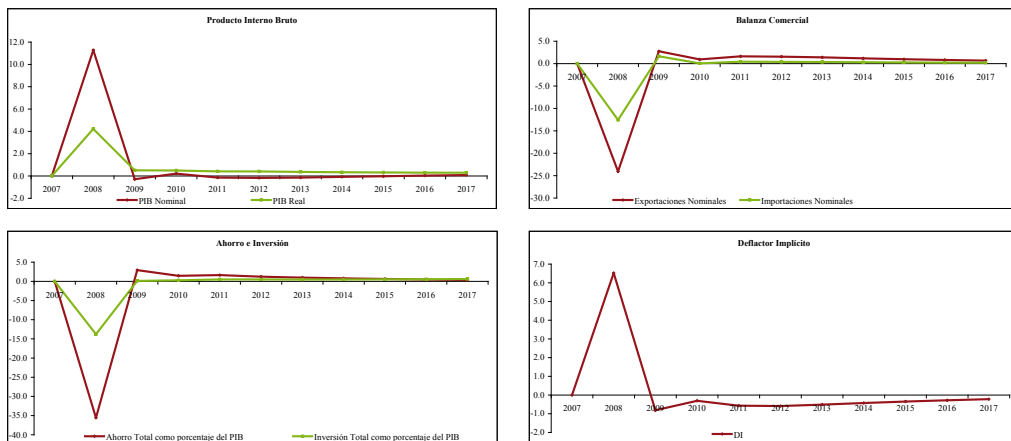
Se simula un escenario fiscal en el cual se incrementa el gasto corriente en 36.4 por ciento, es decir, 33.9 por ciento más al simulado en el escenario base; también se introduce la tasa de crecimiento de los gastos de capital de 9 por ciento, un 6.3 por ciento adicional al definido en el escenario base (ver Gráfico 10).

El experimento muestra que la expansión fiscal tiene un efecto en el ciclo económico. La tasa de crecimiento del PIB nominal se incrementa en 1.08 puntos porcentuales en relación al escenario base, durante el primer año, y tiende a mantenerse en este nivel durante todo el período de intervención de esta política.

La inversión total como porcentaje del PIB disminuye de un 19.63 por ciento, al inicio de la simulación, a un 14.44 por ciento al final del período. Por su parte la inversión gubernamental aumenta en 36.13 por ciento en promedio, suavizando la trayectoria descendente del componente total y permitiendo aproximar un crecimiento más equilibrado de las tasas prestables a partir del tercer período.

El efecto neto se puede observar en el Gráfico 10 como porcentaje del PIB y en puntos porcentuales en relación al escenario base; el punto de intersección entre el ahorro y la inversión se puede considerar teóricamente como el equilibrio prestable.

Gráfico 10: Shocks de política fiscal como porcentaje del PIB Variación en puntos porcentuales



Fuente: Elaboración propia en base al MEGC

Finalmente, destacamos que la expansión fiscal también tiende a agrandar el déficit externo, en la medida en que el mayor gasto fiscal incrementa la absorción doméstica de bienes importados. En el ejercicio este valor promedia el -5.70 por ciento, mientras que las exportaciones 17.14 por ciento del PIB.

4.5. Simulación de inversión extranjera directa y remesas

La simulación asume que la IED se reduce a una tasa de 2.21 por ciento menos. De igual manera, se supone un crecimiento en la entrada de remesas externas de 10 y 15 por ciento para el segundo y tercer periodo, respectivamente, mientras que el cuarto periodo cae a la tasa registrada en el periodo 2008. En el Gráfico 11(a) se presenta el efecto de la salida de capital, mientras que en Gráfico 11(b) se presenta el efecto de las remesas en la economía.

La reducción en el nivel de entrada de capitales tiene efectos recesivos en la economía, aunque la evolución y trayectoria del PIB no se modifica sustancialmente en ninguno de los dos escenarios. Lo mismo acontece con el desempeño de las trayectorias de la absorción, el tipo de cambio y la inflación.

Gráfico 11: Shocks de remesas y entrada de capitales como porcentaje del PIB (Variación en puntos porcentuales)

(a) IED

(b) IED y remesas



Fuente: Elaboración propia en base al MEGC

En el caso de la balanza comercial, se aprecia cómo las exportaciones tienen un mayor decrecimiento en el escenario con remesas a partir del cuarto periodo, aproximando la economía a un equilibrio comercial que no necesariamente es óptimo en la medida en que coincide con un menor equilibrio interno. Por su parte, la trayectoria de las importaciones es mayor con remesas externas; se acentúa el consumo para un nivel mayor de absorción interna pero también para una mayor brecha comercial.

El efecto de este *shock* es asimétrico, puesto que incide más en sectores formales y menos en sectores informales. Parece que el mecanismo se propaga a través de una menor demanda por consumo privado e incide en la medida en que existan restricciones en las divisas.

5. Conclusiones

El desempeño de la economía boliviana en los últimos cincuenta años responde en términos generales a un comportamiento natural, es decir que su tasa de crecimiento se explica fundamentalmente por el incremento de la población y no así por incrementos en la productividad - la tasa de crecimiento de largo plazo, estimada mediante el MEGC, muestra que ésta es 2.5 por ciento como tasa de crecimiento promedio anual, mientras que la tasa de crecimiento de la población, en promedio, es de 2.4 por ciento.

Durante la década del noventa Bolivia logró alcanzar una tasa de crecimiento de 4 por ciento, gracias al importante flujo de inversión extranjera directa - y durante el último quinquenio se alcanzaron tasas superiores al 5 por ciento debido a un adecuado manejo de la política económica y una favorable coyuntura externa. Sin embargo, la actual crisis mundial parece representar un punto de quiebre, el cual conduciría a la economía a su tendencia de largo plazo, es decir, un crecimiento anual no mayor al 3 por ciento.

Las características estructurales de la economía también afectan el desempeño de las políticas, como se vio en la simulación fiscal expansiva. Este tipo de medidas tienen fuertes implicaciones sobre la balanza de pagos, aunque permite acercar a la economía a una trayectoria de mayor crecimiento.

El efecto asociado a la disminución en la IED y en las remesas no parece modificar fuertemente la trayectoria de crecimiento del PIB. Por un lado se evidencia que el ingreso de remesas no incide en el apalancamiento de crédito; del otro lado, la salida de remesas tiene un efecto importante sobre el nivel de consumo.

Finalmente, el resultado de un *shock* en los TI pone de manifiesto la vulnerabilidad de la economía al desempeño externo –como era de esperar, se produjo una notable contracción en los ingresos del sector exportador y gubernamental–, además de fuertes distorsiones sobre los precios internos de producción.

La conclusión central es que la economía boliviana es altamente vulnerable a *shocks* externos y su ajuste macroeconómico está limitado por las posibilidades de sustitución en el sector productivo y de factores, así como por las opciones de portafolio. Por lo tanto no se puede excluir la necesidad de implementar medidas anti-*shocks* en los ciclos económicos, abriendo de esta manera el abanico de intervención del sector público. Conviene señalar que las recetas macroeconómicas no pueden aumentar la tasa de crecimiento de manera sostenible, solo estabilizarla en torno a un *shock*.

REFERENCIAS

- Agénor, P.R., A. Izquierdo & H. Fofack. 2002. "IMMPA: A Quantitative Macroeconomic Framework for the Analysis of Poverty Reduction Strategies". *The World Bank*, pp. 3-12.
- Aliaga, J. 2001. "Shocks externos al interior de la economía: caso de estudio de la enfermedad holandesa para la economía del gas natural en Bolivia. Una aproximación de equilibrio general". Tesis de Licenciatura. La Paz.: Universidad Católica Boliviana.
- Andersen, L.E., & R. Meza. 2001. "The Natural Gas Sector in Bolivia: An Overview". Documento de Trabajo 01/01, Instituto de Investigaciones Socio Económicas, Universidad Católica Boliviana.
- Andersen, L.E. & R. Faris. 2001. "Reducing Volatility due to Natural Gas Exports: Is the Answer a Stabilization Fund?" Documento de Trabajo No. 11/01, Instituto de Investigaciones Socio Económicas, Universidad Católica Boliviana. La Paz.
- Armington, P. 1969. "A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production". Documento de Staff, Fondo Monetario Internacional, Vol XVI, No. 1, pp. 159-178.
- Bourguignon, F., W. Branson & J. de Melo. 1989. "Adjustment and Income Distribution: A Counterfactual Analysis". Documento de Trabajo No. 2943, National Bureau of Economic Research.
- CEPAL, UN, UCB. 2000. *Quince años de reformas estructurales en Bolivia: sus impactos sobre inversión, equidad y crecimiento*". La Paz: Ed. Católica.
- Cupé, E. 2002. "Tipo de cambio y su efecto sobre inflación y precios relativos internos: evidencia empírica". Documento de Trabajo, Udape. La Paz.
- Decaluwé, B. & A. Martens. 1988. "CGE modeling and developing economies: A concise empirical survey of 73 applications to 26 countries". *Journal of Policy Modeling*, 10, pp. 4-12.
- Dervis, K., J. de Melo & S. Robinson. 1982. "General equilibrium models for development policy". *The World Bank*, Cambridge University Press, pp. 1-5.

- Dewatripont, M. & G. Michel. 1987. "On Closure rules, homogeneity and dynamics in applied general equilibrium models". *Journal of Development Economics*, 26, 65-76.
- Dixon, P.B., B.R. Parmenter, J. Sutton & D.P. Vincent. 1982. "ORANI: a multi-sectoral model of the Australian Economy". Documento de Trabajo No 1/06, Universidad de Melbourne. Melbourne.
- Ginsburgh, V. & M. Keyzer. 1997. *The structure of applied general equilibrium models*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Heathcote, J. 1998. "Interest Rates in a General Equilibrium Baumol-Tobin Model". Documento de Trabajo, Univeristy of Pennsylvania, Department of Economics, pp. 3-12.
- Hernani, W. 2002. "Mercado laboral, pobreza y desigualdad en Bolivia". La Paz.: Mimeo, Instituto Nacional de Estadística, Programa MECOVI.
- Horridge, J.M., B.R. Parmenter & K.R. Pearson. 1993. "ORANI-F: A General Equilibrium Model of the Australian Economy". *Economic and Financial Computing*, 3, pp. 71-140.
- Jadresic, E. & R. Zahler. 2000. "Chile's Rapid Growth in the 1990s: Good Policies, Good Luck, or Political Change?" *Research Department of the Internacional Monetary Fund*, pp. 4-8.
- Jemio, L.C. 1993. "Microeconomic and Macroeconomic Adjustment in Bolivia (1970-89). A Neostucturalist Analysis of External Shocks, Adjustment and Stabilization Policies". The Hague: Tesis Doctoral, Institute of Social Studies.
- Jemio, L.C. & E. Antelo. 1999. "Una visión sobre las perspectivas de crecimiento de la economía boliviana a partir del modelo de tres brechas". Documento de Trabajo, Unidad de Análisis de Políticas Económicas. La Paz.
- Jemio, L.C. 1999. "Impacto de las exportaciones de gas al Brasil sobre la economía boliviana". Documento de Trabajo. La Paz: Corporación Andina de Fomento.
- Jemio, L.C. 2001a. *Debt, Crisis and Reform: Biting the Bullet*. Basingstoke, Hampshire, pp. 3-5.
- Jemio, L.C. 2001b. "Macroeconomic Adjustment in Bolivia since the 1970s: Adjustment to What, By Whom, and How? Analytical Insights from a SAM Model". Kiel Working Paper 1031, The Kiel Institute of World Economics. Kiel.

- Landa, F. 2002. "La pobreza en Bolivia entre 1999 y 2001". La Paz.: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, mimeo.
- Löfgren, H., R. Lee Harris & S. Robinson. 2001. "A standard computable general equilibrium model in GAMS". Discussion paper No. 75, International Food Policy Research Institute.
- OECD Economic Outlook. 2006. "Analyses and Projections". Report, No. 79.
- Pereira, A. & J. Shoven. 1988. "Survey of Dynamic Computational General Equilibrium Models for Tax Policy Evaluation". *Journal of Policy Modeling*, 10, 3. pp. 2-11.
- Rattso, J. 1982. "Different Macroclosures of the Original Johansen Model and Their Impact on Policy Evaluation". *Journal of Policy Modeling*, Vol. IV, 85-97.
- Rosenzweig, J.A. & L. Taylor. 1990. "Devaluation, Capital Flows, and Crowding-Out: A CGE Model with Portfolio Choice for Thailand". En L. Taylor (ed.). *Socially Relevant Policy Analysis. Structuralist Computable General Equilibrium Models for the Developing World*. Cambridge, Mass.
- Schweickert, R. 2001. "Macroeconomic Constraints on Economic Development and Poverty Reduction: The Case of Bolivia". Kiel Working Paper 1060, The Kiel Institute of World Economics. Kiel.
- Shoven, J. & J. Whalley. 1992. *Applied General equilibrium Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Silva, A. 2004. "Monetary Dynamics in a General Equilibrium Version of the Baumol-Tobin Model". Documento de Trabajo, Universidad de Chicago, pp. 4-11.
- Taylor, L. 1990. "Structuralist CGE Models". En: E. Taylor (ed.): "Socially Relevant Policy Analysis. Structuralist Computable General Equilibrium Models for the Developing World". Cambridge, Mass.
- Thiele, R. & D. Piazzolo, 2002. "Constructing a Social Accounting Matrix with a Distributional Focus - The Case of Bolivia". Kiel Working Paper 1094, The Kiel Institute of World Economics. Kiel.

- Thiele, R. & D. Piazzolo. 2003. "A Social Accounting Matrix for Bolivia Featuring Formal and Informal Activities". *Latin American Journal of Economics*, No 40, pp. 1-34.
- Thurlow, J., & D. E. Van Seventer. 2002. "A Standard Computable General Equilibrium Model for South Africa". Documento de Trabajo No. 100, International Food Policy Research Institute, Trade and Macroeconomic Division.
- UDAPE. 2006. "Informe de economía y política económica". Ministerio de Hacienda de Bolivia. La Paz, Bolivia.
- World Bank. 1997. "Adjustment mechanisms: The real side". *Structuralist Macroeconomics*. pp.3-16.
- World Bank. 2007. "Perspectivas para la economía mundial 2007: Afrontar la nueva etapa de la globalización". No. 1, pp.17-18.

