

## *Artículos*



# STUDY OF THE EFFECTS ON EMPLOYMENT OF PUBLIC AID TO RENEWABLE ENERGY SOURCES

GABRIEL CALZADA ÁLVAREZ\*  
RAQUEL MERINO JARA\*  
JUAN RAMÓN RALLO JULIÁN\*  
JOSÉ IGNACIO GARCÍA BIELSA\*

*Resumen:* La crisis económica ha planteado la cuestión de si los gobiernos deberían controlar la economía para promover la prosperidad y crear empleo. Esta idea ha surgido especialmente en relación a la promoción de sectores productivos enteros que se consideran estratégicos o de alto valor por los planificadores, como el sector de las energías renovables. Este artículo analiza la experiencia española en relación con la subvención de las energías eólica, hidroeléctrica y fotovoltaica para impulsar el crecimiento y crear los llamados «empleos verdes». Los resultados sugieren que se destruyen más empleos de los que inicialmente se pretendía crear.

*Palabras clave:* Energías renovables, subvenciones, destrucción de empleos, planificación económica, estímulos de gasto.

*Clasificación JEL:* E24; E32; H25; H44; O13; Q42; Q43; Q48.

*Abstract:* Economic crisis has raised the topic of whether governments should control the economy in order to promote prosperity and create jobs. This idea has specially sprung in relation to the promotion of entire productive sectors which are considered strategic or high-value by planners, one of which is renewable energies. This article analyzes the Spanish experience on subsidizing wind, mini-hydroelectric and photovoltaic energies in order to foster growth and create so-called «green jobs». Results suggest that more jobs are destroyed than those that initially were intended to be created.

---

\* Universidad Rey Juan Carlos.

Key words: Renewable energies, subsidies, job destruction, economic planning, spending stimulus.

JEL Classification: E24; E32; H25; H44; O13; Q42; Q43; Q48.

## I THE GREEN JOB PHILOSOPHY

On January 16th, 2009, president-elect Barack Obama visited an Ohio business that manufactures components for wind power generators. Under the watchful eyes of both factory workers and the press, Obama assured, amid deepening unemployment and the onset of one of the gravest economic crises in recent history, that renewable energy «can create millions of additional jobs and entire new industries.»<sup>1</sup>

The president then defended his energy subsidy package by citing examples from other countries: «And think of what's happening in countries like Spain, Germany and Japan, where they're making real investments in renewable energy. They're surging ahead of us, poised to take the lead in these new industries.»

But the benefits, according to Barack Obama, will only be achieved «if we act right now.» The president expressed awareness that certain indicators suggest that «half of the wind projects planned for 2009 could wind up being abandoned because of the economic downturn». If that were to happen, he said, «think about all the businesses that wouldn't come to be, all the jobs that wouldn't be created, all the clean energy we wouldn't produce.»

The president is surely motivated by concern over the social pariah of unemployment, and every president seeking to work on behalf of his country must make often difficult decisions driven by a desire for the economy to generate employment. Furthermore, Obama correctly states the problem in *counterfactual*<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Speech by president Obama at a wind turbine plant in Bedford Heights, Ohio: <http://www.cbsnews.com/blogs/2009/01/16/politics/politicalhotsheet/entry4727659.shtml>.

<sup>2</sup> Counterfactual analysis in economic science refers to the study of comparative courses of observable action (after their occurrence) against alternate courses of action

terms. Of importance, as the French economist Frédéric Bastiat said, is not just what is seen but also what is unseen.

When we spend money to build a fast food restaurant instead of solar panels, the cost of this course of action is all of the panels that were never built and all of the jobs in that industry that were never created. Similarly, if the government decides to spend taxpayer money on windmills or solar panels, their unseen cost would be all the hamburgers not cooked or any other productive activity that would no longer take place as a result of the state directing resources to windmills or solar panels. Policymakers must recognize that because of government action, other jobs are not created.

Of course other studies including by U.S. academics have also noted several related impacts, for example:

- Raising energy costs kills. According to a Johns Hopkins study, replacing three-fourths of U.S. coal-based energy with higher priced energy would lead to 150,000 extra premature deaths annually in the U.S. alone (Harvey Brenner , «Health Benefits of Low Cost Energy: An Econometric Case Study,» *Environmental Manager*, November 2005).
- Reducing emissions, a major rationale for «green jobs» or renewables regimes, hits the poorest hardest. According to the recent report by the Congressional Budget Office, a cap-and-trade system aimed at reducing greenhouse gas emissions by just 15% will cost the poorest quintile 3% of their annual household income, while benefiting the richest quintile («Trade-Offs in Allocating Allowances for CO2 Emissions», U.S. Congressional Budget Office, *Economic and Budget Issue Brief*, April 25, 2007).
- Raising energy costs loses jobs. According to a Penn State University study, replacing two-thirds of U.S. coal-based energy with higher-priced energy such as renewables, if possible, would cost almost 3 million jobs, and perhaps more than 4 million (Rose, A.Z., and Wei, D., «The Economic Impact

---

that are not seen because the choice of action prevents their taking place. For more on counterfactual analysis in economic science, Hülsmann (2003).

of Coal Utilization and Displacement in the Continental United States, 2015,» Pennsylvania State University, July 2006).

The latter point is the principal focus of this study, an analysis that quantifies actual net job creation in renewable energy resulting from government aid, to the detriment of alternate uses.<sup>3</sup> In other words, we attempt to identify how many unseen jobs are lost for each one created – those that are *seen* – thanks to government aid to green energy.

### **1. The European tradition of government aid to create «green jobs»**

Europe's current policy and strategy for the support of so-called renewable energy dates to 1997. On November 26<sup>th</sup> of that year, the European Commission presented the «White Paper for a Community Strategy and Action Plan» titled «Energy for the future: renewable sources of energy.»<sup>4</sup> In presenting this European aid scheme barely five days before the Kyoto conference (*Third Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change*), where the signing of a CO2 rationing accord had already been foreseen, the European Union wanted to get ahead of events and opt for a transformation of its energy model in order to reach the then-stated goal of reducing its greenhouse gas emissions by 2010 to 15% below 1990 levels.<sup>5</sup>

The White Paper's starting point is that renewable energy sources «are currently unevenly and insufficiently exploited in the European Union.»<sup>6</sup> At the time, those forms of energy production comprised less than 6% of the entire consumption of

---

<sup>3</sup> We also note the publication, as this report was being finalized, of an assessment questioning the assumptions, findings and methodologies of the prevalent projections of «green jobs» schemes. Morriss, Bogart, Dorchak, Andrew and Meiners (2009).

<sup>4</sup> European Commission (1997a).

<sup>5</sup> European Commission (1997b; 1997c).

<sup>6</sup> European Commission (1997a, 4).

energy. The document established the ambitious goal of transforming the state of affairs through an artificial stimulus such that by 2010 the EU would have doubled the contribution of renewables to achieve nearly 12% of the Union's energy consumption. If we realize that in 1997 the funding to renewables to achieve 6% of its energy production already included large hydroelectric producers, and that hydro energy had little room to grow due to environmental issues, we quickly understand just how ambitious this project is.

That is to say that, taking into account certain, often material geographic and economic distinctions, Europe had already implemented, at some cost, a «green jobs» agenda like that now proposed in the U.S., and sought to increase it further.

The familiar argument in favor of political action to support the massive development of renewable energy, as now popularized by president Barack Obama, had already been made: «*Development of renewable energy sources can actively contribute to job creation, predominantly among the small and medium sized enterprises which are so central to the Community economic fabric, and indeed themselves form the majority in the various renewable energy sectors. Deployment of renewables can be a key feature in regional development with the aim of achieving greater social and economic cohesion within the Community.*»<sup>7</sup>

Thus, in 1997 the creation of jobs in the «renewables» industry emerged as one of the main justifications and focal points of the plan. The authors of the report estimated that between 500,000-900,000 new jobs would be created. The White Paper states that «*while it is not possible to reach any hard conclusions as is the likely cumulative level of job creation which would derive from investments in the various forms of renewable energy sources, it is quite clear that a pro-active move towards such energy sources will lead to significant new employment opportunities.*»<sup>8</sup> What the White Paper does not clarify is the relationship between the new job opportunities that «*would derive from investments in the various forms of renewable energy sources*» and those that would not be created or that would

---

<sup>7</sup> European Commission (1997a, 4).

<sup>8</sup> European Commission (1997a, 13).

be destroyed in other parts of the economy precisely because the funding diverted to renewable energy.

## 2. Europe moves to create new employment opportunities

On September 27<sup>th</sup>, 2001, under the policies and recommendation of the White Paper, the European Union approved Directive 2001/77/CE of the European Parliament and of the Council on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market.<sup>9</sup>

Already aware of the requirements of the Kyoto Protocol, the European Union launched the development of renewable energy by aiming for «the global indicative target of 12% of gross domestic energy consumption by 2010» through the use of renewable sources of energy, as part of which an objective for the electricity sector is added later on that year, a «22.1% indicative share of electricity produced from renewable energy sources.»<sup>10</sup> Already at its inception, the directive states that, beyond its environmental objective, the proposal «can also create local employment.»

That same year the *Monitoring and Modeling Initiative on Targets for Renewable Energy* (MITRE) project was set out by the European Commission «to confirm the view that the European Union renewable energy targets [were] achievable, and to inform key policy and decision makers of the economic (employment) benefits of a proactive renewable strategy in order to meet the targets.»<sup>11</sup> The project ran for two years and its main conclusion was a projected net employment growth in the European Union of 950,000 jobs under current policies, and up to 1,660,000 under the Advanced Renewable Strategy (ARS) of meeting 22.1% share of electricity produced from renewable energy sources by 2010. The authors of this study led by Energy for Sustainable Development

---

<sup>9</sup> Directive 2001/77/EC (2001)

<sup>10</sup> Directive 2001/77/CE (2001, art. 3).

<sup>11</sup> *Monitoring & Modelling Initiative on the Targets for Renewable Energy* (MITRE) (2003).



(ESD) Ltd., a global market leader in the provision of low carbon energy and sustainable development solutions, concluded that «a more pro-active encouragement of renewable gives rise to significant employment gains.»<sup>12</sup>

On January 10<sup>th</sup>, 2007, the Commission presented an energy and climate policy package the expected repercussions of which were far from modest. According to the Commission itself using language of the sort now employed in the U.S., the package would «set the pace for a new global industrial revolution.» At the European summit in March, 2007, an agreement was adopted mandating certain EU-wide binding targets that the Commission would attempt to implement, to achieve 20% of total energy consumption in the European Union by 2020. In November of the same year the Commission released its «Strategic Energy Technology Plan» and in January of 2008 the Commission proposed a directive that included objectives for each country, so that the common goal of the plan could be reached.<sup>13</sup> During the March 2008 European Union summit, an agreement was reached to adopt an energy and climate measure package by the end 2008 which would replace the measures from the 2001 directive. In September the package passed the Industry Committee of the European Parliament with almost unanimous support, and on December 17<sup>th</sup> this new directive was approved, substituting for the measures and objectives from the 2001 directive.

According to the new directive, each member state must implement its own share of renewable energy so that the European Union can achieve, by 2020, the goal of going from a total of 8.5% (in 2005) renewable energy to 20%. Each country of the Union thereby promised to increase its share of renewable energy production by at least 5.5% from 2005 levels, calculating the rest of the increase based on gross domestic product. Spain's objective requires moving from an 8.7% renewable energy level in 2005 to 20% by 2020.

---

<sup>12</sup> *Monitoring & Modelling Initiative on the Targets for Renewable Energy (MITRE)*. (2003, 13).

<sup>13</sup> COM (2008).

The directive's explanatory memorandum highlights the argued benefits of the job creation in knowledge-based industries. The document reiterates the thesis that the «promotion of investments in energy efficiency, renewable energy and new technologies contributes to Europe's strategy for knowledge and employment.»

The creation of green jobs would this time become the proposal's principal rationale. On January 23<sup>rd</sup> 2008, the very same day that the Commission proposed the package in the new directive, Commission President José Manuel Barroso said that the proposal would be «an opportunity that should create thousands of new businesses and millions of jobs in Europe. We must grasp that opportunity.» The same idea was repeated, albeit with different tones, by various political leaders, giving fodder to a press release by the Commission that captured comments by its members under the title, «Boosting jobs and growth by meeting our climate change commitments.»<sup>14</sup>

Not everyone, however, succumbed to the Commission's euphoria for the directive's job-creation potential. The same day, the European Trade Union Confederation (ETUC) sent out a release recognizing the important step taken by the Commission but warned of the necessity to guarantee European jobs in a globalized world. That is to say that the union syndicate saw the potential risk of employment destruction due to the package's «green energy» requirements and other measures, and thus clamored for the passing of a «compensation mechanism» to guarantee employment to Europeans in the heavy industry sector.

The release recommended that the «Globalisation Adjustment Fund be enlarged so as to limit the negative consequences for workers of measures to combat climate change.»<sup>15</sup> The jobs negatively affected would not be new green jobs, of course, but the less visible ones that would be destroyed due to mandates, loss of competitiveness, and reallocation of resources. The ETUC could have gone further still if only it had, like Obama, considered

---

<sup>14</sup> European Commission (2008).

<sup>15</sup> European Trade Union Confederation (2008a).

in its statement those positions that simply would cease to be created in other industries.

This same confederacy of European unions again declared its bittersweet impression over «the objectives of reducing greenhouse gas emissions by 20% and increasing the share of renewable energy to 20%» after the December 12 confirmation by the European Council. ETUC welcomed the agreement while also «regretting the lack of accompaniment measures for workers affected by the consequences.» Furthermore, the organization doubts, given the current circumstances, the «EU's financial capacity to invest sufficiently in the 27 countries to reduce CO<sub>2</sub> emissions and promote renewable energy sources.»<sup>16</sup>

### 3. Background to Case Study: Policies in Spain

As Obama correctly remarked (and we will study in the next section), Spain provides a reference for the establishment of government aid to renewable energy. Indeed, the special regime,<sup>17</sup> under which renewable energy is juridically differentiated, has been regulated in Spain since 1980 when Law 80/1980 on Energy Conservation was enacted.

Royal Decree 2366/1994 was published in December of 1994. It dealt with electrical production by hydroelectric installations and with cogeneration and other installations that make use of sources of renewable energy; this decree constitutes an initial feed-in tariff scheme (which has the effect of artificially increasing the price paid for electricity produced by renewables) for production with renewable sources. Over the years, Royal Decrees<sup>18</sup> and laws

---

<sup>16</sup> European Trade Union Confederation (2008a).

<sup>17</sup> «The generation activity in Special Regime includes the electric energy generation from power plants up to 50 MW which make use of renewable energies or wastes as primary energy, and those such as cogeneration that involve the utilization of high efficiency and energy saving technologies». Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, at <http://www.mityc.es/energia/electricidad/RegimenEspecial/Paginas/Index.aspx>.

<sup>18</sup> Executive order formally sanctioned by the King (typical in monarchical countries, such as Spain).

would continue to emerge, and with them, government support to these kinds of energy production.

Royal Decree 436/2004<sup>19</sup> was approved in March of 2004, establishing the methodology for updating and systematizing the legislative and economic system of electric energy production under the special regime. The rule renewed and strengthened public assistance to renewable energy with retributions above a «mean reference rate»<sup>20</sup> of up to 575% for solar photovoltaic plants and up to 90% for wind-based electric installations. During the 2004 general election campaign the socialist candidate, José Luis Rodríguez Zapatero, promised «a reorientation of the energy model (...) towards one that is more centralized, more diversified and safe, less wasteful and also more solidary» (meaning it requires payment by many into a system «for the common good» from which they achieve little benefit). It was a change in energy policy that would take place – and this is paramount – «built on all renewables, and in particular, solar energy.»<sup>21</sup> As we shall see in the next sections, the government's zeal to impel renewable energy led to strong growth in the industry and in related employment.

The Royal Decree currently in place is 661/2007,<sup>22</sup> which establishes the methodology for updating and systematizing the legislative and economic regime of electric energy production under the special regime. The new method continues to heavily support renewable energy. Wind energy producers, for example, received €73.22/MWh (appx. \$92 USD per MWh), which could be anywhere between 136% and 209% of the market price at the time. This is relevant because it does appear that such price-hiking

<sup>19</sup> Spain. Real Decreto 436/2004.

<sup>20</sup> This is a reference rate fixed by the Government for retribution purposes, historically at higher levels than the average market selling price (on many occasions, doubling it).

<sup>21</sup> See <http://www.energias-renovables.com/paginas/Contenidosecciones.asp?ID=14&Cod=4335&Tipo=historico&Nombre=Noticias>.

<sup>22</sup> With the exception of the remuneration as well as part of the administrative procedures in force for solar photovoltaic plants for installations subsequent to the deadline for the retribution according to the Royal Decree 661/2007, which is currently regulated in those regards by the Royal Decree 1578/2008.

subsidy is necessary to make renewable technologies in a sense viable.

Soon after approving this new Royal Decree, Prime Minister Zapatero defended the change from the existing energy model to his energy model «of the future» – which Spain would lead, using language similar to that now employed in the U.S. – and correlated his efforts in the promotion of renewables with the creation of a high volume of jobs in the renewable energy sector. History would partially prove him right. The question we address is «at what price?»

## II

### THE SPANISH RENEWABLES BUBBLE: WIND AND PHOTOVOLTAIC ENERGY

This section will study two paradigmatic cases in Spain: wind energy and photovoltaic solar energy.<sup>23</sup>

The boom in renewable energy is the result of the confluence of two factors that have reinforced each other in recent years.

In order to enhance renewable energy sources in Spain, the Government promoted legislation the main goal of which is to reach 12% penetration by these sources in the Spanish energy market and 20% of electric production in 2010. There are primarily two mechanisms:

- Setting regulated rates or highly subsidized premiums as compared with a mean reference rate, with the clear objective of attracting investment to the relevant sector. In addition, electricity retailers are forced to buy all the electricity generated by renewable sources, which eventually implies that, unlike other forms of production, the sale of renewables output is guaranteed and hence so is the return on the investment.

---

<sup>23</sup> The thermoelectric solar energy is residual in Spain. The only plant (11 MW) was installed in 2008.

- Incentives: ICO (Instituto de Crédito Oficial) credits and IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) aid, to which subsidies from the Spanish regions (Comunidades Autónomas) are added.

The second case is the economic cycle itself, which has clearly propelled the establishment of these technologies in Spain. We shall analyze how interest rates (from the European Central Bank) and the ease with which credit is granted affects Spain along the cycle, as well as the volume of credit that the electric industry receives, particularly through September of 2008, when the photovoltaic industry burst its bubble.

### 1. The retributive framework for wind energy

To achieve the goal of having 12% of primary energy originated from renewable energy, the Renewable Energy Plan (PER) 2005-2010 establishes that in 2010, 20,155MW of wind power (capacity) must be installed (Table 1).

Spain's National Energy Commission (CNE) estimates that through December of 2008 there might have been as much as 15,617 MW installed, although only 14,836 MW are officially accounted for (Figure 1).

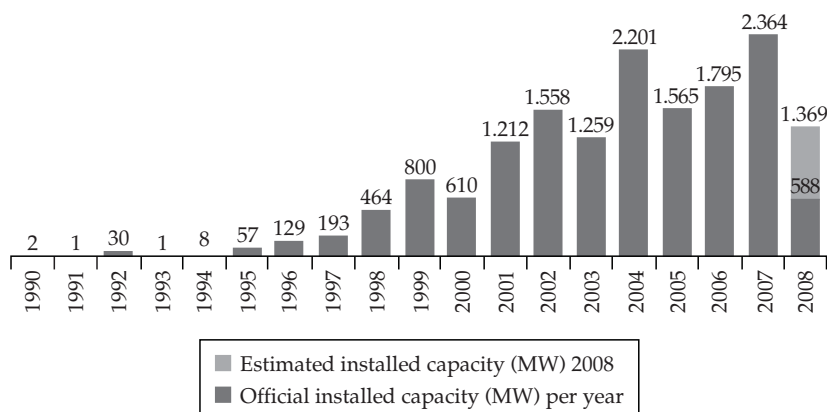
The rate of development of this technology has remained comparatively quite calm (considerably more so than photovoltaic energy, which we shall mention later on). To attract investors and

TABLE 1  
EXPECTED WIND ENERGY INSTALLATION GROWTH  
IN SPAIN ACCORDING TO PER 2005-2010

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL 2005- 2010
Potencia eólica anual (MW)	1.800	2.000	2.200	2.200	2.000	1.800	12.000

Source: Renewable energy plan 2005-2010.

FIGURE 1  
INSTALLED WIND POWER BY YEAR (1990-2008)



Source: CNE,<sup>24</sup> own elaboration.

make it profitable against other forms of energy, it must remain subsidized. However, it has not experienced a bubble as intense as the one experienced by the photovoltaic industry, its annual rate of capacity increase being more in tune with PER's own forecasts for 2005-2010.

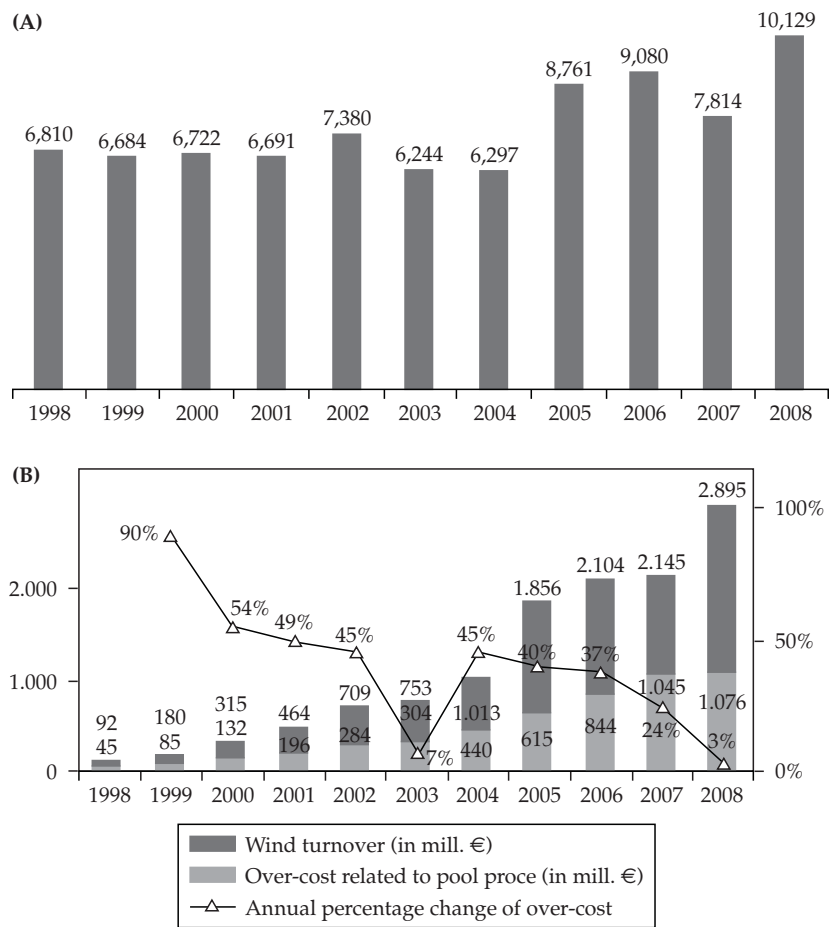
Spain has become the world's third-largest country for installed wind energy capacity. The last eleven years have seen three different economic regimes relevant to wind: RD 2818/1998 (1998-2004), RD 436/2004 (2004-2006) and RD 661/2007 (since 2007).

The effect of the retributive framework on the wind farms has been to achieve sufficient stability in the development of the technology. By using estimated data on installed capacity, CNE projects that by the end of 2008, 77% of the 2010 objective was reached, leaving 40 months to reach the final goal of 20155 MW (Figure 2).

With regards to the objective that 20% of electric consumption originates from renewable sources by 2010, wind power is the source that contributes the most among the renewables, with

<sup>24</sup> CNE (2009a).

FIGURE 2  
 (A) AVERAGE KWH PRICE.  
 (B) TOTAL RETRIBUTION AND OVER-COST<sup>25</sup> (MILL. €)  
 OF WIND ENERGY (1998-2008)



Source: CNE, own elaboration.

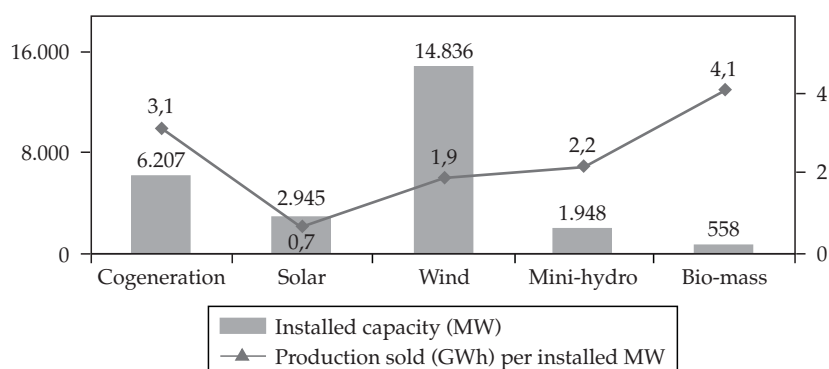
<sup>25</sup> This is the amount paid over the cost – because of the feed-in price system – that would result from buying the electricity generated by the renewable power plants at the market price (also named «pool price»), i.e., the over-cost is the result of multiplying the production by the difference between the average selling price



10.2% of electric consumption provided by wind<sup>26</sup> in 2008. The expansion of this technology, however, has not been the result of economic efficiency but instead of the political pressure to develop it on a massive scale.

The success in the deployment of this energy source must be viewed with the perspective that, although twice as much wind has been installed as the second-leading *installed* «special regime» technology, cogeneration, the latter sells 3.1 GWh per installed MW while wind energy sells 1.9 GWh per MW installed. That is, cogeneration produces nearly twice the actual electricity per megawatt of capacity constructed (Figure 3).

FIGURE 3  
OFFICIAL INSTALLED CAPACITY (MW)  
AND PRODUCTION (GWH) TO INSTALLED MW RATIO  
FOR TECHNOLOGIES UNDER THE «SPECIAL REGIME» (2008)



Source: CNE. CNE's official installed capacity data are shown for 2008, since these are the special regime power plants which have actually sold electricity during the cited year. As for the solar energy, we include the only thermoelectrical installation there is in Spain (an 11 MW plant which starts operating in 2008).

of each technology and the average price of the market. Both the average selling price by technology and the average market price are from the cited CNE «Monthly Report on Energy Purchases from Special Regime.» The average market price comes from the monthly settlement of the special regime's installations that take part in the electricity production market (made by OMEL-REE -Red Eléctrica Española).

<sup>26</sup> The total for renewable energy is 19% in 2008.

The sold-energy-to-installed-capacity ratio is even lower for solar energy, providing the least among all those technologies taken into consideration with 0.7 GWh sold per installed megawatt. Nonetheless, we can find a partial cause for this phenomenon in the fact that in 2008 alone 2253 megawatts have been officially installed; thereby, many of the plants have not been operating for a full year. The same ratio for solar energy in 2007 amounts to 0.71 GWh/MW.

Although in relative terms the wind bubble has not been as great as the one experienced by solar photovoltaic energy, it is worth noting that the 15617 MW installed is such a high amount that, in the middle of the economic crisis, it will necessarily represent a very significant portion of the electric deficit.<sup>27</sup>

Not without reason, RD 436/2004 was considered by the Secretary of Energy (November 2006<sup>28</sup>) as «unfortunate». The inclusion of the new Royal Decree of 2007 accomplished in part its objective (cut the percentage of over-cost), even though the average regulated sale price increased to its highest levels. The accumulated rate deficit since 2000 is over 15,000 million Euros (appx. \$18.9 billion USD) and it increased by 5,640 million Euros (appx. \$7.14 billion USD) in just 2008, according to settlement information<sup>29</sup> from CNE (see Figure 7).

## **2. The retributive framework for photovoltaic solar energy: an unprecedented bubble, a reversal and the burst**

The objectives laid out by PER 2005 for the development of the photovoltaic industry call for 371 MW of capacity by 2010. Solar photovoltaic energy would begin to be massively deployed in Spain from 2004 to 2008. Through that time, three economic

---

<sup>27</sup> The so-called rate deficit of the Spanish electric system is the result of fixed rates over electricity consumption which doesn't cover the cost of production, transportation and distribution, and rest of the costs of the electric system, especially those of the over-cost produced by governmental support of renewable energies.

<sup>28</sup> See <http://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/99679/11/06/Industria-fijara-un-tope-maximo-y-minimo-para-primas-de-la-eolica.html>.

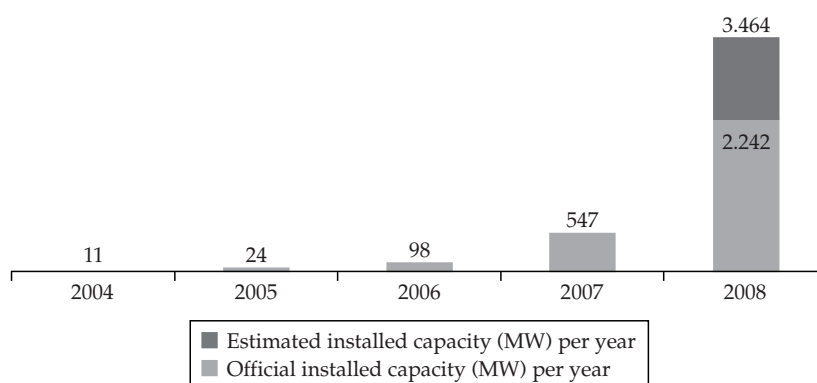
<sup>29</sup> CNE (2009b).

regimes have come into effect; thanks to the appealing guaranteed retributions, these policies would massively encourage development of the industry, such as President Obama now speaks of. In 2008 Spain would become the second-largest country in installed capacity of solar energy, behind only Germany.

The three Royal Decrees are 436/2004 (2004-2006), RD 661/2007 (from June 2007 to September 2008) and RD 1578/2008 (starting on September 29<sup>th</sup>) (Figure 4).

RD 436/2004 took effect in 2004 when in Spain there were only 12 MW of installed capacity. The current retributive framework aims to considerably increase the deployment of photovoltaic installations with the purpose of achieving the market penetration agreement with the European Union for the electricity (20%) and broader energy (12%) markets, all while giving preference

FIGURE 4  
YEARLY GROWTH OF INSTALLED CAPACITY (MW)  
OF SOLAR PHOTOVOLTAIC ENERGY (REPORTED AND  
ESTIMATED) FROM 2004 TO 2008.  
INCREASE IN INSTALLED CAPACITY OF PHOTOVOLTAIC  
PLANTS UP TO 100 KW



Source: CNE.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> CNE (2009a).

to the smaller investors. To that end, a scheme of progressive regulated rates is established according to the size of the plant: 575% above the mean reference rate (TMR<sup>31</sup>) during the first 25 years of operation for plants up to 100 kW. Higher capacity plants, however, are penalized with a retribution over the TMR of «only» 300% in the first 25 years.

Nonetheless, as is common with such schemes this only emboldens craftiness. Indeed, in order to take advantage of the 575% over TMR, «solar farms» of various MW started to proliferate, motivated by businesses which ran these installations under several clients' names, usually assigning to each one less than the 100kW limit. Thus, these firms could manage a big solar farm (for example, 10MW) connected by a series of transformers up to 100kW each.

In short, such artificial subsidy schemes encourage massive inefficiencies, which increase the «renewable» requirements economic cost.

Not surprisingly, the annual growth rate of plants of up to 100 kW reached 122% both in 2004 and 2005, and 215% in 2006, with photovoltaic capacity going from 9 MW at the beginning of 2004 to 140 MW at the end of 2006. Regarding plants above 100 kW, these start out at 3 MW at the beginning of 2004 and end up with 5 MW in 2006. It is within this context that many a rent-seeker began to reel in such a juicy catch, from large family estates, venture capital and large corporations (Repsol, Iberdrola, Gamesa) to large financial institutions (BBVA, Banco Santander, La Caixa, CAM, Barclays, Deutsche Bank, etc.) willing to loan money to secure state-guaranteed returns.

---

<sup>31</sup> TMR used to be set by the Government every year. This 'mean reference rate' should not be confused with the average market price (also called pool price), since the first was a political price fixed by the Government for retribution purposes and was commonly higher than the pool price. For example, in 2004, TMR amounted to 7.2072 c€/kWh while the pool price reached 3.565 c€/kWh. That ultimately means that a 575% rate above the TMR implied, by 2004, twice the percentage remitted to «photovoltaic» electricity providers in terms of the pool price, i.e., plants up to 100 kW received subsidies representing 1162% of the average pool price.

### **3. The bubble: September 29<sup>th</sup>, 2007 through September 29<sup>th</sup>, 2008**

RD 661/2007 took effect on June 1<sup>st</sup> 2007. This new directive aimed to create continuity and stability in the solar sector, even though the main difference it offered lies in the attempt to control an unintended consequence already caused by a previous regulation: the exorbitant development of the aforementioned «solar farms» and the dubious shadow of influences that they had cast.

The photovoltaic retributive framework then unlinks from the TMR retribution and, instead, a fixed reference price is set (whose 2007 initial value is published in the RD), and will be updated yearly against the consumer price index (CPI).

To seek greater professionalism in this sector, installations of more than 100 kW would no longer be intrinsically discouraged. Thus, those plants willing to welcome the regulated rate retributive framework and with capacity up to 100kW, would receive 44 c€/kWh for the first 25 years. Plants between 100kW and 10 MW would receive 41.75 cents per kilowatt-hour sold. Furthermore, both rates will be updated annually according to the CPI.

In September of 2007, the National Energy Commission<sup>32</sup> (CNE) certified that, as of information available through that August, 85% of the 371 MW goal towards 2010 had been reached. Furthermore, the CNE assured that the full objective could be attained by October 2007.

The announcement of the completion of 85% of the objective in 2007 immediately triggered the necessity to craft a new Royal Decree that would regulate rates and set operating conditions during a prescribed period of time, which was determined to be one year. The transitional period of one year was chosen to allow installations being built to have enough time to finish construction

---

<sup>32</sup> According to CNE, reliable data of installed capacity in the case of photovoltaic technology is very inferior to that of the rest of renewable energy sources. Therefore, at n+1 (referring to month n), the official records only gather a 70.6% completion of real capacity.

and come into operation (10 months on average), thereby taking advantage of the rates and regulations from RD 661/2007.

The draft of the Royal Decree dated September 27<sup>th</sup>, 2007 revised the power objective that must be installed by 2010, increasing it to 1200MW. All installations beginning during the transitional period, once the new limit of 1200 MW was exceeded, would receive a non-subsidized retribution until the new RD took force, and with it, new rates.