Social Mobility in Bolivia is Finally Improving!

Lykke E. Andersen

Abstract:

This paper evaluates the degree of social mobility in Bolivia, both by comparing to other Latin American countries, and by comparing social mobility at different points in time. While Bolivia had one of the lowest levels of social mobility in the region in 1997, the last 10 years have seen spectacular improvements, especially for rural and female teenagers. This is very good news, as it suggests that Bolivia has finally escaped the low mobility –low growth equilibrium where it has been stuck for so long.

Resumen

Este documento evalúa el grado de movilidad social existente en Bolivia, por medio de comparaciones de dicha movilidad en países latinoamericanos, como también destacando el estado de la misma en diferentes épocas históricas. Mientras que en Bolivia existía uno de los niveles más bajos de movilidad social de la región en 1997, los últimos diez años presentaron mejoras espectaculares en el tema, en lo concerniente, especialmente, a adolescentes del área rural y de sexo femenino. Éstas son noticias muy buenas, pues sugieren que Bolivia finalmente escapó a la poca movilidad y al bajo crecimiento del equilibrio en los que estuvo sumida por tanto tiempo.

Keywords: Social Mobility, Bolivia.

JEL classification: E60, I32, J12, J13.

1. Introduction

The Lorentz curve and its corresponding Gini coefficient is often used to describe how unequal a country's income distribution is, and a high Gini coefficient is almost universally considered a sign of an unfair, and thus undesirable, outcome.

However, the Lorentz curve is a very incomplete measure of the fairness of the income distribution, because it says nothing about how each person have arrived at their present location in the distribution nor about how long they are likely to stay there. A society where people move around in the income distribution during the course of their lives depending on their current activities (studying, working, raising children, travelling around the world, unemployed, retired, etc.) is very different from a society where some people are born at the bottom of the distribution and they stay there all their life, and their children and grand children are also likely to stay there because they have few opportunities for changing their circumstances.

Similarly, a country where half the population is poor all the time is very different from a country where the whole population is poor half the time, although in both cases the poverty rate would be 50%. In the latter situation, people can engage in consumption smoothing over time by running up savings in good times and running them down in bad times, and governments can engage in redistribution by transferring funds from people who are currently doing well to people who are currently not earning much. These options are not available in countries where it is the same people who are poor all the time, since the poor are always too poor to save and the rich will fight against a tax-system where they always have to pay and never will receive.

In order to really understand how unfair an income distribution is, it is necessary to understand the dynamics behind it. It is necessary to understand whether people have arrived at their current position in the distribution due to their own efforts--or lack thereof--or due to circumstances entirely beyond their own control (Roemer, 1998). That is, it is necessary to know about the degree of social mobility.

Social mobility and income inequality together describe the "fairness" of an income distribution. If income is very unevenly distributed and social mobility is low, then there is a large gap between rich and poor and there is little chance of crossing that gap. This is clearly an "unfair" situation. However, an unequal income distribution becomes much less worrisome

if social mobility is high, because then it is relatively easy for poor families to improve their situation over time and over generations.

While income inequality measures such as the GINI coefficient are used widely and frequently to characterize income distributions, the degree of mobility across the income distribution, which is potentially more important, is only rarely considered. The problem is that social mobility is very difficult to measure empirically since it requires repeated information on the same people at different points in time. Only a few countries have the kind of data that allow them to calculate transition matrices directly.

Fortunately, some methods have been developed lately that allow the estimation of social mobility from standard household surveys. One such method is employed in this paper, both in order to compare Bolivia with other Latin American countries, and to test whether social mobility in Bolivia has been improving with the considerable efforts made to make development in Bolivia more inclusive and provide previously excluded sectors of society with more opportunities.

The remainder of the paper is organized as follows. Section 2 reviews the theoretical literature on social mobility. It shows that economies with high social mobility tend to experience higher growth rates than economies with low social mobility. Section 3 provides empirical estimates of social mobility in Bolivia and other Latin American countries by the end of the previous century. It is shown that ten years ago Bolivia was clearly among the countries with the lowest level of social mobility in Latin America. Section 4 discusses the implications of such low social mobility. Section 5 applies the same method of estimating social mobility on Bolivian household surveys from 1997 and 2007 in order to test whether there has been an improvement in social mobility over the last decade. Section 6 concludes.

2. Social Mobility in Theory

Several papers have theoretically analyzed the relationship between social mobility and economic growth, and they all arrive at the conclusion that high social mobility is associated with higher economic growth. However, the direction of causality and the transmission mechanisms between mobility and growth differ between models.

Raut (1996), for example, develops a signalling model of endogenous growth in which innate talents and education levels of workers drive the basic scientific knowledge

accumulation in the economy. The innate talent of a worker is private knowledge and is distributed independently of the individual's family background. The education level of workers acts as a signalling device for talents and it improves productivity as well. The optimal education for each worker is determined by his talent and his family background. Whether talented individuals are properly educated and are employed in the appropriate technical sectors is determined by the perfectly competitive and unprejudiced employers' beliefs about the relationship between talent and education level.

The model generates multiple balanced growth paths, which differ in the degree of social mobility and the growth rate. If employers believe that education levels are determined primarily by family background and thus are a poor signal of innate talents, they will offer less attractive wage contracts, because their expected gain from the contract is lower than in the situation where education levels are perfect signals for innate talents. The lower wages induce young people to choose less education, which implies a less than optimal growth rate.

The optimal equilibrium is called a growth-enhancing separating equilibrium. In this situation all children get appropriately educated no matter what their family background, and the employer can trust that any person with a certain education also has the right innate talents to go with it. In this situation all the innate talent in the economy is used optimally and growth is maximized.

To move an economy from a low social mobility–low growth equilibrium to a high mobility–high growth equilibrium will require a change in the employers' self-fulfilling expectations about the importance of family background compared to the importance of innate talents. This can be done through government policy targeted at making the optimal education available for all children independent of their family background. This, in turn, requires a wide range of policy initiatives, ranging from pre-natal care to college loans.

Another theoretical study by Hassler & Rodriguez-Mora (1998) analyzes an economy with two types of individuals: workers and entrepreneurs. Entrepreneurs are the ones that generate new ideas and new technologies and make the economy grow. The more intelligent the entrepreneurs the higher the growth rate of the economy. Intelligence is randomly distributed among all people. With low social mobility the current generation of entrepreneurs mainly consists of the children of the previous generation of entrepreneurs. From an intellectual point of view, they are a random sample of society's entire population, and consequently, they have average levels of intelligence. The entrepreneurs are therefore not particularly innovative,

and they do not change the world substantially. The entrepreneurs do, however, confront economic challenges, and they learn from these and pass this knowledge on to their children. This is sufficient to give the children of entrepreneurs the slight advantage that will make them the entrepreneurs of the next generation. Consequently, the intelligence of entrepreneurs in an economy with low social mobility will remain on an average level, and the economy will grow only slowly.

In an economy with high social mobility, on the other hand, the entrepreneurial class is formed by the most intelligent people irrespective of their family background. Since the entrepreneurs are very intelligent they can generate a lot of technological change and rapid growth. They thus make the world change rapidly, and the experience that they can pass on to their children thus depreciates so fast that it is of little or no value. The next generation of entrepreneurs will thus be formed by the intellectually gifted people rather than the children of entrepreneurs, since the children of entrepreneurs have no particular advantage in a rapidly changing world. This implies that the economy with high social mobility will enjoy consistently high growth.

Several other papers show how the allocation of talent in an economy is important for the level of growth. Murphy, Shleifer, and Vishny (1991), for example, show that when talented people are attracted to the productive sector, they create high growth, but if they instead are attracted to rent seeking activities, they create stagnation. Their model has an interesting implication regarding discrimination in a country where rent seeking is the most lucrative sector (which could be the case in Bolivia¹). If talented people are attracted to the rent seeking sector because it offers the highest returns, then discrimination may actually cause higher growth. This is the case if a dominant group monopolizes access to the rent seeking sector, because then the intelligent people from the excluded population will have to work in the productive sector and thus generate at least some growth.

In a related paper, Baumol (1990) argues that while it may be difficult for economic policy to affect the supply and quality of entrepreneurs, it may be possible to affect the allocation of entrepreneurship between productive sectors and unproductive sectors, such as rent seeking and organized crime.

¹ Transparency International, a global coalition against corruption, monitors corruption perceptions around the world. According to their most recent figures (Transparency International (2009)), Bolivia is number 120 out of 180 countries investigated. This is a relative improvement since 1997, where Bolivia was found to be the second most corrupt country in the world.

The implication of the above mentioned studies is that to achieve optimum growth it is important that people get to work in the sectors where they are most productive. This requires that young people's educational and occupational choices be determined by talent and not limited by family background. That is, it requires high social mobility. But this is not a sufficient condition. It also requires that productive activities yield higher returns to talent than unproductive rent seeking activities. If talent is attracted to rent seeking activities rather than productive activities, then no amount of social mobility can generate growth.

Interestingly, the level of social mobility can be strongly influenced simply by the perceptions about social mobility (e.g. Alesina & Angeletos, 2005; Bénabou & Tirole, 2006). If people perceive that anybody can become successful no matter what their background (e.g. "The American Dream"), then they are more likely to engage in the activities that actually might make them successful (studying, working, inventing, investing, etc.), whereas people who think they have no chance of improving are unlikely to expend the effort it takes to succeed, thus creating a situation of self-fulfilling negative expectations.

This expectations-based mechanism could potentially be important in Bolivia, where a very large segment of the population for centuries have felt excluded and with few opportunities, but now suddenly observe that even poor people with only rudimentary education have made their way into top positions.

3. Empirical Estimates of Social Mobility in Bolivia

There have been several previous attempts at estimating social mobility in Bolivia (Behrman, Birdsall & Székely, 1998; Dahan & Gaviria, 2001; Andersen 2001; Andersen 2003; Mercado & Leitón-Quiroga, 2009). All of these studies use standard household surveys, since there are no panel data sets available that cover the same families in Bolivia over time.

The basic idea behind all four studies is to measure how important family background is in determining the educational outcomes of young people. If family background is important in determining young peoples' educational level (and through that future income levels) social mobility is considered low. If family background is unimportant, social mobility is high.

Behrman, Birdsall & Székely (1998), Andersen (2001) and Mercado & Leitón-Quiroga (2009) measure the influence of family background directly in regressions with schooling gaps as the dependent variable and family background variables as explaining variables. Dahan &

Gaviria (2001), on the other hand, measure the influence of family background indirectly by calculating the correlation of schooling gaps between siblings.

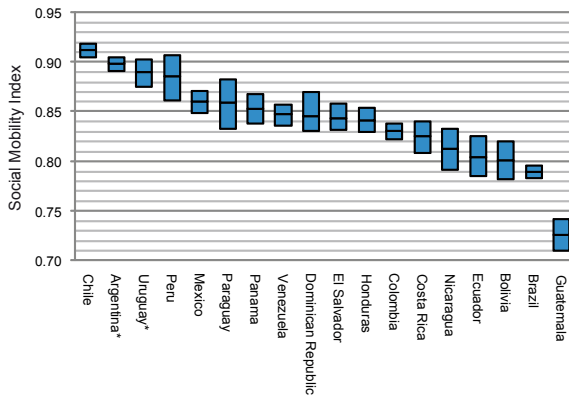
The advantage of the Dahan & Gaviria social mobility index is that it does not require the a priori definition of what family attributes are important (e.g. mother's education, family wealth, parental attitudes, etc.) Their index controls for all influences that are common to all children in the same family. The disadvantage is that at least two siblings in the relevant age range are needed for each family. This implies a dramatic reduction in the sample of young people. Worse, the ones that are left out are unlikely to be similar to those that are included in the analysis, since teenagers with many siblings are much more likely to be included.

Andersen (2001) provides some refinements and improvements to the method proposed in Behrman, Birdsall & Székely (1998). First, the method for determining the importance of family background, Fields' decomposition (see Fields, 1996), is scale-independent, so results do not depend on, for example, the currency in which income is measured. This allows for easy comparison across countries and regions. Second, the method does not require the provision of weights for the different family background variables. Third, the method allows single parent households to be included in the analysis, because the maximum of mother's and father's years of education is used rather than both at the same time. Fourth, Andersen (2001) provides confidence intervals for all social mobility estimates, so that the reader can see whether different measures are actually statistically different. Fifth, in the case of Bolivia, Andersen (2001) provides national estimates, while Behrman, Birdsall & Székely (1998) only includes urban Bolivia.

Since Andersen (2001) is the only study that reports confidence intervals on the social mobility estimates, these are the ones that will be used in this paper.

Figure 1 shows the social mobility estimates for 18 countries in Latin America. The index is defined as one minus the importance of family background, implying that higher values of the index are associated with higher social mobility. The figure shows that Bolivia is among the least socially mobile countries in Latin America together with Guatemala, Brazil, Ecuador, and Nicaragua. Chile, Argentina, Uruguay, and Peru, on the other hand, are among the most socially mobile countries in Latin America.

Figure 1: Social Mobility Index for Teenagers (age 13-19 years), with 95% confidence intervals



Source: Andersen (2001)

The widths of the confidence intervals reflect the sample sizes used to estimate the index. The estimate for Brazil is based on 11761 teenagers, which implies a relatively precise estimate. The estimate for Peru is based on only 2800 teenagers, which implies a much wider confidence interval.

Other studies provide some support for this ranking. Behrman, Birdsall & Székely (1998), for example, also find that Chile has the highest level of social mobility in Latin America, whereas Brazil, El Salvador and Paraguay are among the least socially mobile countries investigated. For Bolivia, they only report results for the urban part, which clearly does not tell the whole story. The same is true for Dahan & Gaviria, but they confirm that Brazil and Honduras are in the low end of the range, while Chile, urban Argentina and urban Uruguay are in the top end. Ferreira & Gignoux (2008) only investigate 6 countries but also find that Brazil and Guatemala have less equality of opportunity than Colombia, Ecuador and Peru.

4. Consequences of Low Social Mobility

The theoretical studies of social mobility discussed in section 2 explained one of the main problems with low social mobility, which is inefficient use of innate talent and thus lower than optimal growth rates. Another related problem is one of incentives. Poor people have very little incentive to study hard and work hard, if they know that the likelihood that it will improve their socio-economic status is low. Rich people do not have very good incentives either, since

they were born rich and know that they will remain rich no matter how they spend their time. In order to provide good incentives for hard work and entrepreneurial activity, countries need a certain level of social mobility and numerous examples of poor people who have made great advances due to hard work and ingenuity.

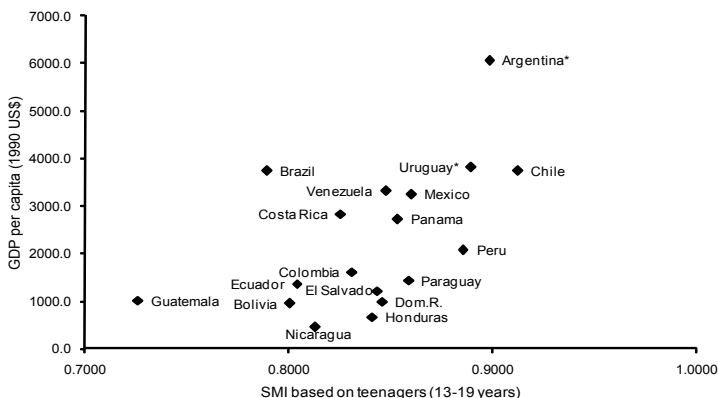
4.1. Economic Growth Rates

Andersen (2001) finds a relatively strong positive correlation between Social Mobility and GDP *per capita* across 18 countries in Latin America, thus lending some empirical evidence to the theoretical arguments presented above.

Figure 2 suggests that Argentina, Chile, and Uruguay are located in high growth – high social mobility equilibria, while Guatemala, Bolivia, Nicaragua, and Colombia are stuck in low growth – low social mobility equilibria (assuming that the higher GDPs are caused by higher long term growth rates).

The correlation between GDP *per capita* and the Social Mobility Index is 0.53 across Latin American countries. The relatively strong correlation, however, does not imply anything about the direction of causality. It may be that low social mobility causes low growth, or it may be that low growth causes low social mobility. Low growth and low mobility may also be jointly determined as the theoretical models discussed in section 2 indicate.

Figure 2: Social Mobility and GDP Per Capita



Note: Argentina and Uruguay estimates are based on urban populations only.

Source: Andersen (2001)

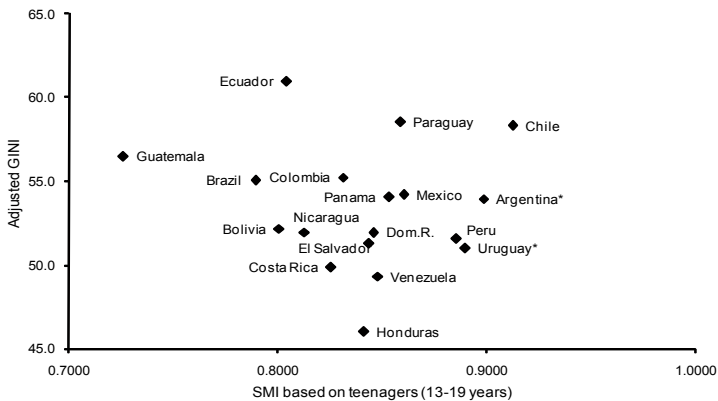
Getting out of that low growth–low social mobility equilibrium should be a high priority. Not only would Bolivia likely experience higher growth rates if social mobility is increased, it would probably be good quality growth in the sense that it would have a relatively large impact on inequality and poverty.

4.2. Inequality and Poverty

In countries where social mobility is high and people often marry outside their own class, consumption patterns are likely to be more equal than in countries with low social mobility (Kremer, 1996). This is so because people who have become rich either through education or through marriage are likely to help support their poorer relatives. If the rich and the poor are separated through low social mobility, such sharing is less likely to occur and consumption patterns will be more unequal.

Figure 3 shows that there is a very weak negative correlation between social mobility and income inequality ($\rho = -0.12$). Guatemala, Ecuador, Brazil, and Bolivia all have low social mobility and high income inequality. In these countries there is a large gap between rich and poor and there is little chance of crossing that gap.

Figure 3: Social Mobility and Income Inequality



Note: Argentina and Uruguay estimates are based on urban populations only. The GINI coefficients are from Székely and Hilgert (1999), and they are adjusted to be reasonably comparable across countries.

Source: Andersen (2001)

Chile, Paraguay, and Argentina also have high gaps between rich and poor, but the chance of crossing the gap is substantially higher. This implies that the incentive structure in these countries is much better.

While low mobility and high income inequality is clearly the worst combination, high mobility and low income inequality is not necessarily the best. High income inequality and high mobility (as in the case of Chile) may provide better incentives for people to study hard, work hard, be innovative, and take risks, because the returns are higher. Better incentives may lead to greater growth in the long run because the work force is better motivated, better educated, more innovative, and less dependent on social safety nets.

5. Recent Changes in Social Mobility in Bolivia

Mercado & Leitón-Quiroga (2009) is to date the only study which has investigated changes in Bolivian social mobility over time. Their study compares the Social Mobility Index of urban Bolivia in 1993 to that of urban Bolivia in 2003-2004, both using a slightly modified version of the Andersen (2001) methodology. They find improvements over time for all urban teenage-groups, except indigenous women. By far the biggest improvement is observed among indigenous males.

The rest of this section will make a similar comparison of changes in social mobility in Bolivia over time, but for the whole country, and for the period 1997 to 2007.

5.1. Changes in schooling gaps

The central variable for the analysis of social mobility is schooling gaps – or missing years of schooling – for teenagers aged 13 to 19 living at home with their parents or adoptive parents².

Schooling gaps are defined as the age of the teenager minus 6 (normal school start age) minus years of education:

$$SG_i = AGE_i - 6 - EDU_i$$

2 A teenager who has already left home cannot be included in this kind of analysis because of the lack of information about family background. But in Bolivia, only about 5% of teenagers are excluded from analysis because of this restriction.

In 1997, the average schooling gap for teenagers in Bolivia was 2.33 years, whereas by 2007 this had dropped to 1.07 years. The drop is particularly large for rural areas, which had an average schooling gap of 3.76 years in 1997 but only 2.00 in 2007. The drops among male and female teenagers were about the same, both ending up with average schooling gaps very close to 1.07 years.

These numbers demonstrate that the Bolivian education system has become substantially better at keeping teenagers in school, suggesting that the enormous efforts on both the supply side and demand side are paying off.

5.2. Schooling gap regressions

The main tool to measure social mobility is a schooling gap regression, which indicates which factors explain the differences in schooling gaps between teenagers³. If family background variables are important, social mobility is considered low, since a teenager's future is to a large extent determined by his parents' education and income level. In contrast, if the family background variables are unimportant, then social mobility is considered high, because teenagers from different backgrounds have similar educational opportunities.

Table 1 compares the regression results and the Field's decomposition for Bolivian teenagers in 1997 and in 2007. In 1997, the maximum education of the parents is the most important variable explaining a teenagers schooling gap, accounting for 13.3% of the total variation in schooling gaps. By 2007, the importance of this family background variable had dropped to 8.8%. Similarly, in 1997 household income *per capita* was very important, explaining 7.0% of the variation in schooling gaps, whereas by 2007, the importance of this variable had dropped to 3.2%.

In general, the explanatory power of the schooling gap model has decreased from an $R^2 = 0.3613$ in 1997 to $R^2 = 0.2589$ in 2007. Thus, schooling gaps have both become smaller and less predictable, indicating that the importance of unobserved characteristics, such as intelligence, motivation and effort, have become more important, while family background variables beyond the control of the teenager, have become less important.

3 Please see Andersen (2001, 2003) for details on the methodology.

Table 1
Schooling gap regressions and Field's decompositions for 1997 and 2007

Explanatory variables	1997		2007	
	Coefficient (t-value)	Factor Inequality Weight (%)	Coefficient (t-value)	Factor Inequality Weight (%)
Household income per capita	-0.3263 (-7.87)	7.0	-0.2008 (-2.42)	3.2
Maximum parental education	-0.1488 (-12.59)	13.3	-0.0987 (-6.8)	8.8
Age of head of household	-0.0049 (-1.42)	0.0	-0.0130 (-3.50)	-0.1
Dummy female headed household	-0.4268 (-2.35)	0.0	-0.2097 (-2.54)	0.0
Dummy household head single	-0.2027 (-1.32)	0.0	0.3655 (5.23)	0.6
Dummy younger sister	0.1104 (1.19)	0.0	0.1599 (1.73)	0.5
Dummy younger brother	0.1129 (1.31)	0.0	0.0177 (0.22)	0.0
Dummy older sister	0.0173 (0.35)	0.0	0.0713 (0.74)	0.0
Dummy older brother	0.1296 (2.17)	0.0	0.1038 (1.79)	0.0
Dummy female	0.1100 (1.39)	0.0	0.0407 (0.54)	0.0
Age	0.3605 (8.35)	6.3	0.3005 (8.73)	6.7
Dummy indigenous	0.1384 (1.07)	0.5	0.5351 (2.64)	2.5
Dummy adopted	0.3503 (2.16)	0.1	0.1908 (2.05)	0.1
Average regional log income	0.8526 (2.73)	-1.7	0.4453 (2.13)	-1.1
Average regional education	-0.5594 (-2.98)	2.6	-0.3276 (-2.97)	1.9
Dummy urban	-1.0382 (-4.36)	7.8	-0.4696 (-1.80)	2.9
Constant	-1.1259 (-1.06)	0.0	-1.3426 (-1.19)	0.0
	#obs = 5444	R² = 0.3613	#obs = 2475	R² = 0.2589

Source: Author's estimation based on household surveys from 1997 and 2007.

Note: the Factor Inequality Weights from the Fields' decomposition can be interpreted as each explanatory variable's contribution to explaining the total variation in the dependent variable.

5.3. The Social Mobility Index

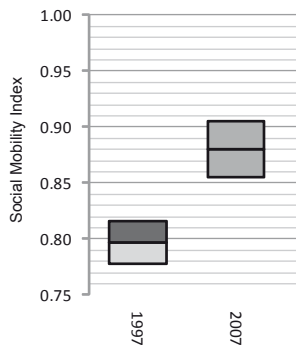
The results from the schooling gap regression can be used to calculate a Social Mobility Index. Following Andersen (2001), we define the Social Mobility Index as 1 minus the sum of the Factor Inequality Weights associated with the two family background variables:

$$SMI = 1 - (FIW_{hhypc} + FIW_{maxedu})$$

Thus, for 1997, the SMI is calculated as $1 - (0.0700 + 0.1316) = 0.7973$. Likewise, for 2007 we find an $SMI = 1 - (0.0319 + 0.0879) = 0.8802$.

In order to find out whether the SMI from 2007 is statistically significant from the SMI from 1997, we estimate 95% confidence intervals around the point estimates using Stata's bootstrapping function. The results are illustrated in Figure 4, which suggests that the Social Mobility Index in 2007 is indeed significantly higher than in 1997.

Figure 4: Social Mobility Index for Bolivian teenagers, 1997 and 2007, with 95% confidence intervals



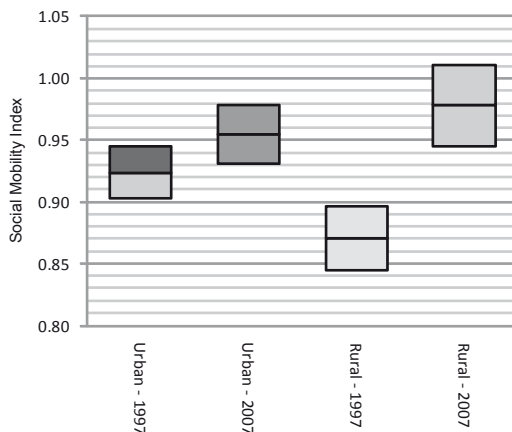
Source: Author's estimation.

5.4. Comparing social mobility in rural and urban areas

Figure 5 compares changes in SMI between 1997 and 2007 for urban and rural areas separately. It is clear that the improvement in social mobility at the national level is mostly due to improvements in rural areas, which have seen a very large and statistically significant improvement in social mobility from 0.82 in 1997 to 0.91 in 2007. Urban areas, on the other

hand, have only experienced a smaller and statistically insignificant improvement in social mobility.

Figure 5: Social Mobility Index for urban and rural teenagers, 1997 and 2007, with 95% confidence intervals



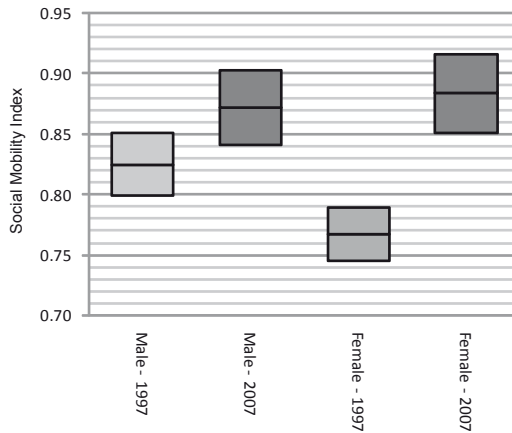
Source: Author's estimation.

5.5. Comparing social mobility for male and female teenagers

Figure 6 compares changes in SMI between 1997 and 2007 for male and female teenagers separately. It is clear that most of the improvement in social mobility at the national level is due to improvements for girls, which have seen a very large and statistically significant improvement in social mobility from 0.77 in 1997 to 0.88 in 2007. Boys, on the other hand, have experienced a much smaller and statistically insignificant improvement in social mobility.

This result is quite interesting, since male and female teenagers in both years had the same average schooling gap, and thus the same reduction in schooling gaps. This indicates that it is not simply the general reduction in schooling gaps that drive the increase in social mobility, although it of course helps.

Figure 6: Social Mobility Index for male and female teenagers, 1997 and 2007, with 95% confidence intervals



Source: Author's estimation.