The CNE would later ask to modify the draft and is finally able to require all installations which signed up before September 30<sup>th</sup>, 2008, to abide by the new retributive framework (decree 661), regardless of whether the goal of 1200 MW was met.

A period of uncertainty then arose in anticipation of the new regulation that would take effect one year after the transitional period (September 2008), which investors presumed would most likely prove to be less beneficial. Investors, thus, were motivated to rapidly install as much power as possible before September 29<sup>th</sup>, 2008, fearing that the upcoming regulation would be much worse.

Such is the source of the boom in the installation of new solar photovoltaic plants that, according to official records published by the CNE<sup>33</sup>, through December of 2008, the scheme yielded over 2934 MW of solar photovoltaic power in place. However, according to CNE's own estimates<sup>34</sup>, it could have realistically reached up to 4156 MW<sup>35</sup>, which would mean that an 83.3% of the overall capacity was installed in 2008 alone.

The new retributive framework extends the generosity of the regulated rates for larger installations: those above 100 kW and under 10 MW will enjoy for 2009 a regulated price of 44.5751 c€/kWh, and 47.0181 c€/kWh for those plants up to 100 kW. Moreover, the one-year grace period allows investors to install as

---

<sup>33</sup> Solar plants which are already billing to distributing companies.

<sup>34</sup> CNE takes into account the average delay in receiving the registry data of the installations in operation within a period. According to CNE, not until 9 months have passed since they start to measure the number of plants installed in a month that they have a reliability of a 95.8%.

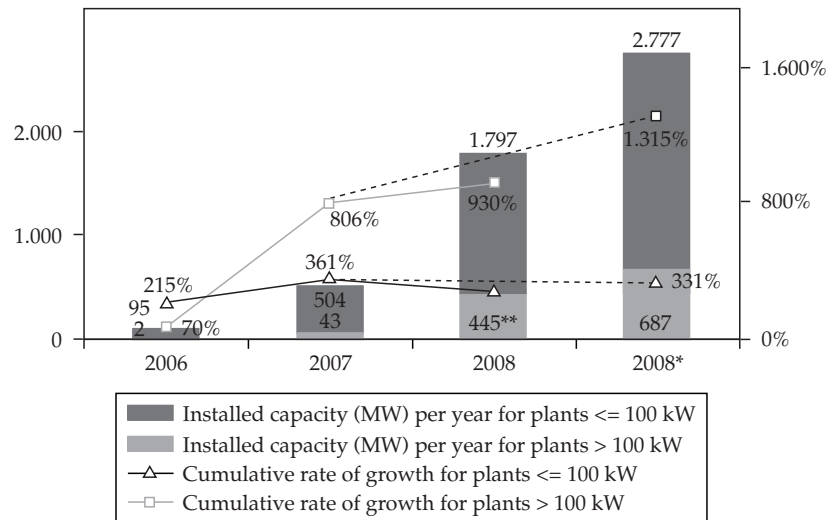
<sup>35</sup> Available on the worksheet named «Cumplimiento Objetivo» in the «Monthly Report on Energy Purchases from Special Regime» (Jan 2009 referred to Dec 2008).

much power as possible before it ends, thereby joining en masse photovoltaic plants in the 100 kW - 10 MW range (Figure 5).

The graph above shows the strong yearly growth in power plants above 100 kW capacity. According to official data, there was growth in solar capacity of 806% in 2007 and 903% in 2008. If we extrapolate from CNE's estimates, growth in 2008 could have reached as high as 1315%.

The attempt to encourage stability and «professionalism» in the industry by ensuring strong market penetration by specialized participants (especially to exploit higher capacity plants) in the

FIGURE 5  
2006-2008 YEARLY INSTALLATION OF SOLAR PHOTOVOLTAIC POWER (IN MW) BY PLANT SIZE AND CUMULATIVE RATE OF GROWTH



«2008\*» refers to data extrapolated from the total potential amount of power estimated by the CNE in 2008. The «2008» column, however, represents the 2008 official installed capacity that the CNE accounts for at the beginning of 2009 (which is still incomplete).

\*\* The first and only thermal solar plan in Spain is brought online in 2008, with a capacity of 11 MW of power. The graph only takes into account photovoltaic solar energy and thus those 11 MW are not added to the official 445 MW seen above.

production of photovoltaic energy, however, has not reaped the expected benefits. Instead, the energy industry witnessed the entrance of builders, real estate companies, hotel groups and even truck manufacturers.

The regulated tariffs are so generous that, by leveraging 70% of the cost, a 100 kW photovoltaic plant would yield internal rates of return of up to 17% in 2007.<sup>36</sup> To put what this figure implies into perspective, let's compare it with a bond. Currently, a 30 year Spanish bond is yielding a return rate close to 5% per year. A solar plant investment would obtain 1,200 more basis points with a similar risk and guarantee (the one offered by Spanish Sate). Another way to understand the magnitude of this result is to calculate the earnings an investor initially endowing 100,000 euros would gather, reinvesting principal and interest yearly at the same 17% internal return rate. In 25 years, stemming from those 100,000 euros, the investment would become 5,065,782 euros.

Even the Photovoltaic Solar Industry Association (ASIF), through its president, Javier Anta, mentioned that, among other factors, «the ease of credit, a photovoltaic rate – the one from RD 661/07 –, which was left high,» have contributed such that the growth this produced in Spain's industry has absolutely exceeded all expectations and is now the world's number one photovoltaic market, even ahead of Germany.»<sup>37</sup>

The latter factor is an important one for U.S. policymakers to consider as they expressly seek to replicate superficial tales of the European – and specifically Spanish – experience with renewable energy policy regimes by seeking to artificially force massive growth.

---

<sup>36</sup> Own estimate based on a turnkey project that had been settled in 2007 (RD 661/2007 retribution). Despite not being included here, we have used the estimation of a turnkey project (offered by Solar Fotovoltaicas Consulting corresponding to 2005 investment costs) to compare the approximate yield under three different retribution frameworks. We are not even considering public aids, such as those offered by ICO-IDAE or local/regional institutions, which would have turned the internal returns higher.

<sup>37</sup> Statements can be found on Energías Renovables' website and other media. See: <http://www.energias-renovables.com/paginas/ContenidoSecciones.asp?ID=14&Cod=15756&Tipo=&Nombre=Noticias>.



These two economic regimes commented on have guaranteed extremely high retributions far beyond the average market selling price (pool price). The regulated price has ranged between 6.8 and 10.9 times the mean market price from 2004 to 2008. As a result, over-cost has skyrocketed during this period because of the installed capacity boom explained above. It represented an 85.9% in 2008 and a 90.8% in 2007 of the retribution obtained by photovoltaic producers (Figure 6).

The spectacular increase in solar plant deployment has accentuated the 2008 rate deficit. However, it will do so even more intensely in 2009, at which point every plant that became operational in 2008 will by then have an entire year online, and also because many of them, operating under RD 661, will begin billing in 2009 (around 1222 MW, inferring from CNE estimates). For 2008, the mean sale price of electricity generated from solar photovoltaic power is 7 times higher than the mean price of the pool.<sup>38</sup>

Thus, the over-cost of photovoltaic production, which has to be somehow subsidized affecting the rate deficit, is and will continue to be enormous. The accumulated rate deficit from 2000 to 2008 is around 15,189 million Euros (based on provisional settlements published by CNE). Just in 2008, it has amounted to 5,640 million Euros (over a third of the total deficit). The estimated 500% growth in installed capacity in 2008 implies that the rate deficit could increase uncontrollably in coming years (Figure 7).

And after all of these economic efforts, solar energy failed even to reach 1% of Spain's total electricity production in 2008.

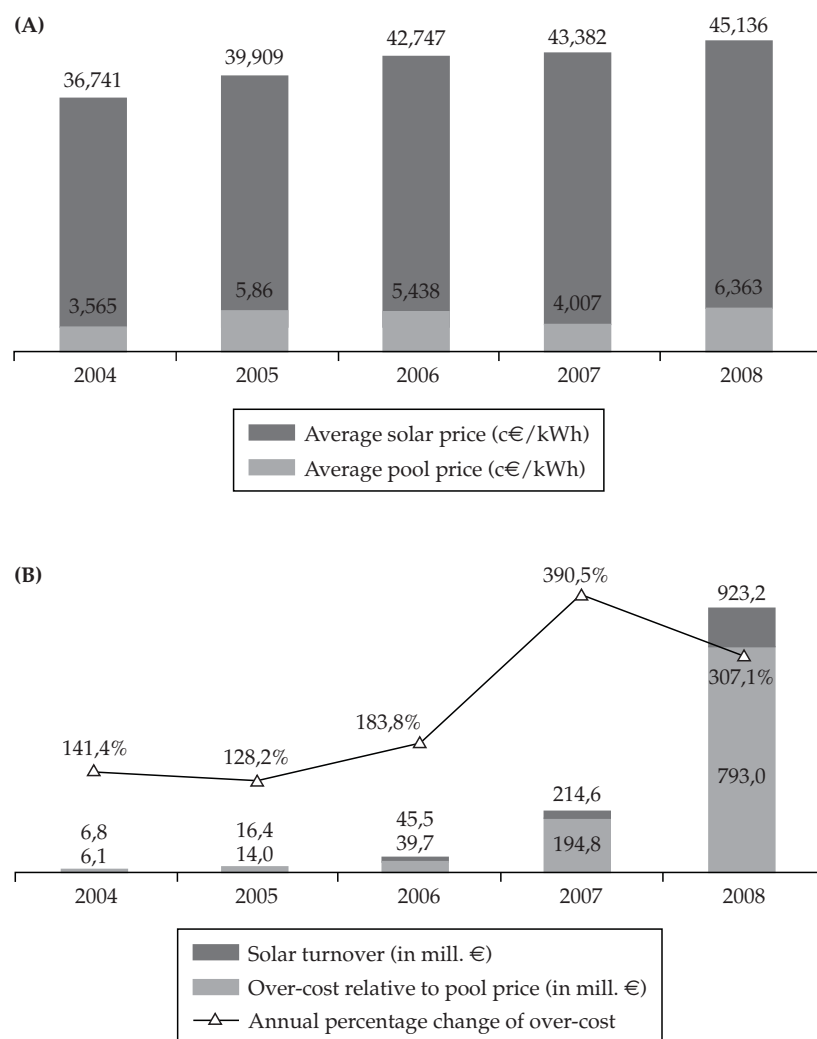
### **3. The looming collapse of the photovoltaic sector**

It is in this context that the Royal Decree 1578/2008 of September 26<sup>th</sup>, 2008 (whose results we will not be able to analyze for a few more months) becomes effective and sets forth a very restrictive and arduous regulation on the photovoltaic industry. First of

---

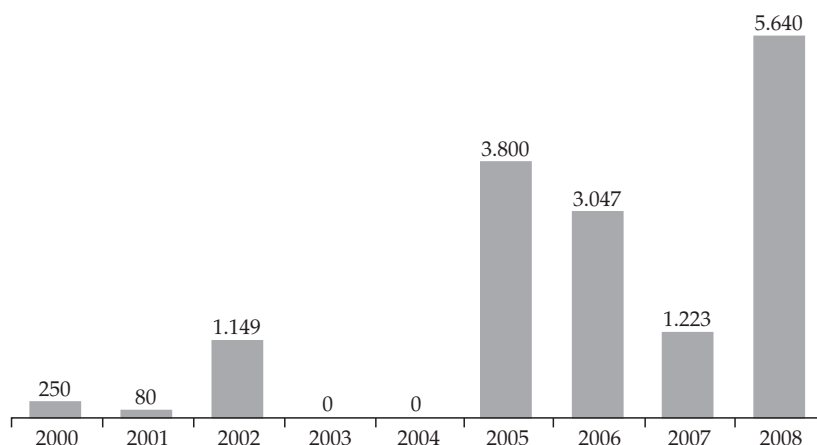
<sup>38</sup> Electricity «market price» originated in the wholesale market.

FIGURE 6  
 (A) AVERAGE SOLAR PRICE VS. AVERAGE POOL PRICE PER KWH.  
 (B) TOTAL RETRIBUTION AND OVER-COST (MILL. €) OF SOLAR ENERGY (2004-2008)



Source: CNE, own elaboration.

FIGURE 7  
2000-2008 ANNUAL RATE DEFICIT (IN MILLIONS OF €)



Source: From 2000 to 2007, based on the document «El déficit de tarifa»,<sup>39</sup> by «Energía y Sociedad». Rate deficit from 2008, source CNE: Settlement report for 2008<sup>40</sup>.

all, it will very much favor roof installations (on buildings) to the detriment of those on the ground because the recent «speculative» growth of photovoltaic has taken place in the latter form; fears of an increasing rate deficit has reined in a massive deployment of solar plants by producers foreign to the industry (according to the Ministry of Industry).

Secondly, it greatly decreases retributions to new installations, applying a reduction close to 30%, which especially affects the ground photovoltaic industry (the most developed so far).

Finally, a quota system is implemented to monitor the expansion of the industry. In 2009, a maximum of 400 MW of capacity will be the total allowed under the new regulated rates. To that amount, another 100 MW are allowed to avoid a sudden deceleration in the industry (plants installed in 2009 beyond the 500 MW limit shall see their subsidy reduced). Furthermore, plants within the quota policy will be penalized.

<sup>39</sup> Energía y Sociedad (2009).

<sup>40</sup> CNE (2009b).

As we can see, the industry faces a substantial chance at failing if we take into consideration that, according to data estimated by the CNE, only 3464 MW have been installed in 2008. The Photovoltaic Industry Association (ASIF), in a press release of February 16<sup>th</sup>, 2009, estimates that there have been 15,000 job losses in the solar sector just a few months after RD 1578/2008 has taken effect.<sup>41</sup>

This reflects the boom/bust nature of the renewables industries, or any others which exist and subsist solely due to subsidies, mandates and similar regimes, which have been experienced to great effect and which must not be ignored by any country claiming a desire to replicate Europe's experience.

#### **4. The expansion of renewable energy and its link to the expansion of credit**

The economic cycle has been the second factor helping the explosion of renewable energy in Spain.

The availability of low interest rates and easy credit that Spain enjoyed from 1998 until 2007 allowed credit-dependent industries to develop with great success. Renewable energy was not an exception and they witnessed an enormous increase in plant deployment during those years.

However, as the credit bubble ballooned and with it, an economic bonanza, the seeds of reversal and crisis were being planted.

The world begins to finally feel the credit crisis in the last half of 2007. From that point on, the other heavily leveraged industries collapse: real estate – a sector of notable overinvestment in Spain<sup>42</sup> – transportation, machinery, etc. Renewable energies,

---

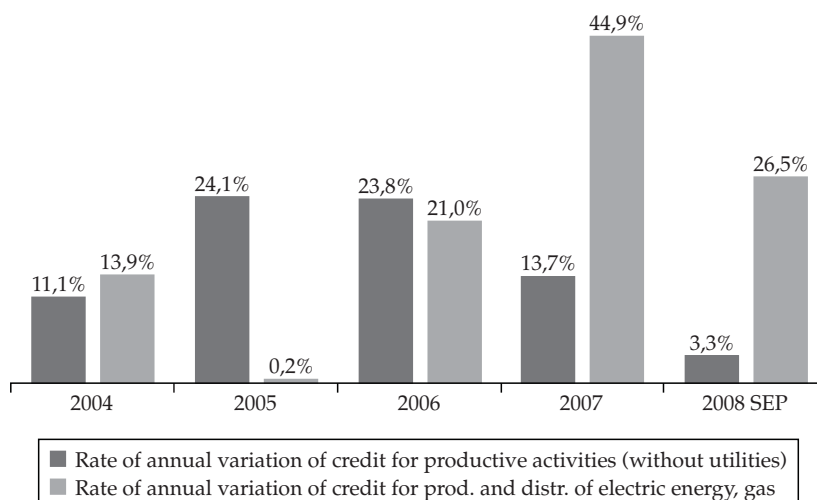
<sup>41</sup> ASIF (2009).

<sup>42</sup> The residential houses started in Spain from 2004 to 2006 were 2,163,400 (Instituto Nacional de Estadística: «Estadísticas de la construcción»), on average more than 700,000 per year for a 45 million population. For comparative purposes, in the US, the number of started houses reached up to 1,716 millions in 2005 (US Census Bureau: «New residential construction»), which means the peak year of the real estate boom for 300 million people. In the US, comparing relative population, the equivalent of this overexpansion would be new residential houses started per year of 4,800,000.

especially photovoltaics, however, remain one of the preferred outlets for credit concession during the past year-and-a-half. Thus, in 2007 and 2008, the growth of credit destined to the production and distribution of electric energy (and other utilities gas and water) skyrockets (see previous graph), while the rest of the productive sector of the economy diminishes its levels of leveraging in 2007 – more steeply by the second half, when signs appear that unequivocally show that the economic crisis has started in Spain – and ceases leveraging completely in 2008 (Figure 8).

As we can see, the growth in photovoltaic power between the second half of 2007 and September of 2008 was enormous (up to several thousand MW according to either estimates or official date

FIGURE 8  
EXPANSION IN CREDIT DESTINED TO FINANCE THE  
«PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF ELECTRIC ENERGY,  
GAS AND WATER» AND THE REST OF PRODUCTIVE  
ACTIVITY FOR 2004-2008



*Note:* As an approach to the credit assigned to renewable energy sources, we use the category measured by the Bank of Spain: «production and distribution of electric energy, water and gas».

*Source:* Statistical bulletin from the Bank of Spain. «Total créditos y total créditos dudosos a otros sectores residentes para financiar actividades productivas».

from the CNE). This was a result of economic distortions brought about by their industry being a creature of government regulation.

Starting in October, between a more damaging retributive framework for photovoltaics and a banking liquidity crisis, we can foresee the evaporation of credit to this and other renewable sources as well.

### III JOB CREATION IN THE WIND, MINI-HYDROELECTRIC AND PHOTOVOLTAIC INDUSTRY

Having studied the Spanish policy of public assistance to renewables and the development of that sector, we now estimate the job creation attributable to the assistance provided to said industry. The first problem that we face is that existing studies rely on sources that cannot be externally analyzed, such as interviews. Furthermore, those studies often include every contract as job creation when many of them, in fact the majority of them given that we are in an artificial bubble, are contracts for installation and manufacturing that would only be sustainable if we assume that the record rates of installing capacity during the last years were maintained. Thus, we will look at the installed power of the three main renewable electricity sources in Spain and estimate the related job creation according to the report of the Commission's *Monitoring and Modeling Initiative on Targets for Renewable Energy* (MITRE) project.

According to the latest version, at this writing, of the «Monthly Report on Energy Purchases from Special Regime»<sup>43</sup> (Jan 2009), the official and approximate data for installed capacity in Spain is as follows:

- Wind farms: 14,836 MW officially; 15,617 MW estimate.
- Mini-hydroelectric under 50 MW: 1,949 MW officially.
- Photovoltaic plants: 2,934 MW officially; 4,156 MW estimate.

---

<sup>43</sup> «Total annual retribution received by producers of the special regime in Spain, by technology» (chart 1.1).

Different criteria may be used to estimate the jobs created towards the installation of electric power in each one of the main sources of renewable production. After comparing the results according to the ratios (employment/MW) between projects produced to the Administration and commercial offerings by major developers and turnkey builders, the estimates from the IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía),<sup>44</sup> and the estimates from MITRE, we opt to accept results from the latter, a European research group cited earlier.

The data used for MITRE's report for Spain assume a higher generation of jobs than revealed in the analyzed reports (which can be explained in part by the inclusion of indirect jobs included in the study financed by the European Commission), but lower than what are obtained by following the IDAE (which we have discarded for having overstated the amount of contracts that were actually formalized in the sector):

- Estimate of the number of jobs created in wind power: We follow the data published in MITRE's report with regard to the total number of jobs created by wind energy production through 2010, that is, when the objectives of the EU's plan for 2010 should be completed. With its 14,836 MW installed and 28,579 GWh produced by the end of 2008 Spain, according to the report published for Spain by the European Commission (EC) titled «Complying with the objectives and putting renewables to work. Country Report, Spain,»<sup>45</sup> would be «close to» attaining the objectives for 2020 according to MITRE (current policies scenario). The goals are set at 15,614 installed MW and 37,558 generated GWh, which means, according to its estimates, the creation of 15,000 direct and indirect jobs. We accept that figure (that includes direct and indirect jobs) for the purposes of this study.
- Estimate of the number of jobs created in mini-hydroelectric energy: According to the above-cited EC-financed report,

---

<sup>44</sup> IDAE is a public «Institute for the Diversification and Saving of Energy», currently dependent on the Ministry of Industry, Tourism and Commerce.

<sup>45</sup> MITRE (2003) This project is part of the Alterner Programme (Directorate General for Transport and Energy. European Commission).

«Meeting the targets and putting renewables to work,»<sup>46</sup> Spain should have created 4,700 jobs between 2000 and 2010 in the mini-hydroelectric sector. With 1,949 MW installed and 4,203 GWh produced towards the end of 2008, it would be far from achieving the 2010 objectives under MITRE's most conservative scenario (current policies scenario), which goals are set at 3,011 installed MW and 9,926 generated GWh. For the purposes of this study, we are going to assume that the objective had been attained in 2008 and that 4,700 direct and indirect jobs had been created<sup>47</sup> in 2000-2008 by mini-hydroelectric energy production.

- Estimate of the number of jobs created in mini-hydroelectric energy: According to the most optimistic scenario (advanced renewable policy scenario) that MITRE manages for the photovoltaic industry, Spain, with 2,934 installed MW towards the end of 2008 and 2,065 produced GWh, would have achieved the 2020 goal of 1,818 installed MW but not the goal of 2,289 GWh produced. From the point of view of job creation, however, we will consider that those objectives had been accomplished and the number of jobs indicated in MITRE, 14,500 positions, have been created.<sup>48</sup>

## 1. Premiums for the generation of electricity

The current remunerative scheme for the energy produced under special regime establishes a premium over the marginal daily market price for each MWh produced by renewable energies, or a flat rate independent of the period of electricity generation. We have calculated the amount of the premiums that have been committed by the Spanish legislation (the subsidies NPV in 2008

---

<sup>46</sup> MITRE (2003).

<sup>47</sup> We are being very generous in accepting such high job creation figures in this field since only two thirds of MITRE's expected power capacity under the most conservative scenario has been reached.

<sup>48</sup> Again, we are assuming a higher number of created jobs than in purity should be derived from the comparison between MITRE's Spanish Country Report and the actual development of the photovoltaic industry.



have been calculated at 4%) with the assumption that since December 31<sup>st</sup>, 2008, there have not been any additional plants constructed and related employment holds steady. 10,951 million Euros would have been committed on wind energy in 2008, 1,173 in small hydroelectric and 8,629 million for photovoltaic generation (Table 2).

The above table shows the total over-cost that has been incurred from 2000 to 2008, calculating its net present value (NPV) at a 4% discount rate in 2008, which amounts to 7,918.54 million Euros.

## 2. Investment

To calculate the cost of investment in each of these sources we have used the standard cost for each one of these types of turnkey projects in the current market and applied it to the megawatt capacity installed between 2000 and 2008. Theoretically speaking, we are dealing with the replacement value of these projects according to the current state of the art.

- Wind projects: 1.1 M€/MW.<sup>49</sup>
- Photovoltaic projects: 5.5 M€/MW.<sup>50</sup>
- Mini-hydroelectric projects: 1.71 M€/MW<sup>51</sup> (average).

In Table 3 we summarize the results achieved in terms of employment, subsidies and investment in the three main renewable industries. Since 2000, the renewable subsidies have created less

---

<sup>49</sup> ICE (2002).

<sup>50</sup> ASIF/APPa (2007). This is a conservative figure for turnkey projects because, for those installing two-axis solar tracking structure, prices revolve around 6.3 M€/MW and around 5.2 €/MW for fixed structure.

<sup>51</sup> Average cost calculated from the annual average operation of mini-hydroelectric Spanish plants in the past 8 years (2,556 hours) and considering that Spain, towards 31 December 2008 had 1,949 installed MW in 936 different locations. These figures bring about an average size per plant of 2.06MW, with an average installation cost between 1.45 M€/MW and 1.97 M€/MW, i.e., 1.71 M€/MW (average). This is the value that will be applied to the 624 installed MW from 2000 to 2008. See «Checklist para inversión y estudios de viabilidad en Mini hidráulica», report published by the European Commission.

TABLE 2  
 AVERAGE PRICE PAID TO THE PRODUCTION OF WIND, PHOTOVOLTAIC AND MINI-HYDRO  
 AND OVER-COST WITH REGARD TO THE SAME PRODUCTION PAID AT AVERAGE POOL PRICE IN  
 SPAIN (1998-2008)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>PHOTOVOLTAIC</b>									
Production (in GWh)	1.4	2	4,64	9	18	40	106	454	2054
Capacity installed (in MW)	1	2	5,47	11	21	42	142	451	2934
Average selling price (in €/MWh)	226.58	248.96	285.36	308.25	366.92	399.04	427.44	434.71	451.36
<b>WIND</b>									
Production (in GWh)	4544	6925	9564	12063	15965	20955	23143	26789	28579
Capacity installed (in MW)	2060	3295	4580	6273	8152	10021	11845	12931	14836
Average selling price (in €/MWh)	67.31	66.96	73.89	62.44	62.94	87.59	92.16	79.07	101.29
<b>MINI-HYDRO</b>									
Production (in GWh) less than 10 MW	2983	—	—	—	—	—	—	—	—
Production (in GWh) over 10 MW	1015	4391	3895	5091	4678	3790	4144	4004	4203
Capacity installed (in MW) less than 10 MW	1013	—	—	—	—	—	—	—	—
Capacity installed (in MW) over 10 MW	375	1459	1492	1606	1649	1712	1878	1882	1949
Average selling price (in €/MWh) less than 10 MW	69.72	—	—	—	—	—	—	—	—
Average selling price (in €/MWh) over 10 MW	66.7	65.64	73.31	65.91	66.49	87.92	89.46	77.42	96.31

TABLE 2  
**AVERAGE PRICE PAID TO THE PRODUCTION OF WIND, PHOTOVOLTAIC AND MINI-HYDRO  
AND OVER-COST WITH REGARD TO THE SAME PRODUCTION PAID AT AVERAGE POOL PRICE IN  
SPAIN (1998-2008) (continued)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Overcost NPV @ 4%
<b>AVERAGE POOL PRICE (in €/MWh)</b>	39.13	38.59	44.22	37.26	35.65	58.6	54.38	40.07	62.88	
<b>OVER-COST PHOTOVOLTAIC (in M€)<sup>(1)</sup></b>	0.26	0.42	1.12	2.44	5.96	13.62	39.5	179.5	797.94	1054.88
<b>OVER-COST WIND (in M€)<sup>(1)</sup></b>	128.05	196.46	283.76	303.75	435.68	607.49	874.34	1044.8	1097.7	5485.38
<b>OVER-COST MINI-HYDRO (in M€) less than 10 MW<sup>(1)</sup></b>	91.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>OVER-COST MINI-HYDRO (in M€) over 10 MW<sup>(1)</sup></b>	27.98	118.78	113.31	145.8	144.27	111.12	145.37	149.55	140.51	1378.28
<b>TOTAL OVER-COST NPV @ 4 % (SPENT @ Dec 31st, 2008)</b>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7918.54

(1) Calculated as the result of multiplying the production by the difference between the average selling price of each renewable technology and the average market price (pool price).

Source: Own elaboration based on CNE's «Monthly Report on Energy Purchases from Special Regime.»

TABLE 3  
SUBSIDY AND INVESTMENT PER WORKER

	Number of direct jobs	Number of indirect jobs ( <i>difference</i> )	Total jobs	Total subsidy (spent and committed in M€, NPV @ 4%)	Subsidy M€/job	Total Investment (in M€)	Investment (in M€/job)
WIND 0.981533333879	6825	8.175	15000	16436.38	1.095758667	14723	
MINI-HYDRO	1475	3225	4700	2551.28	0.542825532	1067.04	0.227029728682
PHOTOVOLTAIC	14500	0	14500	9683.48	0.667826207	16131.5	1.112517241
TOTAL	11491	19122	50200 <sup>52</sup>	28671.14	0.571138247	31921.54	0.65887251

Source: Own elaboration based on the previous data (2000-2008).

<sup>52</sup> Included here are the 11,000 jobs lost due to support effects and the 5,000 jobs lost due to conventional displacement, in order to calculate the total number of jobs created. Once again, we are assigning the totality of these jobs only to the three renewable technologies and not proportionally to the jobs created to all of the renewable technologies and biofuels and thus we are counting a higher number of jobs that correspond to these technologies. The director of this study attempted to repeatedly contact the MITRE authors to separate the various categories, but there was no response.

than 50,200 jobs.<sup>53</sup> This amounts to 0.2% of Spain's workforce and 0.25% of Spain's employed workforce. We can see that the average subsidy per worker added in these three sources of renewable energies is more than half a million Euros (€571,138), ranging from €542,825 per worker added in or by the mini-hydro sector and two-thirds of a million Euros per worker added in or by the photovoltaic sector, to well over €1 million per worker added in or by the wind industry.

#### IV A CALCULATION OF THE COST OF GREEN JOBS ON THE REST OF THE PRODUCTIVE ACTIVITY

Public investment in renewable energy has job creation as one of its explicit goals, which, given the current economic crisis, suggests an intention of seeding a future recovery with «green job» subsidies. The problem with this plan is that the resources used to create «green jobs» must be obtained from elsewhere in the economy. Therefore, this type of policy tends to create not just a crowding-out effect but also a net destruction of capital insofar as the investment necessary must be subsidized to a great extent and this is carried out by absorbing or destroying capital from the rest of the economy.

The money spent by the government cannot, once committed to «green jobs», be consumed or invested by private parties and therefore the jobs that would depend on such consumption and investment will disappear or not be created.

Investment in green jobs will only prove convenient if the expense by the public sector is more efficient at generating wealth than the private sector. This would only be possible if public

---

<sup>53</sup> According to Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), the distribution of those green jobs is the following: 9.58% are jobs in maintenance and operation, 24% are jobs in administration, marketing and projects and 66.27% in construction, fabrication and installation. At this point has to be stated that it is a usual practice to include the complete productive chain of renewable production of electricity and compare the figures with the jobs created by the energy sector just at the energy companies. AEE (2008, 33).

investment were able to be self-financing without having to resort to subsidies, i.e., without needing to absorb wealth generated by the rest of the economy in order to support a production that cannot be justified through the incurred incomes and costs. We have calculated that the total public subsidy in Spain, both spent and committed, totals 28,671 million Euros (€28.7 billion or appx. \$37 billion USD), and sustains 50,200 jobs.

In order to know how many net jobs are destroyed by a green job program for each one that it is intended to create, we use two different methods: with the first, we compare the average amount of capital destruction (the subsidized part of the investment) necessary to create a green job against the average amount of capital that a job requires in the private sector; with the second, we compare the average annual productivity that the subsidy to each green job would have contributed to the economy had it not been consumed in such a way, with the average productivity of labor in the private sector that allows workers to remain employed.

### 1. Stock of capital per worker

The total amount of invested and promised money to guarantee the viability of renewable energy in Spain is as high as 28,671 million Euros, and, if we include the non-subsidized investment, up to 50,200 employees have been put to work.

This forcible loss of resources incurred by renewable energy programs must be compared with the average resources per worker allocated in the private sector. The parameter that most closely approximates it is the average stock of capital per worker, whose mean between 1995 and 2005 in Spain was 259,143 Euros.

Therefore, for every green job that is attempted to be created, there is a 2.2 destruction of the resources that on average the private sector employs per worker

$$\frac{\textit{Subsidy to renewables per worker}}{\textit{Average capital per worker}} = \frac{571,138}{259,143} = 2,2$$

This is to say that for every renewable energy job that the State manages to finance, we can be confident that on average 2.2 jobs will be destroyed, to which we have to add those jobs that the non-subsidized investment would have created.

## 2. The annual productivity of the expense

In this section, we shall compare the average annual productivity that the green job subsidy would have contributed to the economy had it not been consumed in public financing, with the average productivity in the private sector that allows them to keep their job, the latter being ultimately the measure which justifies the creation or preservation of that job.

In order to obtain the annual public consumption of resources devoted to renewable energy we calculate the average annuity value during the next 25 years of subsidies. Now, what should be the rate at which we discount the annuities? In a private enterprise, the adequate rate would be the ROA (return on assets) because this is the rate of additional return that we would have obtained over a year if we had allocated, in the private sector, the annual cost of renewables.

For an entire economy, the closest thing we have to an ROA is the relationship between the annual income of capital and the stock of capital in the economy, that is, a ratio of the annual return on that stock of capital.

In Spain, annual capital profitability has slowed in recent years and thus we will take the lowest rate available: 8.53% in 2005.<sup>54</sup> With this discount, the average annuity for the end of 2008 is €55,946 per worker.

This figure must be compared with the annual average productivity per worker in the rest of the economy. We can obtain this data by dividing the total income of labor in the economy by the number of workers. Thus, the average productivity per worker, between 2003 and 2007, was 25,332 Euros.<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> Own elaboration from National Accounting figures published by National Statistics Institute (INE) and the BBVA Research Foundation.

<sup>55</sup> Cuentas Nacionales, INE.

Thus, on average, the subsidized green job destroys the resources required to have created 2.2 jobs in the economy.

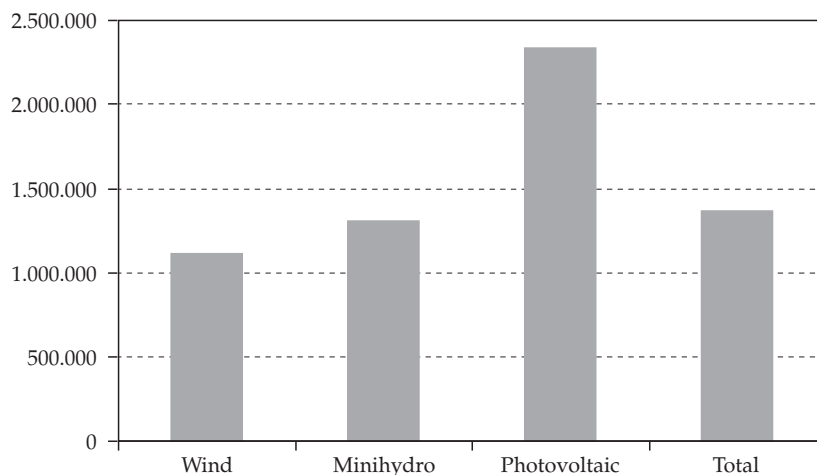
$$\frac{\text{Annual subsidy to renewables per worker}}{\text{Average productivity per worker}} = \frac{55,946}{25,332} = 2,2$$

Consequently, through the use of both methods we have reached a similar conclusion: for every green job, we can be highly confident that 2.2 jobs are destroyed elsewhere in the economy, to which we have to add those jobs that the non-subsidized investment would have created.

With that said, not all forms of energy sources are equally destructive, given that, to remain competitive, not all of them require the same amount of subsidy per megawatt. Our calculations, charted, reveal the following (Figure 9).

We see that solar energy is significantly less competitive given that it requires more than twice the amount production of subsidy

FIGURE 9  
SUBSIDY PER MW (IN €)



Source: Own elaboration.



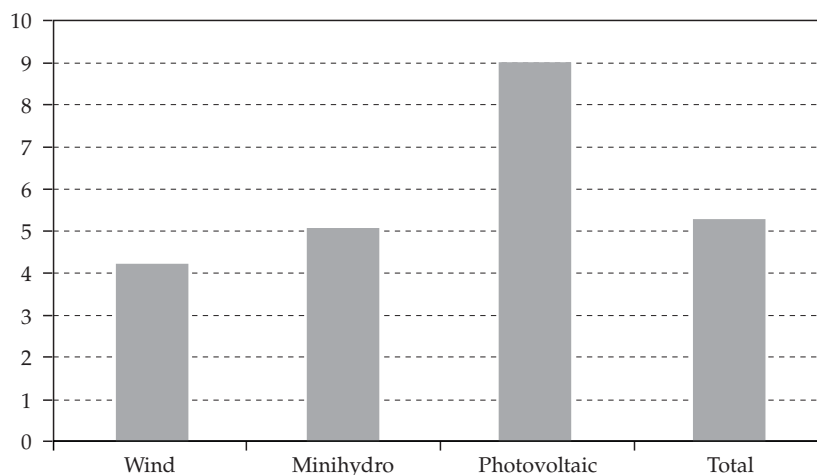
per megawatt compared to wind energy. By putting the per megawatt subsidy data in relation to the mean amount of capital resources, we obtain the number of jobs lost as a result of each kind of subsidized renewable energy source.

We achieve an identical result by relating the present value of an annuity of the sum of the committed amount with the annual productivity of labor:

As we can see in Figure 10, each renewable megawatt installed, on average (given Spain's breakdown of individual source contributions), destroys 5.28 jobs, compared with the 4.27 jobs destroyed per megawatt of wind energy, the 5.05 jobs destroyed per megawatt of mini-hydro and the 8.99 destroyed per megawatt of photovoltaic installed capacity as a result of «green jobs» mandates, subsidies and related regimes.

This result is important, since although solar energy may on paper appear to employ many workers (essentially in the plant's construction), the reality is that for the plant to work, it requires consumption of great amounts of capital that would have instead

FIGURE 10  
EMPLOYMENT DESTROYED PER INSTALLED MEGAWATT



Source: Own elaboration.

created many more jobs in other parts of the economy. Inversely, wind power, while still noxious in its economic impact when coercively introduced through state intervention, wastes far fewer resources per megawatt of installed capacity and thus does not destroy as many jobs in the rest of the economy.

This case is similar to the one that French economist Frédéric Bastiat denounced in his famous «Petition by the candle-makers,» in which he ridicules the intentions of protectionist entrepreneurs by comparing them to candle-makers clamoring for the state to crowd-out the sun, which was competing with them unfairly when providing light. In their opinion, if the sun was barred from providing light, numerous jobs would be created in the candle manufacturing industry. Obviously, this is not so: precisely by not being able to profit from the sun's light we would be wasting scarce resources in the production of candles instead of producing other goods and services that would increase our wealth.

Finally, it is worth considering the distribution of the destroyed jobs across the economy. Obviously, the specific productive sectors affected will depend on how the government finances the subsidies to renewable energy. We can basically separate the approaches into three groups: increases in energy rates, increase in taxes or an increase in public debt.

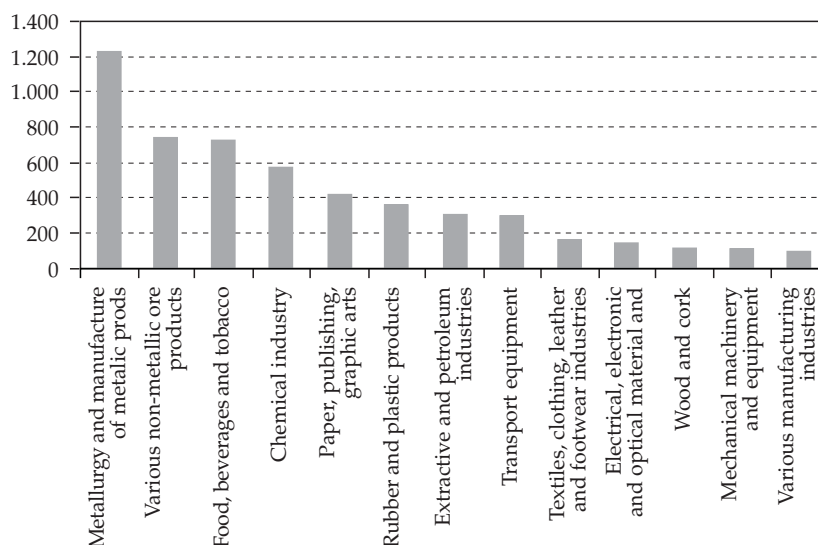
The first method aims to correct the rate deficit, which in part is caused by the subsidies to the renewables, evidenced by a higher future electric cost. According to the National Energy Commission, the price of a comprehensive energy rate (paid by the end consumer) in Spain would have to be increased 31% to begin to repay the historic debt generated by this deficit.<sup>56</sup>

It is obvious that, if the rates were to increase by 31% – or by a lower percentage which, while it would not eliminate the deficit, it would reduce it – the energy intensive companies would suffer a very pronounced decline in their profitability and would have to reduce or eliminate operations in Spain. In our country, the sectors that consume the most energy are metallurgy, non-metallic mining and food processing, beverage and tobacco (Figure 11).

---

<sup>56</sup> CNE (2008).

FIGURE 11  
ELECTRICITY CONSUMPTION (IN MILLIONS OF €)



Source: INE (National Statistics Institute). From the Energy consumption survey (2007), table «Energy consumption by groups of activity and product consumed.» (In this figure, the product shown is electricity).

From the groups above, it is worth highlighting that some of the most affected industries<sup>57</sup> would be producers of basic iron and steel products (in Spain, it consumed €470.77 million), basic chemical products (€382.13 million), plastics (€297.18 million), manufacture and first transformation of precious metals (€280.58 million) as well as producers of cement, lime and plaster (€202.22 million).

Unsurprisingly, the steel mills, the most electricity-intensive sector, have already been hurt by the high prices of electricity in Spain, exactly as the Acerinox example discussed below.

It is possible, of course, as it is indeed the case today in Spain, that the administration may try to prevent the most energy-intensive

<sup>57</sup> Source: the most electricity-intensive industries pointed out here are taken from INE's Energy consumption survey (2007), table «Energy consumption by activity sectors and product consumed».

companies from leaving by bestowing upon them the privilege of paying a lower rate than the rest of the consumers pay. In Spain, it happens with the G4 rate, which is being taken advantage of by companies such as Arcelor Mittal, Asturiana de Zinc and Alcoa. But, as we have said, this privilege exacerbates the rate deficit, which, ultimately, must be financed through higher prices for the rest of non-privileged consumers or for the taxpayer.

And this leads us to the second possibility that we will mention to finance the rate deficit: an increase in taxation.

This method reduces the amount of income that consumers or businesses have available, reducing consumption and/or investment. For example, the average annuity payable to renewables is equivalent to 4.35% of all VAT collected, 3.45% of the household income tax, or 5.6% of the corporate income tax for 2007.<sup>58</sup> Regardless of whether the increase impacts consumption or investment more, the most affected sectors of the economy will be those with a greater pro-cyclical productions (such as automotive).

Finally, the subsidy to pay for «green jobs» or renewables could be financed by issuing public debt. This strategy poses a similar effect to the previous method but spread out over time (since it implies higher future taxes). However, debt has an additional effect: a restriction of present available credit that a business could use to refinance its debt or undertake new investments. Thus, employees of the most leveraged businesses or of investment projects that would need cheaper credit to be undertaken will suffer the costs of the renewables.

It is not possible to directly translate Spain's experience with similar exactitude or confidence, and claim that the U.S. should expect a loss of from 6.6 million to eleven million jobs as a direct consequence were the promise to create 3 to 5 million «green jobs» met (in addition to the jobs lost due to the opportunity cost of private capital employed in renewable energy), although the study clearly reveals that if President Obama would dedicate the massive resources needed to create those 3 to 5 million jobs, the U.S. should certainly expect its results to follow such a tendency.

---

<sup>58</sup> Own elaboration from Eurostat figures.

At minimum, therefore, the study exposing the Spanish experience that President Obama cites as a model for the U.S. to replicate in quickly implementing «green jobs» programs serves as a note of caution: the reality is far from what has typically been presented, and such schemes offer considerable employment consequences and implications for the economic crisis.

### **3. Spain's self-inflicted economic wounds from «Green Jobs» regimes**

The late 90s already witnessed an energy leakage in Spain. As Jesús Lizcano Álvarez, professor of Accounting and Financial Economics at Universidad Autónoma de Madrid, put it, «Other substantial costs that can determine in some industries whether a relocation decision takes place can be energy costs, which – since they are higher in Spain than elsewhere nearby – along with other factors, have been crucial in cases such as the one of the Chemical company Hoeschst Ibérica, in its redirection of part of its investments abroad, or the case of Marcial Uchin, when deciding to build a steel mill in France, where energy costs are clearly competitive compared to Spain's.»<sup>59</sup> Companies such as Sidenor have followed a similar path moving electric ovens to, e.g., France and other countries outside the EU, where energy prices are more competitive in the global market.

In April of 2004, the Mining-Metalurgy Federation of CC.OO. strongly denounced the decision by the Grupo Celsa (parent company of Trefilerías Quijano, Global Steel Wire, Tycsa PSC, Tycsa Servicios, Laminaciones Arregui, Nervacero, Trefilerías Moreda, Celsa y Riviere) to close Trefilerías Quijano which, according to this union organization, was obeying a relocation policy as part of a plan to purchase a factory in Poland. However, the same union organization acknowledged the true culprit of these relocations when, in 2008, they warned that «we must take into account the profound impact that» an increase in energy costs

---

<sup>59</sup> Lizcaíno Álvarez (1995).

«would have on the overall economy, and specifically, on industry and employment and families.» The union perhaps would have obtained better results had they protested the European energy policy responsible for the loss of competitiveness in this sector, which has been zealously put into practice by the Spanish government.

Towards the end of 2006, UNESID (Unión de Empresas Siderúrgicas) warned that the process of liberalizing the electric market would lead to a relocation of a good portion of this industry due to the loss of competitiveness caused by high energy costs in Spain due to an energy policy closely linked to the promotion of renewable energy.

That same year, Ferroatlántica sounded the alarm. The company, the only producer of iron alloys in Spain, had an electric consumption of 2,300 Ghw in 2006 on Spanish soil and is the economic engine of the region of A Costa da Morte (Galicia). The continual increase in the cost of energy studied in this paper caused a change in the percentage of energy as a total cost of production in ferrosilicium from 37.1% in 1997 to 38.6% in 2000 and 43.2% in 2005. After years of installing efficient energy management measures, and increasing its productivity, in 2006 Ferroatlántica's factories had reached their productive capacity.

Because of that reality, the increases in energy prices had caused Ferroatlántica to lose competitiveness. The closing of the plants and their relocation to other countries such as France, where they already had a presence, is – according to the company – unstoppable.

The company stated that the challenge is clear: «only internationally competitive energy prices will allow us to support such a basic industry, not only because it belongs to a strategic sector, but also to support employment and generate wealth.»

Gonzalo Urquijo, president of UNESID, has repeatedly shown his and the industry's concern about energy prices in Spain. In 2007, he denounced, before the Minister of Industry, that the electric rates had gone up 30% in two years, not to mention an increase of 85% in the price of natural gas. Urquijo remarked that «though the increase in prices has been absorbed in the last two

years due to the strength of the demand, when consumption lowers this sector will find that the increase in prices has become permanent causing an unfavorable impact on its competitiveness.» This is precisely what is happening in Spain, presently, where the metallurgy industry is facing its biggest loss in demand in its history.

Facing a grave situation, 18 energy intensive Spanish companies, representing sectors such as metallurgy, cement, chemicals, ceramics and gas, and operating more than 100 factories, formed in September of 2007 an association to attempt to lower the elevated price they pay for electricity and thus be able to compete with companies in other countries where the electric cost is not as cumbersome. These companies comprise 18% of the industrial electric consumption in Spain and 7% of the total demand in the Iberian Peninsula.

The goal of this union is twofold. On the one hand, it is to act as a central energy purchaser and, on the other, to attempt to receive from the administration special treatment allowing them to be exempted from paying the invoice incurred by the current energy policy. If they fail at this, shutting down and fleeing abroad will be unavoidable. The president of Asturiana de Zinc (one of Fortia's members), Santiago Zaldumbide, has openly declared that his company will relocate if no alternative is found to paying such a high market price of electricity in Spain. In terms of labor costs, what is at risk if these 18 companies relocate are the 47,000 jobs that they currently maintain.

Before liberalizing the purchase of electricity by large consumers in July of 2008, the high-voltage regulated electric rate had been continually increasing, pushed by the burgeoning costs of electricity generation. Thus, between 1998 and 2008, the high-voltage rate increased by 40%. Last year, due to the change in rate, the large electricity consumers saw their electric price go up near 55%.

Further, the AEGE (Asociación de Empresas con Gran Consumo de Energía) has for some time warned about the same risks caused by Spain's energy policy. Its vice president, Javier Penacho, pointed out in May of 2008 that in a system such as the current one, «the reference price of energy is determined by the

worst technology available on the market» and that this would «have grave consequences in matters of competitiveness, relocations and de-investments.»

But perhaps the most telling example of the effects that we are studying, given its size, situation as a global enterprise, its Spanish origin and flexibility in managing its plants in 3 continents (and 4 soon), is that of the world's second-largest manufacturer of stainless steel, Acerinox.

Acerinox has already reduced or avoided extending its presence in Spain due to the high energy costs. Victoriano Muñoz, who led that company for 37 years, warned of the dangers of an electricity market distorted by such interventions in Spain as it would impose higher energy costs for industry. In April of 2002 he explained that the price of electricity for consumers had increased by 10.6% since the beginning of the decade, not to mention the related dozens of interruptions in the provision of that service.

A year later, the president of this leading stainless steel producer explained that in spite of good management and profits, important doubts had been cast about the company's operations as a result of the Kyoto agenda – a key part of which is a similar «green jobs» push – leading to possible relocation due to higher energy costs to nations that do not impose such regimes.

Consequently, when in 2004 Acerinox decided to increase the size and capacity of its operations it did so at plants in Kentucky (USA) and Columbia (South Africa), deciding to freeze its expansion plans in Spain, it cited the energy cost factor as influential. Consequently, green energy was to blame for the export of growth, meaning the transfer of hundreds of jobs from Spain to the USA and to South Africa.

In his last press appearance as CEO of Acerinox in July of 2008, Muñoz expressed regret and concern over the loss of competitiveness in the Spanish industry, which he blamed primarily on the continuous increase in energy prices. «We are going to have the highest prices in Europe,» he said during his farewell, in which he once again urged removal of the barriers to construct nuclear plants as a way to achieve the Kyoto



objectives, instead of the emphasis on renewable energy regimes that increase the price of electricity but not its reliability.

That final meeting with the press took place after Muñoz's last general shareholder meeting as president of Acerinox. In his remarks, he spoke of the loss of competitiveness in the Spanish industry due to a new 9.2% rise in actual cost per Kwh in 2006, the latest of many previous increases. However, this businessman, famous for his entrepreneurial spirit, commented that «we are afraid that the worst is yet to come,» because, beyond the changes in regulated rates, «the continuous reduction of the hydroelectric and nuclear energy production share of the total Spanish electrical system.»

Victoriano Muñoz associated Spain's ever-higher energy prices with the «green energy» policies enacted as a result of the Kyoto Protocol, even more than the «cap-and-trade» policy also adopted under Kyoto. Indeed, he explained that, although cap-and-trade had not yet directly harmed their bottom line, «indirectly, it affects [operations] very negatively through higher energy cost.»<sup>60</sup> That is, cap-and-trade's impact was first felt in the form of programs escalated in anticipation of the regime's implementation, in that cap-and-trade's goals spurred further «green jobs» schemes and deployment of renewable energy, the principal factor in the energy price spikes harming energy-intensive producers.

## V CONCLUSIONS

Europe's current policy and strategy for supporting the so-called «green jobs» or renewable energy dates back to 1997, and has become one of the principal justifications for U.S. «green jobs»

---

<sup>60</sup> Mr. Muñoz statements at Acerinox's annual reports and speeches at the General Shareholder Meetings (2002-2007) are downloadable at [www.acerinox.es](http://www.acerinox.es). His last press conference, that can be found at the following link: <http://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/229443/06/07/Acerinox-esta-estudiando-proyecto-en-India-con-japonesa-Nisshin-Steel-II.html>.

proposals. Yet an examination of Europe's experience reveals these policies to be terribly economically counterproductive.

This study is important for several reasons. First is that the Spanish experience is considered a leading example to be followed by many policy advocates and politicians. This study marks the very first time a critical analysis of the actual performance and impact has been made. Most important, it demonstrates that the Spanish/EU-style «green jobs» agenda now being promoted in the U.S. in fact destroys jobs, detailing this in terms of jobs destroyed per job created and the net destruction per installed MW.

The study's results demonstrate how such «green jobs» policy clearly hinders Spain's way out of the current economic crisis, even while U.S. politicians insist that rushing into such a scheme will ease their own emergence from the turmoil.

The following are key points from the study:

1. As President Obama correctly remarked, Spain provides a reference for the establishment of government aid to renewable energy. No other country has given such broad support to the construction and production of electricity through renewable sources. The arguments for Spain's and Europe's «green jobs» schemes are the same arguments now made in the U.S., principally that massive public support would produce large numbers of green jobs. The question that this paper answers is «at what price?»
2. Optimistically treating European Commission partially funded data,<sup>61</sup> we find that for every renewable energy job that the State manages to finance, Spain's experience cited by President Obama as a model reveals with high confidence, by two different methods, that the U.S. should expect a loss of at least 2.2 jobs on average, or about 9 jobs lost for every 4 created, to which we have to add those jobs that non-subsidized investments with the same resources would have created.
3. Therefore, while it is not possible to directly translate Spain's experience with exactitude to claim that the U.S. would lose

---

<sup>61</sup> The MITRE project was partially funded by DG TREN (Energy & Transport) of the European Commission under the Altener programme.

at least 6.6 million to 11 million jobs, as a direct consequence were it to actually create 3 to 5 million «green jobs» as promised (in addition to the jobs lost due to the opportunity cost of private capital employed in renewable energy), the study clearly reveals the tendency that the U.S. should expect such an outcome.

4. At minimum, therefore, the study's evaluation of the Spanish model cited as one for the U.S. to replicate in quick pursuit of «green jobs» serves a note of caution, that the reality is far from what has typically been presented, and that such schemes also offer considerable employment consequences and implications for emerging from the economic crisis.
5. Despite its hyper-aggressive (expensive and extensive) «green jobs» policies it appears that Spain likely has created a surprisingly low number of jobs, two-thirds of which came in construction, fabrication and installation, one quarter in administrative positions, marketing and projects engineering, and just one out of ten jobs has been created at the more permanent level of actual operation and maintenance of the renewable sources of electricity.
6. This came at great financial cost as well as cost in terms of jobs destroyed elsewhere in the economy.
7. The study calculates that since 2000 Spain spent €571,138 to create each «green job», including subsidies of more than €1 million per wind industry job.
8. The study calculates that the programs creating those jobs also resulted in the destruction of nearly 110,500 jobs elsewhere in the economy, or 2.2 jobs destroyed for every «green job» created.
9. Principally, the high cost of electricity affects costs of production and employment levels in metallurgy, non-metallic mining and food processing, beverage and tobacco industries.
10. Each «green» megawatt installed destroys 5.28 jobs on average elsewhere in the economy: 8.99 by photovoltaics, 4.27 by wind energy, 5.05 by mini-hydro.
11. These costs do not appear to be unique to Spain's approach but instead are largely inherent in schemes to promote renewable energy sources.

12. The total over-cost – the amount paid over the cost that would result from buying the electricity generated by the renewable power plants at the market price – that has been incurred from 2000 to 2008 (adjusting by 4% and calculating its net present value [NPV] in 2008), amounts to 7,918.54 million Euros (appx. \$10 billion USD).
13. The total subsidy spent and committed (NPV adjusted by 4%) to these three renewable sources amounts to 28,671 million euros (\$36 billion USD).
14. The price of a comprehensive electricity rate (paid by the end consumer) in Spain would have to be increased 31% to being able to repay the historic debt generated by this rate deficit mainly produced by the subsidies to renewables, according to Spain's energy regulator.
15. Spanish citizens must therefore cope with either an increase of electricity rates or increased taxes (and public deficit), as will the U.S. if it follows Spain's model.
16. The high cost of electricity due to the green job policy tends to drive the relatively most electricity-intensive companies and industries away, seeking areas where costs are lower. The example of Acerinox is just such a case.
17. The study offers a caution against a certain form of green energy mandate. Minimum guaranteed prices generate surpluses that are difficult to manage. In Spain's case, the minimum electricity prices for renewable-generated electricity, far above market prices, wasted a vast amount of capital that could have been otherwise economically allocated in other sectors. Arbitrary, state-established price systems inherent in «green energy» schemes leave the subsidized renewable industry hanging by a very weak thread and, it appears, doomed to dramatic adjustments that will include massive unemployment, loss of capital, dismantlement of productive facilities and perpetuation of inefficient ones.
18. These schemes create serious «bubble» potential, as Spain is now discovering. The most paradigmatic bubble case can be found in the photovoltaic industry. Even with subsidy schemes leaving the mean sale price of electricity generated from solar photovoltaic power 7 times higher than the mean

price of the pool, solar failed even to reach 1% of Spain's total electricity production in 2008.

19. The energy future has been jeopardized by the current state of wind or photovoltaic technology (more expensive and less efficient than conventional energy sources). These policies will leave Spain saddled with and further artificially perpetuating obsolete fixed assets, far less productive than cutting-edge technologies, the soaring rates for which soon-to-be obsolete assets the government has committed to maintain at high levels during their lifetime.
20. The regulator should consider whether citizens and companies need expensive and inefficient energy – a factor of production usable in virtually every human project – or affordable energy to help overcome the economic crisis instead.
21. The Spanish system also jeopardizes conventional electricity facilities, which are the first to deal with the electricity tariff deficit that the State owes them.
22. Renewable technologies remained the beneficiaries of new credit while others began to struggle, though this was solely due to subsidies, mandates and related programs. As soon as subsequent programmatic changes take effect which became necessary due to «unsustainable» solar growth its credit will also cease.
23. This proves that the only way for the «renewables» sector – which was never feasible by itself on the basis of consumer demand – to be «countercyclical» in crisis periods is also via government subsidies. These schemes create a bubble, which is boosted as soon as investors find in «renewables» one of the few profitable sectors while when fleeing other investments. Yet it is axiomatic, as we are seeing now, that when crisis arises, the Government cannot afford this growing subsidy cost either, and finally must penalize the artificial renewable industries which then face collapse.
24. Renewables consume enormous taxpayer resources. In Spain, the average annuity payable to renewables is equivalent to 4.35% of all VAT collected, 3.45% of the household income tax, or 5.6% of the corporate income tax for 2007.

VI  
APPENDIX: DATA USED TO CALCULATE THE GREEN  
JOBS EFFECTS ON THE ECONOMY

TABLE 4  
WORKING POPULATION

1995	12,590,000,000
1996	13,064,400,000
1997	13,534,500,000
1998	14,122,000,000
1999	14,959,800,000
2000	15,782,300,000
2001	16,348,200,000
2002	16,825,400,000
2003	17,559,700,000
2004	18,288,100,000
2005	19,314,300,000
2006	20,001,800,000
2007	20,476,900,000

*Source:* Encuesta de Población Activa, INE (National Statistics Institute).

TABLE 5  
GROSS DOMESTIC PRODUCT

	<i>Current prices</i>	<i>Constant prices (2008)</i>
1995	447,205,000,000	706,104,820,634
1996	473,855,000,000	723,171,461,227
1997	503,921,000,000	751,148,752,228
1998	539,493,000,000	784,711,285,453
1999	579,942,000,000	821,953,191,748
2000	630,263,000,000	863,460,310,000
2001	680,678,000,000	894,959,350,000
2002	729,206,000,000	919,160,979,486
2003	782,929,000,000	947,621,710,413
2004	841,042,000,000	978,578,949,814
2005	908,792,000,000	1,013,947,983,603
2006	982,303,000,000	1,053,379,393,251
2007	1,050,595,000,000	1,091,961,721,911

*Source:* Cuentas Económicas Anuales, INE.

TABLE 6  
WAGES AND CAPITAL INCOME CONTRIBUTION TO GDP

	<i>Wages</i>	<i>Capital Income</i>
1995	48.8%	42.6%
1996	49.0%	42.3%
1997	49.7%	41.3%
1998	49.5%	41.1%
1999	49.5%	40.6%
2000	49.6%	40.5%
2001	49.2%	41.2%
2002	48.7%	41.6%
2003	48.4%	41.6%
2004	47.7%	41.9%
2005	47.4%	41.7%
2006	47.3%	41.6%
2007	47.3%	42.3%

Source: Cuentas Económicas Anuales, INE.

TABLE 7  
CAPITAL STOCK IN SPAIN

	<i>Capital Stock at current prices (2000)</i>	<i>Capital stock at constant prices (2008)</i>
1995	2,426,161,296,831	3,323,840,976,658
1996	2,506,625,116,773	3,434,076,409,979
1997	2,592,262,051,117	3,551,399,010,030
1998	2,690,725,341,078	3,686,293,717,277
1999	2,802,705,495,030	3,839,706,528,191
2000	2,924,158,951,252	4,006,097,763,215
2001	3,051,504,408,335	4,180,561,039,419
2002	3,182,072,654,259	4,359,439,536,335
2003	3,319,350,743,153	4,547,510,518,120
2004	3,462,101,036,701	4,743,078,420,280
2005	3,618,027,641,919	4,956,697,869,429

Source: «El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2005). Nueva metodología» by BBVA Foundation and own elaboration based on INE's GDP deflator.

TABLE 8  
AVERAGE CAPITAL ASSIGNMENT PER WORKER  
AT CONSTANT PRICES (2008)

1995	264,006
1996	262,858
1997	262,396
1998	261,032
1999	256,668
2000	253,835
2001	255,720
2002	259,099
2003	258,974
2004	259,353
2005	256,634

*Source:* Own elaboration based on INE's and BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria) Research Foundation's publications.

TABLE 9  
ROA

1995	9.05%
1996	8.91%
1997	8.74%
1998	8.75%
1999	8.69%
2000	8.73%
2001	8.82%
2002	8.77%
2003	8.67%
2004	8.64%
2005	8.53%

*Source:* Own elaboration based on INE's and BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria) Research Foundation's publications.



TABLE 10  
AVERAGE PRODUCTIVITY PER WORKER

1995	27,369
1996	27,124
1997	27,583
1998	27,505
1999	27,197
2000	27,136
2001	26,934
2002	26,605
2003	26,119
2004	25,524
2005	24,884
2006	24,910
2007	25,223

Source: Own elaboration based on INE's data.

TABLE 11  
DESTROYED EMPLOYMENT PER RENEWABLE  
INSTALLED MEGAWATT IN SPAIN 2000-2008

Wind	4.27
Mini-hydro	5.05
Solar	12.7
Average	5.06

Source: Own elaboration.

TABLE 12  
TAX COLLECTIONS IN SPAIN 2007  
BY CATEGORY OF TAX IMPOSED

VAT related taxes	64,434,000,000
Family income tax	81,299,000,000
Corporate income tax	50,065,000,000

Source: Eurostat.

## BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

- AEE (Wind Entrepreneurial Association)/Deloitte (2008): «Macroeconomic study the impact of the Wind Sector in Spain».
- ASIF/APPA (Photovoltaic Industry Association/Renewable Energy Production Association), (2007): «The role of photovoltaic energy in Spain».
- ASIF, (2009): «El Ministerio de Industria prolonga la parálisis del Sector Fotovoltaico español», [http://www.asif.org/files/ASIF\\_Industria\\_prolonga\\_paralisis\\_Feb09.pdf](http://www.asif.org/files/ASIF_Industria_prolonga_paralisis_Feb09.pdf)
- BANK OF SPAIN: «Lending and doubtful lending to finance the productive activities», *Statistical bulletin from the Bank of Spain*.
- CNE (National Energy Commission) (2009a): «Informe mensual de ventas de energía Régimen Especial» («Monthly Report on Energy Purchases from Special Regime»).
- (2009b): «Liquidación provisional n.º 13 de 2000». («Provisional Settlement n.º 13 for 2008»).
- (2008): «Tarifas de acceso para 2009 y revision de las tarifas integrales vigentes para el primer trimestre de 2009».
- COM (2008): «Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the promotion on the use of energy from renewable sources»
- (1997a): «The Energy Dimension of Climate Change»
- (1997b): «Climate Change - The EU Approach to Kyoto»
- DIRECTIVE 2001/77/EC (2001): European Parliament and of the Council.
- ENERGÍA Y SOCIEDAD (Energy and Society) (2008): «El déficit de tarifa» («The rate deficit»), [www.energiaysociedad.es](http://www.energiaysociedad.es).
- EUROPEAN COMMISSION (1997): «Energy for the Future: Renewables Sources of Energy», White Paper for a Community Strategy and Action Plan, [http://ec.europa.eu/energy/library/599fi\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/library/599fi_en.pdf)
- (2008): «Boosting Growth and Jobs by meeting our Climate Change Commitments», [http://europa.eu/rapid/press\\_releasesaction.do?reference=IP/08/80&format=HTML&Agued=0&language=en&Guilanguage=en](http://europa.eu/rapid/press_releasesaction.do?reference=IP/08/80&format=HTML&Agued=0&language=en&Guilanguage=en)

- EUROPEAN TRADE CONFEDERATION (2008a): <http://www.etuc.org/a/4505>.
- (2008b): <http://www.etuc.org/a/5667>.
- EUROSTAT: «Tax collections in Spain 2007 by category of tax imposed».
- HARVEY BRENNER (2005): «Health Benefits of Low Cost Energy: An Econometric Case Study», *Environmental Manager*.
- HÜLSMANN, JÖRG GUIDO (2003): «Facts and Counterfactuals in Economic Law», *Journal of Libertarian Studies* Vol. 17, n.º 1, pp. 57-102.
- ICE REVISTAS («Spanish Trade Information» Journals) (2002): «La industria de la energía eólica en España» («The wind energy industry in Spain»), *Economic bulletin* n.º 2740.
- INE (National Statistics Institute): «Construction Statistics» (2004-2007).
- «Quarterly National Accounts».
- (2007): «Energy consumption survey».
- ISTAS (Union Institute of Work, Environment and Health) (2008): «Estudio Macroeconómico del Sector Eólico en España» («Macroeconomic Study of the Wind Sector in Spain»).
- LIZCAÍÑO ÁLVAREZ, JESÚS (1995): «Nuevas estrategias de contabilidad de gestión en las empresas multinacionales» («New Management Accounting Strategies for multinational companies»), *AECA Bulletin* (Número Especial Congreso Sevilla).
- MONITORING & MODELLING INITIATIVE ON THE TARGETS FOR RENEWABLE ENERGY (MITRE). (2003): «Meeting the targets and putting renewables to work».
- MORRIS, ANDREW P., BOGART, WILLIAM T., DORCHAK, ANDREW AND MEINERS, ROGER E. «Green Jobs Myths» (2009): *U Illinois Law & Economics Research Paper* N.º LE09-001.
- ROSA, A.Z. et al. (2006): «The Economic Impact of Coal Utilization and Displacement in the Continental United States, 2015», Pennsylvania State University.
- SPAIN. REAL DECRETO 2818/1998, from December 23<sup>rd</sup>, Boletín Oficial de Estado (Official State Gazette), n.º 312, December 30<sup>th</sup>, 1998.
- 2366/1994, from December 9<sup>th</sup> Boletín Oficial del Estado (Official State Gazette), n.º 303, December 31<sup>st</sup>, 1994.

- 436/2004, from March 12<sup>th</sup>, Boletín Oficial del Estado (Official State Gazette), n.º 75, March 27<sup>th</sup>, 2004.
  - 661/2007, from May 25<sup>th</sup>, Boletín Oficial del Estado (Official State Gazette), n.º 126, May 26<sup>th</sup>, 2007.
  - 578/2008, from September 26<sup>th</sup>, Boletín Oficial del Estado (Official State Gazette), n.º 234, September 27<sup>th</sup>, 2008.
- URIEL JIMÉNEZ, EZEQUIEL *et al.*, (2007): «El stock y los servicios del capital en España (1964-2002). Nueva metodología» («Capital stock and services in Spain and their territorial distribution (1964-2005). New methodology»), BBVA Foundation.
- US CENSUS BUREAU, «New residential construction» (2004-2007).
- U.S. CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (2007): «Trade-Offs in Allocating Allowances for CO<sub>2</sub> Emissions», *Economic and Budget Issue Brief*.

# LA CURVA DE PHILLIPS DE PENDIENTE POSITIVA Y LA CRISIS DE 2008

ADRIÁN RAVIER\*

*Resumen:* El paradigma dominante está en crisis. Tanto en la revolución keynesiana (que surge como respuesta a la crisis del enfoque clásico), como en la contrarrevolución neoclásica (que emerge como resultante de la crisis del keynesianismo), han habido aportes significativos en el estudio de la Curva de Phillips. Aquí proponemos un enfoque alternativo al neoclásico, basado en la tradición de la Escuela Austriaca —y en particular en los escritos de Friedrich A. Hayek—. La relevancia del estudio se observa en la utilidad para comprender los acontecimientos de la crisis actual. Sólo una Curva de Phillips de pendiente positiva puede explicar esta destrucción masiva de empleo en todo el mundo.

*Palabras clave:* Curva de Phillips, inflación, desempleo, ciclos económicos, crisis de 2008.

*Clasificación JEL:* B25; E24; E32; E58; N12.