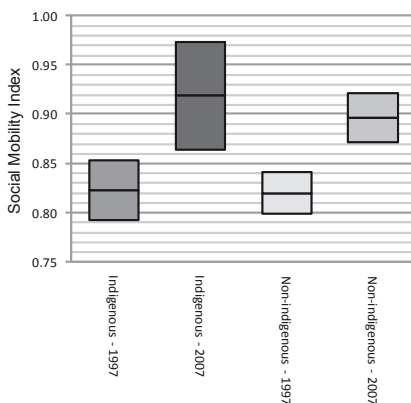
5.6. Comparing social mobility for indigenous and non-indigenous teenagers

Figure 7 compares changes in SMI between 1997 and 2007 for indigenous and non-indigenous teenagers separately. Teenagers are considered indigenous if they learned to speak in one of the indigenous languages of Bolivia, whereas they are considered non-indigenous if they learned to speak in Castellano or a foreign language. This is thus a rather strict definition of indigenous, as many people might consider themselves indigenous even if they grew up learning Castellano. By this strict definition, 30% of teenagers were considered indigenous in 1997 and 18% in 2007.

From this figure it becomes clear that the improvement in social mobility at the national level is due to significant improvements both for indigenous and non-indigenous teenagers.

Although the groups become quite small, it is possible to calculate SMIs for indigenous males, indigenous females, non-indigenous males and non-indigenous females separately and still get statistically significant changes over time.

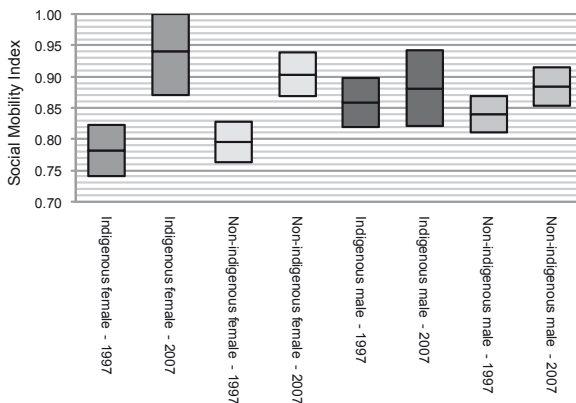
Figure 7: Social Mobility Index for indigenous and non-indigenous teenagers, 1997 and 2007, with 95% confidence intervals



Source: Author's estimation.

Figure 8 shows that both indigenous and non-indigenous women have experienced significant improvements in social mobility between 1997 and 2007, whereas neither indigenous males nor non-indigenous males have seen significant changes.

Figure 8: Social Mobility Index for indigenous and non-indigenous males, and indigenous and non-indigenous female teenagers, 1997 and 2007, with 95% confidence intervals



Source: Author's estimation.

6. Conclusions

This paper has shown that social mobility in Bolivia has increased dramatically between 1997 and 2007, especially among rural and female teenagers.

This is very good news, as low social mobility in Bolivia has for centuries constituted a formidable barrier to development, resulting in high and persistent poverty rates and low economic growth (e.g. Andersen, 2001; Mercado *et al*, 2002; Andersen, 2003; Azevedo & Bouillon, 2009).

Some of this improvement is likely due to a change in perceptions about social mobility. Rural, indigenous teenagers frequently dropped out of school in the past because they did not perceive any opportunities for taking advantage of formal schooling. Now, on the other hand, they see people of similar modest backgrounds reaching very high and prestigious positions. Such real life examples of social mobility can cause mental barriers to tumble down, and motivate teenagers to study, work and try to improve their lot. And simply by trying, they will dramatically improve their possibilities of succeeding, as well as contribute to the economic development of the country.

But part of the improvement is also due to the enormous efforts made by both the current and previous governments, with help from the international cooperation, to increase the supply of education facilities and to reduce obstacles against school attendance. The benefits of all these investments in education are finally, thankfully, beginning to show, and it looks like Bolivia may have finally escaped the low mobility–low growth trap and is heading for a high mobility–high growth equilibrium.

REFERENCES

- Alesina, A., & G.M. Angeletos. 2005. "Fairness and Redistribution". *American Economic Review*, 95 (4): 960-980.
- Andersen, L.E. 2001. "Social Mobility in Latin America". Institute for Socio-Economic Research, Universidad Católica Boliviana. Working Paper No. 03/2000.
- Andersen, L.E. 2003. "Social Mobility in Latin America: Links with Adolescent Schooling". In: S. Duryea, A. Cox-Edwards & M. Ureta (eds.): *Critical Decisions at a Critical Age: Adolescents and Young Adults in Latin America*. Inter-American Development Bank. Chapter 6, pp. 219-247.
- Azevedo, V. & C. P. Bouillon. 2009. "Social Mobility in Latin America: A Review of Existing Evidence". *Inter-American Development Bank*, August 2009.
- Baumol, W.J. 1990. "Entrepreneurship: Productive, Unproductive and Destructive". *Journal of Political Economy*, Vol. 98(5): 893-921.
- Behrman, J.R., N. Birdsall & M. Székely. 1998. "Intergenerational Schooling Mobility and Macro Conditions and Schooling Policies in Latin America". Inter-American Development Bank, Office of the Chief Economist, Mimeo.
- Bénabou, R., & J. Tirole. 2006. "Belief in a Just World and Redistributive Politics". *Quarterly Journal of Economics*, 121(2), 699-746.
- Dahan, M. & A. Gaviria. 2001. "Sibling Correlations and Intergenerational Mobility in Latin America". *Economic Development and Cultural Change*, 49(3): 537-54.
- Ferreira, F. H. G. & J. H. Gignoux. 2008. "The Measurement of Inequality of Opportunity: Theory and an application to Latin America". World Bank Policy Research Working Paper 4659.: World Bank.
- Fields, G.S. 1996. "Accounting for Differences in Income Inequality" Draft, School of Industrial and Labor Relations, Cornell University, January.
- Hassler, J. and J.V. Rodríguez-Mora. 1998. *IQ, Social Mobility and Growth*. Institute for International Economic Studies, Stockholm University, Seminar Papers No. 635, January.

- Kremer, M. 1996. "How Much Does Sorting Increase Inequality?" NBER Working Paper No. 5566, May.
- Mercado, A.F. & J.G.M. Leitón-Quiroga. 2009. "The Dynamics of Poverty in Bolivia". *Latin American Journal of Economic Development*, 11: 45-82.
- Mercado, A. F., L.E. Andersen, O. Nina & M. Medinaceli. 2002. "Movilidad social: clave para el desarrollo". Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB) – Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), Universidad Católica Boliviana, La Paz.
- Murphy, K.M., A. Scheifer and R.W. Vishny. 1991. "The Allocation of Talent: Implications for Growth". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106(2): 503-530.
- Raut, L.K. 1996. "Signalling Equilibrium, Intergenerational Mobility and Long-Run Growth". University of Hawaii-Manoa, Draft, February.
- Roemer, J. E. 1998. *Equality of Opportunity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Székely, M. & M. Hilgert. 1999. "What's Behind the Inequality We Measure: An Investigation Using Latin American Data for the 1990s". Research Department at the Inter-American Development Bank. Draft, December.
- Transparency International. 2009. The Corruption Perception Index Information retrieved from http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2009/cpi_2009_table

Fracaso de bancos comerciales. Un estudio de eficiencia y productividad

M. Isabel González Bravo y René Mariaca Daza

Resumen

El estudio de la relación entre el comportamiento de la productividad de las entidades bancarias y su capacidad de continuar en el mercado, constituye el objetivo de la presente investigación. Será por medio del empleo de los Índices de Malmquist, mismos que se derivan de la técnica econométrica no paramétrica del Análisis de Datos Envolventes (DEA), que se obtendrán los resultados que permitirán concluir que no es posible establecer una relación directa entre la eficiencia, la productividad y el cese de la empresa. El documento se centra en el sistema bancario hondureño en el periodo comprendido entre 1999 y 2002.

Abstract

The study of the relationship between the productivity behavior of banks and their capacity to maintain themselves in the market, is the objective of the present investigation. Therefore Malmquist indices, which derive from the non-parametric econometric technique of Data Envelopment Analysis (DEA), will be used. The results of the mentioned operation conclude that it is not possible to establish a direct relationship between efficiency, productivity and company closing. The document is based on the Honduran banking system from 1999 to 2002 period.

Keywords: Malmquist Index, Bank, Honduras

JEL Classification: G21, G24; C4; C4

1. Introducción

Desde el trabajo seminal de Charnes, Cooper y Rodes (1978), el Análisis Envoltente de Datos (DEA) ha sido utilizado de forma generalizada para la medición de la eficiencia de las unidades económicas, siendo aplicado a empresas, sectores e incluso países. En el sector bancario son múltiples las referencias en este sentido, como recogen Berger y Humphrey (1997). Precisamente el trabajo de Berger y Humphrey (1992), así como el de Thanassoulis (1999), son ejemplo de la aplicación de esta estimación no paramétrica a la determinación de la eficiencia bancaria. Más adelante, autores como Casu y Molyneux (2003), aplicarían el DEA para comparar eficiencias bancarias entre países para, a partir de los resultados, dar recomendación a los administradores públicos. En otra línea, Barr, Seiford y Siems (1994) aplican el DEA para estudiar la predicción del fracaso de bancos comerciales. En términos generales, se encontró que los bancos con baja eficiencia fracasan en mayor cantidad que los bancos con altos niveles de eficiencia. Otros trabajos que comparten resultados similares son los de Berger y Humphrey (1992); Cebenoyan, Cooperman y Register (1993) y Hermalin y Wallace (1994). En el trabajo de Barr, Seiford y Siems (1994) se encontraría que esta relación puede ser evidente varios años antes del evento de cese. No obstante, la relación ineficiencia/fracaso no es directa, como los mismos autores apuntan, ya que hay empresas que siendo eficientes fracasan y otras que siendo ineficientes no fracasan. Apoyándose en el planteamiento no paramétrico de las fronteras de eficiencia del DEA, investigaciones recientes (Guzmán y Reverte, 2008; Tortosa-Ausina, Grifell-Tatje, *et al.*, 2008) introducen el concepto de variación de productividad a través del Índice Malmquist.

Partiendo del uso del DEA y del Índice de Malmquist (IM), el presente trabajo tiene como objetivo analizar la relación entre eficiencia y productividad de los bancos comerciales hondureños en el periodo de 1999 a 2002 y su conservación en el mercado financiero. De esta forma se podrá evidenciar si las entidades financieras que terminan desapareciendo manifiestan debilidades de actuación en los años previos a su salida. La aplicación del Índice de Malmquist se desarrollará tanto bajo un enfoque de producción como de intermediación, sin diferencias considerables en los resultados del uno y los del otro.

Empezando por un relevamiento del estado del arte en cuando a eficiencia y productividad bancaria se refiere, se procederá con el componente empírico, identificando el sector de estudio, las unidades de análisis y las variables empleadas, para luego de la aplicación del DEA

y el Índice Malmquist continuar con la interpretación de resultados y las conclusiones de la investigación.

2. Fracaso, eficiencia y productividad en el sector bancario

La evaluación de la eficiencia de las entidades financieras ha sido objeto de numerosos estudios, en los que se destacan la aplicación de distintas metodologías de análisis así como la utilización de diferentes enfoques de eficiencia. Respecto a las metodologías, métodos no paramétricos, como el Data Envelopment Analysis y el Free Disposal Hull (FDH), se combinan con métodos paramétricos, como la Estimación de Fronteras Estocásticas (SFA) y la Aproximación por Distribución Libre (DFA). El trabajo de Berger y Humphrey (1997) es una importante referencia sobre los distintos enfoques aplicados a la evaluación de la eficiencia en el sector financiero. Como recogen los autores, ambas metodologías ofrecen un conjunto de fortalezas y debilidades. Sin embargo, las técnicas no paramétricas resultan preferidas, ya que, de un total de 122 investigaciones, 69 emplearon una aproximación no paramétrica, y a la vez, dentro de éstas, 61 aplicaron el DEA.

El DEA es un técnica econométrica no paramétrica que, planteada inicialmente en el trabajo de Charnes, Cooper y Rodes (1978), es empleada para evaluar el desempeño de unidades homogéneas entre sí, a las que denominamos DMU's. Una cualidad propia del DEA es que permite estudiar la eficiencia de la organización cuando se presentan varios y diferentes *inputs* y *outputs*, a través de la comparación de los resultados de la DMU en estudio con la mejor combinación de resultados de *outputs* e *inputs*, del conjunto de entidades estudiadas (Thanassoulis, 1999; Pastor, 1998). Esta comparación, que será expuesta en términos relativos, determina el score logrado por cada empresa en comparación con la frontera de eficiencia.

Respecto a los diferentes enfoques del concepto de eficiencia en su aplicación al sector financiero, destacan básicamente dos orientaciones: el enfoque de producción y el enfoque de intermediación. El enfoque de intermediación considera a una entidad bancaria como una institución de intermediación de recursos económicos entre la oferta y demanda. De esta forma, como indican Casu y Molyneux (2003), los ahorros de las personas son considerados como inputs al igual que el capital (activos) y los gastos de personal. En consecuencia, este enfoque no considera a un banco como una entidad generadora de valor añadido. Por otra parte, el enfoque de producción (Berger y Humphrey, 1991, 1997; Hancock, 1991) considera

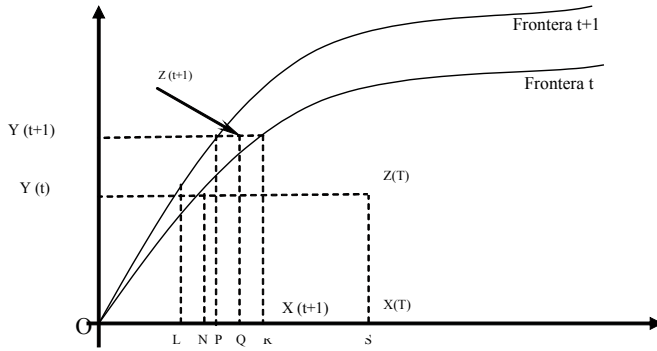
que un banco es capaz de generar valor añadido ya sea desde los pasivos o los activos, por cuanto serán outputs aquellos activos o pasivos que generan valor añadido. Entonces, los ahorros y las ganancias financieras son *outputs* (Angelidis y Lyroudi, 2006; Grigorian y Manole, 2002; Pastor, Perez y Quesada, 1997).