*Abstract:* Mainstream economics is in crisis. Both in the Keynesian revolution (which emerged in response to the crisis in the Classical approach) and in the neoclassical counterrevolution (spurred from failures of Keynesianism), there have been significant contributions to the study of the relationships known as the Phillips curve. This paper advances an Austrian approach, rooted particularly in the writings of Friedrich Hayek, to the study of the Phillips curve. The relative superiority of the Austrian approach to account for the

---

\* El autor es Doctor en economía aplicada por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid y miembro del departamento de investigaciones de la Fundación Friedrich A. von Hayek. Correo electrónico: a\_ravier@hayek.org.ar / adrianravier@yahoo.com.ar Este trabajo fue presentado y discutido en la reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP), que tuvo lugar en Mendoza, los días 18, 19 y 20 de noviembre de 2009. Se agradecen los comentarios de Ricardo Crespo, Daniel Heyman y Roberto Dania a las versiones preliminares de este trabajo. La responsabilidad por el trabajo final es exclusivamente del autor.

current crisis, within the study of the Phillips curve, is analyzed. Only a positive slope of a Phillips Curve can explain this massive destruction of employment all over the world.

*Key words:* Phillips curve, inflation, unemployment, business cycles, crisis of 2008.

*JEL Classification:* B25; E24; E32; E58; N12.

## I INTRODUCCIÓN

Ante la crisis global actual varios economistas destacados, como Axel Leijonhufvud (2008a), John Taylor (2008) y Paul Krugman (2009) han señalado la debilidad de la macroeconomía moderna para explicar lo que ocurre y proponer políticas económicas alternativas. Leijonhufvud (2008a; p. 1) tiene la particularidad adicional de afirmar que la Escuela Austriaca tiene más para ofrecer en la comprensión de la crisis actual que el propio keynesianismo, pensamiento este último que él mismo ha defendido durante décadas.<sup>1</sup>

El objetivo general que perseguimos con este artículo es ofrecer una síntesis de la macroeconomía del capital, la que se construye sobre la base de los escritos de la tradición austriaca —resumida en los escritos de Ludwig von Mises (1912), Friedrich A. Hayek (1931 y 1933) y Roger W. Garrison (2001)—, y la que se presenta como alternativa al pensamiento dominante.

El objetivo particular es presentar una Curva de Phillips alternativa a la keynesiana, a la monetarista y a aquella de la Escuela de expectativas racionales, presentando lo que podemos denominar como una Curva de Phillips Austriaca, de pendiente positiva, que tiene importantes implicaciones en los estudios de la neutralidad del dinero, en las expectativas y en los ciclos económicos.

---

<sup>1</sup> Después de ofrecer una síntesis de su comprensión de la crisis actual Leijonhufvud (2008a) sostiene: «This, of course, does not make a Keynesian story. It is rather a variation on the Austrian overinvestment theme.»

En la parte I resumimos el debate de la Curva de Phillips keynesiana (corto plazo) y monetarista (largo plazo), además de presentar la observación empírica de Milton Friedman (1976) a favor de una Curva de Phillips de pendiente positiva. En la parte II ensayamos una respuesta teórica a la observación de Friedman, formulando esta nueva Curva de Phillips.<sup>2</sup> En la parte III nos apoyamos en la Crisis de 2008 para ilustrar la relevancia de la teoría.

## II

### PARTE I: EL DEBATE SOBRE LA CURVA DE PHILLIPS

El trabajo empírico de Alban William Housego Phillips (1958) ha dado nacimiento a uno de los debates más importantes de la macroeconomía moderna. La Curva de Phillips keynesiana, de pendiente negativa, que observamos en el gráfico I del anexo I, se presenta en la literatura como un *trade off* de suma importancia para los hacedores de políticas públicas (o *policymakers*). Los *policymakers* podrían elegir entre un bajo nivel de desempleo, como  $U_L$ , siempre que aceptaran un nivel de precios creciente o mayor. Alternativamente, si la inflación resulta ser un problema, entonces podrían disminuir su aceleración, y hasta llevarla a un proceso deflacionario. En ese caso, deberán aceptar un nivel de desempleo mayor:  $U_0$  para inflación cero,  $U_H$  para la deflación.

Al trabajo de Phillips (1958) se agregaron más tarde las contribuciones de Paul Samuelson y Robert Solow (1960), quienes ofrecieron un estudio similar para el caso de la economía norteamericana, llegando a conclusiones similares.

El trabajo de Phillips (1958) resumía de este modo el enfoque keynesiano, considerando central el efecto animador y estabilizador de la política monetaria anticíclica y destacando su efecto no neutral a corto plazo.

Tres fueron los sucesos que se impusieron ante la hipótesis de Phillips y su *trade off*. El primero fue representado por la reacción

---

<sup>2</sup> El fundamento de esta Curva de Phillips de pendiente positiva fue presentado extensamente en mi tesis del programa de doctorado en economía aplicada de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid y compilada en Adrián Ravier (2009).

teórica general contra el sistema keynesiano, tanto por parte de los monetaristas encabezados por Milton Friedman, como por parte de los economistas austriacos encabezados por Friedrich A. Hayek. El segundo fue que el modelo, si bien se adaptó correctamente para el estudio de Samuelson-Solow (1960), falló en su aplicación a otras economías. Y tercero, el surgimiento del proceso de «estanflación», entendido como un fenómeno de alta inflación y alto desempleo simultáneamente que, como correctamente señala Milton Friedman (1975; p. 89), «volvió algo ridículos los confiados comentarios de muchos economistas sobre “trade off” de inflación por desempleo, basados en curvas Phillips empíricas hechas a medida.»

### 1. La Curva de Phillips vertical ajustada por expectativas

Se produjo entonces lo que Milton Friedman (1976) denominó como la contrarrevolución monetarista, la que relegó el estudio keynesiano sólo al corto plazo y replanteó una nueva Curva de Phillips, ahora de pendiente vertical, dando lugar a un nuevo programa de investigación.<sup>3</sup> Este programa alternativo, con un particular énfasis en modelos agregados y en equilibrio, incluía la teoría cuantitativa del dinero como eje y otorgaba mayor relevancia a la distinción entre el efecto de la política monetaria en el corto y el largo plazo, prestando atención al rezago (*lag*) de la política monetaria y a la neutralidad del dinero en el largo

---

<sup>3</sup> Axel Leijonhufvud (2000, p. 515) en un artículo donde se cuestiona qué han hecho los modernos con Keynes replantea la historia de la Curva de Phillips señalando que «la economía keynesiana floreció durante unos veinticinco años sin que hubiera curvas de Phillips. Este fue un agregado tardío. Por otra parte, el propio Phillips no creía que las regularidades que había descubierto en los datos se mantuvieran en condiciones inflacionarias. La econometría de las curvas de Phillips fue vacilante desde el principio y la “curva” nunca tuvo un fundamento teórico comprensible. Por todo esto, son muchos los que dejaron de creer esa construcción aún antes de la revolución de las expectativas racionales (ver, por ejemplo, Leijonhufvud, 1968).» En el mismo sentido argumenta Gerald O’Driscoll (2009; p. 173), quien prefiere hablar de una contrarrevolución de la «macroeconomía neoclásica», que «evolucionó en una síntesis de keynesianismo y monetarismo (no necesariamente representada por Keynes y Friedman).»



plazo y creando tres nuevas teorías o conceptos: la de las expectativas adaptativas, la tasa natural de desempleo y la teoría aceleracionista de la inflación.

La Curva de Phillips vertical monetarista se expone en el gráfico II del anexo I. Partiendo del punto E, supongamos que la economía representada en el mismo nunca ha registrado un proceso inflacionario. Bajo estas condiciones, y asumiendo un proceso de formación de expectativas adaptativas, lo más razonable es pensar que la tasa de inflación esperada por los agentes para el período 1 será igual a cero.

La curva correspondiente a esa tasa de inflación esperada determinará entonces un nivel de desempleo tal como  $U_N$  (tasa natural). Ahora bien, si los *policymakers* resolvieran disminuir el nivel de desempleo de la economía, digamos por ejemplo a  $U_L$ , mediante una política monetaria expansiva, se generaría un aumento de precios a una tasa  $A = 1/P dp/dt$  (punto F).

Sin embargo, Friedman (1976) demuestra que esto es insostenible. Transcurrido cierto tiempo, los agentes económicos modificarán sus expectativas de precios, guiados por la inflación observada. En otras palabras, los agentes económicos bajo el supuesto de expectativas adaptativas esperarán que los *policymakers* repitan la política inflacionaria, es decir  $1/P dp/dt = (1/P dp/dt)^*$  y quedará definida una nueva curva de Phillips en la cual el desempleo tenderá a aumentar hasta el nivel de la tasa  $U_N$  (punto G).

En otras palabras, Friedman (1976) concluye que si los *policymakers* persisten en su intento por mantener el desempleo por debajo de la tasa natural ( $U_N$ ) deberán acelerar nuevamente el proceso inflacionario y pasar a un nivel de inflación mayor (punto H), efecto que poco después se verá neutralizado por la presión de los asalariados por no perder el poder adquisitivo de sus remuneraciones, volviendo entonces nuevamente al desempleo natural (punto I).

La pretensión de mantener una tasa de desempleo menor que  $U_N$  sólo puede sostenerse sometiendo a la economía a un proceso inflacionario de tasa creciente, para mantener la tasa de inflación permanentemente por encima de la que la información pasada le permite anticipar a los agentes.

Al razonamiento anterior el mismo Friedman lo denominó «la hipótesis aceleracionista de la inflación» (hipótesis que también defendió Hayek en 1958). Esta forma de enfocar el problema llevó rápidamente a la conclusión de que el nivel de empleo era una función de la inflación no anticipada por los agentes, o más rigurosamente: la diferencia entre la tasa de desempleo corriente y la tasa natural de desempleo es una función de la «tasa de inflación no anticipada.»

Los economistas de Chicago concluyeron entonces que la Curva de Phillips keynesiana podrá ser efectiva en el corto plazo, mientras la tasa de inflación no sea anticipada por los agentes económicos. Pero una vez que esto se repita, la política monetaria expansiva tenderá a ser anulada por las expectativas adaptativas, llevando a la curva hacia una pendiente vertical, o más precisamente al nivel de la tasa natural de desempleo.

La continuidad lógica del razonamiento sigue con la afirmación de que, a largo plazo, los agentes anticiparán correctamente la tasa de inflación, a menos que se los «sorprenda» permanentemente generando una inflación acelerada, es decir que la tasa esperada de inflación convergerá a los valores observados  $(1/P dp/dt)^* = (1/P dp/dt)$ , y la relación de Phillips se transformará en una recta vertical al nivel de la tasa natural de desempleo ( $U_N$ ).

Resulta fácil advertir cuál fue la consecuencia de este análisis para la política económica. La conclusión evidente era que toda política monetaria activa que intente reducir en forma permanente el desempleo está condenada en el largo plazo al fracaso porque, o bien lanzará a la economía por una senda de inflación desenfrenada o no conseguirá reducir el desempleo por debajo de su «nivel natural».

La concepción monetarista de la Curva de Phillips fue luego rechazada y a la vez reforzada por la Nueva Macroeconomía Clásica, representada por Robert Lucas de la Universidad de Chicago y Thomas Sargent del Instituto Hoover, quienes modificarían el concepto de expectativas adaptativas por el de expectativas racionales, al mismo tiempo que adoptarían la neutralidad del dinero como un supuesto clave.

## 2. La Curva de Phillips vertical y las expectativas racionales

Lucas y Sargent presentaron dos objeciones al enfoque monetarista expuesto arriba. Por un lado, dudaban de la relevancia de un mecanismo de ajuste de salarios, por no encontrar un fundamento sólido para la lentitud del ajuste. Desde su punto de vista, los salarios se fijan al nivel que, excluyendo desarrollos inesperados, mantendría siempre al mercado laboral en equilibrio.

Por otro lado, criticaban el supuesto de expectativas adaptativas por ser mecánico y arbitrario. Afirmaban que los trabajadores y las empresas encuentran que resulta en su propio interés buscar los medios más exactos para pronosticar la inflación futura. Los errores de las expectativas de inflación llevan, después de todo, a altos costes, como son un alto desempleo y caídas en las ganancias de las empresas.

Específicamente, la posición de Lucas y Sargent era que los agentes económicos (trabajadores y empleadores) se comportan como si conocieran el «verdadero» modelo de la economía y basaran sus pronósticos de la inflación en dicho modelo, y no en un proceso mecánico como el de las expectativas adaptativas.

Se bautizó este enfoque como expectativas racionales, dado que sería racional que los agentes económicos formaran sus expectativas en base a su «modelo» —o comprensión general— de la economía. En pocas palabras, bajo este modelo los agentes económicos actúan como si contaran con toda la información relevante, lo que les permitirá no cometer errores sistemáticos.

John Muth (1961; p. 24), quien dio nacimiento a esta concepción de las expectativas, afirmaba que «debemos suponer que la gente forma sus expectativas sobre la base de una teoría económica correcta; no que aciertan en cada caso individual, sino que en cualquier período prolongado, en promedio acertarán. En ocasiones particulares, esto llevará a la formación de expectativas sobre la base de expectativas adaptativas, pero de ningún modo será siempre así.»

El mismo Friedman (1975; p. 96) afirma que las personas «no son imbéciles». No van a persistir en el error. Y más en general, no van a basar sus expectativas exclusivamente en la historia

pasada de los precios. Y se pregunta: «¿Hay alguien en esta sala cuyas expectativas sobre la inflación para el año que viene sean independientes de los resultados de las próximas elecciones británicas? Eso no aparece en los registros de precios del pasado. ¿Serán independientes de las políticas anunciadas por los partidos que lleguen al poder?»

Así podríamos sintetizar en pocas palabras la proposición básica de este nuevo enfoque: el valor futuro que los agentes económicos esperan que asuma una variable determinada es exactamente el mismo que predice la teoría económica relevante para dicha variable.

Podemos así hacer una clara distinción entre las expectativas adaptativas de Friedman y las expectativas racionales de Lucas y Sargent. Mientras que en el primer caso las expectativas se forman bajo la historia pasada, es decir «miran hacia atrás», las segundas se forman en base a lo esperado, es decir que «miran hacia delante».

Como se observó anteriormente, los monetaristas aceptan el efecto no neutral de la política monetaria, el mismo que los keynesianos defienden para el corto plazo. Sin embargo, en el largo plazo, tal efecto se revierte. Las implicaciones de estos nuevos estudios llevaron a los economistas a observar que, bajo el supuesto de expectativas racionales, ahora el efecto de corto plazo también se neutraliza. En la Nueva Macroeconomía Clásica no sólo se acepta la neutralidad del dinero a largo plazo de los monetaristas, sino que además la extienden hasta el corto plazo. La racionalidad fuerte de las expectativas de los agentes, les permite a éstos anticiparse a la política monetaria de la autoridad monetaria, anulando todo efecto real en la actividad económica y el empleo. En este nuevo enfoque, el supuesto de neutralidad del dinero es entonces más fuerte que el de los monetaristas.

Así, la historia de pensamiento macroeconómico nos formula la Curva de Phillips de la escuela de las expectativas racionales, expuesta en el gráfico III del anexo I, donde el efecto de corto plazo de la Curva de Phillips monetarista desaparece, pero nos quedamos con la verticalidad de la misma. Si el *policy-maker* aplica políticas monetarias expansivas, no logrará alcanzar

efectos reales a corto plazo sobre la actividad económica y el empleo, y condenará a la economía a una mayor inflación.

### **3. Milton Friedman y la Curva de Phillips de pendiente positiva**

Así como en los años sesenta la evidencia empírica demostró la carencia de sustento teórico de la Curva de Phillips keynesiana dando lugar a la contrarrevolución monetarista, desde los años setenta y hasta la actualidad la misma evidencia empírica vuelve, pero esta vez para contraponerse a la Curva de Phillips vertical monetarista —y también a aquella sustentada en las expectativas racionales—.

En el mismo artículo donde Friedman (1976) ofrece la síntesis del debate, plantea que «en los últimos años una inflación más alta a menudo ha sido acompañada por mayor y no menor desempleo, especialmente si se toman períodos de varios años de duración. Una curva de Phillips estadística simple para tales períodos parece de pendiente positiva, no vertical.»

Denominaremos a este dilema, «la observación de Friedman», entendida como aquella en la que Friedman observa una realidad empírica diferente a la ya señalada Curva de Phillips vertical. Observa Friedman que la inflación genera mayor desempleo, sin embargo su modelo basado en expectativas adaptativas o racionales, sumado al supuesto de neutralidad del dinero en el largo plazo, sólo le permite formular una Curva de Phillips vertical. Observa Friedman, sin embargo, una curva de Phillips de pendiente positiva en la que el efecto real de largo plazo no sería neutral.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> En el mismo sentido se destacan los trabajos de Robert Lucas (1973; pp. 326-334) y William A. Niskanen (2002).

## III

PARTE II: EL FUNDAMENTO DE LA CURVA DE PHILLIPS  
DE PENDIENTE POSITIVA

Así como existe una crítica común de los nuevos keynesianos y los austriacos a la síntesis neoclásica, con sus modelos de equilibrio (general o parcial) y conocimiento perfecto o «relevante», también existe un paralelismo en la crítica que los austriacos y los monetaristas han desarrollado sobre el *trade off* keynesiano y sobre su desconfianza en los mercados libres. En pocas palabras, la filosofía keynesiana de modelos en desequilibrio es similar a la austriaca, pero cuando hablamos de política económica, es el pensamiento de Chicago el que se asemeja al de Viena (O. Schenone y A. Ravier, 2008).

Friedrich A. Hayek escribió en extenso sobre el tema que aquí encaramos, pero no intentó formalizar una Curva de Phillips. Aun así, podemos observar las siguientes palabras de Hayek (1978): «En conclusión puedo decir que la inflación tiene, por supuesto, otros efectos deficientes, mucho más penosos de lo que la mayoría de la gente comprende cuando no ha pasado por ella, pero el más serio y, a la vez, el menos comprensible, es que a la larga inevitablemente produce la desocupación extendida.»

Hayek está haciendo referencia a las conclusiones últimas de la teoría austriaca del ciclo económico que él mismo contribuyó a formular. La Curva de Phillips de pendiente positiva que presentamos en el gráfico IV del anexo I, no es original en su planteamiento teórico, sino en su formulación gráfica. Lo que intentaremos hacer a continuación es emular lo que hizo Friedman con la Escuela de Chicago, pero para el caso de la Escuela Austriaca.<sup>5</sup> En definitiva, como ha reconocido el mismo Friedman (1975), las ideas centrales de su Curva de Phillips ya habían sido desarrolladas por Irving Fisher en 1926.

Supongamos entonces que partimos del punto *A*, con un nivel bajo de inflación, y con cierto nivel de desempleo representado, digamos, por la tasa natural de desempleo. Dicha tasa natural

---

<sup>5</sup> Véase A. Ravier (2010a).

tiene implícitos varios componentes, como la legislación laboral, el salario mínimo o el poder de los sindicatos.<sup>6</sup>

Dentro de la tradición de la Escuela Austriaca, la única forma de alcanzar una situación de estabilidad con pleno empleo, de modo sostenible, es renunciando a practicar políticas monetarias, al mismo tiempo que habría que ofrecer plena flexibilidad en el mercado de trabajo, es decir, erradicando toda la legislación laboral, incluyendo los salarios mínimos. Si esto ocurre, la economía se trasladaría desde el punto *A* al punto *B\**, desarrollando un proceso genuino de formación de capital, que logra aumentar la productividad, y que sería consistente con una leve deflación de precios. Este proceso, desde luego, no se desarrolla de un día para el otro. Sería necesario todo un proceso de ahorro e inversión, lo que implica tiempo.

En términos de la teoría cuantitativa del dinero,  $MV=Py$ , Hayek (1931) diría que se debe mantener constante *MV*. Ante un incremento en la productividad y una consecuente subida de *y*, *MV* debe permanecer constante, permitiendo que baje *P*. Esta deflación de precios, conocida en la literatura austriaca como *growth deflation*, no tiene los efectos perjudiciales que provienen de la etapa última de un ciclo económico, sino que es la consecuencia de un sano crecimiento económico, el que es consistente, a su vez, con aumentos del salario real (Salerno, 2002).

Los gobiernos tienen, sin embargo, un medio para alcanzar el pleno empleo más rápidamente, que es recurrir a la política monetaria. Como se explicó antes sobre la base del modelo keynesiano y monetarista, el gobierno puede pasar desde el punto *A* al *B*, recurriendo a la política monetaria, alcanzando el pleno empleo, pero sabiendo que se generará un efecto inflacionario.

Friedman (1976) nos enseñó que el efecto sólo sería de corto plazo, y que retornaría a su tasa natural de desempleo, neutralizando el efecto real en el largo plazo. Pero aquí encontramos el punto de conflicto: ¿Permanecerá la economía en la misma tasa

---

<sup>6</sup> Jeffrey Sachs y Felipe Larrain (1994; pp. 492-503) detallan otros componentes de la tasa natural de desempleo. A saber: migración y aspectos demográficos, salarios mínimos, variabilidad sectorial, seguro de desempleo, poder sindical, impuestos laborales e histéresis en el desempleo.

natural de desempleo, o se modificará después de la etapa de auge en la que se alcanzó el pleno empleo, y el proceso de reajuste posterior? ¿Es el efecto realmente neutral en el largo plazo?

Apoyándonos en la tradición de la Escuela Austriaca se puede comprender que, *ceteris paribus*, la economía alcanzará un nivel de desempleo mayor que aquel del inicio del ciclo. La explicación es sumamente lógica y sencilla para un economista austriaco, pero abre muchas incógnitas para el programa de investigación dominante.

La Teoría Austriaca del Ciclo Económico, desarrollada por Ludwig von Mises y Friedrich A. Hayek, nos enseña que el efecto en el largo plazo es *no neutral* sobre la actividad económica, el empleo y los salarios, y que el proceso de auge (*boom*) y la posterior crisis y depresión (*bust*), deja como consecuencia, un achicamiento (horizontal y vertical) de la estructura productiva, que en definitiva, es consistente con una caída del salario real de los trabajadores.

Podemos decir que *ceteris paribus*, es decir, suponiendo que la legislación laboral, y en particular el salario mínimo, permanece en el mismo nivel que al inicio del ciclo, ahora lleva a más trabajadores a percibir salarios que están por debajo de su nivel, y en consecuencia, el desempleo se incrementa.

Lo cierto es que está en la naturaleza del salario mínimo real mantener estable su valor. Empíricamente, ante cada crisis y depresión, los gobiernos no sólo no flexibilizan el mercado laboral, sino que le agregan mayores rigideces, como la conocida doble indemnización o incluso la prohibición por parte de los empleadores de despedir personal. Tales políticas impiden a la economía hacer el reajuste necesario, que para los austriacos implica que muchos trabajadores se desplazan desde sectores más intensivos en capital hacia sectores más cercanos al consumo, más intensivos en mano de obra.

En el gráfico IV que exponemos en el anexo I, es cierto que la economía retorna a su tasa natural, pero debemos destacar que esta tasa de desocupación tiene poco de «natural» ya que lleva implícita toda una serie de rigideces en el mercado laboral, que son ajenas al mercado.

Debemos insistir que para la Escuela Austriaca el efecto no es sólo nominal, sobre los precios, sino que el desempleo aumenta,



desde el punto *B* hasta el punto *C*, el que es mayor al punto *A* inicial. Si el gobierno insiste en aplicar políticas monetarias y crediticias expansivas para evitar la deflación y la crisis mediante planes de estímulos, entonces dará comienzo un nuevo ciclo, que llevará a la economía a acelerar la inflación y a un nivel de desocupación cada vez mayor, alcanzando quizás el punto *D*, en el corto plazo, para luego instalarse en el punto *E*, una vez que se complete el nuevo ajuste.

Llegamos así a dos conclusiones: 1) en el marco del modelo, que la Curva de Phillips debiera ser de pendiente positiva; 2) en el marco de la política económica, que el gobierno no debe aumentar la oferta monetaria si lo que está buscando es un proceso genuino y sostenible de crecimiento y desarrollo económico. En definitiva, como nos enseñara Mises (1949), el gobierno siempre alcanza precisamente los resultados contrarios a los que buscaba.

### 1. Las tres implicaciones centrales del estudio

El estudio realizado tiene tres importantes implicaciones a considerar.

#### *a) La no neutralidad del dinero en el corto y largo plazo*

Hemos observado que en el corto plazo, habría cierto consenso entre keynesianos, monetaristas y austriacos sobre el efecto no neutral de la política monetaria sobre la actividad económica y el empleo. Las diferencias sin embargo, aparecen cuando nos concentramos en los efectos de largo plazo.

Para la tradición austriaca, los monetaristas no logran explicar cuál es la misteriosa razón por la cual estos efectos que sí se reconocen en el corto plazo, se revierten en el largo plazo, volviendo la economía al mismo equilibrio que existía antes de que la expansión monetaria haya tenido lugar.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Este argumento lo he presentado en un panel de teoría monetaria en la reunión anual de la *Association for Private Enterprise Education* (APEE), que tuvo lugar en

Es cierto que después del proceso de expansión monetaria y crediticia, y del auge económico correctamente descrito por Irving Fisher (1922), se desarrolla un ajuste de mercado que revierte la tendencia a la baja de la tasa de interés, y que las quiebras generalizadas que caracterizan a la fase de la depresión, logran devolver a la economía a un nivel consistente con las realidades económicas subyacentes. Pero, a nuestro juicio, es un error pensar que las realidades económicas subyacentes no habrán sido modificadas después del proceso de auge y depresión. Es un error deducir del análisis de lo que los austriacos conocen como su teoría del ciclo económico, afirmar que la economía retorna al mismo equilibrio que existía antes de la expansión de los medios fiduciarios.

Dicho de otro modo, la teoría austriaca del ciclo económico nos enseña que ante una reducción artificial de las tasas de interés a corto plazo, se induce a los empresarios a incurrir en una mayor cantidad de errores de los que cometen por error de estimación de los mercados. Desde luego, en un mundo de incertidumbre los agentes cometen errores de estimación y de inversión. Pero si a ello se suma que los indicadores sobre los que toman decisiones de inversión están falseados, entonces la magnitud de los errores se incrementa.

Como sostiene Juan Carlos Cachanosky (2002), «cuando los resultados *ex post* se conozcan mostrando un rendimiento inferior al esperado o quizás negativo el precio de los bonos y acciones en los que invirtieron bajarán y una parte relativamente importante de los créditos que otorgaron se transformarán en incobrables o morosos. Los bancos verán sus activos reducidos, el crédito se contraerá y la tasa de interés subirá.

Así, debido a inversiones erradas se desemboca en un problema de iliquidez que provoca una caída de la producción de una magnitud superior a la que se hubiese producido por errores empresariales puros. La cantidad de errores se ve multiplicada por la reducción artificial de la tasa de interés que hacen los gobiernos.

---

Guatemala en 2008. La ponencia se tituló «The non-neutrality of money. A Response to Dr. Humphrey.» La misma fue recientemente publicada en Ravier (2010b).

De esta manera los economistas de la escuela austriaca llegan a la conclusión de que la caída en el stock de oferta monetaria y de la demanda agregada es “consecuencia” de una mala inversión y no la “causa” de la recesión. Fueron las malas inversiones las que provocaron el problema de iliquidez que desemboca en una caída de la demanda agregada y de la oferta monetaria.»

En otras palabras, durante el proceso de expansión tuvieron lugar numerosos proyectos de inversión que utilizaron cuantiosos recursos económicos para ser llevados adelante. Cuando la tasa de interés sube y varios de estos proyectos de inversión deben ser abandonados emergiendo una serie de quiebras en la actividad productiva, debemos reconocer que lo que está ocurriendo es una destrucción parcial del capital acumulado. Muchos de los recursos utilizados, ya no son recuperados y la actividad económica muchas veces retrocede en relación a su capacidad de producción inicial.

Por otro lado, lo que representa el punto central de la perspectiva austriaca, es que incluso si la economía retornara al mismo nivel de producción que existía antes de la expansión monetaria y crediticia, debemos reconocer que la composición de ese «nivel de producción» se habrá visto alterada, y no sólo en el corto plazo, sino también en el largo plazo.

Dicho esto, podemos ahora concentrarnos en los argumentos que presenta el monetarismo para justificar la no neutralidad a corto plazo. Thomas Humphrey (1984) nos ha ofrecido una síntesis de seis prominentes monetaristas para explicar la argumentación de los economistas de Chicago a la no neutralidad del dinero a corto plazo.<sup>8</sup> Sintetizando, una lectura detallada de su artículo nos lleva a la conclusión de que la única razón por la cual se da cierta no neutralidad sobre la actividad económica y el empleo obedece a «las restricciones contractuales y a las prohibiciones legales», que retrasan el proceso de ajuste y garantizan que siempre tenga lugar un «efecto sorpresa» de la política monetaria sobre la actividad productiva.

---

<sup>8</sup> Thomas Humphrey (1984) hace referencia a los casos de Alexander del Mar (1836-1926), Irving Fisher (1867-1947), Clark Warburton (1896-1979), Milton Friedman (1912-2006), Karl Brunner (1916-1989) y Allan Meltzer (1928- ).

Sin embargo, los austriacos logran mostrar que incluso con plena flexibilidad en los contratos, los efectos de la política monetaria tampoco serían neutrales. Y no es posible neutralizar los efectos, en parte porque los agentes económicos no poseen el conocimiento necesario para anticipar en detalle los efectos secuenciales correctamente advertidos por Warburton, y que provocan la política monetaria. No es posible, en otras palabras, evitar el «efecto sorpresa» de la política monetaria.

*b) Las expectativas subjetivas*

Del mencionado estudio de la no neutralidad del dinero y de la hipótesis de la tasa natural de desempleo, se desprende la necesidad de profundizar sobre el proceso de formación de expectativas de los agentes económicos.

En contraste con este argumento se ha formado la ya mencionada Escuela de las expectativas racionales. Como dijimos, para esta escuela los agentes económicos, si bien no poseen conocimiento perfecto, sí poseen la «información relevante» que les permite evitar cometer «errores sistemáticos».

Estas investigaciones han generado una nueva reacción por parte de la tradición austriaca, señalando que esta nueva concepción también es falaz. No sólo es falaz suponer que los agentes económicos cuentan con toda la «información relevante» para tomar decisiones y anticiparse a los efectos de la política monetaria, sino que incluso en el caso en que esto fuera así, estos efectos tampoco serían neutrales. Gerald O'Driscoll y Mario Rizzo (1985; p. 222), argumentan que «aunque los empresarios entiendan la teoría a un nivel abstracto o macro, no pueden predecir los aspectos concretos y exactos del próximo ciclo de expansión y contracción. Es decir, no saben de qué manera los aspectos únicos de un episodio cíclico diferirán de los del último episodio, o del ciclo normal. Carecen de la habilidad de hacer micropredicciones, aunque sean capaces de predecir la secuencia general de los eventos que van a suceder. Estos empresarios no tienen razón alguna para renunciar a los beneficios temporales que pueden obtenerse de un episodio inflacionario.»

Sintetizando, la tradición austriaca muestra por un lado, que si bien existe una coincidencia entre el enfoque austriaco y el monetarista en relación a la no neutralidad del dinero en el corto plazo, esta similitud obedece más a la casualidad que a la causalidad; y por otro, que la formación de expectativas adaptativas y racionales no son del todo correctas, ofreciendo una noción alternativa, conocida bajo el nombre de «expectativas subjetivas», en la que Shackle (1949), Ludwig Lachmann (1955) y Roger W. Garrison (2001) desarrollaron aportaciones fundamentales.<sup>9</sup>

*c) Los ciclos económicos*

El trabajo original de Phillips (1958), además de mostrar una curva de pendiente negativa y estable entre el nivel de los salarios monetarios nominales y el empleo, mostraba los sucesivos ciclos económicos que Gran Bretaña experimentó durante casi un siglo.

Phillips curiosamente, y digo esto justamente por la evidencia por él presentada, no logró comprender que los ciclos económicos observados guardaban especial relación con la política monetaria e inflacionaria provocada por el banco central de aquel país. Se concentró más bien en el resultado econométrico y agregado de su estudio, donde la curva más allá del ir y venir, permanecía siempre estable, dando como resultado una Curva de Phillips clásica, de pendiente negativa.

Es por ello que consideramos relevante de este estudio remarcar la consistencia entre lo que sería el modelo de Roger Garrison (2001), con esta Curva de Phillips de pendiente positiva.

Garrison (2001), sobre la base de la teoría austriaca del ciclo económico de Mises y Hayek, ha logrado desarrollar un enfoque gráfico de la teoría, similar en su dinámica al modelo IS-LM de John Hicks. Esta teoría básicamente nos explica que la inyección de dinero, junto con una reducción artificial de la tasa de interés a corto plazo, da lugar a proyectos de inversión que sin

---

<sup>9</sup> Ricardo Crespo (1998) desarrolló una excelente síntesis de la postura de Shackle y Lachmann sobre las expectativas subjetivas.

la aludida reducción artificial, no habrían tenido lugar. Estos proyectos de inversión son entendidos en la tradición austriaca como «mala-inversión» (*malinvestment*). La misma da lugar a un auge, que puede estar representado en burbujas en el mercado de valores, así como en el mercado inmobiliario. En el momento que el banco central observa un incremento de las expectativas inflacionarias, eleva la tasa de interés, suaviza la expansión monetaria y crediticia, y con ello múltiples proyectos de inversión dejan de ser rentables. Al interrumpir estos proyectos de inversión, se producen despidos masivos, quiebras generalizadas, y el desinfe de las burbujas, transformando la etapa de auge, en una crisis y depresión.

A continuación nos apoyamos en esta teoría para explicar la crisis global, y a través de ella, comprender mejor la relevancia de la teoría del ciclo, así como de la Curva de Phillips de pendiente positiva.

#### IV

### PARTE III: LA CRISIS DEL 2008. UNA LECTURA HAYEKIANA

La crisis de 2008 será recordada en el tiempo por su profundidad, por su impacto en la economía global y por su duración. Nunca antes la literatura desarrolló tantos paralelismos con la gran depresión de la década de 1930, como en esta oportunidad.

Pocas discutirán la profundidad y el contagio. Pero, ¿por qué hablamos de la duración? Porque si bien varios analistas están afirmando que en 2010 la crisis quedará en el olvido, hay varios argumentos que nos llevan a señalar que la crisis tendrá una forma de W, en el sentido de que la aludida recuperación será sólo de corto plazo, fruto de las políticas económicas que la Reserva Federal y el gobierno americano están llevando adelante, y no de un completo ajuste de mercado, que deje atrás los errores de inversión a los que ya hicimos referencia, y que surgen como consecuencia de la política monetaria y crediticia.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Resulta un interesante ejercicio repasar varias proyecciones equivocadas de importantes analistas durante la gran depresión. John Maynard Keynes por ejemplo, decía

Nótese que esa crisis en forma de W es consistente con la dinámica de la Curva de Phillips de pendiente positiva, en el sentido que el gobierno puede evitar un completo ajuste en el corto plazo, pero inevitablemente el ajuste deberá completarse más tarde, llevando a la economía a un desempleo extendido.

### 1. La Reserva Federal durante las décadas de 1980 y 1990

El origen de la crisis de 2008 no debemos buscarlo únicamente en los excesos del gobierno americano o de la Reserva Federal durante el período 2001-2006. Tal ha sido en general, la posición que han adoptado en sus últimos escritos los economistas de la Escuela de Chicago (Anna Schwartz, 2009; Allan Meltzer, 2009).

Si bien la conclusión a la que llegan estos autores es correcta, la misma es sólo parcial. Un completo estudio de la crisis deberá ahondar necesariamente en la política monetaria que la Reserva Federal llevó adelante en las décadas de 1980 y 1990. En tal sentido, podemos tomar los trabajos de Roger W. Garrison (2009a) y Gerald O'Driscoll (2009).

Garrison (2009a; p. 191) identificó a dicho período como aquel en el que la Reserva Federal aplicó una «Learning-by-doing strategy» (estrategia de aprender sobre la marcha).

O'Driscoll (2009; pp. 175-176) por su parte, señala que el «inflation targeting» comenzó en la década de 1980. La Reserva

---

en 1927 que «no vamos a tener más crisis en nuestra época». O el presidente de Estados Unidos Calvin Coolidge, en un discurso del 4 de diciembre de 1928: «Ningún Congreso de los EE.UU. antes reunido, al analizar el Estado de la Unión, se ha encontrado con un futuro más favorable que el que aparece en este momento. En el ámbito nacional hay tranquilidad y contento, y récord de años continuados de prosperidad. En el ámbito internacional reina la paz y la buena voluntad que derivan de la mutua comprensión.» Y por supuesto, no podemos olvidarnos de Irving Fisher: «Puede que haya una recesión en el precio de las acciones, pero nada que tenga que ver con un crash.» (New York Times, 5 de septiembre de 1929). «El precio de las acciones parece haber alcanzado un nivel alto permanente. No creo que pueda darse próximamente una bajada ni siquiera de 50 ó 60 puntos, como los bajistas han predicho.» (17 de octubre de 1929).

Estos infundados mensajes optimistas no son casuales. Las crisis económicas suelen destruir las expectativas y las señales de mayor confianza son las que permiten acelerar la recuperación.

Federal de Volcker terminó con el énfasis en la cantidad de dinero en 1982, y se concentró en la evolución de los precios. Greenspan llegó en 1987 y continuó centrándose sobre los precios. La economía americana experimentó una década de fuerte crecimiento económico y dos crisis financieras. La primera, es conocida bajo el nombre «saving and loan meltdown» (S&P), recordada porque aproximadamente 1300 de 4039 instituciones financieras cayeron en el período 1980-94. La segunda fue una crisis de los bancos comerciales, vinculada a la crisis S&P, donde 1600 bancos tuvieron problemas, algunos de los cuales fueron rescatados.

O'Driscoll (2009) menciona además dos crisis bursátiles durante el período. El Crack de Wall Street del 19 de octubre de 1987, en el que los inversores perdieron más de 500.000 millones de dólares en sólo un día. Y la burbuja bursátil de las «dotcom» cuyo desenlace se produjo en el año 2000.

O'Driscoll (2009) concluye que el control, primero sobre el dinero, y luego sobre los precios, trajo aparejada una mayor volatilidad, y que *el pánico de 2007 es sólo el último de los tsunamis financieros*. El patrón burbuja, crash, a veces pánico, reflación y una nueva burbuja —descrito por O'Driscoll— es lo que intentamos mostrar en la elaboración de la Curva de Phillips de pendiente positiva presentada en el gráfico IV del anexo I.

## 2. La crisis de 2001

Entre 2001 y 2002, la burbuja bursátil formada en torno a las compañías tecnológicas se desinfló. Néstor Restribo (2002) sintetizaba los números del espectacular derrumbe: «La angustia de miles de inversores de Estados Unidos, que perdieron fortunas primero por el estallido de una burbuja especulativa y más recientemente por fraudes contables en varias empresas, se puede ilustrar así: si en marzo de 2000, en el pico del casino que fue Wall Street en los 90, el valor total del mercado de acciones era de 17,2 billones de dólares, hoy se derrumbó a 10 billones de dólares. La pérdida, en algo más de dos años, fue de 7 billones de dólares. Es un monto difícil de imaginar, casi equivalente al PIB



de toda la Unión Europea o al 80 por ciento del PIB del propio EE.UU.»

La lectura de aquel artículo me llevó a escribir un ensayo al que titulé «Estados Unidos en una nueva gran depresión», publicado por la Fundación Atlas para una Sociedad Libre (hoy Atlas 1853), hacia fines de 2002. Allí analicé el desarrollo de las acciones de Wall Street, las dudas que se le planteaban al gobierno de George Bush (h) sobre su idoneidad, el problema de no contar con un presupuesto equilibrado (no sólo a nivel nacional), su creciente déficit comercial, los escándalos contables y la burbuja inmobiliaria, para concluir que aquella crisis fue principalmente el resultado de la política monetaria de Alan Greenspan al frente de la Reserva Federal a lo largo de la década de 1990.<sup>11</sup>

Y es que el titular del Sistema de la Reserva Federal hizo caso omiso de la «Regla de Hayek» aludida más arriba, de permitir una reducción de los precios. En términos de la ecuación cuantitativa,  $MV=Py$ , Hayek (1931) proponía, en tiempos de normalidad, mantener constante  $MV$ , lo que implica que ante aumentos de productividad —como los ocurridos en la década de 1990— y su consecuente aumento real del producto  $y$ , la economía debió evidenciar un proceso leve de deflación de precios,  $P$ .

Esta política desde luego no era apoyada únicamente por Hayek. En *Precios y Producción* (1931; pp. 97-98) Hayek sostiene: «El que no haya ningún peligro en que los precios caigan cuando la producción sube ha sido subrayado una y otra vez, por ejemplo, por A. Marshall, N.G. Pierson, W. Lexis, F.Y. Edgeworth, F. W. Taussig, L. Mises, A.C. Pigou, D.H. Robertson y G. Haberler. (Para referencias más detalladas véase mi artículo “The Paradox of Saving”, *Economica*, mayo de 1931, p. 161.) Cf. También

---

<sup>11</sup> Aquel trabajo incluía una síntesis del paralelismo que Milton Friedman (2000) encontraba entre la gran depresión, la crisis de Japón y la crisis que se desencadenaría un año más tarde. Friedman, alertando de la importancia que la política monetaria tendría en los años siguientes, concluía: «El futuro dependerá de cómo se desarrolle la política monetaria. Mientras el actual crecimiento monetario de más de 10 por ciento es sostenible y quizá incluso deseable como defensa de la contracción y en reacción a los hechos del 11 de septiembre, una continuación de tal crecimiento monetario nos aseguraría la reaparición de la inflación. Sin embargo, la Reserva Federal previno la caída y pienso que preverá también al alza.»

la propuesta de estabilización planteada por el Dr. Maurice Leven, mencionada por W. J. King en el *Journal of American Statistical Association*, marzo de 1928, suplemento, p. 146, y el artículo de R. G. Hawtrey en el *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. XCIII, Parte I, 1930.»

El hecho de que la Reserva Federal se concentrara sólo en la evolución de los precios, la llevó a aplicar una política de dinero fácil, que no se plasmó en un aumento elevado del nivel general de precios, por el contrapeso que significó el aludido aumento de productividad.

### **3. Discrecionalidad versus Reglas monetarias: El período 2001 a 2007**

Ante la recesión de 2001, la Reserva Federal de Alan Greenspan decidió expandir agresivamente la oferta monetaria, medida por M2, en torno a un 10 por ciento por año. La expansión fue acompañada —como muestra el gráfico V del anexo II— por sucesivos y discrecionales recortes de la tasa de interés, que comenzó el 2001 en un 6.25 por ciento y terminó —el mismo año— en un 1.75 por ciento. La reducción continuó durante los dos años siguientes, alcanzando su pico más bajo a mediados de 2003, en un valor récord del 1 por ciento, donde se mantuvo estable por un año.

La tasa de interés real fue negativa, señalando que la tasa de interés nominal fue más baja que la tasa de inflación por unos dos años y medio, algo que Lawrence White (2009, p. 116) ha señalado como «sin precedentes».

¿Podemos juzgar que esta política monetaria de la Fed fue excesiva? Lawrence White (2009, p. 117) afirma que sí, y lo demuestra con tres reglas monetarias.

En primer lugar, la recién aludida «Regla de Hayek», que habría implicado mantener constante la masa monetaria, y permitir que los precios cayeran durante los aumentos de productividad de la década de 1990. Claramente la Fed no siguió estas recomendaciones olvidadas. En segundo lugar, la famosa regla de Friedman, en la que la Fed debió haber aumentado la cantidad de dinero en proporciones bajas y estables. La Fed tampoco

siguió esta regla. En tercer lugar, la regla de Taylor, cuyo autor se ha ocupado personalmente de mostrar lo alejado que la Fed estuvo de su regla durante el período en cuestión.

Como una prueba cuantitativa de la responsabilidad de la «Greenspan Fed» en la crisis subprime, John Taylor (2008; p. 2) ofrece el gráfico VII, donde se compara la «regla de Taylor» que guía a los bancos centrales de Estados Unidos y la Unión Europea en la fijación de la tasa de interés a corto plazo, *versus* la tasa de interés efectivamente fijada por la Fed en el período 2000 a 2007. Bajo dicha evidencia, Taylor muestra la política de dinero fácil entre 2002 y mediados de 2006, cuando la tasa observada fue menor que la sugerida por su famosa regla.<sup>12</sup>

#### 4. El mito del «saving glut»

Sería injusto, sin embargo, no aludir aquí a la defensa que Alan Greenspan (2005; 2007; 2008a; 2008b; 2008c) y Ben Bernanke (2005; 2006; 2007; 2009) han desarrollado como respuesta a estas acusaciones. Los dos últimos presidentes de la Fed se han manifestado inocentes de la responsabilidad de crear la burbuja de crédito que diera lugar a la burbuja inmobiliaria y a la crisis de 2008. Su defensa, se puede sintetizar en dos puntos: (1) la teoría del «saving glut» según la cual el crédito que dio lugar a la burbuja inmobiliaria no fue originado en la Fed, sino en un fenómeno global, por una «abundancia mundial de ahorros» que redujo «naturalmente» la tasa de interés; (2) la base monetaria y M2 no crecieron demasiado rápido.

---

<sup>12</sup> Aun cuando la regla de Taylor nos permite observar los excesos de la Fed en el mencionado período, la misma no ha estado exenta de críticas por parte de la literatura austriaca. Roger W. Garrison (2009a, pp. 192-193) afirma que la regla de Taylor es una regla de tasas de interés sólo en el nombre. La ecuación en la que se basa fue introducida por Taylor en 1993, como una descripción de la política de la Fed. «Significantly, Taylor introduced his equation not as a prescription for setting Fed policy but rather as a description of the Fed's past policy moves. [...] In short, the Taylor Rule becomes the baseline for a learning-by-doing strategy. With enough confidence on the part of the Federal Reserve that its past decisions qualify collectively as a "good performance", the Taylor Rule becomes a ready formula for it to keep doing what it has been doing.»

Y es que hay algo de verdad en el primero de estos dos puntos. Como observamos en el gráfico VI del anexo II la tasa de interés nominal de largo plazo, a 30 años, relacionada con las hipotecas en Estados Unidos, efectivamente cayó 113 puntos básicos entre 2001 y 2004, mientras que la inflación cayó sólo 15 puntos básicos. Sin embargo, como señalamos arriba la Fed redujo aún más su tasa de interés a corto plazo, en 525 puntos básicos, indicando una política de dinero fácil. M2 creció, como notamos arriba, a una tasa inusualmente alta por lo menos por dos años. Lawrence White (2009, p. 118) concluye que «el reclamo de Greenspan de que el crecimiento de la oferta monetaria fue lento, no puede ser sostenido.»

Por su parte, Nicolás Cachanosky (2010) ilustra el punto: «Es cierto, como sugería Greenspan, que la Fed opera sobre las Fed Funds, que son tasas a corto plazo, mientras que los créditos hipotecarios se manejan con tasas de largo plazo. Pero no es menos cierto que al disminuir las Fed Funds se generó un traspaso de créditos hipotecarios a tasas fijas (que dependen de las de largo plazo) a créditos hipotecarios con tasas flotantes (que dependen de las tasas de corto plazo de un año); afectando, al fin de cuentas, a los créditos hipotecarios.» La evidencia empírica recolectada por Cachanosky (2010) «muestra la evolución en base 100 de los créditos hipotecarios con tasa fija y de los créditos hipotecarios con tasa flotante (ARM por sus siglas en inglés: Adjusted Rate Mortgage). No hace falta la correlación para ver que ambas series se mueven de manera similar.»

También resulta ilustrativo el comentario de Roger Garrison, quien pone en discusión que un flujo de nuevos ahorros haya generado presión hacia la baja de la tasa (natural) de interés. Bajo este argumento, Garrison (2009a, p. 195) señala que «Greenspan estaba sólo siguiendo la reducción de la tasa de interés de mercado». Pero al entender de Garrison esto sugeriría una alteración de las condiciones de mercado, y la abundancia mundial de ahorros, y su impacto sobre una baja tasa de interés natural, debería prevalecer por cierto tiempo. Esperaríamos que esas tasas de interés y su consecuente crecimiento económico, sean más o menos sostenibles en el tiempo. ¿A qué obedece entonces la subsecuente subida en la tasa de interés? Para Garrison, esta

subida pone de manifiesto que la reducción no era sostenible, lo que nos invita a mirar otros factores, más específicamente la política de la Fed.

George Reisman (2009) es todavía más profundo. Su trabajo, sobre la base de la teoría austriaca del capital, apunta específicamente a desmentir el «mito del saving glut», señalando cinco argumentos centrales: Primero, si los ahorros fueran responsables de la crisis, debimos haber experimentado una reducción del gasto en consumo en los países en cuestión. No hubo tal evidencia. Segundo, el ahorro implica un crecimiento en la oferta de bienes de capital, más producción, y precios más bajos, incluyendo precios más bajos en bienes de capital e incluso en la tierra. Estos son resultados incompatibles con las burbujas de activos que experimentamos. Tercero, si de algún modo el ahorro fuera responsable de la burbuja inmobiliaria, los recursos financieros no podrían haber desaparecido de un momento a otro. Estos recursos financieros se detuvieron como consecuencia del fin de la política de dinero fácil y la revelación de la falta de capital. Cuarto, si los ahorros abundan, los bancos y las empresas tendrían más capital, no menos. La falta de capital es precisamente el producto de la mala-inversión y el sobre-consumo, que son consecuencia de la política crediticia expansiva, no de un mayor ahorro. Quinto, y especialmente importante, es notar que en los trece años entre 1994 y 2006, la tasa de ahorro de Estados Unidos, incluyendo todos los ahorros externos que entraron al país relacionados con los déficit de cuenta corriente, nunca excedieron el 7 por ciento, y en ocho de esos trece años, fueron sólo del 3 por ciento o menos.

Reisman (2009) concluye que los aludidos «ahorros», entrando a la economía americana vía déficit en cuenta corriente, no representan ahorros, sino el producto de la expansión monetaria y crediticia que la Fed lleva adelante.

Este mismo aspecto fue estudiado por el economista español Juan Ramón Rallo (2009), quien señala que: «El supuesto ahorro asiático no era en realidad ahorro a largo plazo. Los estadounidenses saldaban su déficit exterior vendiéndoles deuda a los asiáticos y los asiáticos (especialmente los chinos) utilizaban esa deuda como respaldo para emitir su propia moneda interna. ¿Consecuencia? El poder adquisitivo se duplicaba: Estados Unidos

iba siempre defiriendo sus pagos (podía consumir a crédito de manera indefinida) y los asiáticos iban transformando esas promesas de pago futuras en dinero presente. Los datos son inapelables: entre 2002 y 2008 el déficit exterior acumulado de Estados Unidos con China fue de 1,34 billones de dólares, lo que en buena medida fue sufragado por los activos estadounidenses adquiridos por China durante ese período (1,07 billones) y que se corresponde a su vez con los aproximadamente 1,35 billones de renminbis (valorados en dólares) que emitió el Banco Central chino. Lo que sucedió fue, por tanto, que China concedió crédito a largo plazo a Estados Unidos sin esperarse a cobrarlo. Esto poco o nada tiene que ver con un aumento del ahorro, más bien con un cobro anticipado vía inflación.»

##### 5. La etapa de auge de la teoría austriaca del ciclo económico

Aceptando entonces la tesis de que la Fed se excedió en su política monetaria, nos concentramos en la teoría austriaca del ciclo económico. La mencionada teoría enseña que la política discrecional de expansión monetaria y crediticia permitió, al menos momentáneamente, abandonar las expectativas recesivas de 2001.

A una política monetaria expansiva le sigue una primera etapa de crecimiento económico y grandes beneficios empresariales. En tal sentido, el efecto real y positivo descrito por los autores keynesianos y monetaristas, sobre la actividad económica y el empleo, sería consistente con el enfoque austriaco, el que se observa en el pasaje de *A* a *B*, en el gráfico IV del anexo I.

Gracias a estas tasas artificialmente reducidas muchas firmas pudieron emprender proyectos de inversión que, en ausencia de intervención, habrían resultado inviables.

Debido a una «legislación favorable» para el sector inmobiliario, éste concentró la mayor parte de las inversiones. Se formó así lo que conocemos como «burbuja hipotecaria».<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> En un claro ataque a quienes argumentan que la crisis fue el resultado de desregular los mercados financieros Allan Meltzer (2009; p. 27) desafía: «I would challenge

Lawrence White (2008), Leland Yeager (2009) y Anna J. Schwartz (2009) explican cuáles fueron *los cuatro principales excesos del gobierno americano* para favorecer al sector:

- 1) La *Federal Housing Administration* (FHA), fundada en 1934, aseguraba que los préstamos hipotecarios otorgados por empresas privadas exigían al prestatario ciertas garantías. Para que un cliente calificara, la FHA originalmente requería —además de otros puntos— que el cliente contara con el 20 por ciento del dinero necesario para comprar la propiedad. Aparentemente, por razones burocráticas, la FHA redujo los requerimientos. En 2004 el programa más popular de la FHA redujo el requerimiento a sólo 3 por ciento, afrontando en el Congreso solicitudes por reducirla a 0 por ciento. El resultado fue un aumento en la tasa de *default* en el pago de las hipotecas.
- 2) La *Community Reinvestment Act* es una Ley aprobada por el Presidente Jimmy Carter en 1977 y ampliada en 1989 y 1995. Fue creada para prestar dinero a las «clases menos favorecidas», intentando que aquellos que no pueden cumplir con los requisitos bancarios, puedan acceder al crédito y a la compra de viviendas. Si bien en los primeros años no cumplió ninguna función importante, a partir de 1995 los reguladores pudieron negar una fusión a los bancos o incluso abrir nuevas sucursales, en la medida que no cumplieran con las disposiciones allí impuestas. Así, White explica que grupos como la *Association of Community Organization for Reform Now* (ACORN) presionaron activamente a los bancos para otorgar préstamos bajo la amenaza de registrar quejas, y así disminuir el rating del banco privado. En respuesta a las nuevas reglas del CRA, algunos bancos se asociaron a grupos comunitarios

---

anybody to point to something important that was deregulated during the last eight years. Nothing much was deregulated. The last major financial deregulation was the 1999 act that President Clinton signed, removing the Glass-Steagall provisions separating commercial and investment banking.» Gerald O'Driscoll (2009; p. 167), por su parte, agrega que no sólo es un mito que la desregulación del capitalismo financiero fue la causa de la crisis, sino además, que junto al sector de la salud, los servicios financieros constituye la industria más regulada de la economía.

- para distribuir millones en hipotecas a clientes de pocos recursos, a los que antes les era imposible acceder al crédito.
- 3) Mientras tanto, a partir de 1993, los bancos privados comenzaron a recibir acciones legales por parte del *Department of Housing and Urban Development* (HUD) por rechazar demandas de hipoteca. Para evitar estas presiones y problemas legales, los bancos se vieron obligados a relajar los requisitos de ingresos que solicitaban a los demandantes de hipotecas.
  - 4) El Congreso entonces presionó a Fannie Mae y Freddie Mac para incrementar la compra de hipotecas. Russell Roberts (2008), profesor de economía en la George Mason University, explicó en the *Wall Street Journal* que «desde 1996, el HUD requirió que el 12 por ciento de todas las compras de hipotecas realizadas por Fannie Mae y Freddie Mac fueran préstamos “especialmente económicos”, típico de clientes con ingresos que están por debajo del 60 por ciento promedio. Ese número se incrementó al 20 por ciento en el 2000 y al 22 por ciento en 2005. En 2008 se incrementó a 28 por ciento. Entre 2000 y 2005 Fannie y Freddie cumplieron sus objetivos, financiando cientos de miles de millones de dólares en préstamos muy arriesgados a gente que compró su casa con menos del 10 por ciento del dinero necesario.»

En el corto plazo, Fannie y Freddie encontraron que sus negocios —ahora más flexibles— eran rentables, por lo que continuaron la expansión en la compra de hipotecas.

White (2008, p. 6) explica que «la hiperexpansión de Fannie Mae y Freddie Mac fue posible por el respaldo que éstos recibieron del Tesoro de los Estados Unidos.» Para financiar el enorme crecimiento, Fannie Mae y Freddie Mac tuvieron que tomar prestadas enormes sumas en el mercado financiero. Los inversores quisieron prestarle dinero a las dos compañías patrocinadas por el gobierno, con tipos de interés muy bajos para el riesgo que ambas asumían. Cuando ambas empresas colapsaron, y pasaron a ser más conservadoras, el Tesoro explícitamente respaldó las deudas de Fannie y Freddie.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Allan H. Meltzer (2009; p. 25) en sus reflexiones sobre la crisis financiera, comienza justamente por plantear el cierre, lo antes posible, de estas dos compañías. «First,



Así, millones de personas aprovecharon la situación para comprar viviendas. El aumento de la demanda impulsó la construcción residencial (en Estados Unidos, se construyeron más de 4,6 millones de nuevos hogares entre 2003 y 2006) y fuertes alzas de precios de las ya existentes (el incremento alcanzó el 40 por ciento, entre 2002 y 2006).

Volviendo a la evidencia empírica recolectada por John Taylor (2008), el gráfico VIII muestra precisamente el *boom* de los permisos de construcción (variable correlacionada con el precio de los inmuebles). Se observa que el *boom* que se verificó entre 2002 y mediados de 2006 habría sido apenas una loma (*counterfactual*) si la Reserva Federal hubiera seguido la regla sugerida por Taylor.

No podemos dejar de mencionar aquí la aseveración de Alan Greenspan en su libro «La era de las turbulencias» (2008a), donde muestra que el titular de la Reserva Federal, sabía precisamente lo que estaba haciendo: «Yo era consciente de que la relajación de las condiciones de crédito hipotecario para los prestatarios subprime aumentaba el riesgo financiero y de que las iniciativas de propiedad de vivienda subvencionada distorsionan los resultados del mercado. Pero creía, y sigo creyendo, que los beneficios de una ampliación de la propiedad de viviendas compensan el riesgo.»<sup>15</sup>

Lo cierto es que, con el tiempo, parte de la expansión crediticia se volcó en otros sectores. La burbuja dejó de ser puramente hipotecaria para convertirse también en bursátil. Entre 2003 y 2006, el Dow Jones creció, sin considerar los dividendos, un 45 por ciento.

---

we should close down as promptly as possible Fannie Mae and Freddie Mac. There never was a reason for those two institutions, other than to avoid the congressional budget process.» El caso de Fannie Mae y Freddie Mac «is an example of bad government policy.»

<sup>15</sup> También hay que destacar que Paul Krugman (2002), en un artículo publicado en *The New York Times*, aconsejó a Greenspan precisamente reemplazar la burbuja del Nasdaq con la burbuja inmobiliaria, como medio para paliar la crisis de 2001-2002. En sus propias palabras: «To fight this recession the Fed needs more than a snapback; it needs soaring household spending to offset moribund business investment. And to do that, as Paul McCulley of Pimco put it, *Alan Greenspan needs to create a housing bubble to replace the Nasdaq bubble.*»

Como predice la teoría austriaca, en la fase previa a la actual crisis, los extraordinarios beneficios se manifestaron en las grandes alzas de Wall Street y en las ganancias de compañías constructoras como Meritage Homes, Cetex Corporation, Lennar Corporation y DR Horton Inc.

## 6. La teoría del auge «insostenible»

En su *Teoría del Dinero y del Crédito*, Ludwig von Mises (1912; p. 338) advertía: «llegará un momento en que ya no será posible seguir aumentando la circulación de medios fiduciarios. Entonces, se producirá la catástrofe, con las peores consecuencias, y la reacción contra la tendencia alcista del mercado será tanto más fuerte cuanto más largo haya sido el período durante el cual el tipo de interés de los préstamos estuvo por debajo del tipo natural de interés y cuanto mayor haya sido el alargamiento de los procesos indirectos de producción no justificados por la situación del mercado de capital».

Durante la etapa de expansión, debido a la política de «dinero fácil» de la Fed, numerosos bancos otorgaron créditos a tasas bajas sin analizar correctamente el riesgo crediticio.

Pero en 2004, en un discurso ante el Congreso de los Estados Unidos, Alan Greenspan manifestó la necesidad de elevar la tasa de interés para prevenir los primeros síntomas de inflación y desalentar la toma de nuevas hipotecas para la compra de viviendas. Así, en poco tiempo, la tasa de referencia trepó del uno hasta el 5,25 por ciento.

El gráfico VIII nos muestra precisamente la abrupta caída de los permisos de construcción, que coincide con el incremento de la tasa de interés.

La contracción del crédito no sólo redujo la demanda de propiedades y sus precios, sino que también elevó las cuotas de aquellos que habían comprado sus viviendas a tasa variable.

Los bancos comenzaron a experimentar grandes aumentos en la morosidad y los efectos se extendieron al mercado bursátil, manifestándose, desde principios de 2007, en las caídas en las bolsas de todo el mundo.

Las instituciones financieras, incapaces de recuperar el valor de los créditos otorgados, salieron a liquidar activos financieros, agravando el derrumbe de los precios.

El gráfico IX ilustra el riesgo de default de los bancos norteamericanos, que saltó de los 10 puntos básicos en la primera mitad de 2007 a un promedio de 60 p.b. entre agosto de 2007 y agosto de 2008, período que corresponde al primer tramo de la crisis de las hipotecas subprime. Ese promedio saltó a 100 p.b. cuando el gobierno de EE.UU. dejó caer a Lehman Brothers a mediados de septiembre de 2008, y a nada menos que 350 p.b. a mediados de octubre cuando rescató a AIG y sembró en el Congreso graves dudas sobre la coherencia de la política de salvamento bancario.

## 7. De la crisis financiera a la crisis económica

Para la tradición austriaca, las crisis económicas no son únicamente un efecto financiero o de «bolsas», sino que el efecto es real (no neutral) incluso en el largo plazo.

En palabras de Fritz Machlup (1974; p. 504), «la tesis fundamental de la teoría del ciclo económico de Hayek es el factor *monetario* como *causa* del ciclo, pero el fenómeno *real* es lo que la constituye.»

Como hemos visto, durante la fase de expansión, las tasas artificialmente bajas han generado un sesgo hacia inversiones de un plazo mayor al conveniente, dada la tasa natural de mercado. Si esto se mantiene por varios años, los errores de inversión comienzan a acumularse.

Desde 2004, cuando la Reserva Federal contrae la oferta monetaria, muchos proyectos que quizás aún no han sido completados, dejan de ser rentables. Y los recursos que ya se han invertido en ellos no pueden utilizarse en otros proyectos.

Aquel empresario que había proyectado un astillero no puede transformarlo en una fábrica de autos. Prácticamente toda la inversión ha sido perdida.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> O'Driscoll (2009; p. 178) es aún más claro: «During the high-tech and telecom boom, too many miles of fiber optic cable were laid, and not enough miles of railroad

En pocas palabras, no sólo se ha invertido mal, sino que se ha retrocedido. Es decir, se ha «destruido» capital en términos económicos.

En este contexto, muchas empresas reducen sus actividades y despiden trabajadores. Así es como la tasa de desempleo en los Estados Unidos ya ha alcanzado el récord de los últimos diez años, y el propio Obama anticipa que alcanzará los dos dígitos.

*Esto muestra precisamente el pasaje de B a C en la Curva de Phillips de pendiente positiva.* El gráfico XIII nos muestra la recesión de la economía americana y el gráfico XIV nos ilustra sobre el aumento del desempleo.

## 8. La respuesta de la Reserva Federal ante la crisis

En su famoso estudio sobre la Historia Monetaria de los Estados Unidos, Milton Friedman y Anna Schwartz (1963) sostuvieron que la Gran Depresión obedecía a errores de la Reserva Federal. El problema no fue la expansión monetaria y crediticia de los años veinte, decían, sino más bien la contracción secundaria de la oferta monetaria producida entre 1929 y 1933, lo que provocó una gran deflación de precios que destruyó una gran parte del sistema bancario (de los 25.000 bancos que operaban en 1929, sólo quedaron 12.000 en 1933).

¿Qué queremos decir con «contracción secundaria»? Como explicara Roger W. Garrison (2009b) «una espiral descendente de la actividad económica que se realimenta y que provoca que la recesión sea más profunda y/o que dure más de lo que era necesario por la necesitada liquidación de las malas inversiones.»

Friedman y Schwartz, en consecuencia, recomendaban que la Reserva Federal debía evitar una crisis semejante reinflando la oferta monetaria.

¿Tiene esto alguna relación con lo que Bernanke hace hoy? Por supuesto. En noviembre de 2002, en un discurso que Ben

---

track. That was a manifestation of malinvestment. When the history of the housing bubble is written, we will gain insight into the opportunity cost of malinvestment in housing.»

Bernanke (2002) ofreció en honor a Milton Friedman, pronunció las siguientes palabras: «Permítanme terminar mi conferencia abusando levemente de mi carácter de representante de la Reserva Federal. Quiero decirles a Milton y a Anna: en lo que respecta a la Gran Depresión, tienen razón, fue culpa nuestra. Lo lamentamos mucho. Pero gracias a ustedes, no volveremos a hacerlo».

Lo cierto es que Ben Bernanke está intentando llevar adelante las políticas que Friedman y Schwartz habrían recomendado seguir ante la Gran Depresión, esto es, expandir la base monetaria para evitar la «contracción secundaria».

Muchos dirán que esta es una política keynesiana, por el rol activo que el gobierno y la Reserva Federal asumen ante la crisis. Sin embargo, hemos de notar que expandir la base monetaria cuando la oferta monetaria se contrae es una operación con cierto consenso en la academia.

¿Incluye este consenso a los austriacos? Por un lado, no. Jesús Huerta de Soto (2009) por ejemplo ha señalado en un reciente artículo titulado *Los errores de Ben Bernanke* que «en vez de una crisis en V, profunda y rápida (que es lo que el mercado libre propiciaría), la intervención monetaria y gubernamental fuerzan innecesariamente una recesión mucho más prolongada y dolorosa».

Por otro lado, sí. Y es que en la aludida propuesta de Hayek por mantener constante  $MV$  afirma que la Reserva Federal, dadas las circunstancias de la gran depresión —similares a las actuales— debe expandir la base monetaria para evitar esta «contracción secundaria».<sup>17</sup> Hayek proponía (como ideal) que la Reserva Federal permita la necesaria liquidación de mercado mientras la autoridad monetaria evita la contracción secundaria (el pánico) mediante el mantenimiento de un flujo constante de gasto.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Representa un desafío estudiar las similitudes y diferencias entre Hayek y Röpke respecto del estudio de la contracción secundaria y las políticas que se deben llevar adelante para evitarla. Véase al respecto el comentario que realicé en la Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP) al trabajo de Marcelo Resico (2009) sobre la teoría del ciclo económico de W. Röpke.

<sup>18</sup> Roger W. Garrison (2009b) argumenta que esta política para Hayek sería ideal «en reconocimiento de que la autoridad monetaria puede carecer tanto de la capacidad técnica y de la voluntad política para implementar dicha medida. (Carecería de la

Resulta relevante aclarar que el aumento de la oferta monetaria que proponía Hayek, y hoy defienden Lawrence White (2009) y George Selgin (2008), entre otros, no sería de la magnitud, ni de la calidad, que Bernanke ofrece hoy. Por un lado, hoy la expansión de la oferta monetaria, medida por M2, supera el 15 por ciento, un importe que está bastante por encima de lo que el mercado habría necesitado para evitar la «contracción secundaria». Por otro lado, en lugar de los rescates arbitrarios que la Reserva Federal otorga hoy a la discrecionalidad del gobierno americano, estos autores habrían preferido una expansión de la oferta monetaria a través de operaciones de mercado abierto, esto es, comprando bonos y sin favorecer el «riesgo moral».<sup>19</sup> De este modo, algunas de las grandes empresas que fueron rescatadas habrían caído y otras habrían sido fusionadas o reestructuradas, dando lugar al ajuste de mercado.

White (2009) sintetiza algunas de las políticas arbitrarias que llevó adelante la Fed desde 2008, y argumenta que esta «nueva Fed», hacia fines de 2008, ya había otorgado un programa de *bailout* de 1.7 billones de dólares, una suma que duplica el programa que el Congreso le aprobara al presidente Obama cuando llegó a la presidencia.<sup>20</sup>

Desde luego, Hayek favoreció un sistema de banca libre y competencia de monedas en el que se eliminara el curso forzoso,

---

capacidad técnica porque no tendría forma de conseguir información oportuna sobre los cambios en la velocidad de circulación del dinero; y también carecería de la voluntad política porque sacar dinero de la economía cuando eventualmente la velocidad comience a aumentar es algo políticamente impopular para hacer.)»

<sup>19</sup> Lawrence White (2009, p. 120) señala: «Acting as a lender of last resort is merely an aspect of monetary policy: It means injecting reserves into the commercial banking system to prevent the quantity of money from contracting —when there is an “internal drain” of reserves (bank runs and the hoarding of cash). The “lender” part of the role’s name has long been an anachronism. Central banks in sophisticated financial systems discovered many decades ago that they can inject bank reserves without lending, by purchasing securities the central bank supports the money stock while avoiding the danger of favoritism associated with making loans to specific banks on noncompetitive terms (Goodfriend and King 1988). By purchasing Treasury securities it avoids the potential for favoritism in purchasing other securities.»