Una simple aplicación de la metodología del DEA para vincular la eficiencia con un posible proceso de deterioro de las entidades financieras que terminan desapareciendo del mercado, tiene una debilidad importante: los *scores* de eficiencia obtenidos se refieren a cada uno de los años analizados de forma específica. Es decir, de acuerdo a las posibilidades de producción manifestadas por los datos introducidos de cada una de las unidades que forman parte del análisis. En ningún caso se produce una vinculación temporal que permita evidenciar la evolución de la actuación y de la productividad de cada una de esas entidades. En este sentido, la utilización del Índice de Malmquist para analizar las variaciones en la productividad aporta una evidencia fundamental para poder obtener conclusiones finales.

Diferentes investigaciones en los últimos años (Guzmán y Reverte, 2008; Tortosa-Ausina, Grifell-Tatjé y Armero Conesa, 2008) han introducido el análisis de la productividad en instituciones bancarias, definiendo ésta como “cualquier variación en los outputs que no puede ser explicada por variaciones en los inputs (Sathye, 2002)”. Para medir los cambios en la productividad se han desarrollado tres índices a) de Fisher, b) de Tornqvist y c) de Malmquist. Este último, como recogen Grifell-Tatjé y Lovell (1996), tiene dos características especiales: 1) no requiere de suposiciones iniciales de maximización de utilidades ni de minimización de costos y 2) No se requiere conocer los precios de los *inputs/outputs*.

Empleado inicialmente por Berg, Forsund y Cansen (1992) para medir los cambios en la productividad en el sector bancario, el Índice de Malmquist requiere, para ser calculado, de dos momentos en el tiempo, uno inicial (t) y uno final ($t+1$). Es en el cambio del resultado de la posición inicial a la final donde surge el “factor de productividad total de Malmquist”, que viene a ser el ratio de las distancias de cada punto a la frontera de eficiencia. La interpretación del resultado indicará un cambio positivo si el valor supera a la unidad, y negativo si es inferior.

Gráfico 1: Construcción del Índice de Malmquist



Fuente: Worthington (2000)

El Gráfico 1 hace un análisis del caso de un *input* y un *output*, mostrando dos fronteras de eficiencia del banco Z, que utiliza los *inputs* X y X+1, en los periodos t y t+1, para producir los *outputs* Y y Y+1. Tal y como recogen Krishnasamy, Hanuum y Perumal (2003), Z(t), es una unidad de producción observada en 2 periodos durante los cuales la frontera de producción cambió de la posición t a t+1. En ambos casos es ineficiente en cuanto está por debajo de las dos fronteras (t y t+1) con las que se compara; sin embargo, puede ser eficiente en cuanto se reduzca su distancia hacia la frontera de producción. De ahí, en el análisis del cambio entre la posición Z y Z(1) en su comparación relativa a su frontera de producción, surge el índice de Malmquist, mismo que se explica como:

$$IM = \frac{OR/OQ}{ON/OS} = \frac{Q(t, t + 1)}{Q(t, t)}$$

Al mismo tiempo, como señalan Sathye (2002) y Chandrasekhar y Sonar (2008), este cambio en productividad puede descomponerse en:

- e) Cambios en la Eficiencia Técnica (TECH).
- f) El Cambio Técnico (TECHCH).

$$TECH = \frac{Q(t + 1, t + 1)}{Q(t, t)} = \frac{OP/OQ}{ON/OS}$$

$$TECHCH = \frac{Q(t, t + 1)}{Q(t + 1, t + 1)} = \frac{OR/OQ}{OP/OQ}$$

El primer componente mide el cambio en la eficiencia de una DMU en comparación con el mejor desempeño en la frontera; es decir, el cambio en la distancia de la DMU a la frontera de producción. El segundo componente se refiere a la variación en la frontera de producción entre dos periodos, y por esto refleja el incremento o decremento de la “mejor práctica” de las DMU´s. (Guzmán y Reverte, 2008). La descomposición de estos componentes es útil, pues permite entender el origen del cambio. Por otra parte, la eficiencia técnica (TECH) posee dos componentes: la “eficiencia de escala” (SECH) y la “pura eficiencia técnica” (PTECH). La primera se refiere a la subutilización de escalas de producción y la segunda a la eficiencia técnica en su concepto puro.

Para el caso de múltiples *inputs* y *outputs*, las ecuaciones expuestas se modifican considerando la adición de distancias, en un caso de los *inputs* y en el segundo de los *outputs*.

3. Selección de la muestra y variables utilizadas

El sistema financiero hondureño, conforme la Ley del Sistema Financiero, contempla tres tipos de instituciones dedicadas a la intermediación de recursos; éstas son:

- a) Bancos públicos o privados,
- b) Asociaciones de ahorro y préstamo
- c) Sociedades financieras

De estos tres grupos, la presente investigación se centrará en los bancos privados. No se consideran a los grupos de los incisos b y c, pues son instituciones similares a cooperativas o cajas de ahorro, con fines paralelos a los de un banco, además de que en muchos casos no tienen fines de lucro. Por último, tampoco se consideran los bancos de propiedad estatal, por la injerencia que la política puede tener sobre ellos. De esta forma se busca la homogeneidad entre las instituciones que conformarán la muestra, requisito para la consistencia de los resultados de la evaluación de eficiencia obtenidos de la aplicación del DEA. A partir de ahora estas instituciones vendrán a ser las DMU´s del estudio, cuyo listado inicial se expone en el Cuadro 1, conjuntamente a su sigla, la fecha en que inició sus operaciones y el periodo en el que se expuso su cese.

Cuadro 1
Listado de bancos a partir de 1999

	Banco	Referencia	Inicio de operaciones	Participa en muestra	1999	2000	2001	2002
1	Banco de Honduras, S.A.	Honduras	2-oct-1889					
2	Banco Atlántida, S.A.	Bancatlán	17-Dic-14					
3	Banco de Occidente, S.A.	Bancocci	01-Sep-51					
4	Banco del Comercio, S.A.	Bancomer	01-Ago-52					
5	Banco El Ahorro Hondureño, S.A.	BancaHorro	06-Feb-17	No existen datos 1998				
6	Lloyds TSB Bank PLC	Lloyds	13-Oct-59					
7	Banco de los Trabajadores	Banco trab	02-May-67					
8	Banco Capitalizadora Hondureña, S.A.	Bancahsa	01-Jun-48	No existen datos 1998				
9	Banco Sogerin, S.A.	Sogerin	01-Nov-69					
10	Banco Continental, S.A.	Bancon	02-May-74					
11	Banco Financiera Centroamericana, S.A.	Ficensa	23-Ago-74					
12	Banco de las Fuerzas Armadas, S.A.	Banffaa	08-Ago-79					
13	Banco Mercantil, S.A.	Bamer	14-Feb-80					
14	Banco Hondureño del Café, S.A.	Banhcafé	04-May-81					
15	Banco del País, S.A.	Banpaís	09-Jul-92					
16	Banco de la Exportación, S.A.	Banexpo	15-Jul-93					
17	Banco Hondureño de Crédito y Servicio, S.A.	Banhcreser	04-Abr-94	No existen datos 1998				
18	Banco de la Producción, S.A.	Banpro	23-May-94					
19	Banco Corporativo, S. A.	Bancorp	14-Jul-94	Cesa en 1998				
20	Banco Financiera Comercial Hondureña, S.A.	Ficohsa	18-Jul-94					
21	Banco Capital, S.A.	Capital	01-Dic-96					
22	Banco Futuro, S.A.	Futuro	01-Jul-97					
23	Banco Credomatic, S.A.	Credomatic	22-Ene-98					
24	Banco Grupo El Ahorro Hondureño, S.A.	BGA	01-Jul-00	No posee 5 años en el mercado				
25	Banco Promérica, S.A.	Promérica	10-Ene-01	No posee 5 años en el mercado				

26	Banco Uno, S.A.	Uno	17-Jul-93	No posee 5 años en el mercado, datos faltantes años 1998, 1999, 2000.				
27	Banco de América Central Honduras, S.A.	B. Honduras	18-Mar-98	No posee 5 años en el mercado				
28	Banco Cuscatlán de Honduras, S.A.	Cuscatlán	02-Oct-04	No posee 5 años en el mercado				
29	Banco Lafise, Honduras	Lafise	01-Jul-97	No posee 5 años en el mercado				
Cantidad de empresas de la muestra					19	19	19	17

Manteniendo el criterio de homogeneidad entre las DMUs, todas las instituciones deben estar expuestas a las mismas presiones de mercado, así como a una madurez similar de las carteras activa y pasiva. Por esta razón se han retirado del análisis a aquellas empresas con menos de 5 años en el mercado. Por otro lado, no existe información disponible previa al año 1998, por lo que no se consideran a los bancos que cesan entre 1998 a 2000, pues los índices de productividad no podrían ser calculados en el primer caso y en el segundo solo se tendría el índice en el cambio de un año, con muy poco aporte al presente estudio.

Cuadro 2
Relación de investigaciones que aplican Índice de Malmquist o DEA, y clasifican variables de input-output

Año	Autor	Variables	Método de productividad	Sub-sector
Enfoque de producción				
2008	Tortosa-Ausina, Grifell-Tatjé, Armero, Conesa 50 empresas	Inputs: *Salarios, *Total de activos, *Fondos adquiridos	Outputs: *Total Préstamos, *Depósitos *Ingresos no relacionados a intereses	Malmquist CRS Cajas de Ahorro – España
2003	Krishnasamy, Hanuum, Perumal 10 empresas	Inputs: *Salarios, *Total de activos,	Outputs: *Total préstamos, *Depósitos	Malmquist CRS Banca Comercial – Malasia
2004	Asmild, Paradi, Aggarwall, Schaffnit 5 empresas	Inputs: *Número de empleados *Valor en libros de activos físicos *Costos no propios a intereses	Outputs: *Total de depósitos *Total de préstamos *Préstamos interbancarios *Ingresos no propios a intereses	DEA – window Malmquist Banca canadiense

Enfoque de intermediación

1999	Wheelock y Wilson Tres sub muestras 40 empresas 128 empresas 6814 empresas	Inputs: *Gastos en personal *Capital físico *Fondos adquiridos	Outputs: *Préstamos para vivienda *Préstamos comerciales e industria *Préstamos de consumo *Otros préstamos *Total demanda de depósitos	Malmquist	Bancos norteamericanos
2002	Sathye, Milind 17 empresas	Inputs: *Gastos por intermediación *Gastos no relacionados a intereses	Outputs: * Ingresos por intermediación, * Otros ingresos;	Malmquist CRS	Bancos australianos
2003	Drake, Leigh Hall Maximilian Simper R. 145 empresas	Inputs: *Gastos Generales de administración, *Activos fijos *Depósitos	Outputs: * Total de préstamos, * Activos líquidos, * Otros ingresos;	No calcula productividad	Banca japonesa
2005	Galagedera, Edirisuriya De universo de 80 se reduce a solo 10	Inputs: *Total de depósitos *Total de gastos de operación	Outputs: *Préstamos *Otras activos ganados	DEA Malmquist	Banca hindú
2006	Conceicao, Portela, Thanassoulis 52 empresas	Inputs: *Cantidad de personas *Costos de gestión	Outputs: *Interés ganados por intermediación y servicios *Otros ingresos *Total préstamos propios *Total de préstamos con coordinación con otra empresa	DEA Malmquist	Banca portuguesa
2006	Anthony Reztis 6 empresas	Inputs: *Cantidad de personas *Activos Fijos *Valor de depósitos	Outputs: *Valor de los préstamos *Valor activos de inversión	DEA Malmquist	Banca griega
2008	Guzmán Isidoro, Reverte Carmelo 14 empresas	Inputs: *Costos en personal y administrativos *Costos de operación financiera, *Depósitos,	Outputs: *Total de préstamos, *Ingresos totales;	Malmquist CRS y VRS (resultados similares)	Banca española

Depurada la población de bancos que fracasaron en el sistema financiero hondureño en el periodo de análisis, el tamaño muestral final será de 19 instituciones para los primeros 3 años y 17 para el último. Tamaños similares de muestra pueden encontrarse en los trabajos de Guzmán y Reverte (2008); Tortosa-Ausina *et al.* (2008); Krishnasamy *et al.* (2003) y Sathye (2002). En el caso de los bancos LLOYDS, SOGERIN, BANFFAA, BANPRO y CREDOMATIC, su cese oficial y legal se registra durante los primeros meses del año 2002, por cuanto su último registro contable completo data de diciembre de 2001, datos con los que se trabajará. Por su parte, BANCOMER y BANEXPO cesan a fines del 2001, con lo cual se aplican los resultados de diciembre de 2001, todo ello conforme se publican los datos oficiales de la autoridad supervisora hondureña. Definida la cantidad de DMU's de la muestra, corresponde identificar las variables de *input* y *output*. El Cuadro 2 recoge una relación de las variables utilizadas en algunos trabajos, diferenciando el enfoque de actividad financiera del que se parte para el análisis de la eficiencia.

En el Cuadro 2 se observa que no existe, entre los diferentes investigadores, un acuerdo sobre cuáles son los *inputs* y *outputs* de un banco comercial; sin embargo, se puede identificar algunos patrones recurrentes en la mayoría de los casos; así por ejemplo, entre *los inputs* tenemos a los *activos totales*, *gastos de operación* y *personal* (este último expuesto ya sea en cantidad de personas o en su representación económica), en tanto que los activos vienen a ser la representación de los bienes físicos precisos para el funcionamiento de la empresa y los gastos de operación simplemente los recursos precisos para el funcionamiento mismo de la institución. Los depósitos (ahorros), en el caso del enfoque de intermediación, son considerados como un *input*, en tanto que en el enfoque de producción es un *output*.

Por otra parte, observamos que, en cuanto a *outputs* se refiere, parece existir cierta concertación en el hecho de que los *préstamos* (cartera activa) son un resultado de gestión, conjuntamente con los ingresos por intermediación y los ingresos por servicios no propios a la intermediación.