<sup>20</sup> White (2009, p. 121) nos presenta un estudio detallado del balance de la Fed, identificando a las instituciones que sólo a partir de 2008 empezaron a recibir partidas de dinero.

lo que habría evitado llegar a situaciones como ésta. Pero si asumimos la existencia de un banco central, y ya que estamos inmersos en la crisis, la política de evitar la contracción secundaria parece gozar hoy de cierto consenso.

Los gráficos V, X, XI y XII del anexo II muestran la aludida respuesta de la Reserva Federal ante la crisis. El gráfico V muestra cómo esta institución ha reducido la tasa de interés a corto plazo en más de trescientos puntos básicos, en sólo un año. El gráfico X muestra la evolución de la base monetaria ajustada, que se duplicó entre septiembre de 2008 y enero de 2009. El salto se evidencia también en los gráficos XI y XII, que muestran la evolución de los agregados monetarios M1 y M2.

Estos gráficos sintetizan los nuevos excesos. Es cierto por un lado, como explica Huerta de Soto (2009, p. 233), que «el mercado es muy ágil y rápido a la hora de detectar los errores de inversión y de manera espontánea pone en marcha los procesos necesarios (vía reducción de precios, cambio en su estructura relativa y paralización de los proyectos de inversión no viables) para afrontar la necesaria e ineludible reestructuración cuanto antes y con el mínimo coste.» Sin embargo, los nuevos errores no están exentos de nuevas consecuencias. En pocas palabras, el ajuste puede haberse desarrollado, pero nuevos errores de inversión están surgiendo sobre la base de la nueva baja artificial de la tasa de interés.

*En la Curva de Phillips de pendiente positiva tal política se manifiesta como el pasaje desde C hasta D, iniciando lo que será un nuevo ciclo económico, producto de una nueva distorsión de precios relativos y su consecuente mala-inversión. Esto es en definitiva, la crisis en forma de W, a la que aludimos más arriba, señalando que la recuperación no será duradera.<sup>21</sup>*

---

<sup>21</sup> En este sentido argumenta el presidente del Bundesbank y miembro del BCE, Axel Weber, quien advierte sobre una segunda ola en la crisis financiera. Incluso Alan Greenspan dejó entrever la posibilidad de que «la recuperación económica podría flaquear en 2010», según afirmó en una entrevista para Reuters. «Se observa una recuperación en la construcción de viviendas y en el sector automotriz, pero el proceso no tiene piernas para andar». La venta de coches y el sector inmobiliario, normalmente los motores de la recuperación de la economía, recibieron un impulso mediante planes de estímulo (gasto público), como el programa dinero por chatarra puesto

En otras palabras, la política monetaria de la Reserva Federal puede ser efectiva en detener la destrucción masiva de empleos en el corto plazo, pero las distorsiones que genera crearán en el futuro un problema mayor.

### 9. Los planes de estímulo de Obama y el desempleo

En materia fiscal, el presidente Obama ha obtenido —incluso antes de asumir la presidencia— la aprobación del Congreso de un plan de estímulo de alrededor de 800 mil millones de dólares cuyo objetivo es crear entre 3 y 4 millones de empleos antes de fines de 2010. El informe titulado «The job impact of the american recovery and reinvestment plan», de sólo 14 páginas, explica que el ciclo económico ha destruido, a diciembre de 2007, 2.6 millones de empleos, alertando que en ausencia del plan podrían perderse alrededor de 3 millones de empleos más.

El gráfico XIV es parte del informe, y muestra la evolución de la tasa de desempleo con y sin el plan de estímulo, suponiendo que un punto porcentual como caída del PBI, representará alrededor de un millón de empleos perdidos. El gráfico nos muestra que, en ausencia del plan, la tasa de desempleo alcanzaría el 9 por ciento, mientras que, en presencia del plan, la tasa de desempleo no llegaría a tocar el 8 por ciento.

Los puntos rojos expuestos sobre el gráfico XIV son un agregado al informe mencionado, mostrando las tasas de desempleo de los meses sucesivos a la implementación del plan. Aquí se observa que la tendencia alcista del desempleo fue bastante mayor a la proyectada, habiendo alcanzado en junio de 2009, una tasa de desempleo de 9.5 por ciento.

Esto no implica que el plan de estímulo haya fracasado en el objetivo de crear puestos de trabajo en el corto plazo. Lo que sí evidencia es que el ciclo económico que surge como consecuencia

---

en marcha por el Gobierno de EE.UU. Estas ayudas alentaron la demanda de automóviles, pero el ex presidente de la Fed señala que dicho repunte tiene una duración limitada. «La venta de vehículos nuevos podría disminuir una vez que se acabe el programa público de dinero por chatarra», alerta.



de manipular la tasa de interés a corto plazo, genera un efecto devastador sobre el empleo en el largo plazo, que algunos analistas se equivocan al negar.

La pregunta que surge entonces es: ¿Puede el gobierno mantener estos puestos de trabajo sobre la base de la política fiscal expansiva? La respuesta la observamos en el «rojo fiscal» que el gobierno americano está acumulando. Esta situación se agrava y no parece sostenible.

Greenspan intentó paliar una situación difícil en 2002 a través de la política monetaria, pero nos ha dejado en una situación peor. Hoy Bernanke tiene ante sí una situación similar y, sin embargo, parece repetir los errores cometidos ayer.

## V REFLEXIÓN FINAL

Anna Schwartz (2008) desarrolló una investigación reciente sobre los ciclos económicos y las burbujas de activos, señalando que en cada episodio histórico el factor causante ha sido la política de dinero fácil, y la demasiado baja tasa de interés.

Uno puede verse tentado a afirmar que lo que falló en esta crisis, como en la gran depresión de los años '30, en el crack de 1987, en la crisis de Japón o en la burbuja de las «dotcom», fue el sistema de la banca central.

Sin embargo, esto puede ser un error. Y es que resulta injusto culpar al titular de la Reserva Federal o de cualquier banco central cuando no hay modo de que éste pueda hacer las cosas bien. En definitiva, como ha reconocido el mismo Greenspan, los responsables de la Fed no tienen forma de saber cuándo una burbuja se está formando. Por más que prestigiosos economistas se esfuerzen en hacerlo, no hay modo en que la Fed pueda conocer cuál es la tasa natural de interés.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> En este sentido argumenta Roger W. Garrison (2009a, p. 198): «Lessons as they relate to the central bank are more problematic. Given the very fact of heavily centralized credit markets, the Federal Reserve is precluded from knowing what interest rate would prevail in a decentralized market. The natural rate of interest is obscured

La regla de Friedman o de Taylor, entre tantas otras, representan un límite a la expansión de la oferta monetaria, pero si bien son superiores en sus resultados a la discrecionalidad, no son la solución a la inestabilidad y los ciclos económicos.

La tradición de la Escuela Austriaca ha propuesto desde 1912 en adelante, lo que considero puede ser una solución, no a las *fluctuaciones económicas* —producto de la dinámica en las preferencias, de las expectativas o los descubrimientos tecnológicos— pero sí a los *ciclos económicos* —que son siempre consecuencia del intento de manejar científicamente las variables monetarias, como es por ejemplo, la manipulación de la tasa de interés—.

La solución, pienso, está en eliminar la banca central y el curso forzoso, como propusiera Friedrich A. von Hayek (1973) hace ya más de treinta años, dando lugar a una competencia de monedas.

Como ha señalado Gerald O'Driscoll (2009; p. 174) «una combinación de reglas y discrecionalidad ha jugado un importante rol en la actual crisis.» El problema entonces, ¿es la teoría o la política? En otra oportunidad, he manifestado que debemos «ampliar del debate» (Ravier, 2008).

Y para terminar, nos remitimos al artículo del comienzo de Leijonhufvud (2008a), quien sostiene que los eventos actuales deberían forzarnos a re-examinar la doctrina reciente de la política monetaria y en general la teoría macroeconómica moderna. En particular, pone el acento en la tasa de interés real, la teoría de la equivalencia ricardiana, la teoría financiera moderna, la teoría del agente representativo y las expectativas racionales.

Pocos dudan que la doctrina requiera ser revisada. Lo que aquí planteamos no es que Hayek y la tradición austriaca representan esa doctrina. Simplemente que en esta tradición se pueden encontrar algunas respuestas.

---

by the Federal Reserve's apparatus for managing interest rates —all the more so when yields on securities only dimly reflect the underlying risks. In the future, post-crisis period, the FOMC will be ill-advised to resume some learning-by-doing strategy. Interest-rate targeting should be ruled out on the basis of the cumulative evidence —namely, the Federal Reserve's dramatically demonstrated inability to target a Fed funds rate that is consistent with sustainable growth.»

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNANKE, B. (2009): *Four Questions about the Financial Crisis*, Speech at the Morehouse College, Atlanta, Georgia.
- (2007): *Global Imbalances: Recent Developments and Prospects*, Speech at the Bundesbank Lecture, Berlin, Germany.
- (2006): *Reflections on the Yield Curve and Monetary Policy*, Speech before the Economic Club of New York, New York.
- (2005): *The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit*, Remarks by Governor Ben Bernanke en la Sandridge Lecture, Virginia Association of Economics, Richmond, Virginia.
- (2002): *On Milton Friedman's ninetieth birthday*, Remarks by Governor Ben Bernanke, University of Chicago, Chicago, Illinois, November 8, 2002.
- CACHANOSKY, J.C. (2002): «Crisis económicas: causas y consecuencias», *Libertas*, N.º 36, mayo de 2002.
- CACHANOSKY, N. (2010): «¿Por qué el saving glut no puede explicar al crisis internacional?», *GPS Económico*, Año 1, N.º 1, Buenos Aires, enero de 2010.
- CRESPO, R.F. (1998): «Subjetivistas radicales y hermenéutica en la escuela austriaca de economía», *Sapientia*, Volumen LIII, Fascículo 204, pp. 419-429.
- DOWD, K. (2009): «Moral Hazard and the Financial Crisis», *Cato Journal*, Vol. 29, N.º 1 (Winter 2009), pp. 141-166.
- FISHER, I. (1933): «The Debt-Deflation Theory of Great Depressions», *Econometrica*, 1, October, pp. 337-357.
- (1963) [1922]: *The Purchasing Power of Money*, Reprint of the second revised edition, New York: Augustus M. Kelley, 1963.
- FRIEDMAN, M. (2000): «El auge de los 90s se desinfló», *Cato Institute*, 1 de febrero de 2000.
- (1976): *Nobel Memorial Lecture: Inflation and Unemployment*, Nobel Foundation, December 13, 1976. Existe una versión en español bajo el título «Inflación y desempleo: la nueva dimensión de la política», en «La Economía Monetarista», editado por Editorial Gedisa S.A., Barcelona, España, noviembre 1992.
- (1975): «Unemployment versus inflation», IEA, Lecture N.º 2, *Occasional paper* N.º 44, Londres. Existe una versión

en español bajo el título «¿Desempleo versus inflación? Evaluación de la curva Phillips», en «La Economía Monetaria», editado por Editorial Gedisa S.A., Barcelona, España, noviembre 1992.

- FRIEDMAN, M. y SCHWARTZ, A.J. (1963): *A monetary history of the United States, 1867-1960*, Princeton: Princeton University Press (for the NBER): 1963.
- GARRISON, R.W. (2009a): «Interest-rate targeting during the great moderation: a reappraisal», *Cato Journal*, Vol. 29, N.º 1 (Winter 2009), pp. 187-200.
- (2009b): «Mainstream macro in an austrian nutshell», *The Freeman: Ideas on Liberty*, Volume 59, Issue 4, may 2009.
- (2006): «The Greenspan Fed in Perspective», *The Freeman: Ideas on Liberty*, FEE, june 2006.
- (2001): *Time and Money, The Macroeconomics of Capital Structure*, Routledge.
- GREENSPAN, A. (2008a): *La era de las turbulencias*, Ediciones B, Barcelona.
- (2008b): «The Fed Didn't Cause the Housing Bubble», *The Wall Street Journal*, 11 de marzo de 2009.
- (2008c): «Alan Greenspan: A Response to my Critics», *Financial Times Economist's Forum*, 6 de abril.
- (2007): «The Roots of the Mortgage Crisis», *The Wall Street Journal*, 12 de diciembre.
- (2005): *Federal Reserve Board's semiannual Monetary Policy Report to the Congress, Before the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs*, U.S. Senate, 16 de Febrero.
- HAYEK, F.A. von (1979): *¿Inflación o Pleno Empleo?*, México: Editorial Diana, edición autorizada por Unión Editorial.
- (1981) [1978], *Nuevos estudios en filosofía, política, economía e historia de las ideas*, Editorial Universitaria de Buenos Aires, EUDEBA. Traducción de «New studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas» (1978) por María Isabel Alves y Denise Rivero.
- (1973): *La desnacionalización del dinero*, Instituto de Economía de Mercado, Madrid, Unión Editorial.
- (1933) [1929], *Monetary theory and the trade cycle*, Clifton, New Jersey: Augustus M. Kelley reprint 1966. Original German

1929. Translated from the German by N. Kaldor and H.M. Croome.
- (1996) [1931], *Prices and Production*, Routledge and Sons, Londres, 1931.
- HOYOS, D.A. (2007): «El rol de las expectativas y las instituciones en los modelos económicos austriacos», *La Escuela Austriaca en el Siglo XXI*, Fundación Friedrich A. von Hayek y Fundación Bases, Buenos Aires, mayo de 2007, pp. 137-149. Compiladores: Adrián O. Ravier y Federico Fernández.
- HUERTA DE SOTO, J. (2009): «El error fatal de Ben Bernanke», *Procesos de Mercado: Revista Europea de Economía Política*, Vol. VI, N.º 1, Primavera 2009, pp. 233-236.
- (2008): «Financial Crisis and Recession», *Mises Daily*, 10 de junio.
- (2001) [1998], *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*, Unión Editorial, Madrid.
- HUMPHREY, TH. M. (1984): «On Nonneutral Relative Price Effects in Monetarist Thought: Some Austrian Misconceptions», *Federal Reserve Bank of Richmond*, May/June 1984, pp. 13-19.
- KRAUSE, M.E., RAVIER, A.O., y ZANOTTI G. (2007): *Elementos de Economía Política*, Editorial LA LEY, Buenos Aires, agosto de 2007.
- KRUGMAN, P. (2009): «A dark age of macroeconomics», *Wall Street Journal*, Opinión, 27 de enero de 2009.
- (2002): «Dubya's Double Dip?», *The New York Times*, Opinión, 2 de agosto de 2002.
- LACHMANN, L. (1955): *Capital and its structure*, Sheed Andrews and McMeel Inc. Septiembre de 1955.
- LEIJONHUFVUD, A. (2008a): «Keynes and the crisis», *Policy Insight* N.º 23, Centre for Economic Policy Research, May 2008.
- (2008b): «Monetary and Financial Stability», *Policy Insight* N.º 14, Centre for Economic Policy Research, October 2007.
- (2000): «Mr. Keynes y los Modernos», *Desarrollo Económico*, Vol. 39, N.º 156, enero-marzo de 2000, pp. 499-518.
- (1968): *On keynesian economics and the economics of Keynes: A study in monetary theory*, New York, Oxford University Press.
- LUCAS, R. (1973): «Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs», *The American Economic Review*, Vol. 63, N.º 3. (Jun, 1973), pp. 326-334.

- MACHLUP, F. (1974): «Friedrich von Hayek's contributions to economics», *Swedish Journal of Economics*, 76, pp. 498-531.
- MELTZER, A.H. (2009): «Reflections of the financial crisis», *Cato Journal*, Vol. 29, N.º 1 (Winter 2009), pp. 25-30.
- MISES, L. von (1997) [1912]: *La Teoría del Dinero y del Crédito*, Unión Editorial, Madrid, España.
- MUTH, J. (1961): «Rational expectations and the theory of prices movements», *Econometrica* 29, p. 24.
- NISKANEN, W.A. (2002): «On the death of the Phillips Curve», *Cato Journal*, Vol. 22, N.º 2 (Fall 2002), pp. 193-198.
- O'DRISCOLL, G.P. (2009): «Money and the present crisis», *Cato Journal*, Vol. 29, N.º 1 (Winter 2009), pp. 167-186.
- O'DRISCOLL, G.P. y RIZZO M.J. (1996, [1985]): *The Economics of Time and Ignorance*, 1.ª edición, Basil Blackwell, Oxford 1985, 2.ª edición, Routledge, Londres, 1996, p. 222. Edición española de Unión Editorial, Madrid 2009.
- PHILLIPS, A.W.H. (1958): «The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957», *Economica*, Vol. 25. Versión en español en Mueller M.G.: «Lecturas en macroeconomía». Ed. CECSA (1974).
- RALLO, J.R. (2009): «No fue el exceso de ahorro», *Cato Institute*, 18 de mayo de 2009. Disponible en El Cato.org
- RAVIER, A.O. (2010a): *En busca del pleno empleo. Estudios de macroeconomía austriaca y economía comparada*, Unión Editorial, Madrid.
- (2010b): «La no neutralidad del dinero en el largo plazo. Un debate entre Chicago & Viena», *Cuadernos de Economía*, N.º 52, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- (2009): Comentario al trabajo de Marcelo Resico: «La teoría del ciclo económico de W. Röpke», en la reunión anual de la *Asociación Argentina de Economía Política (AAEP)*, Mendoza, noviembre de 2009.
- (2008a): «Regla monetaria versus discrecionalidad: una ampliación del debate», *Revista de Instituciones, Ideas y Mercados (RIIM)*, N.º 48, ESEADE, Buenos Aires, pp. 113-148.
- (2008b): «Dos tradiciones y un debate en torno a la neutralidad del dinero en el largo plazo», *Revista de Análisis*

- Institucional* N.º 2, Fundación Friedrich A. von Hayek, marzo de 2008, pp. 213-288.
- (2002): «Estados Unidos en una nueva gran depresión», Fundación Atlas para una Sociedad Libre (hoy Atlas 1853), Buenos Aires, noviembre de 2002.
- REISMAN, G. (2009): «Credit expansión, crisis, and the myth of the saving glut», *Mises Daily*, Ludwig von Mises Institute, 7 de julio de 2009.
- RESICO, M.F. (2008): *La estructura de una economía humana: reflexiones en cuanto a la actualidad del pensamiento de W. Röpke*, Educa, 1ra edición, Buenos Aires.
- RESTRIBO, N. (2002): «Los números de un derrumbe espectacular en Wall Street», *Clarín*, domingo 28 de julio de 2002.
- ROBERTS, R. (2008): «How Government Stoked the Mania, Housing prices would never have risen so high without multiple Washington mistakes», *Wall Street Journal*, October 3<sup>th</sup>, 2008.
- ROSENDE, F. y JÜRGENSEN, K. (1993): «Hayek y el ciclo económico: una revisión a la luz de la macroeconomía moderna», *Documento de trabajo*, N.º 154, IE de la Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, marzo de 1993.
- SALERNO, J. (2002): «An Austrian Taxonomy of Deflation with Applications to the U.S.», *Quarterly Journal of Austrian Economics* 6 (4): 81-109.
- SAMUELSON, R. y SOLOW, R. (1960): «The problem of achieving and maintaining a stable price level». Versión en español en Mueller M.G.: «Lecturas en Macroeconomía». Ed. CECSA (1974).
- SCHENONE, O. y RAVIER, A.O. (2008): *Vienna & Chicago: friends or foes? A tale of two schools of free-market economics*. Mark Skousen, *History of Economics Review*, 46, The Australian National University (ANU), Summer 2007, pp. 190-194.
- SCHWARTZ, A.J. (2009): «Origins of the financial market crisis of 2008», *Cato Journal*, Vol. 29, N.º 1 (Winter 2009), pp. 19-23.
- (2008): «Bernanke Is Fighting the Last War», *The Wall Street Journal*, October 18, 2008.
- SELGIN, G.A. (2008). *Good Money*, University of Chicago Press and The Independent Institute.
- (1988): *The Theory of Free Banking*. New Jersey: Rowman & Littlefield.

- SHACKLE, G.L.S. (1990) [1949], *Expectations in economics*, Hyperion Press, Inc. Westport, Connecticut.
- TAYLOR, J.B. (2009a): «The Need to Return to a Monetary Framework», presentado en la NABE Panel en la AEA Meetings, Slides, Jan 3, 2009.
- (2009b): *Monetary Policy and the Recent Extraordinary Measures Taken by the Federal Reserve*, Testimony before House Financial Services Committee, Feb 26, 2009.
- (2008): «The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong», Written version of keynote at Bank of Canada, November 2008
- (2007): *Housing and Monetary Policy*, presentado en el Policy Panel at the Symposium on Housing, Housing Finance, and Monetary Policy sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City in Jackson Hole, Wyoming.
- (2005): «Lessons Learned from the Greenspan Era», *Federal Reserve Bank of Kansas City Conference*, Wyoming, August 25-27, 2005.
- (1993): «Discretion versus policy rules in practice», *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39: 195-214.
- TAYLOR, J.B. y SMITH, J.M. (2007): «The Long and the Short End of the Term Structure of Policy Rules», *NBER*, Working Paper 13635.
- WHITE, L.H. (2009): «Federal Reserve Policy and the Housing Bubble», *Cato Journal*, Vol. 29, N.º 1 (Winter 2009), pp. 115-125.
- (2008): «How Did We Get into This Financial Mess?», *Briefing Papers*, N.º 110, Cato Institute, November, 18<sup>th</sup>, 2008.
- (1993): «La Banca Central: Una recapitulación», *Libertas*, N.º 19, ESEADE, octubre de 1993, pp. 3-31.
- (1989): *Competition and Currency. Essays on Free Banking and Money*, New York and London: New York University Press.
- WOLF, M. (2007): «Villains and Victims of Global Capital Flows», *Financial Times*, 12 de junio.
- YEAGER, L.B. (2009): «The contagious crisis», *Liberty*, Vol. 23, N.º 7, Liberty Fund, august 2009.



ANEXO I:  
EL DEBATE DE LA CURVA DE PHILLIPS.  
GRÁFICOS I AL IV

GRÁFICO I  
LA CURVA DE PHILLIPS KEYNESIANA

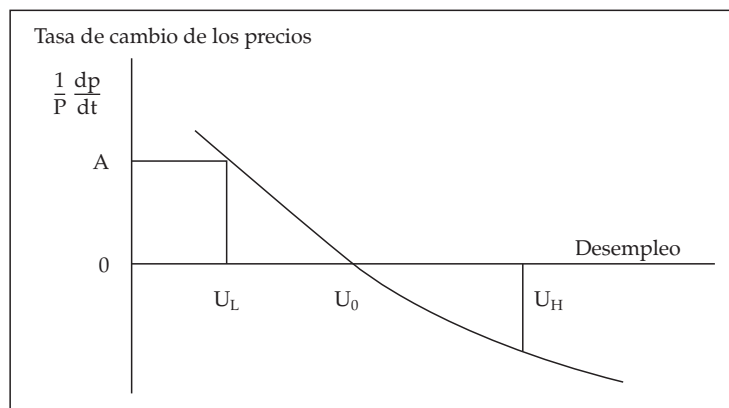


GRÁFICO II  
LA CURVA DE PHILLIPS AJUSTADA POR EXPECTATIVAS

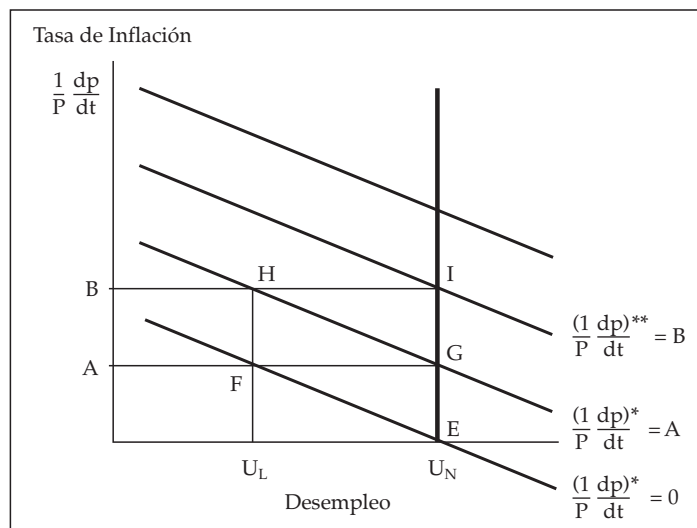


GRÁFICO III  
LA CURVA DE PHILLIPS Y LAS EXPECTATIVAS RACIONALES

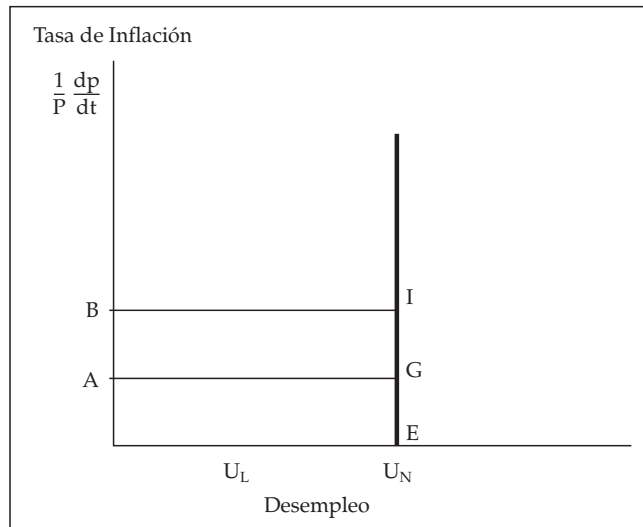
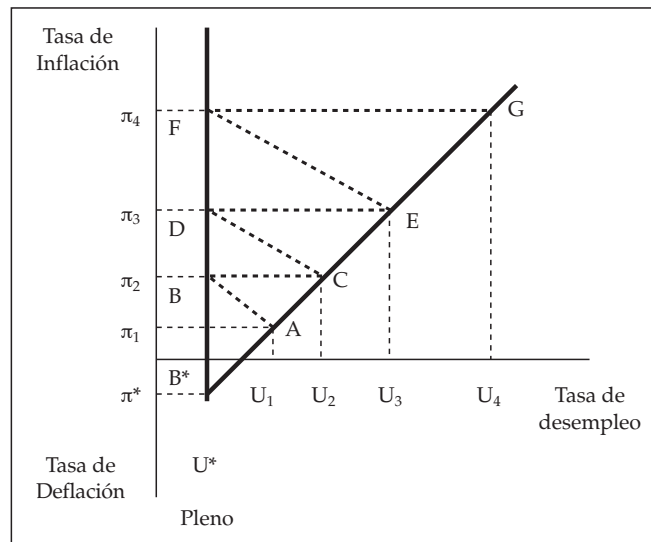
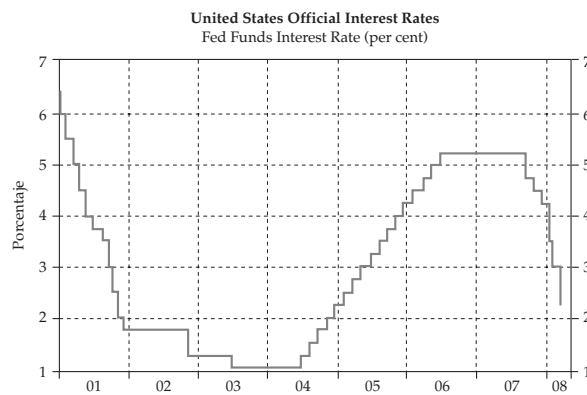


GRÁFICO IV  
LA CURVA DE PHILLIPS AUSTRIACA



## ANEXO II: LA CRISIS DE 2008. CAUSAS Y RESPUESTAS

GRÁFICO V  
EVOLUCIÓN DE TASA DE INTERÉS A CORTO PLAZO



Fuente: Reuters EcoWin.

GRÁFICO VI  
EVOLUCIÓN DE TASA DE INTERÉS A LARGO PLAZO.  
MÍNIMOS HISTÓRICOS PARA HIPOTECAS EN 2003-2005

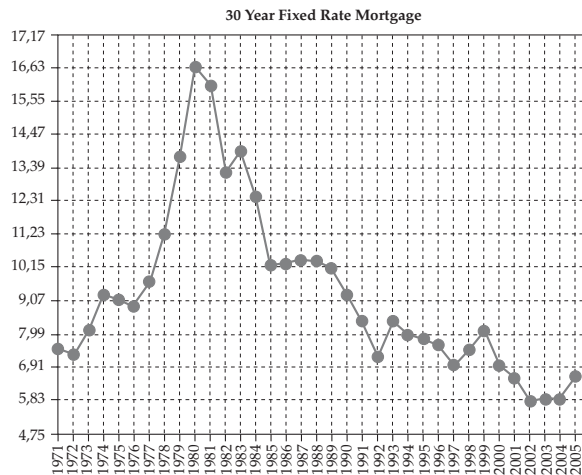
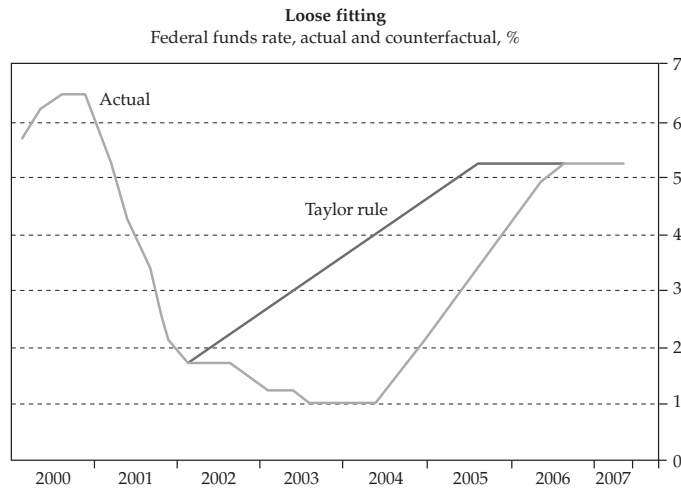


GRÁFICO VII  
 REGLA DE TAYLOR Y EXCESOS DE LA FED



Source: John Taylor, «Housing and Monetary Policy», Sept. 2007.

Fuente: The Economist, 18 de octubre de 2007.

GRÁFICO VIII  
 CONSECUENCIA DE REDUCIR LOS TIPOS DE INTERÉS.  
 EL BOOM-BUST DE LOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN  
 VS. EL CONTRAFÁCTICO DE JOHN TAYLOR

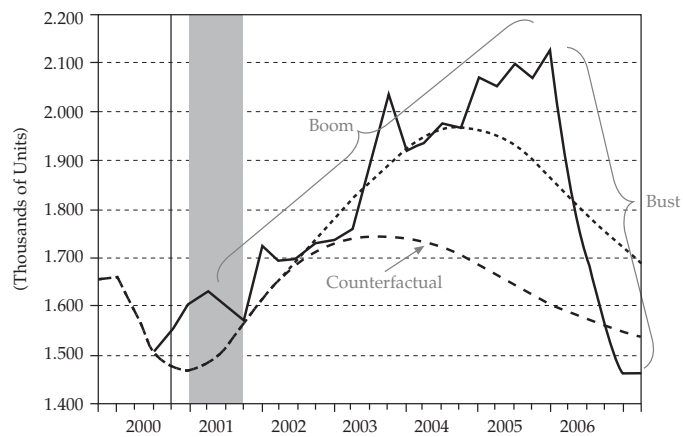


GRÁFICO IX  
RIESGO DE DEFAULT DE LOS BANCOS AMERICANOS

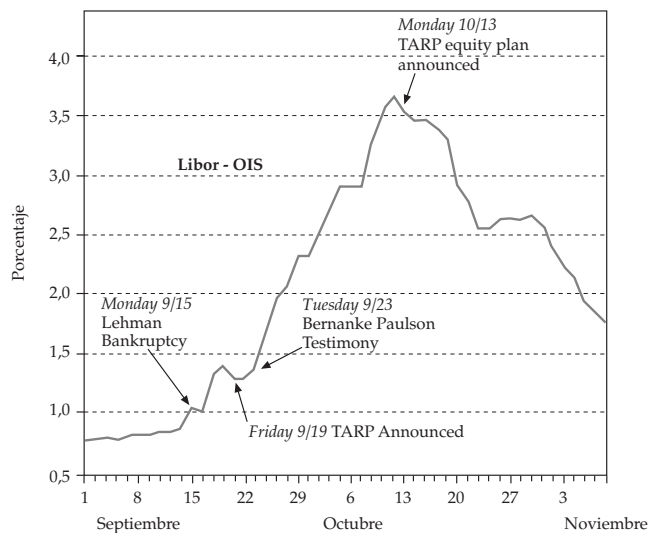
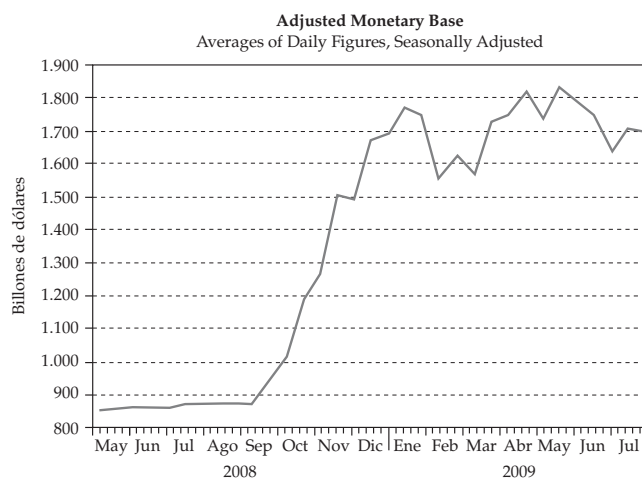
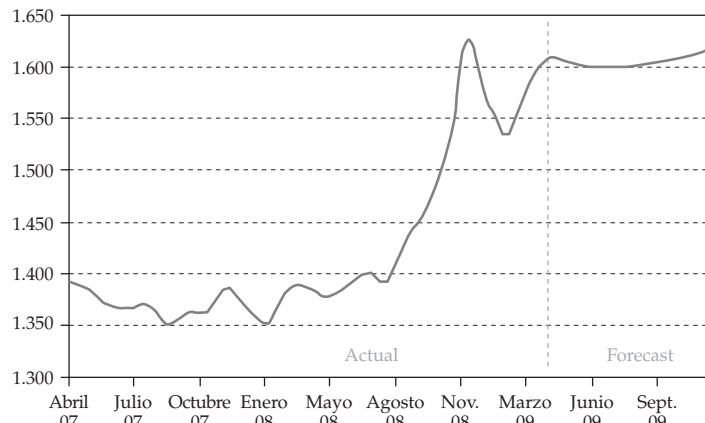


GRÁFICO X  
LA SOLUCIÓN DE LA FED A LA CRISIS.  
DUPLICAR LA BASE MONETARIA



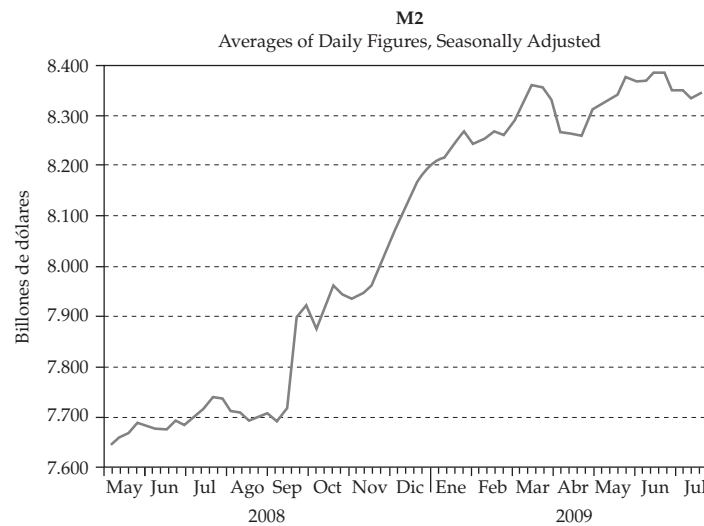
Fuente: St. Louis Federal Reserve.