Conforme a las investigaciones que se han podido revisar, existe preferencia por el enfoque de intermediación, puesto que, como indican Casu y Molineux (2003), éste es superior al requerir la minimización del total de costos para maximizar los beneficios y no sólo la disminución de los costos de producción, criterio que coincide en cuanto a la inclusión de los gastos por intereses pagados por depósitos (Guzmán y Reverte, 2008). De esta forma la entidad financiera es considerada de forma integral (Berger y Humphrey, 1997) y es precisamente este enfoque el que se ha seleccionado. En consecuencia, se han elegido las siguientes variables:

inputs (Total de depósitos, Gastos en Personal, Gastos de Operaciones, Total de activos fijos) y *outputs* (Total de Ingresos, Total de créditos Vigentes). Puede observarse que la asignación de *inputs* y *outputs* en relación al enfoque de intermediación y producción sólo modifica la clasificación de la variable depósitos (Grigorian y Manole, 2002; Angelidis y Lyroudi, 2006; Ray y Dabs, 2009)¹. Analizar y evaluar cómo se modifica la productividad de una unidad con el cambio de posición de esta variable puede enriquecer los resultados de la investigación en forma considerable, por lo cual ya en la aplicación de la técnica explicada aplicaremos ambos enfoques.

Cuadro 3
Relación de inputs y outputs

<i>Inputs</i>	Total de depósitos Tdep	Aglutina a todos los depósitos en el banco, sin diferenciar fuente de los recursos o plazo de mismo
	Gastos en personal Gasper	Es el resultado de nómina, contribuciones sociales y todo tipo de remuneración directa o indirecta a personal del banco de cualquier categoría
	Gastos de operaciones Gasop	Son los gastos originados en la intermediación; su principal componente se relaciona a la evaluación y seguimiento de operaciones de préstamo.
	Total de activos fijos Tact	Son todos los activos menos líquidos (edificios, sistemas, ordenadores, etc.)
<i>Outputs</i>	Total de ingresos Ting	Se refiere a los ingresos antes de impuestos y originados en la actividad de intermediación
	Total de créditos vigentes Tcred	Es el total de préstamos otorgados por el banco sin ningún tipo de discriminación y ningún retraso en su pago.
Otras variables útiles en la investigación	CARTERA NO VIGENTE	Para este trabajo, son todos los préstamos que exponen demora en los pagos de hasta 60 días.
	CARTERA RETRASO	Para la investigación, son las operaciones que tienen más de 60 días de demora, pero aún no fueron contablemente castigadas (operaciones de dudosa recuperación)

4. Resultados obtenidos

Si bien el modelo DEA, del que se desprende el Índice Malmquist, puede tener una orientación a los *inputs*, a los *outputs* o ambas simultáneamente, el concepto de productividad conduce a emplear la orientación a los *outputs* (Sathye, 2002). Al mismo tiempo se utilizará

¹ Ray y Dabs (2009) plantean el enfoque de activos, pero reconocen que puede ser tratado como una variación del enfoque de intermediación.

el criterio de, retornos a escala constantes, hecho que es común desde la investigación de Grifell-Tatjé y Lovell (1995), en la que se explica que, en un contexto de retornos a escala no constantes, el Índice de Malmquist no mide con precisión los cambios de productividad (Tortosa-Ausina *et al.* 2008). Por último, se aplicará como software el DEAP², por la facilidad de registro de datos y de lectura de sus resultados.

El Cuadro 4 resume los resultados de las eficiencias en las DMU`s durante las últimas tres gestiones previas al cese de las instituciones; de los 8 casos de cese identificados, 6 se exponen como empresas ineficientes y con tendencias a agravar la situación conforme se aproxima el cese; por otro lado, dos bancos se exponen eficientes en forma previa al cese. Es importante observar que los cambios en las eficiencias, debido al enfoque empleado, no modifican trascendentalmente los resultados, si bien se observan variaciones que acentúan, en el caso del enfoque de producción, las ineficiencias en las empresas que cesarán.

Cuadro 4
Resultados de eficiencia bajo ambos enfoques
(en porcentajes)

	Enfoque de intermediación			Enfoque de producción			Resultado
	1999	2000	2001	1999	2000	2001	
BANCATLAN	100.00	103.22	126.88	100.00	107.01	100.00%	
HONDURAS	100.00	156.54	100.00	100.00	100.21	100.00%	
BANCOCCI	100.00	148.85	187.89	115.34	138.18	132.15%	
LLOYDS	100.00	168.76	100.00	100.00	172.29	100.00%	Cese
BANCOTRAB	100.00	102.84	100.00	119.97	162.31%	153.20%	
BANCOMER	119.23	157.26	169.35	159.69	193.83%	190.87%	Cese
BANCON	100.00	108.05	120.24	128.00	181.16%	125.95%	
FICENSA	100.00	100.00	105.36	104.43	121.97%	122.36%	
SOGERIN	100.00	111.74	133.73	132.30	238.05%	221.08%	Cese
BANFFAA	109.17	100.00	141.07	113.81	100.00%	186.07%	Cese
BAMER	100.00	100.00	133.04	100.00	100.00%	107.20%	
BANHCAFE	101.23	143.45	128.56	120.84	213.19%	168.41%	
BANPAIS	101.78	107.88	141.01	102.75	100.00	100.00%	

2 DEAP: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program; desarrollado en la Universidad de Queensland (Australia) por Tim Coelli, el software y su explicación se hallan disponibles en: <http://www.uq.edu.au/economics/cepa/deap.htm>

BANEXPO	100.00	114.42	134.43	100.00	107.94	124.15%	Cese
BANPRO	107.45	116.48%	118.68%	108.53%	119.61%	107.24%	Cese
FICOHSA	100.00	117.10%	136.58%	100.00%	100.00%	100.00%	
CAPITAL	100.00	118.15%	115.66%	106.54%	120.70%	160.63%	Cese
FUTURO	103.45	113.25%	149.66%	108.76%	130.60%	154.89%	
CREDOMATIC	109.79	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	Cese

*se remarcan las empresas que cesan

Con el objeto de extraer resultados, se tiene presente que en el enfoque de intermediación la variable Depósitos son *input*, y en el de producción son *output*. Esto nos lleva a que cualquier cambio en los resultados observados es atribuible al cambio de esta variable. Concentrando la atención en los bancos que cesaron, LLOYDS, BANPRO y CREDOMATIC, se observa que, bajo una orientación a los *outputs*, prácticamente no muestran cambios importantes en su eficiencia, con ambos enfoques, en tanto que los cinco restantes muestran cambios importantes. Entre las empresas que no cesan, BANCOCCI, BANCOTRAB, BANCON, FICENSA, BANHCAFE y FUTURO, se muestran niveles de ineficiencia que pueden ser mejorados en más del 20%, de donde una primera conclusión nos lleva a que las empresas ineficientes, por al menos tres años, no cesan sus funciones. Y por otro lado, instituciones como LLOYDS y CREDOMATIC cesarán a pesar de aparecer como eficientes en periodos previos al cese. Estos hechos contradicen algunas de las conclusiones de investigaciones como las de Berger y Humphrey (1992); Cebenoyan *et al.* (1993); Hermalin y Wallace (1994), que indican que los bancos ineficientes muestran una elevada probabilidad de fracaso.

Dada la contradicción, procedemos a profundizar el presente estudio con el análisis del Índice de Malmquist y luego con la calidad de cartera.

4.1. Resultados de productividad. Índice de Malmquist

Los resultados del cálculo del Índice Malmquist bajo el enfoque de producción aparecen en el Cuadro 5. Recordemos que un valor superior a la unidad implica un incremento de la productividad entre los periodos analizados, mientras que un índice inferior a la unidad implica un retroceso en la capacidad de productividad de la unidad analizada.

Cuadro 5
Índice de Malmquist y sus componentes. Enfoque de producción

	Producción 1999-2000						Producción 2000-2001					
	firm	tech	techch	ptech	sech	Tfpch		Firm	tech	techch	Ptech	sech
BANCATLAN	1	0,935	1,160	1,000	0,935	1,004	1	1,070	1,019	1,000	1,070	1,091
HONDURAS	2	0,998	1,263	1,000	0,998	1,260	2	1,002	1,599	1,000	1,002	1,603
BANCOCCI	3	0,835	1,237	1,000	0,835	1,032	3	1,046	0,987	1,000	1,046	1,033
LLOYDS	4	0,580	1,678	1,000	0,580	0,974	4	1,723	0,666	1,000	1,723	1,148
BANCOTRAB	5	0,739	1,499	0,734	1,006	1,104	5	1,060	1,037	1,191	0,889	1,099
BANCOMER	6	0,824	1,269	0,828	0,995	1,045	6	1,016	0,900	1,023	0,993	0,914
BANCON	7	0,707	1,873	0,553	1,279	1,324	7	1,438	0,940	1,489	0,966	1,352
FICENSA	8	0,856	1,443	0,822	1,042	1,235	8	0,997	1,003	1,185	0,841	1,000
SOGERIN	9	0,556	2,212	0,540	1,019	1,230	9	1,077	1,004	1,107	0,972	1,081
BANFFAA	10	1,138	2,427	1,000	1,138	2,774	10	0,537	0,988	0,552	0,974	0,531
BAMER	11	1,000	3,905	1,000	1,000	3,905	11	0,933	0,289	1,000	0,933	0,270
BANHCAFE	12	0,568	1,827	0,471	1,205	1,037	12	1,264	0,814	1,740	0,727	1,029
BANPAIS	13	1,028	1,007	1,013	1,040	1,035	13	1,000	1,027	0,000	1,000	1,027
BANEXPO	14	0,926	0,970	0,842	0,984	0,877	14	0,869	0,976	0,865	1,006	0,749
BANPRO	15	0,907	1,217	1,016	0,893	1,104	15	1,115	0,927	1,000	1,115	1,034
FICOHSA	16	1,000	0,908	1,000	1,000	0,807	16	1,000	0,999	1,000	1,000	0,999
CAPITAL	17	0,883	1,097	0,841	1,060	0,968	17	0,751	1,071	0,843	0,892	0,805
FUTURO	18	0,883	1,228	0,836	0,996	1,023	18	0,043	0,949	0,083	1,020	0,801
CREDOMATIC	19	1,000	0,998	1,000	1,000	0,887	19	1,000	1,084	1,000	1,000	1,084
	mean	0,842	1,428	0,853	0,987	1,202	mean	1,012	0,925	1,017	0,995	0,936

*se resaltan las empresas que cesan

Conforme se explicara previamente, el cambio en la productividad, según el Índice de Malmquist, viene compuesto por los cambios en la eficiencia técnica y el cambio técnico en sí. De esta forma puede observarse que la mitad de los bancos que cesan presentan una reducción en su productividad total en forma previa al cese, situación que en casi todas las empresas se descompone en una reducción de la productividad de la empresa en sí, acompañada de una reducción en la frontera, la que a su vez está compuesta a partir de los mejores resultados de las organizaciones en análisis. Sin embargo, en forma particular observamos que LLOYDS y CREDOMATIC logran incrementos en su productividad, gracias a modificaciones en el empleo de las escalas en el primer caso y ligeramente en comparación con la frontera en

el segundo. Por otro lado, HONDURAS se muestra más productivo en comparación a la frontera, pero no cesa en sus actividades; tanto LLOYDS como CREDOMATIC no muestran variaciones en el cambio en la productividad en su componente puro.

El Cuadro 6 recoge los resultados bajo el enfoque de intermediación. Con mayor claridad HONDURAS, LLOYDS y CREDOMATIC presentan los mejores índices de productividad total. HONDURAS y LLOYDS centran el origen de este cambio en el tratamiento de las escalas, lo que la hace técnicamente más productiva, en tanto que CREDOMATIC, al no exponer ningún cambio en el manejo de las escalas, centra su mayor productividad en la comparación con la frontera, y su “mejor” manejo de escalas dos años previos al cese.

Cuadro 6
Índice de Malmquist y sus componentes. Enfoque de intermediación

	Intermediación 1999-2000						Intermediación 2000-2001					
	firm	tech	techch	Plech	Sech	ffpch	firm	Tech	techch	ptech	sech	ffpch
BANCATLAN	1	0,969	1,113	1,000	0,969	1,079	1	0,813	1,253	1,000	0,813	1,019
HONDURAS	2	0,639	1,677	1,000	0,639	1,071	2	1,666	1,621	1,000	1,666	2,381
BANCOCCI	3	0,672	1,383	0,949	0,708	0,929	3	0,792	1,139	1,054	0,751	0,902
LLOYDS	4	0,593	1,697	1,000	0,593	1,006	4	1,688	0,972	1,000	1,688	1,641
BANCOTRAB	5	0,972	1,124	1,000	0,972	1,093	5	1,028	1,035	1,000	1,028	1,065
BANCOMER	6	0,758	1,301	0,784	0,967	0,987	6	0,929	1,017	0,903	1,028	0,944
BANCON	7	0,926	1,069	0,985	0,940	0,989	7	0,899	1,061	0,868	1,035	0,953
FICENSA	8	1,000	1,120	1,000	1,000	1,120	8	0,949	1,037	1,000	0,949	0,984
SOGERIN	9	0,895	1,258	0,897	0,998	1,126	9	0,836	1,000	0,920	0,908	0,835
BANFFAA	10	1,092	2,737	1,000	1,092	2,988	10	0,709	0,968	0,745	0,951	0,686
BAMER	11	1,000	3,877	1,000	1,000	3,877	11	0,752	0,338	1,000	0,752	0,254
BANHCAFE	12	0,706	1,401	0,757	0,933	0,988	12	1,116	1,054	1,163	0,959	1,176
BANPAIS	13	0,943	1,037	0,952	0,991	0,979	13	0,765	1,308	0,963	0,796	1,001
BANEXPO	14	0,874	1,063	0,892	0,980	0,929	14	0,851	1,197	0,901	0,944	1,018
BANPRO	15	0,922	1,210	1,000	0,922	1,116	15	0,981	1,116	1,000	0,981	1,096
FICOHSA	16	0,854	1,033	0,906	0,942	0,882	16	0,857	1,218	1,087	0,789	1,044
CAPITAL	17	0,846	1,178	0,866	0,977	0,997	17	1,022	1,092	1,149	0,889	1,116
FUTURO	18	0,913	1,156	0,920	0,993	1,066	18	0,757	1,165	0,768	0,986	0,875
CREDOMATIC	#	1,098	1,042	1,000	1,098	1,144	#	1,000	1,274	1,000	1,000	1,274
	mean	0,865	1,345	0,939	0,921	1,164	mean	0,937	1,057	0,969	0,967	0,991

*se remarcan las empresas que cesan

De acuerdo a los resultados obtenidos, y a modo de resumen, podemos decir que dos años antes al cese no se manifiesta, entre los bancos que terminaron cerrando, ninguna diferencia respecto a utilizar el enfoque de producción o de intermediación. Sin embargo, un año previo al cese, el 50% de los bancos cesados manifiestan una reducción en su productividad, frente al 38% si se analiza desde la óptica del enfoque de intermediación.