GRÁFICO XI  
AGREGADO MONETARIO M1 PROYECTADO



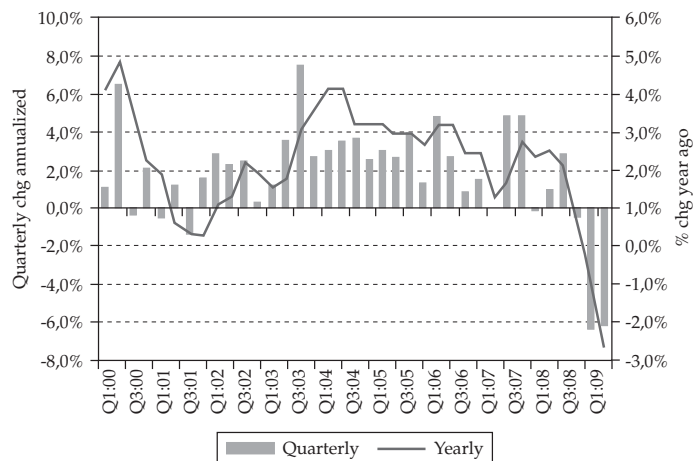
Fuente: Federal Reserve. Billions US Dollars. Not Seasonally Adjusted.

GRÁFICO XII  
AGREGADO MONETARIO M2



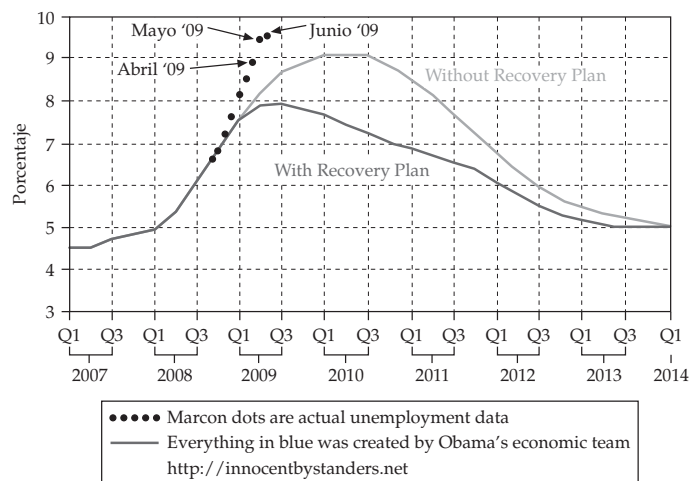
Fuente: St. Louis Federal Reserve. Billions US Dollars. Not Seasonally Adjusted.

GRÁFICO XIII  
EVOLUCIÓN DEL PBI REAL



Fuente: The job impact of the american recovery and reinvestment plan, January 2009.

GRÁFICO XIV  
EL DESEMPLEO Y LA EFICACIA DEL PLAN OBAMA



Fuente: The job impact of the american recovery and reinvestment plan, January 2009.





# LOS DESARROLLOS TEÓRICOS DE LA ESCUELA AUSTRIACA DE ECONOMÍA INSPIRADOS EN LA ESCUELA DE SALAMANCA

Validez en el estudio  
de problemas contemporáneos

CARLOS ARTURO GÓMEZ RESTREPO\*

*Resumen:* En este artículo se muestran los concurrentes desarrollos teóricos de la Escuela de Salamanca y de la Escuela Austriaca de Economía, que para efectos de su análisis se agrupan en tres teorías enmarcadas dentro de la concepción del libre mercado: La teoría del valor, la teoría del capital y del interés, y la teoría monetaria, y que permiten evidenciar los fallos del análisis económico de problemas actuales, realizado por la denominada «corriente principal», y desarrollados a partir de los supuestos de mercado en equilibrio, información simétrica, competencia perfecta, y racionalidad económica, entre otros.

*Palabras clave:* Escuela de Salamanca, Escuela Austriaca de Economía, libre mercado, teoría del capital y del interés, teoría del valor, teoría monetaria.

*Códigos JEL:* B11, B25, B53.

*Abstract:* This paper studies the theoretical contributions of both The School of Salamanca and The Austrian School regarding the theory of value, capital theory and monetary theory. This study permits to understand the failure of the economic analysis of the mainstream based on the equilibrium, symmetric information, and the narrow concepts of perfect competition and rationality, among others.

---

\* Profesor de las Universidades Nacional y Santo Tomás de Colombia. El autor realiza una pasantía bajo la dirección del Profesor Jesús Huerta de Soto en la Universidad Rey Juan Carlos, para optar al título de PhD. en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Dirección: Calle de la Pañería, n.º 12, Apto. 4 D. 28037. Teléfono: 913066052. E-Mail: cagomezr@unal.edu.co

*Key words:* School of Salamanca, Austrian School, free market, theory of capital and interest, value theory, monetary theory.

*JEL codes:* B11, B25, B53.

## I INTRODUCCIÓN

Las aportaciones de la Escuela de Salamanca al análisis de los problemas económicos, realizadas durante el denominado «siglo de oro español» son reconocidos por los principales representantes de la Escuela Austriaca de Economía, y se han constituido en la base teórica de sus investigaciones desde Carl Menger hasta los autores contemporáneos, demostrando la vigencia de sus ideas en el estudio de los problemas reales del mundo económico actual, caracterizado más por su volatilidad que por su equilibrio.

A partir de los trabajos realizados por los profesores Murray Rothbard (1995) y Jesús Huerta de Soto (2000) y (2004), sobre los estrechos vínculos entre las dos escuelas del pensamiento económico, este trabajo tiene como objetivo mostrar sus concurrentes desarrollos teóricos y evidenciar las insuficiencias del análisis económico de problemas actuales, desarrollado a partir de los supuestos de mercado en equilibrio, información simétrica, competencia perfecta, y racionalidad económica, entre otros.

Inicialmente se muestran las coincidencias teóricas entre los principales representantes de cada una de estas escuelas resaltando aquellas que permiten evidenciar, en la parte final, los supuestos implícitos del análisis económico de la corriente principal que invalidan su aplicación en la actualidad.

II  
LA ESCUELA DE SALAMANCA  
Y LA ESCUELA AUSTRIACA DE ECONOMÍA

Friedrich A. Hayek en su discurso «La pretensión del conocimiento», al recibir el Premio Nobel de Economía en 1974, cuando se refería al método matemático en economía, argumentó que el mismo Pareto, uno de sus propios fundadores, había aclarado que su propósito no era llegar a un cálculo numérico de precios, lo cual implicaría suponer de manera absurda que se pudieran recopilar todos los datos. Hayek reconoció que este análisis ya había sido realizado por los escolásticos españoles y citó dos autores de la Escuela de Salamanca: Luis de Molina, *De iustitia et iure*, (1596-1600), y de manera particular a Juan de Lugo, *Disputationum de iustitia et iure tomus secundus*, (1642):

En realidad, el punto principal había sido apreciado ya por esos notables precursores de la economía moderna, los escolásticos españoles del siglo XVI, quienes hicieron hincapié en que lo que ellos llamaban *pretium mathematicum*, el precio matemático, dependía de tantas circunstancias particulares que no podría ser conocido jamás por el hombre, sino sólo por Dios. A veces quisiera que nuestros economistas matemáticos hubiesen entendido esto a la perfección. Debo confesar que todavía dudo que su búsqueda de magnitudes medibles haya hecho alguna aportación importante a nuestro entendimiento teórico de los fenómenos económicos, por oposición a su valor como una descripción de situaciones particulares. Tampoco puedo aceptar la excusa de que esta rama de la investigación es todavía demasiado joven. Después de todo, Sir William Petty, el fundador de la econometría, ¡era más viejo que Sir Isaac Newton, su colega en la Real Sociedad Británica! (Hayek, 1974).

Hayek tuvo un conocimiento muy riguroso de la Escuela de Salamanca e inclusive dirigió una investigación sobre las contribuciones de la escolástica española en el ámbito de la economía, a una de sus alumnas más sobresalientes. (Grice-Hutchinson, 1952, 1978, 1993).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Citado por Huerta de Soto [2000].

Este es sólo un ejemplo del reconocimiento de uno de los principales representantes de la Escuela Austriaca de Economía a la Escuela de Salamanca. Sin embargo, son varias las contribuciones de los salmantinos que posteriormente se convirtieron en la base de desarrollos teóricos de los principales economistas austriacos. Para efectos de su análisis se agrupan en tres teorías enmarcadas dentro de la concepción del libre mercado: La teoría del valor, la teoría del capital y del interés, y la teoría monetaria.

### III EL LIBRE MERCADO

La Escuela de Salamanca al estudiar la naturaleza dinámica del mercado y la imposibilidad de existencia de un mercado en equilibrio presenta dos trabajos, el de Juan de Lugo en 1643, quien consideró las posibilidades de que alguien se hiciese con la información del mercado que es creada de manera dinámica y llegó a la conclusión que sólo Dios y no el hombre tiene la capacidad de entender; y el de Juan de Salas en 1617 que llegó a la conclusión que el precio de equilibrio depende de muchas circunstancias específicas que sólo Dios puede saber. (Huerta de Soto, 2000).

En su completo tratado sobre moneda extranjera, *de Cambiis* (1499), el gran Cayetano había realizado la más completa y calificada defensa del mercado de moneda extranjera. (Rothbard, 1995. 100).

Azpilcueta fue el primer pensador económico en declarar con claridad y audacia que la fijación de precios por parte del gobierno era imprudente y poco sensata. Cuando los bienes son abundantes, señaló que con sensatez, no hay necesidad de un control de precio máximo, y cuando los bienes son escasos, los controles hacen más daño que bien a la comunidad. (Rothbard, 1995. 105).

El concepto dinámico de competencia entendido como un concepto de rivalidad entre negociantes es desarrollado por Castillo de Bovadilla cuando introduce el concepto de competencia aseverando que la concurrencia o rivalidad entre compradores

aumentará los precios y por Luis de Molina quien explicó de manera clara, en 1585, el concepto dinámico de libre competencia empresarial, afirmando que los precios bajarán como resultado de la abundancia, emulación mutua y concurrencia de vendedores. (Huerta de Soto, 2000).

Molina, un economista liberal, arremetió contra la mayoría de los controles de precios gubernamentales, en particular, la imposición de precios máximos de los productos básicos agrícolas y atacó enérgicamente cualquier fijación de los tipos de cambio por parte del gobierno.

Molina también propuso que el valor de una moneda en términos de otra siempre está cambiando en respuesta a la oferta y la demanda, y por lo tanto es conveniente y justo que los tipos de cambio fluctúen en consecuencia, señalando que los tipos de cambio fijos crearía una escasez de dinero. (Rothbard, 1995. 114).

Juan de Mariana, en 1625, afirmó que las autoridades no conocen al pueblo, ni los eventos, al menos en términos de todas sus circunstancias de que dependen los sucesos. Ellos cometerán serios errores que afectarán al pueblo y éste despreciará a ese gobierno ciego. De esta manera consideró que toda intervención injustificada en el mercado constituye una violación a la ley natural. (Huerta de Soto, 2000).

Leonard Lessius tenía la intuición de que todos los mercados económicos están interrelacionados, y analizó y defendió a su vez, el funcionamiento del mercado de divisas, la especulación, y el valor del dinero y los precios. (Rothbard, 1995. 123).

Estas ideas en cuanto a la libertad de mercado, la competencia entre actores del mercado, la no intervención del Estado y la imposibilidad de que un gobierno tenga toda la información necesaria para realizar una planificación central, son elementos que caracterizan las aportaciones de la Escuela Austriaca de Economía.

Mises (1949) plantea que en un sistema gobernado por el mercado, este último impulsa las diferentes actividades de la gente por los caminos que permitan satisfacer las necesidades de los demás. Es un sistema donde no existe compulsión ni coerción. En este sistema el Estado no interfiere en su funcionamiento ni interviene las actividades que desarrollan las personas atendiendo las señales

del mercado. El Estado solo interviene para prevenir actuaciones que perjudiquen o perturben el funcionamiento del mercado.

Huerta de Soto (1992), plantea que la función empresarial por su propia naturaleza y definición, es siempre competitiva. Es decir, una vez que un actor descubre una oportunidad de ganancia, actúa para aprovecharla, entonces dicha oportunidad de ganancia desaparece, y ya no puede ser apreciada y aprovechada por otro. Agrega que es imposible una sociedad organizada vía comandos coercitivos en razón a que no es posible que incorporen toda la información necesaria para dar órdenes adecuadas.

En suma podemos concluir que, desde la óptica del proceso social, el socialismo es un error intelectual, pues no cabe concebir que el órgano director encargado de intervenir mediante mandatos pueda hacerse con la información que es necesaria para coordinar la sociedad, y ello por los siguientes motivos: primero, por razones de volumen (es imposible que el órgano de intervención asimile conscientemente el enorme volumen de información práctica diseminada en las mentes de los seres humanos); segundo, dado el carácter esencialmente intransferible al órgano central de la información que se necesita (por su naturaleza tácita no articulable); tercero, porque, además, no puede transmitirse la información que aún no se haya descubierto o creado por los actores y que surge como resultado del libre proceso de ejercicio de la función empresarial; y cuarto, porque el ejercicio de la coacción impide que el proceso empresarial descubra y cree la información necesaria para coordinar la sociedad. (Huerta de Soto, 1992. 99-100).

Esta clara defensa de la libertad de mercado propuesta por los escolásticos españoles, desarrollada de manera profunda por Mises (1949) y complementada en la actualidad por Huerta de Soto (1992), enmarca los trabajos de los autores de la Escuela Austriaca de Economía, y permite desarrollar las tres teorías propuestas.

#### IV LA TEORÍA DEL VALOR

La Escuela de Salamanca realizó importantes contribuciones sobre la formación de precios y la relación entre precios y costos, elementos estos consubstanciales en la teoría de valor que Carl Menger (1871), considerado el fundador de la Escuela Austriaca de Economía, desarrollaría siglos más tarde, y que orientaron los trabajos de otros autores de esta escuela.

La formación de precios para la Escuela de Salamanca es una estimación subjetiva del hombre que se refleja en el mercado y que tiene en cuenta la utilidad y la escasez del producto.

En su Comentario a la *Summa* de Santo Tomás, el Cardenal Cayetano (1468-1534) consideró que el precio justo es el precio común de mercado, el cual refleja la estimación de los compradores, y dicho precio fluctuará de acuerdo con las condiciones cambiantes de la demanda y la oferta. Siguiendo esta misma línea, Francisco de Vitoria (1485-1546) aceptó que el precio justo es el precio de mercado aunque agregó que si hubiera un precio fijado legalmente también sería considerado justo. (Rothbard, 1995).

En 1554 Diego de Covarrubias y Leyva afirmó que «El valor de un artículo no depende de su naturaleza objetiva sino de la estimación subjetiva del hombre, aún cuando esta estimación sea desatinada» y aclaró en 1604 que «En las Indias el trigo es más caro que en España porque los hombres lo valoran más aún cuando el carácter objetivo del trigo sea el mismo en ambos lugares». (Huerta de Soto, 2000).

En 1583 Francisco García reafirma esta última idea de que el valor y el precio son determinados por la utilidad, señalando que también lo determina su relativa abundancia o escasez. Una adición importante que Luis de Molina (1535-1601) hizo a sus antecesores fue señalar que los bienes suministrados al por menor en pequeñas cantidades se venden a un precio unitario más alto que en las ventas a granel. (Rothbard, 1995).

En la teoría de los precios, Leonard Lessius (1554-1623), también consideraba que el precio justo se determinaba por la estimación común del mercado. En 1605 planteó que un precio

fijado legalmente también podría ser un precio justo, pero a diferencia de muchos de sus compañeros escolásticos, para quienes el precio legal tenía precedencia, Lessius señaló varios casos en que el precio de mercado tendría que ser considerado sobre el precio legal.

Juan de Lugo (1583-1660), con su teoría del valor da una buena explicación de la utilidad subjetiva. Según el autor los precios de los bienes fluctúan «sobre su cantidad de utilidad con respecto a las necesidades humanas, y por tanto únicamente sobre cantidades estimadas; las joyas son mucho menos útiles que el maíz en las casas, y a pesar de ello su precio es mucho más alto». El maíz tiene mayor valor de uso que las joyas, pero es más barato en precio. Además de introducir una explicación de la utilidad marginal del valor, concluye que la estimación subjetiva o valoración diferente del valor de uso objetivo, a su vez, está afectado por la escasez relativa de la oferta. (Rothbard, 1995. 127).

Las aportaciones de la teoría del valor de la Escuela de Salamanca son bastante coincidentes con la teoría de valor austriaca. El valor de un bien no depende de cuestiones intrínsecas o necesarias para su producción sino de las estimaciones subjetivas de los consumidores. El valor de las mercancías está determinado por la utilidad que le genere al consumidor y por la abundancia o escasez del producto.

En cuanto a la relación entre precios y costes, según la Escuela de Salamanca, se parte del precio fijado por el mercado, de acuerdo con el criterio subjetivo del consumidor que percibe una utilidad en el consumo de un bien y de acuerdo con la abundancia o escasez del producto, para llegar a establecer el coste de los bienes necesarios para producirlo.

Una importante contribución a la teoría de la utilidad fue realizada por Luis Saravia de la Calle, en 1554, quien criticó de manera contundente todas las teorías del coste de producción, insistiendo que la utilidad y la demanda en el mercado interactúan con la escasez de la oferta, determinando el precio común del mercado y por tanto el precio justo.

Saravia de la Calle estableció la relación entre precios y costes en el mercado, argumentando que son los precios los que determinan los costes y no al revés. Siglos después Menger considerará



que un error de la teoría objetiva del valor es, precisamente, considerar que los costes de la producción determinan el precio de un bien. (Huerta de Soto, 2000).

Uno de las mayores aportaciones de Menger (1871, 47-61), fue su teoría de los bienes económicos de distinto orden. En ella, define como útiles aquellas cosas que entran en una relación causal con la satisfacción de necesidades humanas y las considera «bienes» si además, se tiene el poder de emplearlas para ello.

Denomina «bienes de primer orden» a aquellos que satisfacen las necesidades humanas de manera inmediata. A los que satisfacen las necesidades humanas, de manera mediata o que sirven en la producción de bienes de primer orden, los denominó «bienes de segundo orden»; a aquellos que sirven para la producción de bienes de segundo orden, los llamó «bienes de tercer orden» y así sucesivamente. En términos generales, los agrupa en bienes de primer orden y bienes de orden superior. Cuando además de necesitar bienes de orden superior para la obtención de bienes de primer orden, es necesario tener otro tipo de bienes, a estos últimos los llamó «bienes complementarios».

En esta misma línea Mises acepta la agrupación realizada por Menger:

Los bienes que, directamente, por sí solos sirven para satisfacer necesidades humanas —de tal suerte que su utilización no precisa del concurso de otros factores— se denominan bienes de consumo o bienes de primer orden. En cambio, aquellos medios que sólo indirectamente permiten satisfacer necesidades, complementando su acción con el concurso de otros, se denominan bienes de producción, factores de producción o bienes de orden más remoto o elevado. (Mises, 1949. 113).

Al desarrollar su teoría del valor, Menger (1871, 102), se basa en los conceptos de necesidad y temporalidad. Según él, cuando la necesidad de un bien dentro de un espacio temporal en que se realiza la previsión humana, es mayor que la cantidad disponible de ese mismo bien dentro de ese espacio temporal, los hombres se esfuerzan al máximo por satisfacer de la mejor manera posible sus necesidades. De ese esfuerzo surge el impulso

hacia la actividad económica. Del conocimiento de la anterior relación surge el concepto fundamental de valor de los bienes en la economía. El valor no es de ninguna manera algo inherente a los bienes, sino una percepción individual sobre sus propias necesidades y la manera en que un determinado bien puede satisfacerlas en el tiempo.

Menger (1871, 134-135), plantea que el principal error de la economía ha sido el considerar que el valor de un bien depende del valor de los bienes necesarios para su producción. Por el contrario, del valor que tenga un bien de primer orden para el individuo, al satisfacer sus necesidades actuales, depende el valor que tengan los bienes de orden superior necesarios para obtenerlo.

Además, Menger introduce el tiempo en el análisis, al considerar que no existe ningún nexo entre el valor actual de un bien de primer orden y el valor actual de los bienes de orden superior. El valor de estos últimos dependerá del valor en el tiempo que alcance el bien de primer orden que se produzca con ellos. Ese tiempo será el necesario para culminar el proceso productivo.

Apoyado en las teorías de Carl Menger, su alumno Eugen Böhm-Bawerk, plantea la teoría del interés, la cual según el propio autor, no es posible desarrollar sin antes haber construido un marco teórico sobre el capital. Esta teoría también recibió una gran influencia de varios pensadores de la Escuela de Salamanca.

## V

### LA TEORÍA DEL CAPITAL Y DEL INTERÉS

Una de las discusiones más interesantes de la escolástica fue la relativa al cobro de intereses. Abordada desde las perspectivas ética, moral, religiosa, legal, política y económica, las distintas posiciones, algunas totalmente opuestas, fueron sentando las bases para el desarrollo de una de las teorías más importantes de la edad moderna: La teoría del capital y del interés.

Böhm-Bawerk (1884), asegura que es prudente mantener separados dos problemas fundamentales: el primero es el problema teórico del interés y el segundo es el problema político-social que

el fenómeno lleva aparejado. El primero, gira en torno a un punto: saber por qué existe el interés del capital, mientras que el segundo, se pregunta si el interés del capital debe o no existir, si este fenómeno es justo, equitativo, útil y bueno y si, debe ser mantenido, modificado o abolido.

Además, diferencia claramente entre el interés bruto y el interés neto. El primero, incluye además del verdadero interés, una indemnización parcial por la sustancia del capital invertido y por toda la serie de gastos hechos para fines de reparación y prima de riesgo. El interés neto, constituye la verdadera renta del capital, es decir, la que queda después de deducir del interés bruto aquellos elementos heterogéneos. Este último, es el que debe ser explicado por la teoría del interés.

También establece una clara distinción entre el interés contractual, que corresponde al interés de un capital prestado y el interés originario. Este último, es el objeto de estudio del fenómeno del interés y corresponde a la utilidad del capital que se presenta por el hecho de que generalmente, los productos creados con ayuda del capital, encierran un valor superior al coste de los bienes invertidos en la producción.

El análisis desarrollado por Böhm-Bawerk, no ha sido influenciado sólo por las teorías del valor y del dinero de su maestro Carl Menger, sino por la Escuela de Salamanca, al menos en dos aspectos: la legalidad de la acumulación del capital y la discusión sobre la validez del cobro de intereses.

En cuanto a la acumulación de capital, el Cardenal Cayetano no sólo había criticado la posición asumida por Santo Tomás de Aquino, quien denunció como pecado de avaricia la acumulación de riqueza más allá de los niveles necesarios para evitar el sufrimiento, sino que argumentó que era legítimo que personas muy capaces ascendieran en la escala social de acuerdo con sus logros. De esta manera Cayetano respaldó el comercio y el beneficio económico, que tantos contradictores había tenido (Rothbard, 1995).

Frente al tema del cobro de intereses sobre préstamos o usura, una valiosa aportación de Cayetano, fue su reivindicación del *lucro cesante*. De manera contraria a su maestro Santo Tomás de Aquino, reivindica el lucro cesante sobre los préstamos a los empresarios.

Juan de Medina (1490-1546) planteó con claridad que el cobro de intereses sobre préstamos es legítimo si es la compensación al prestamista por el riesgo de no pago.

Leonardo Lessius efectuó una fuerte defensa del contrato de garantía de inversión, y de alguna manera aceptó las altas tasas de retorno sobre el capital. Él también removió todas las restricciones restantes sobre el *lucrum cessans*. Además, justificó la posibilidad de invertir dinero no sólo para los hombres de negocios o inversionistas, sino para cualquier persona con fondos líquidos, incluyendo prestamistas profesionales de dinero. También destacó la importancia de la capacidad empresarial en la determinación de la renta (Rothbard, 1995).

En desarrollo del estudio del problema teórico del interés, Böhm-Bawerk, investiga la tasa neta originaria de interés o si quiere llamar tasa de beneficio del empresario. Las aportaciones de la Escuela de Salamanca a esta teoría positiva del interés, se pueden agrupar en dos perspectivas: La preferencia inter-temporal y las expectativas.

Bajo la influencia de su descubridor, San Bernardino de Siena, Martín de Azpilcueta Navarrus (1493-1586), realiza en 1556 una de sus más importantes contribuciones. Retoma el concepto de preferencia temporal, expresando con mucho énfasis que los bienes presentes, tales como el dinero, son naturalmente más valorados en el mercado que los bienes futuros. Los bienes presentes aseguran dinero en el futuro (Rothbard, 1995).

A pesar de lo novedoso de su propuesta, Azpilcueta no logró llegar la conclusión de que si un bien futuro es, naturalmente, menos valioso en el mercado que un bien presente, debería conducir a la justificación de la usura, como la percepción de interés no en función del tiempo sino por el intercambio de bienes presentes (dinero) por una promesa de dinero en el futuro (un pagaré).

El Cardenal Cayetano, estudiando el tema del dinero planteó que su valor no sólo depende de las condiciones *existentes* de demanda y oferta, sino también de las *expectativas* actuales sobre la futura situación del mercado. Las expectativas de las guerras y las hambrunas, y de los cambios futuros en el suministro de dinero, afectarán a su valor actual. Por lo tanto, el cardenal

Cayetano, puede ser considerado uno de los pioneros de la teoría de las expectativas en la economía (Rothbard, 1995).

En el tema de las actividades mercantiles, el Cardenal de Lugo incluye en el coste de oportunidad los gastos mercantiles. Considera que un negociante solo continuará ofreciendo sus productos si el precio cubre sus gastos y la tasa de beneficio que él pueda ganar en otras actividades. (Rothbard, 1995, 127).

Böhm-Bawek (1884) retoma los argumentos de los escolásticos en torno a la preferencia inter-temporal de los individuos y sus expectativas, para desarrollar su teoría sobre la tasa originaria de interés. Partiendo del análisis de la obra de Menger, plantea el problema de la siguiente manera:

Un capital no es otra cosa que la suma de los bienes «complementarios» de orden superior. Ahora bien, si esta suma de bienes deriva su valor del valor de su producto previsible, ¿cómo se explica que no alcance nunca por entero el límite de este valor, sino que quede siempre rezagado a una cierta distancia de él? O si el valor previsible del producto es fuente y medida del valor de sus medios de producción, ¿por qué los bienes que forman el capital no se valoran tan altos como sus productos? (Böhm-Bawerk, 1884, 239)

Carl Menger retoma los conceptos de expectativas y de intertemporalidad y según Böhm-Bawerk, responde a esta pregunta de manera ingeniosa diciendo que la transformación de los medios productivos en productos, exige siempre un lapso de tiempo unas veces largo y otras veces corto. Durante este lapso de tiempo es necesario disponer de los bienes productivos no sólo un determinado momento sino que el productor debe retenerlos a su disposición y vincularlos al proceso de producción durante todo el tiempo que dure.

La transformación de los bienes de orden superior en bienes de un orden inferior sigue el mismo ritmo temporal que los restantes procesos de transformación. Así pues los periodos de tiempo respecto de los cuales disponemos de bienes de orden inferior a través de nuestra posesión de bienes de órdenes superiores se hallan tanto más distantes cuanto más elevado es el orden de estos últimos bienes (Menger, 1871, 137).

La teoría del valor junto a los criterios de preferencia intertemporal y expectativas, desarrollados por la Escuela de Salamanca y retomados y expuestos de manera brillante por Carl Menger, se pueden resumir en los siguientes elementos de importancia en el pensamiento sobre la tasa de interés de Eugen Böhm-Bawerk, y los posteriores desarrollos teóricos de la Escuela Austriaca:

1. La definición de bienes de distinto orden, cuya clasificación depende del momento en que intervienen en el proceso productivo, hasta la terminación de un bien de primer orden que satisfaga las necesidades humanas.
2. El planteamiento de que el valor de los bienes de orden superior necesarios para obtener un bien primario dependen del valor que tenga ese bien de primer orden para el individuo al satisfacer sus necesidades actuales.
3. La introducción del tiempo en el análisis al considerar que no existe ningún nexo entre el valor actual de un bien de primer orden y el valor actual de los bienes de orden superior. El valor de estos últimos dependerá del valor en el tiempo que alcance el bien de primer orden que se produzca con ellos. Ese tiempo será el necesario para culminar el proceso productivo.
4. Finalmente, el introducir en el análisis el grado de vendibilidad<sup>2</sup> de las mercancías, entendido éste como la facilidad con que se vendan en el mercado a precios económicos. Esa facilidad está representada en el tiempo, largo o corto, que el individuo deba esperar para venderlas.

El hecho de introducir la variable tiempo y de reconocer la incertidumbre sobre el precio futuro del bien a producirse y su grado de vendibilidad, reconoce implícitamente que el productor toma sus decisiones a partir de sus propias expectativas futuras, las cuales se forman por el conocimiento individual que va adquiriendo sobre las condiciones del mercado y las oportunidades de obtener beneficios.

---

<sup>2</sup> Puede verse Menger [1892]. Sobre este tema se volverá más adelante al desarrollar el tema de «Teoría Monetaria».

Böhm-Bawerk, posteriormente presenta su propia teoría sobre el interés del capital, en la segunda parte de su obra titulada «Teoría Positiva del Capital» (1889),<sup>3</sup> planteándose el problema del interés con la siguiente pregunta:

¿De dónde y por qué obtiene el capitalista ese flujo interminable de bienes, sin esfuerzo alguno de su parte? Estas palabras encierran el problema teórico del interés. Problema que podemos dar por resuelto cuando logremos explicar el hecho de la percepción de intereses íntegramente y con todas sus características esenciales. Íntegramente, tanto en lo referente a su extensión como en lo tocante a su profundidad; en cuanto a su extensión, es decir, explicando todas las formas y variedades de la percepción de intereses; y en cuanto a su profundidad, haciendo que esta explicación llegue a los últimos límites de una investigación económica, sin que en ella quede laguna alguna; o, dicho en otros términos, remontándonos en la explicación a aquellos hechos últimos, simples y reconocidos por todos, en que una investigación de tipo económico debe desembocar, los hechos en que se basa la economía política sin necesidad de ulteriores explicaciones como tal ciencia, pues de llevar la investigación más allá entraría ya en los ámbitos de otras ciencias colindantes, principalmente la psicología y las ciencias naturales (Böhm-Bawerk, 1884, 27-28).

El desarrollo teórico del origen del interés de Böhm-Bawerk plantea dos ideas principales: la diferenciación entre bienes presentes y bienes futuros; y la longitud del proceso productivo.

En cuanto a la primera, sustenta la idea de que los bienes presentes tienen más valor que los bienes futuros, por tres razones que se detallan a continuación. En su segunda idea, parte de clasificar la tierra y la mano de obra como factores productivos originarios o primarios, en tanto que considera el capital como un factor producido o intermedio, cuyo objetivo es permitir la adopción de métodos de producción «indirectos», los cuales son más productivos pero demandan más tiempo. Este alargamiento

---

<sup>3</sup> En el año 1921 se publica la tercera parte de «Capital e Interés» titulada *Further Essays on Capital and Interest*.

del proceso productivo aumenta el producto final, a una tasa que disminuye con el alargamiento del periodo, debido a la ley de rendimientos decrecientes.

Böhm-Bawerk, plantea que los bienes presentes son, por regla general, más valorados que los bienes futuros, de igual calidad y cantidad, debido a tres causas.

La primera causa, es la diferencia entre la relación de oferta y demanda, que existe en un punto del tiempo y esa misma relación en otro punto del mismo. Es sabido, que los bienes presentes derivan su valor de la relación entre oferta y demanda en el presente y que los bienes futuros derivan su valor de la misma relación en el futuro.

La segunda causa, es la subestimación del futuro: un fenómeno de la experiencia humana. Nosotros sistemáticamente subvaluamos nuestros deseos futuros y también los medios que sirven para satisfacerlos. Esto lo atribuye Böhm-Bawerk a una limitación de la voluntad, una deficiencia de la imaginación y a la brevedad e incertidumbre de la vida.<sup>4</sup>

La tercera es una causa principal, que ejerce su influencia en la misma dirección. Como regla general, las actuales mercancías son, por razones tecnológicas, medios preferibles para la satisfacción de deseos y por esa razón, ellos son una garantía de una utilidad marginal más alta que las mercancías futuras. En este punto destaca que la experiencia humana demuestra que por el tiempo consumido, los métodos indirectos de producción son más productivos. Dadas cantidades iguales de medios de producción, el mayor tiempo consumido en un proceso productivo, genera un aumento en los productos finales.

A pesar de las críticas a su teoría, Böhm-Bawerk, se mantuvo firme en su apreciación que esta tercera causa del interés constituye un argumento independiente a favor de la existencia de una tasa positiva de interés. La tercera causa de la diferencia entre el valor de los bienes presentes y los bienes futuros, calificada

---

<sup>4</sup> Esta segunda causa fue criticada por diversos autores incluyendo los de la misma Escuela Austriaca, lo que demuestra el rigor académico de sus aportaciones. Puede consultarse sobre este tema: Wieser, F. [1889], Blaug, M. [1962. 546-547], Schumpeter, J. [1954. 84-85] y Schumpeter, J. [1954. 386].



por Böhm-Bawerk como principal, nos lleva a la segunda idea principal: la longitud del proceso productivo.