Por otro lado, la reducción drástica de la productividad no es un indicio de cese de las funciones a corto plazo. En este sentido, respecto a las entidades “sin problemas” y bajo el enfoque de producción, BAMER, FICOHSA y FUTURO muestran una seria disminución en su productividad en el último periodo de estudio, sin embargo de lo cual no cesan sus funciones. Desde la óptica del enfoque de intermediación, las empresas que muestran reducción en la productividad en el periodo de estudio y no cierran son BANCOCCI, BANCON, FICENSA, BAMER y FUTURO. Este hecho muestra una mayor sensibilidad del enfoque de intermediación.

De lo expuesto concluimos que no se identifica una relación directa entre el cese, el cambio en la productividad y los niveles de eficiencia previos al cese, pues las empresas que cerraron se mostraron ineficientes y redujeron su productividad, y también empresas que no cesan mostraron reducción en eficiencia y productividad.

Quizá una de las argumentaciones que pueden justificar esa no asociación directa entre eficiencia/productividad y riesgo de fracaso pueda ser la calidad de la cartera de la entidad financiera. Es decir, ante situaciones de dificultades manifestadas por los resultados y performance, medidos en eficiencia y productividad, las empresas con una peor calidad de cartera ven incrementado su riesgo de desaparecer. Téngase en cuenta que los niveles de inversión han sido introducidos en valores absolutos (cantidad) como variable en el DEA e Índice Malmquist, pero no se considera la problemática de recuperación a la que puede enfrentarse la entidad financiera. Por este motivo se realizó un análisis adicional de las características de las carteras de los bancos que conforman la muestra, el cual se expone a continuación.

4.2. Comportamiento de la calidad de cartera

a) Relación de Total de préstamos vigentes a total de préstamos

En el Cuadro 7 concentramos la atención en el comportamiento de la calidad de cartera de los bancos que cesaran, observándose que tres años antes del cierre la calidad no presenta

características homogéneas, puesto que en la mitad de los casos muestra una mejoría y en la otra mitad un decaimiento. Al mismo tiempo, bancos como BANCATLAN, BANCOCCI, BANCOTRAB y BANPAIS ofrecían una reducción en la cartera y, sin embargo, no finalizaron con el cese.

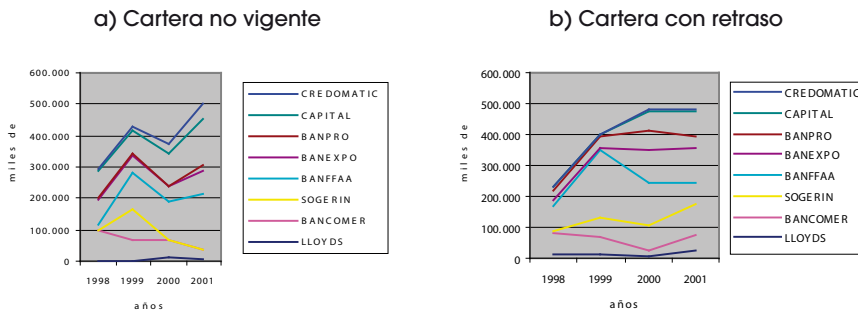
Cuadro 7
Ratio calidad de cartera (total de préstamos vigentes/total de préstamos)

	Cart Vig/ tot Cartera	Cart Vig/ tot Cartera	Cart Vig/ tot Cartera	Cart Vig/ tot Cartera	Cart Vig/ tot Cartera
BANCO	1998	1999	2000	2001	2002
BANCATLAN	99,1	95,8	88,6	88,4	88,7
HONDURAS	100	100	97,4	97,3	100
BANCOCCI	89,8	88,4	80,2	74,8	77,2
LLOYDS	91,7	93,2	92,5	93,6	cese
BANCOTRAB	78,4	81,7	85,7	88	89
BANCOMER	66,4	78,3	88,5	85,7	cese
BANCON	96,5	95,7	92,9	96,7	91,8
FICENSA	98,3	96,7	96,8	97	98
SOGERIN	98,7	74,4	88,8	88,8	cese
BANFFAA	84,1	58,2	73,2	71,5	cese
BAMER	93,8	92,6	92,3	91,8	94,8
BANHCAFE	92	91,1	87,8	92,2	91,7
BANPAIS	85,9	82,2	92,1	87,6	94,9
BANEXPO	84,3	90,3	81,3	78,9	cese
BANPRO	86,5	87,6	83,4	86,3	cese
FICOHSA	92,4	95,1	85,8	95,8	96,7
CAPITAL	87,6	91,2	85,7	82,1	cese
FUTURO	70,8	88	88	81,9	79
CREDOMATIC	98,7	96,1	92,1	93,8	cese

b) Comportamiento de los préstamos no vigentes y con retraso

El Gráfico 2 expone el comportamiento de la cartera vigente y la cartera con retraso. Para facilitar la exposición se usaron dos cuadros, el primero se concentra en la cartera no vigente y el segundo en la cartera con retraso.

Gráfico 2: Comportamiento de la cartera no vigente y cartera con retraso



Puede observarse que la mayor parte de los bancos que cesaron sus funciones, con excepción de SOGERIN y BANCOMER, se enfrentan a un fuerte crecimiento de la cartera no vigente a partir del año 2000 y una relativa estabilidad en la cartera con retraso. Por el contrario, tanto SOGERIN como BANCOMER presentan un brusco incremento de la cartera con retraso desde el año 2001. Ambos fenómenos conducen a una seria situación de crisis al declinar en forma rápida las carteras de créditos.

c) Crecimiento porcentual de la cartera en relación al año anterior

Una revisión del comportamiento de los préstamos vigentes en los bancos nos permite poner en evidencia que prácticamente todos (con la excepción de BANEXPO y BANPRO) tuvieron durante los periodos 1999 a 2001 importantes crecimientos en los créditos otorgados, lo que indica que debieron hacerse importantes esfuerzos en la colocación de préstamos; pero este hecho no coincide con un incremento análogo en los gastos de operación, con lo que concluimos que son operaciones de mayor riesgo.

Cuadro 8
Crecimiento porcentual de la cartera vigente en relación al año anterior

BANCO/años	1999	2000	2001	2002
BANCATLAN	20,7	16,4	11,2	4,4
HONDURAS	61,0	27,0	16,2	-16,2
BANCOCCI	29,8	22,2	13,9	25,7
LLOYDS	49,1	16,6	111,6	-,-
BANCOTRAB	33,6	46,9	39,3	32,6
BANCOMER	32,8	30,7	-16,6	-,-
BANCON	33,9	8,1	19,7	1,3
FICENSA	14,0	4,9	5,1	29,6
SOGERIN	-17,2	34,6	21,0	-,-
BANFFAA	-9,2	54,7	-12,1	-,-
BAMER	17,8	11,6	12,3	21,3
BANHCAFE	21,1	2,5	19,0	-0,8
BANPAIS	1,2	13,8	-1,4	32,3
BANEXPO	14,9	13,7	0,8	-,-
BANPRO	13,0	-2,2	14,6	-,-
FICOHSA	24,2	3,7	17,1	18,9
CAPITAL	24,9	17,1	-89,6	-,-
FUTURO	53,1	16,3	2,3	-17,3
CREDOMATIC	48,4	51,6	92,6	-,-

5. Conclusiones

En los casos estudiados se ha verificado que las empresas con pobre nivel de eficiencia cesaron en sus funciones en el 75% de los casos. También observamos que varias de las empresas que se mostraban ineficientes no cesaron en sus funciones, conservándose en el mercado incluso años después; como consecuencia, en el caso de las entidades hondureñas para el periodo de estudio, no se puede establecer una relación directa entre la ineficiencia y el cese de un banco comercial, siendo este hecho indiferente al enfoque de producción o de intermediación con el cual se hubiere calculado la eficiencia de las empresas.

Por otro lado, los bancos que cesaron en sus funciones también expusieron bajos niveles de productividad en los periodos previos al cese, índices que no tuvieron mejoras y en algunos

casos expusieron decrementos; sin embargo, el 25% mostraron en forma previa al cese un aumento tanto en su productividad como en el volumen de su cartera activa; mas aun, en forma previa e inmediata al cese, la calidad de estas carteras disminuyó drásticamente, hecho que conjuntamente al incremento de la eficiencia de escala de estas empresas (origen de su productividad) nos lleva a considerar que el aumento de su productividad se sustenta en un mayor riesgo incurrido en la otorgación de créditos. En consecuencia, parece exponerse que en condiciones de administración de riesgo normales existe una relación directa entre la productividad y el cese de la empresas, toda vez que previamente al cese las bancos podrían exponer una reducción en su productividad, la que no deberá sustentarse en el incremento del riesgo incurrido ni en anormales mejoras en la eficiencia de escala.

REFERENCIAS

- Angelidis, D. y K. Lyroudi. 2006. "Efficiency in the Italian Banking Industry: Data Envelopment and Neural Networks". *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 5, pp 155 – 165.
- Asmild, M., J. Paradi, V. Aggarwall y C. Schaffnit. 2004. "Combining DEA Window Analysis with the Malmquist Index Approach in a Study of the Canadian Banking Industry". *Journal of Productivity Analysis*, Tomo 21 No 1, pp 67-89.
- Barr, P., L. Seiford y T. Siems. 1994. "Forecasting Bank Failure: A Non-Parametric Approach". *Recherches Economiques de Louvain*, 60 pp. 411-429.
- Berg S. A., F. Forsund y E. Jansen. 1992. "Malmquist Indices of Productivity during the Deregulation of Norwegian Banking 1980-1989". *Scandinavian Journal Economics* No 94 pp.211- 228.
- Berger A. y D. Humphrey. 1991. "The Dominance of Inefficiencies over Scale and Product Mix Economies in Banking". *Journal of Monetary Economics* 28, pp 117 – 148.
- Berger, A. y D. Humphrey. 1992. "Measurement and efficiency Issues in Commercial Banking". *National Bureau of Economic Research*. University of Chicago Press, USA. pp 245-279.
- Berger A. y D. Humphrey. 1997. "Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for future Research". *European Journal of Operations Research*. No 98 pp 175 –212.
- Casu, B. y P. Molyneux. 2003. "A Comparative Study of Efficiency in European Banking". *Applied Economics*, 35, pp 1865-1876.
- Chandrasekhar, M. y R. Sonar. 2008. "Impact of Information Technology on the Efficiency and Total Factor Productivity of Indian Banks". *South Asian Journal of Management*, Vol. 15, No 3 pp.74 – 99.
- Cebenoyan A., C. Cooperman y C. Register. 1993. "Firm Inefficiency and the Regulatory Closure of S&Ls: An Empirical Investigation". *Review of Economics and Statistics*, 75, pp540-5.

- Charnes A., W. Cooper y E. Rodes. 1978. "Measuring of the Efficiency of Decision Making Units". *Eur. Journal of Operational Research* 2 (6) pp. 429–444.
- Conceicao M. y S. Portela. 2006. "Malmquist indexes using a geometric distance function (GDF). Application to a sample of Portuguese bank branches". *Journal of Productivity Analysis*. Apr. 2006 T. 25 No 1 Pag 25 -41.
- Drake L., M. Hall y R. Simper. 2003. "Efficiency in Japanese Banking: an empirical analysis". *Journal of Banking & Finance*. Tomo 27, No 5 pp. 891.
- Drake, L., M. Hall y R. Simper. 2009. "Bank Modelling methodologies: A comparative non-parametric analysis of efficiency in the Japanese banking sector". *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, Vol. 19 – I pp 1-15.
- Galagedera, T. y P. Edirisuriya. 2005. "Performance of Indian Commercial Banks". *South Asian Journal of Management*, Oc-Dec 12,4 pp 52.
- Grifell-Tatjé, L. 1995. "A note on the Malmquist Productivity Index". *Economics Letters* 47 pp 169-175.
- Grifell-Tatjé, L. y C.A.K. Lovell. 1996. "Deregulation and Productivity Decline: The Case of Spanish Savings Banks". *European Economic Review*, No 40 pp. 1281-1303.
- Grigorian, D. y V. Manole. 2002. "Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of DEA". *IMF working paper* 02/146
- Guzman, I. y C. Reverte. 2008. "Productivity and Efficiency Change and Shareholders Value: Evidence from the Spanish Banking Sector". *Applied Economics*, 40: 15 pp. 2033-2040.
- Hancock, D. 1991. *A theory of Production for the Financial Firms*. Norwell. MA: Kluwer Academic Publishers.
- Hermalin, B. y N. Wallace. 1994. "The Determinants of Efficiency and Solvency in Savings and Loans". *Journal of Economics* 25 pp. 361-381.
- Hughes, J.P. y L.J. Mester. 1993. "A Quality and Risk-Adjusted Cost Function for Banks: Evidence on the Too-Big-to-Fail doctrine". *Journal of Productivity Analysis* No 4 pp. 293-315.

- Krishnasamy, G. y J. Perumal. 2003. "Malaysian Post Merger Banks Productivity: Application of Malmquist Productivity Indices". *Managerial Finance*, Volumen 30 No 4 pp. 63-73.
- Mester, L.J. 1996. "A Study of Bank Efficiency Taking into Account Risk-Preferences". *Journal of Banking and Finance*, pp 1025-1045.
- Mester, L.J. 1997. "Measuring Efficiency at U.S. Banks: Accounting for Heterogeneity is Important". *European Journal of Operational Research*.
- Pasiouras, F. 2008. "Estimating the technical and scale efficiency of Greek commercial banks: The impact of credit risk, off-balance sheet activities, and international operations". *Research in International Business and Finance*, No 22 pp 301-318.
- Pastor, J., F. Perez y J. Quesada, 1997. "Efficiency Analysis in Banking Firms: An International Comparison". *European Journal of Operational Research*, Vol 98 No 2.
- Pastor, J.M. 1998. "Gestión del riesgo y eficiencia en los bancos y cajas de ahorros". No 142/1998 Serie Documentos de Trabajo, Fundación de Cajas de Ahorro Confederadas para la Investigación Económica y Social – España.
- Ray, S. y A. Dabs. 2009. "Distribution of cost and profit efficiency: Evidence from Indian Banking". *European Journal of Operational Research*, Vol. 30No 2, pp 3-11.
- Rezitis, A. 2006. "Productivity Growth in the Greek Banking Industry: a non-parametric approach". *Journal of Applied Economics*, Vol. IX No 1 pp 119-138.
- Sathye, M. 2002. "Measuring Productivity Changes in Australian Banking: An Application of Malmquist Indices". *Managerial Finance*, vol 29 No 9 pp 48-59.
- Serrano-Cinca, C., C. Marmoliero y F. Chaparro. 2004. "Spanish Saving Banks: a view on Intangibles". *Knowledge Management Research & Practice*, Volumen 2 No 2 pp. 103-117.
- Thanassoulis, E. 1999. "Data Envelopment Analysis and Its Use in Banking". *Interfaces*, Mayo/Junio 1999 Vol. 29, edición 3 pp. 1-13.
- Tortosa-Ausina, E., E. Grifell-Tatjé, C. Armero y D. Conesa. 2008. "Sensitivity analysis of Efficiency and Malmquist Productivity Indices: An application to Spanish Savings Banks". *European Journal of Operational Research*, No 184 pp. 1062-1084.

Wheelock, D. y P. Wilson. 1999. "Technical progress, inefficiency, and productivity change in U.S. banking". *Journal of Money, Credit and Banking*, Mayo 1999 31,2 pp. 212.

Worthington, A. C. 2000. "Technical Efficiency and Technological Change in Australian Buildings Societies". *Abacus*, Vol. 36, No 2 pp. 180-197.

Anexos

Cuadro 1
Datos contables año 1999

BANCO	Total de Ingresos	Total créditos	total de depósitos	Gastos de Personal	gastos de Operación	Total Activos	Cartera no vigente	Cartera con retraso
BANCATLAN	585,004	3,643,960	4,544,766	154,360	502,731	272,733	93,119	65,577
HONDURAS	72,095	200,312	344,070	16,044	24,017	17,333	0	8
BANCOCCI	1,016,603	2,076,798	3,145,193	138,858	643,221	194,671	91,100	180,543
LLOYDS	59,230	170,296	316,734	20,337	12,052	18,821	2,054	10,303
BANCOTRAB	130,146	357,411	365,817	25,029	72,505	39,811	42,128	38,065
BANCOMER	201,304	441,629	681,992	37,086	178,387	66,331	64,225	58,096
BANCON	136,664	547,086	468,221	342,010	57,073	70,209	0	24,493
FICENSA	177,186	719,469	697,596	131,486	82,320	55,159	17,880	6,558
SOGERIN	288,750	480,803	577,763	60,487	178,007	69,153	99,696	65,904
BANFFAA	213,308	457,015	940,949	44,282	102,074	53,307	115,937	212,605
BAMER	700,575	2,591,162	2,788,024	86,553	391,844	134,850	88,943	118,244
BANHCAFE	288,307	775,823	1,017,983	68,812	134,106	143,348	14,825	60,584
BANPAIS	441,604	1,587,579	2,072,936	64,203	257,925	72,082	204,875	138,235
BANEXPO	247,784	613,126	892,285	27,398	139,955	23,940	56,828	8,925
BANPRO	98,052	302,150	426,190	16,024	53,943	17,882	6,483	36,136
FICOHSA	618,739	2,568,611	3,604,134	94,000	378,229	96,016	33,533	97,967
CAPITAL	334,319	861,388	1,126,292	40,197	237,946	35,939	73,106	9,936
FUTURO	161,823	483,349	662,642	30,876	84,137	30,010	40,591	25,408
CREDOMATIC	87,291	287,819	432,147	11,571	58,563	15,004	11,392	187

*expresado en miles de lempiras

Cuadro 2
Datos contables año 2000

BANCO	Total de Ingresos	Total Créditos Vigentes	Total de Depósitos	Gastos de Personal	Gastos de Operación	Total Activos Fijos	Cartera no vigente	Cartera con Retraso
BANCATLAN	1,073,161	4,243,152	5,134,832	168,115	539,755	324,660	407,964	137,338
HONDURAS	115,197	254,477	530,035	22,013	35,518	20,089	0	6,814
BANCOCCI	1,080,762	2,537,056	4,151,716	170,465	622,550	233,839	386,871	239,524
LLOYDS	72,165	198,612	387,881	19,571	17,422	34,930	10,509	5,614
BANCOTRAB	162,613	524,880	488,486	31,818	79,251	43,346	42,446	45,199
BANCOMER	185,316	577,287	827,029	45,805	112,875	126,589	54,344	20,624
BANCON	146,393	591,641	575,135	39,856	72,579	76,636	19,268	26,153
FICENSA	192,937	755,050	661,339	34,154	91,464	59,710	5,044	20,142
SOGERIN	374,993	647,080	758,890	70,497	165,356	80,366	0	81,587
BANFFAA	1,222,237	707,017	1,177,760	50,009	113,638	55,634	124,950	133,552
BAMER	756,479	2,891,754	3,592,675	108,098	12,159	154,273	82,174	157,747
BANHCAFE	294,297	795,598	1,111,292	70,434	128,321	147,930	49,569	60,744
BANPAIS	432,158	1,806,293	2,710,205	72,007	278,463	181,509	59,031	96,222
BANEXPO	253,219	697,347	962,659	30,779	131,347	40,743	49,503	110,612
BANPRO	92,862	295,584	403,781	15,864	35,473	18,010	416	58,229
FICOHSA	663,303	2,664,824	3,949,500	115,504	383,712	160,430	87,505	108,614
CAPITAL	475,018	1,009,077	1,401,256	51,452	244,582	91,262	104,697	62,605
FUTURO	179,040	562,328	721,791	40,101	85,346	33,851	40,337	36,004
CREDOMATIC	145,996	436,194	535,450	16,076	75,891	17,017	29,865	7,404
BGA	1,372,476	4,666,788	6,415,476	262,879	725,416	312,509	250,366	297,289

*expresado en miles de lempiras

Cuadro 3
Datos contables año 2001

BANCO	Total de Ingresos	Total Créditos Vigentes	Total de Depósitos	Gastos de Personal	Gastos de Operación	Total Activos Fijos	Cartera no vigente
BANCATLAN	1,103,691	4,720,177	6,478,897	185,040	540,734	337,484	430,776
HONDURAS	837,995	295,699	735,547	27,569	31,090	23,877	0
BANCOCCI	1,233,709	2,890,587	5,269,168	207,519	740,465	288,881	675,836
LLOYDS	85,740	420,202	478,646	22,527	19,469	42,745	3,733
BANCO TRAB	200,167	730,897	635,167	43,276	96,456	51,800	58,283
BANCOMER	186,155	481,170	768,213	49,147	94,805	126,176	31,176
BANCON	186,533	708,313	764,801	34,583	77,325	80,849	9,683
FICENSA	176,820	793,561	780,566	40,582	68,181	65,926	11,834
SOGERIN	263,763	783,159	951,833	73,263	161,765	101,989	0
BANFFAA	234,942	621,505	820,219	51,197	111,089	106,699	179,487
BAMER	790,535	3,246,961	3,928,157	127,881	402,268	175,438	135,439
BANHCAFE	279,026	946,974	1,113,115	75,961	111,311	150,560	32,355
BANPAIS	399,195	1,780,909	2,769,484	70,926	269,843	190,280	133,901
BANEXPO	286,924	702,900	905,817	34,895	167,164	47,535	74,450
BANPRO	86,957	338,690	438,274	17,115	33,301	20,331	15,553
FICOHSA	669,956	3,120,181	4,709,417	137,610	373,243	192,595	59,262
CAPITAL	372,973	1,051,720	1,122,424	56,632	249,419	94,070	148,932
FUTURO	168,986	575,419	763,388	39,333	86,950	63,952	77,796
CREDOMATIC	200,456	840,045	716,250	23,725	80,158	26,960	49,278
BGA	1,263,772	24,527,935	6,901,492	279,212	673,903	409,543	350,299
PROMERCA	68,887	286,422	424,448	14,796	39,465	21,163	6,464

*expresado en miles de lempiras

Cuadro 4
Datos contables año 2002

BANCO	Total de Ingresos	Total Créditos Vigentes	Total de Depósitos	Gastos de Personal	Gastos de Operación	Total Activos Fijos	Cartera no vigente	Cartera con Retraso
BANCATLAN	1,176,583	4,926,286	7,747,617	199,058	496,673	382,402	358,914	269,183
HONDURAS	101,728	247,764	857,076	27,344	28,391	24,911	0	0
BANCOCCI	1,416,003	3,632,855	6,975,130	245,779	810,296	417,693	747,718	32,426
LLOYDS	0							
BANCO TRAB	253,684	969,262	814,553	63,593	109,678	57,315	73,891	46,401
BANCOMER	0							
BANCON	178,926	717,396	844,005	49,268	49,268	86,316	14,587	49,536
FICENSA	179,426	1,028,234	1,023,928	44,543	44,543	72,515	10,042	10,786
SOGERIN	0							
BANFFAA	0							
BAMER	831,753	3,938,121	4,533,042	143,536	143,536	184,601	82,802	134,639
BANHCAFE	259,742	939,731	1,105,770	77,394	77,394	148,383	36,261	49,338
BANPAIS	435,567	2,356,753	3,582,143	86,241	86,241	209,034	69,417	56,598
BANEXPO	0							
BANPRO	0							
FICOHSA	694,095	3,709,027	5,477,814	147,026	305,953	224,114	65,533	60,104
CAPITAL	0							
FUTURO	147,686	475,796	762,532	39,123	79,706	65,571	31,609	95,141
CREDOMATIC	0							
BGA	1,155,929	3,739,653	7,413,808	270,155	575,031	416,839	447,713	517,551
PROMERCA	114,037	424,768	625,237	26,620	93,285	43,598	15,928	15,550
UNO	310,974	949,648	1,466,728	29,297	244,711	89,458	41,385	73,815
LAFISE	0							
BAC. HONDURA	306,752	1,159,932	1,076,392	32,599	113,854	32,042	55,206	6,119
CUS CATLAN	0							

*expresado en miles de lempiras

POLÍTICA EDITORIAL

La Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico, LAJED, por sus siglas en inglés, fue creada en septiembre de 2003, como parte del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) de la Universidad Católica Boliviana (UCB). Nuestra revista tiene la misión de investigar la realidad económica regional y nacional, con el objetivo de generar debate en la sociedad civil y aportar criterios técnicos a los diversos hacedores de políticas públicas.

Los trabajos que se publican son originales y de rigor académico, los cuales cubren una amplia gama de temas de la economía en general, trabajos principalmente de naturaleza teórica y aplicada centrados en problemas estructurales y coyunturales de América Latina. En estos últimos años las principales líneas de investigación que hemos abordado han sido: (1) desarrollo económico; (2) análisis macroeconómico; (3) diseño de políticas públicas; (4) políticas de integración comercial; (5) políticas de integración energética; (6) cambio climático y (7) análisis sociológico de la realidad.

Finalmente destacamos que la revista cuenta con el registro ISSN y los artículos publicados son indizados de acuerdo al sistema de clasificación del Journal of Economic Literature (JEL), por lo cual obedecen a estándares de calidad ISO 690. A partir de este número formamos parte de Revistas Bolivianas Electrónicas en Línea, que es una colección de publicaciones de acceso libre y gratuito disponible en línea, que además cumple con la metodología Scientific Electronic Library Online –SCIELO.

PROCESO DE REVISIÓN POR PARES

La Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico es una revista arbitrada. Todos los artículos son revisados al menos por dos evaluadores/as. Como norma general, los/as evaluadores son miembros del Consejo Editorial y a partir del presente número el proceso es dirigido por una instancia independiente, que es la Academia Boliviana de las Ciencias Económicas (ABCE), con el objetivo de dotar de mayor imparcialidad y calidad técnica al mismo. Es necesario destacar que cada artículo también es enviado para revisión a un/a especialista del ámbito pertinente un semestre antes de su publicación.

INFORMACIONES SOBRE COPYRIGHT

1. El derecho de autor de la revista pertenece a la Universidad Católica Boliviana San Pablo.
2. Los trabajos enviados para su publicación en la revista Latinoamericana de Desarrollo Económico deberán ser originales e inéditos. Además, no podrán encontrarse en proceso de evaluación o dictamen en ningún otro medio de difusión.
3. Los originales podrán escribirse en español o en inglés. Deberán enviarse al correo jaliaga@ucb.edu.bo. Los autores pueden optar por hacer llegar su documento al Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), ubicado en la Universidad Católica Boliviana (UCB) – Avenida 14 de Septiembre 4805, almacenándolo en algún medio magnético.
4. Los trabajos deberán presentarse en el programa Microsoft Office Word, letra Times New Roman tamaño 12 e interlineado sencillo. Los cuadros y gráficos que se utilicen en el texto deberán añadirse también en un archivo en Excel para efectos de edición.
5. En la primera página deberán aparecer: el título del artículo, el (los) nombre(s) del (los) autor(es), institución(es) a la que pertenece(n) y la dirección(es). La página siguiente incluirá el título del estudio pero se omitirá la autoría, para asegurar el anonimato durante el proceso de evaluación.
6. El artículo deberá contar con un resumen de no más de 150 palabras, códigos de clasificación JEL y cinco términos clave.
7. La extensión límite del artículo será de 30 páginas, incluyendo cuadros, gráficos, figuras, diagramas, citas y bibliografía, etc.
8. Las colaboraciones serán evaluadas en forma anónima por especialistas en la materia, atendiendo aspectos como calidad del artículo, originalidad, relevancia, metodología, literatura de sustento, etc.
9. Las figuras, fotografías, tablas y referencias deberán seguir las normas APA.
10. Los pies de página serán enumerados consecutivamente acorde al texto como superíndice y en números arábigos. Los mismos deben estar en interlineado sencillo con tamaño de letra de 10.
11. En caso de que el texto incluya ecuaciones, éstas deberán numerarse y serán procesadas en el editor de ecuaciones.