El hombre utiliza las fuerzas productivas de dos maneras: la primera, combinando las fuerzas económicas productivas con otras o con las actividades de fuerzas libres de la naturaleza, de tal manera, que el consumo deseado sea un resultado inmediato de la combinación. Por ejemplo, se pueden recolectar los crustáceos lanzados hacia la orilla por las mareas. La segunda, es utilizar un procedimiento indirecto, produciendo primero otro bien a partir de esos elementos y posteriormente, con su ayuda, producir los bienes deseados. Por ejemplo, puede construirse un barco y algunas redes, y entonces, con la ayuda de estos instrumentos, salir a pescar.

El método directo puede ser menos capitalista o no capitalista. Mientras que el método indirecto de producción es típico de la producción capitalista. Los productos intermedios que permiten la obtención de resultados a través de métodos indirectos de producción, representan el capital social.

Una de las desventajas de los métodos indirectos de producción es que, a pesar de ser productivos, requieren un sacrificio de tiempo. Según Böhm-Bawerk, la ciencia económica ha reconocido dos hechos: El primero, es que la longitud de los métodos indirectos de producción determina los incrementos en la cantidad de productos, y el segundo, es que el incremento comienza a disminuir en un cierto punto.

Para Böhm-Bawerk, debido a que un producto elaborado hoy, puede ser el resultado de procesos de producción iniciados hace siglos, es más importante y correcto, utilizar el promedio de tiempo del intervalo ocurrido entre el gasto de fuerzas productivas originarias y la terminación del proceso productivo del último bien de primer orden.

El anterior análisis le sirve de base a Böhm-Bawerk (1889, 312), para plantear que la sociedad necesita contar con medios de subsistencia, para sus miembros, mientras dure el periodo de producción. Este punto se constituyó en uno de los argumentos más profundos contra la teoría marxista de la plusvalía.

La teoría de Böhm-Bawerk, ha sido un punto álgido de discusión entre autores de diferentes escuelas de pensamiento. Aún

entre los autores pertenecientes a la Escuela Austriaca existen diferencias conceptuales, pero a la larga, la teoría desarrollada por Böhm-Bawerk, es la base de las contribuciones teóricas sobre el capital y la tasa de interés, de autores de esta Escuela como Wieser, Mises y Hayek.

A Friedrich von Wieser (1851-1926), discípulo directo de Carl Menger y cuñado de Böhm-Bawerk, se le reconoce haber desarrollado la tesis Mengeriana del valor, acuñando el término «Grenznutzen», utilidad marginal.<sup>5</sup> La aportación más significativa de Wieser (1989), a la teoría sobre el interés, es sin lugar a dudas su teoría de la imputación.

A partir de la definición de Menger, de bienes de primer orden y bienes de orden superior, que realizó a partir de la Escuela de Salamanca, Wieser plantea que los factores empleados en la producción de un bien particular, se combinan en proporciones fijas en cada industria y en proporciones distintas de una industria a otra. Esta es una de las primeras soluciones no matemáticas al problema de fijación de precios de los factores de producción.<sup>6</sup>

Teniendo en cuenta, que los precios de los factores (bienes de orden superior) dependen del precio de los bienes de primer orden,<sup>7</sup> si se tiene el precio de los productos finales para varias industrias, dos por ejemplo, y teniendo dos clases de bienes de orden superior que son utilizados para producir los dos bienes de orden primario, se pueden determinar los precios de estos factores, a partir de sus correspondientes coeficientes fijos de consumo. De acuerdo con la teoría de la imputación, se puede «imputar» un precio a cada uno de los factores de producción y determinar de esta forma la asignación de factores entre las dos diferentes industrias.

Esta teoría fue aceptada por la Escuela Austriaca, pero se fueron introduciendo algunos cambios, sin llegar a aceptar la ley

---

<sup>5</sup> Puede consultarse: Schumpeter, J. [1954].

<sup>6</sup> Véase Blaug [1962. 465].

<sup>7</sup> Debe recordarse que de acuerdo con la teoría de Menger, el precio de los bienes de primer orden está determinado por la percepción individual de la manera como el bien satisface las necesidades. A partir de este precio se establece el precio de los bienes de orden superior necesarios para su producción.

de proporciones variables de Marshall y Walras. Böhm-Bawerk, por ejemplo, llega a trabajar en su teoría aceptando la sustituibilidad parcial entre factores.

Por su parte, Hayek (1931), estudia las condiciones de equilibrio entre la producción de bienes de consumo y la producción de bienes de capital. Existen por lo menos tres explicaciones para entender el impacto de los precios sobre la producción de bienes. En primer lugar, quienes aseguran que la principal causa de las variaciones en la producción es el cambio en la disposición de los individuos a incrementar sus esfuerzos. En segundo lugar que explica las variaciones en la producción por los cambios en las cantidades utilizadas de factores de producción y finalmente, quienes como él, consideran que lo importante, no son los cambios en los métodos de producción originados por el progreso técnico, sino el incremento de la producción, que se logra por la transición hacia métodos de producción más capitalistas.

Para Hayek, producción es cualquier proceso necesario para llevar los bienes hasta el consumidor. Los medios originales de producción se refieren a la tierra y al trabajo. Los factores de producción incluyen los medios originales de producción y el capital. Los bienes de producción se refieren a todos los bienes que no son de consumo. Los bienes de producción que no son medios originales, pero que se ubican entre estos y los bienes de consumo, los denomina productos intermedios.

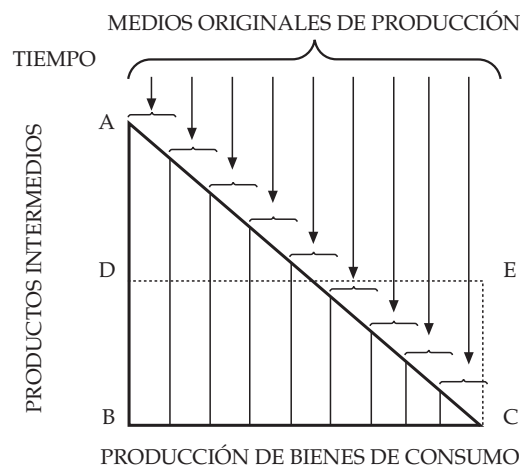
Inicialmente Hayek utiliza la noción de «periodo medio de producción» desarrollada por Böhm-Bawerk, que luego sustituye por «estructura de la producción».<sup>8</sup>

Lo que es del mayor interés para nosotros es que cualquier cambio de esa naturaleza de un método de producción de una producción dada a un método que requiere más o menos tiempo conlleva cambios claros en la organización de la producción o, como denominaré a este aspecto concreto de la organización para distinguirlo de otros aspectos más familiares, cambios en la *estructura de la producción* (Hayek, 1931, 49).

---

<sup>8</sup> Véase la introducción al libro de F.A. Hayek: «Contra Keynes y Cambridge» [1995], realizada por Bruce Caldwell.

Para estudiar los cambios en la estructura de producción, recurre a una representación esquemática.<sup>9</sup>



En este gráfico, la hipotenusa representa las aplicaciones sucesivas de los medios originales de producción (tierra y trabajo) necesarios para obtener los bienes de consumo en cada momento del tiempo. El valor de estos medios se representa por la proyección horizontal de la hipotenusa. En el eje vertical, se miden los periodos de tiempo. La inclinación de la hipotenusa que representa los medios originales de producción, significa que estos medios son gastados continuamente durante todo el proceso productivo. Finalmente, en el eje vertical, también se representa la producción corriente de bienes de consumo y el valor total de productos intermedios necesarios en cada momento para garantizar una producción continua de bienes de consumo.

Los triángulos diseñados por Hayek, están basados en las concepciones de Menger y de Böhm-Bawerk: la inversión se realiza disminuyendo el consumo tanto en términos reales como monetarios. La inversión es el compromiso de recursos en un proceso

<sup>9</sup> Los diagramas utilizados fueron originalmente un intento por mejorar la presentación realizada sobre el tema en su artículo «The "Paradox" of Saving», *Economica*, vol. 11, mayo de 1931, pp. 125-169.

productivo que lleva tiempo y que permitirá en el futuro un mayor nivel de consumo.

Hayek (1931) analiza el problema de cómo se da la transición de métodos de producción menos capitalistas a métodos de producción más capitalistas<sup>10</sup> y las condiciones que se necesitan para lograr un nuevo equilibrio.

Con respecto al primer punto, que es el que nos ocupa, plantea que esta transición se da si la demanda total de bienes de producción expresada en dinero aumenta o disminuye respecto de la demanda de bienes de consumo. Esto puede suceder de dos maneras: por un cambio en el ahorro voluntario o por un cambio en la cantidad de dinero que altere los fondos de que disponen los empresarios para adquirir bienes de producción, temas que nos conducen al siguiente punto, la teoría monetaria.

La explicación del profesor Huerta de Soto, sobre el problema del capital y el interés permite recoger las ideas expuestas, y su relación con la teoría monetaria:

La teoría del capital y del interés se ve, así mismo, profundamente afectada por la concepción subjetivista que considera bien capital a todas y cada una de las etapas intermedias, subjetivamente consideradas como tales por el actor, dentro del contexto de la acción concreta en que se ve inmerso, y cuya experiencia de culminación genera precisamente la idea del transcurso del tiempo. El capital aparece como una categoría mental del cálculo económico o estimación subjetiva por parte del actor del valor a precios monetarios de mercado de cada una de dichas etapas. Esta concepción aclara, además, el carácter protagonista de la preferencia temporal a la hora de determinar el interés, así como la inexistencia de relación causal alguna entre el interés y la productividad del capital. La creencia de esta relación se basa en tres errores distintos pero íntimamente relacionados entre sí: el análisis exclusivo de un estado de equilibrio con ajuste perfecto, la consideración de la producción como un «proceso» instantáneo que no

---

<sup>10</sup> Esta argumentación también puede encontrarse en Hayek [1931a] «The "Paradox" of Saving», *Economica*, Vol. 11, mayo de 1931, pp. 125-169.

conlleva tiempo, y la creencia de que el capital es un mítico «fondo» de existencia real separado de la mente humana y que se reproduce solo (Huerta de Soto, 1992, 35).

## VI LA TEORÍA MONETARIA

Hayek (1931), basándose en la teoría del capital de Böhm-Bawerk y en el análisis de los ciclos de Mises, plantea que la intervención monetaria produce una descoordinación intertemporal generalizada en las decisiones de los agentes económicos: inversores y consumidores. Esta descoordinación lleva a una fase de recesión económica que permite la reacomodación de una nueva estructura productiva, de acuerdo con los deseos de los agentes que participan en el mercado, acabando con la expansión crediticia y el incremento artificial del consumo.

Este planteamiento de la Escuela Austriaca, influenciado por la Escuela de Salamanca, como se verá a continuación, tiene tal vigencia, que en la actualidad es centro de debates y explicación obligada de la actual crisis económica.

Cayetano hizo un gran avance en la teoría monetaria, de hecho, en la teoría económica en general. Señaló que el valor del dinero no sólo depende de las condiciones *existentes* de demanda y oferta, sino también de las *expectativas* actuales sobre la futura situación del mercado (Rothbard, 1995, 100-101).

De Soto en 1553 contribuyó, quizás con la primera explicación convincente sobre los movimientos de divisas y los tipos de cambio en el mercado de monedas extranjeras - lo que más tarde sería llamada «teoría de la paridad del poder adquisitivo de los tipos de cambio». Explicó que la mayor cantidad de dinero en un lugar hace que el dinero fluya hacia el exterior, y reduce la relación del tipo de cambio con otras monedas. En otras palabras, un aumento de la oferta a lo largo de la curva determina una caída de la demanda de dinero, así que el valor de cada unidad o moneda disminuye (Rothbard, 1995, 104).

Basándose en ideas del Cardenal Cayetano, Azpilcueta realizó por primera vez una clara explicación de la «teoría cuantitativa

del dinero». Demostró que la moneda no es una medida fija de valor de otros bienes. Identificó el valor de la moneda como su poder de compra en términos de otros bienes. Corrigió a los teóricos cuantitativos, que afirmaban que el poder adquisitivo del dinero dependía exclusivamente de la cantidad o de la oferta de dinero, aplicando el análisis de demanda y oferta al tema monetario. También desarrolló su teoría de la paridad de poder de compra de las tasas de cambio y contradijo a De Soto y su posición estatista que había pedido a prohibir las transacciones en moneda extranjera por considerarlas usura (Rothbard, 1995).

Diego de Covarrubias y Leyva, también realizó una importante contribución a la teoría monetaria mediante su estudio de la evolución histórica del decrecimiento del poder de compra del *maravedí* y previó muchas de las conclusiones teóricas de posteriores estudiosos sobre la teoría cuantitativa del dinero (Huerta de Soto, 2000).

Mercado aplicó el análisis marginal al estudio de la utilidad del dinero. Señaló que el poder adquisitivo es más alto donde el dinero es más escaso y por lo tanto muy «apreciado». En teoría monetaria, García continuó y desarrolló la línea de Azpilcueta-Covarrubias-Mercado, y llegó a comprender de manera incipiente la utilidad marginal decreciente del dinero. Propuso que el valor del dinero en el mercado está determinado por la oferta de dinero disponible, la intensidad de la demanda de dinero, y la seguridad del dinero en sí mismo (Rothbard, 1995).

Otra aportación de la Escuela de Salamanca a la teoría monetaria que fue muy importante se realizó a través del análisis sobre la inflación realizado por Juan de Mariana, en 1605, quien demostró que la devaluación es un significativo impuesto oculto sobre la propiedad privada de la gente, y que, según su teoría política, ningún rey tiene el derecho de imponer impuestos sin el consentimiento del pueblo. Criticó las políticas de las autoridades de su época de reducir deliberadamente el valor de las monedas de cobre, lo cual producía un incremento en los precios y la generalizada desorganización de la economía real, criticando de paso la política de colocarle techo a los precios para controlar la inflación, lo cual además de no producir resultados era muy nocivo para los procesos productivos (Huerta de Soto, 2000).

Lessius también realizó un sofisticado análisis de la moneda, demostrando que el valor de la moneda depende de su oferta y demanda (Rothbard, 1995. 124).

En su teoría de la moneda, el Cardenal De Lugo planteó que el valor del poder de compra de la moneda está determinado por la calidad del metal contenido en las monedas, y por su oferta y demanda. De Lugo también planteó la idea de que las monedas se mueven del área donde su valor es más bajo al área donde su valor es más alto (Rothbard, 1995, 127).

Existen otras ideas de la escuela de Salamanca, que hoy han cobrado bastante vigencia, frente a las crisis económicas.

La primera, de Luis Saravia de la Calle quien criticó el uso en beneficio propio del dinero recibido en depósitos a la vista por parte de los banqueros a través de la concesión de préstamos a terceros, y Martín de Azpilcueta y Tomás de Mercado quienes implícitamente, en su análisis de la actividad bancaria, demandan una reserva bancaria del cien por ciento. El segundo, Luis de Molina, en 1597, quien afirmó que el volumen total de transacciones monetarias realizadas en un mercado no podría ser pagado con la cantidad de dinero que está en las manos si no fuera por la capacidad de los bancos de generar dinero con los depósitos y la emisión de cheques contra esos depósitos por parte de los depositantes. Por tanto, como resultado de la actividad financiera de los bancos una nueva cantidad de dinero es creada de la nada en forma de depósitos y ese dinero se utiliza en las transacciones (Huerta de Soto, 2000).

Estas aportaciones de la escuela de Salamanca han sido tomados por los autores de la Escuela Austriaca de Economía y en la actualidad son la base de la propuesta que ha venido realizando el profesor Jesús Huerta de Soto (1998) y que se presentará a continuación.

Cuando Menger (1892) presenta su estudio sobre el origen del dinero, analiza dos aspectos que son importantes en el pensamiento de Böhm-Bawerk sobre la tasa de interés: El primero es la mayor o menor vendibilidad<sup>11</sup> de las mercancías, es decir, el

---

<sup>11</sup> El término *saleableness* aparece en las traducciones como «liquidez de las mercancías».



grado de facilidad con esas mercancías se vendan en el mercado, a los precios actuales, incrementados o disminuidos en una pequeña porción que representa la ganancia del comerciante. El segundo es el intervalo de tiempo que se necesita para poder vender una mercancía en el mercado, a precios económicamente aceptables. Este factor, de acuerdo con Menger, es importante al estudiar el fenómeno de la vendibilidad de los bienes.

Ludwig von Mises (1881-1973), aplica la concepción dinámica del mercado a tres áreas: la teoría del dinero, la teoría del crédito y la de los ciclos económicos.<sup>12</sup>

Mises, aplica la teoría de la utilidad marginal al dinero, evitando el razonamiento circular mediante la utilización de su teorema regresivo del dinero. Según este teorema, la demanda de dinero no está determinada por el poder adquisitivo actual, sino por el conocimiento que desarrolla el actor a partir de sus experiencias pasadas.

Aplicando hacia atrás la teoría sobre el surgimiento del dinero de Menger, explica que la demanda de dinero está determinada por el conocimiento que se formó el actor basándose en la experiencia sobre el poder adquisitivo que el dinero tuvo ayer. A su vez, el poder adquisitivo de ayer está determinado por una demanda de dinero que se formó sobre la base del conocimiento que se tenía sobre su poder adquisitivo anteayer, y así sucesivamente hasta el momento en que una mercancía empezó a tener demanda como medio de intercambio.

Basándose en las teorías del capital y del interés de Böhm-Bawerk, Mises (1924),<sup>13</sup> desarrolla su teoría de los ciclos económicos. La creación expansiva de créditos y depósitos sin respaldo de ahorro efectivo, genera un crecimiento cíclico descontrolado de la oferta monetaria. Además produce créditos a unas tasas de interés reducidas artificialmente, dando lugar a un alargamiento

---

<sup>12</sup> En este sentido puede verse Huerta de Soto [2000].

<sup>13</sup> Esta obra con título original *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*, se publicó en 1912 y fue reseñada por J.M. Keynes, «Review of Mises's Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel» en *Economic Journal*, vol. 14 [1914]. La segunda edición aparece en 1924, con algunas modificaciones, según el propio autor, sobre la teoría del interés y de las crisis económicas.

artificial e insostenible de los procesos productivos, que tenderían a hacerse excesivamente intensivos en capital.

La ampliación del proceso inflacionario producido por la expansión crediticia, se revertirá, dando lugar a una crisis económica, evidenciando los errores inducidos por la inversión, surgiendo el desempleo y llevando a la necesidad de reasignar todos los recursos asignados erróneamente.

Este punto estudiado por Mises (1924), basado en la concepción teórica del fenómeno del interés como esencia del sistema de producción capitalista de Böhm-Bawerk, es retomado por Hayek,<sup>14</sup> para desarrollar sus propias teorías, las cuales posteriormente, se constituirán en la base de la argumentación contra la Escuela de Cambridge y de todas las discusiones sostenidas con sus miembros, especialmente, Keynes, Sraffa y Kaldor.

Si bien es cierto que Böhm-Bawerk no se ocupó del problema monetario del interés, Mises y Hayek, si lo hicieron: el fondo de subsistencia, se acumula a partir del esfuerzo humano y la creación de medios fiduciarios no puede reemplazar este esfuerzo. Quienes demandan crédito necesitan bienes de capital y no dinero; y esos bienes de capital no puede aparecer de la nada, de la misma forma como se crean los medios fiduciarios.

Otra de las tareas que desarrolla Mises, es señalar las consecuencias económicas de una diferencia entre el tipo de interés natural y el tipo de interés monetario. En el análisis utiliza el periodo medio de producción de Böhm-Bawerk y plantea que el tipo de interés natural está limitado por la productividad que conlleva el alargamiento de los procesos de producción. La longitud del periodo de producción debe ser tal, que el fondo de subsistencia sea necesario y suficiente para pagar los salarios de los trabajadores durante todo el proceso.

Si la tasa de interés de los préstamos es menor que la tasa natural, los empresarios podrán empezar procesos de producción más largos. Pero teniendo en cuenta que Böhm-Bawerk aplica la ley de rendimientos decrecientes, sólo será posible desarrollar

---

<sup>14</sup> Para Hayek, el problema del dinero fiduciario además del que señalaba Mises era que permitía aumentar el número de áreas monetarias independientes. Puede consultarse Hayek, F.A. [1937].

procesos de producción más largos, si la productividad marginal, cada vez menor a partir de un determinado punto, sigue compensando al empresario. Si la tasa de interés de los préstamos es igual a la tasa natural, comenzar un proceso de producción más largo, producirá pérdidas al empresario. El capital nuevo únicamente puede ser empleado en la producción para iniciar nuevos procesos indirectos de producción, los cuales deberán ser más largos que los que ya están en marcha. Sólo cuando se han cubierto todos los procesos indirectos de producción cortos (que hasta ese momento eran los más rentables) se empleará capital en los más largos.

Friedrich August von Hayek (1899-1992), premio Nobel de Economía en 1974, fue alumno de Wieser y años más tarde colaborador de Mises en el ámbito profesional. Posteriormente fue director del Instituto Austriaco del Ciclo Económico, que el propio Mises había fundado.

El tipo de interés para Böhm-Bawerk y para Hayek, es determinante de la proporción entre la producción directa e indirecta de bienes de consumo. En términos del primero, es el regulador de la circularidad, de la longitud del proceso productivo; para el segundo, sirve para mantener el equilibrio, evitando una expansión indebida de la producción futura.

A partir de la idea de Böhm-Bawerk, de que todo incremento del ahorro deprime el consumo y por tanto tiende a disminuir el precio relativo de los bienes de consumo, Hayek plantea el denominado «Efecto Ricardo»,<sup>15</sup> según el cual, un incremento en la demanda de bienes de consumo producirá una disminución en la demanda de bienes de inversión.

La disminución del precio de los bienes de consumo originada por el ahorro, produce *ceteris paribus* un incremento en los salarios reales causando una mayor demanda de bienes de inversión, de una parte; y de otra, un aumento relativo de los beneficios empresariales en las etapas más alejadas del consumo, debido a la tendencia de sus productos a incrementarse en valor, como

---

<sup>15</sup> Schumpeter lo denominó «Efecto Hayek», a pesar de que este último nunca estuvo de acuerdo con esa denominación argumentando que no se trataba de una idea original de él.

consecuencia de la caída en las tasas de interés por el mayor ahorro (Huerta de Soto, 2000, 125). Como consecuencia de lo anterior, la estructura productiva se alarga, haciéndose más intensiva en capital.

De acuerdo con Hayek, el problema se presenta cuando la baja de la tasa de interés no es el resultado de un incremento en el ahorro de la sociedad, sino el producto de una manipulación monetaria a través de la expansión crediticia.

Según Hayek (1931), el escaso progreso de las teorías sobre la relación entre dinero y precios, ocurrido en los primeros años del siglo XX, se debe principalmente a un cambio de actitud de los economistas respecto a la metodología utilizada en economía, el cual es considerado por muchos, como un progreso: reemplazar los métodos de investigación cualitativos por métodos cuantitativos, citando a manera de ejemplo la «ecuación del intercambio» de Irving Fisher.

Puede decirse que los desarrollos de estas teorías muestran dos tendencias: la primera, ha prestado atención a la relación entre el tipo de interés y la cantidad de dinero en circulación y por lo tanto del nivel general de precios. La segunda, en la que se enmarca la Escuela Austriaca, centra su trabajo en la influencia que un incremento en la cantidad de dinero ejerce sobre la producción de bienes de capital, directamente o a través del tipo de interés.

Para finalizar el tema de la teoría monetaria, es preciso dejar planteada a manera de conclusión la siguiente apreciación de Mises:

Hay personas a las que se califica comúnmente de arbitristas monetarios; ofrecen fórmulas para hacer felices a todos mediante manipulaciones dinerarias. Se trata, desde luego, de puras fantasías. Pero la verdad es que tales fórmulas vienen a ser consecuente aplicación de las ideologías monetarias que la opinión pública contemporánea suscribe y que aceptan en sus programas prácticamente todos los gobiernos. Las objeciones opuestas por los economistas a esos errores ideológicos ni las administraciones públicas ni los partidos políticos ni los grandes rotativos los toman en cuenta (Mises, 1949, 223).

## VII CONCLUSIONES SOBRE EL ESTUDIO DE PROBLEMAS CONTEMPORÁNEOS

De la relación existente entre las contribuciones de la Escuela de Salamanca durante el siglo de oro español, y las teorías desarrolladas por los principales representantes de la Escuela Austriaca de Economía, se extraen los siguientes elementos que se caracterizan por su ausencia en los análisis de problemas económicos contemporáneos realizados por la denominada corriente principal y que de ser tenidos en cuenta mejorarían sustancialmente las soluciones planteadas:

1. Los modelos económicos parten de considerar un mercado perfecto, en condiciones de equilibrio, con información perfecta. Nada más alejado de la realidad actual, en la que el mercado lejos de estar en equilibrio se caracteriza por su dinámica, por la fuerte competencia y rivalidad empresarial, basada en el manejo de un conocimiento subjetivo, práctico, privativo y tácito, del cual surgen las posibilidades empresariales de aprovechar los desajustes del mercado para obtener un beneficio.
2. La empresarialidad y la misma empresa entendida como unidad de negocios, ha sido olvidada por la corriente imperante en economía, para la cual ésta es un factor más tomado desde la oferta o desde la demanda. Es evidente que en los momentos actuales de crisis es obligatorio retomar de manera rigurosa el papel de la empresarialidad y la manera como la empresa debe considerarse un actor principal de la actividad económica.
3. El factor tiempo, introducido en el análisis económico por los escolásticos y por la Escuela Austriaca de Economía, ha sido olvidado por los modelos actuales. Por ejemplo, la función de producción Cobb-Douglas, considera los factores de capital y trabajo, pero no tiene en cuenta el tiempo que toma desarrollar el proceso productivo. Esta ausencia de la intertemporalidad en la mayoría de modelos, hace que los resultados de los análisis no se ajusten a la realidad y por tanto las decisiones en materia de política económica sean erradas.

4. Para los modelos económicos el precio es una función del coste. En otras palabras el coste de producción de un artículo determina el precio. La realidad del mundo económico contemporáneo muestra lo contrario. La relación propuesta por la Escuela de Salamanca y desarrollada por Carl Menger y demás economistas de la Escuela Austriaca, ha demostrado su validez en la actualidad cuando debido a la mayor información a nivel mundial de que disponen los individuos para elegir un producto, se acepta que el precio es determinado por los consumidores en el mercado y las empresas deben trabajar sobre la base de un coste «objetivo»<sup>16</sup> que satisfaga al cliente y le permita obtener una tasa de beneficio.
5. La visión contemporánea del interés desconoce la dimensión intertemporal aportada por los austriacos, por lo que en las lecturas convencionales y especialmente en los modelos sobre decisiones de inversión, la diferencia entre el valor presente (VP) y el valor futuro (VF) de un bien, se debe únicamente a la aplicación de la tasa de interés ( $i$ ) durante determinado número de períodos ( $n$ ):  $VF = VP \times (1+i)^n$ .

Para los modelos convencionales, con una tasa de interés igual a cero, el valor presente es igual al valor futuro, mientras que en la concepción Austriaca, los bienes presentes son más valorados que los bienes futuros (Böhm-Bawerk 1884, 1889), y es a partir de esta diferencia como construyen su explicación de la tasa de interés.

6. Para los modelos económicos convencionales el empresario tiene expectativas homogéneas. Esto significa que aunque difieren en la rentabilidad deseada y la cantidad de riesgo que están dispuestos a asumir para lograr esa rentabilidad, si coinciden en aceptar el valor esperado y la desviación estándar como variables que determinan su utilidad. La realidad demuestra que conforme propone la Escuela Austriaca, el empresario no tiene expectativas homogéneas. Cada uno tiene sus propias previsiones sobre lo que será el futuro. Las previsiones se refieren a múltiples y diferentes variables. Para el

---

<sup>16</sup> Denominado en inglés *Target Cost*.

empresario su rentabilidad depende de manera sustantiva del comportamiento futuro de factores que afectan su particular nivel de actividad. El empresario tiene previsiones adaptativas en tanto que los modelos mencionados suponen expectativas racionales para el inversionista especulativo.<sup>17</sup> Las contribuciones de la Escuela Austriaca de Economía en este tema son sustanciales, a partir de la metodología propuesta para la Ciencia Económica por Menger (1871) (Mises, 1949) y gracias al concepto de «perspicacia» de la actividad empresarial (Huerta de Soto, 2000) y (Kirzner, 1986), se puede considerar en los análisis el comportamiento real del ser humano.

7. Los modelos actuales en economía son modelos de riesgo, en los que la incertidumbre no existe. Para estos la incertidumbre genera riesgo y el riesgo se mide en términos de varianza de los resultados. Contrariamente, la incertidumbre que conlleva la actividad empresarial es una característica sustantiva y es mediante el conocimiento del mercado y el descubrimiento de oportunidades brindadas por los desajustes del mercado como se logra el beneficio empresarial.
8. Existe en la actualidad una exacerbada confianza de los gobiernos en el papel del sistema financiero y de los bancos centrales, temas que han sido cuestionados por la Escuela Austriaca, y cuyas propuestas son explicadas de manera clara y categórica por el profesor Huerta de Soto (1998), en el sentido de eliminar la banca central y de imponer una reserva bancaria del cien por cien a los depósitos a la vista recibidos por las instituciones financieras, para garantizar que no se introduzcan distorsiones al mercado, debidas al incremento de la oferta monetaria sin respaldo de ahorro real lo cual conduce a periodos de crisis como el actual.

---

<sup>17</sup> Sobre expectativas racionales y expectativas adaptativas puede consultarse Tobin [1980].

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLAUG, M. (1962): *Teoría Económica en Retrospección*. Fondo de Cultura Económica. Primera edición en español de la quinta edición en inglés, 2001.
- BÖHM-BAWERK, E. (1884): *Capital e Interés. Historia y crítica de las teorías del interés*. Fondo de Cultura Económica. 1947.
- (1889): *Capital and Interest. Positive Theory of Capital*. Libertarian Press. South Holland, Illinois. 1959.
- (1921): *Capital and Interest. Further Essays on Capital and Interest*. Libertarian Press. South Holland, Illinois. 1959.
- HAYEK, F.A. von (1931a): *Precios y Producción*. Unión Editorial. 1996.
- (1931b): «The “Paradox” of Saving», *Economica*, vol. 11, pp. 125-169.
- (1995): *Contra Keynes y Cambridge*. Edición preparada por Bruce Caldwell. Unión Editorial. 1996.
- HUERTA DE SOTO, J. (1992): *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*. Unión Editorial. Cuarta edición. 2010.
- (1998): *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*. Cuarta edición. Unión Editorial. 2009.
- (2000): *La Escuela Austriaca. Mercado y creatividad empresarial*. Editorial Síntesis.
- (2004): «La Teoría de la Eficiencia Dinámica». *Procesos de mercado. Revista Europea de Economía Política*. vol. I, n.º 1. Primavera. Pp. 11-71.
- KIRZNER, I. (1986): *El empresario. Lecturas de Economía Política*, vol. I. Jesús Huerta de Soto. Compilador. Unión Editorial, Madrid.
- MENGER, C. (1871): *Principios de Economía Política*. Ediciones Folio, 1996.
- (1892): «On the Origin of Money», *The Economic Journal*, Volume 2, Issue 6 (Jun., 1892), 139-255.
- MISES, L. von (1924): *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*. Traducción al español. Unión Editorial. 1997.
- (1949): *La Acción Humana. Tratado de Economía*. Unión Editorial. Novena edición. 2009.
- NOBEL LECTURES (1992): *Economics 1969-1980*, Editor Assar Lindbeck, World Scientific Publishing Co., Singapore.



- ROTHBARD, M. (1995): *Economic Thought Before Adam Smith. An Austrian Perspective on the History of Economic Thought*. Segunda edición. Mises Institute. 2006.
- SCHUMPETER, J.A. (1954): *Historia del Análisis Económico*. Volumen II. Fondo de Cultura Económica. Primera edición en español. 1975.
- TOBIN, J. (1980): *Acumulación de activos y actividad económica*. Madrid Alianza. 1986.
- WIESER, F. (1889): *Natural Value*. Molinari Institute.



# COURAGE, FEAR AND IMMIGRATION: THE SIGNIFICANCE OF WELCOMING NEWCOMERS IN A FREE ECONOMY

KEN SCHOOLLAND\*

*Resumen:* A lo largo de la historia los pueblos han escapado de la tiranía y de la privación para mejorar su calidad de vida. El rechazo de los refugiados es un acto de colaboración con la tiranía. Aceptar a los refugiados genera importantes beneficios a éstos y a los países receptores. Sin embargo, hay muchos en las economías receptoras que se sienten amenazados por los recién llegados. Estos temores están motivados por ideas colectivistas que asignan incorrectamente la responsabilidad de los problemas asociados con la migración.

*Palabras clave:* Inmigración, imán del bienestar, leyes anti-laborales, seguridad nacional, bienestar corporativo, proteccionismo, libre comercio, escasez de recursos, libertad económica del mundo, densidad de población, Julian Simon, Fraser Institute, Thomas Jefferson.

*Clasificación JEL:* F22

*Abstract:* Throughout history people have fled from tyranny and deprivation to improve their lives. Rejecting refugees is an act of collaboration with tyranny. Accepting refugees brings great benefits both to refugees and to the receiving country. However, there are many in the receiving land who feel threatened by newcomers. These fears are motivated by collectivist notions that incorrectly attribute responsibility for problems associated with migration.

*Key words:* Immigration, welfare magnet, anti-labor laws, national security, corporate welfare, protectionism, free trade, resource scarcity, Economic

---

\* Julian Simon Memorial Lecture. Liberty Institute, New Delhi, India (January 10, 2005). Ken Schoolland is an Associate Professor of Economics and Political Science at Hawaii Pacific University, and a member of the Mont Pelerin Society, the Board of Directors for the International Society for Individual Liberty, and the Board of Scholars of the Grassroot Institute of Hawaii. Email: schoollak001@hawaii.rr.com, Web site: <http://jonathangullible.com/>

Freedom of the World, population density, Julian Simon, Fraser Institute, Thomas Jefferson.

*JEL Classification:* F22.

Immigrants' voyages to this land, following upon preparations that required extraordinary effort and often pain, have been among the most exciting and noble of human endeavors. Women and men and children have been strong and brave. They have undertaken their inevitably-frightening transits to a new place for the best of motives: the desire to improve their own lot and that of their families; the urge to leave countries whose governments they could not abide; and the willingness to help build another country where persons can live in freedom and dignity.

Julian Simon, *A Life Against the Grain*

Here we are, a room full of freedom-loving people, where it is safe to cheer for freedom and to denounce repression. Yet even in such a room of fellow travellers, there is one topic that is sure to stir up anxiety and friction.

And that topic is "immigration", which can divide a room faster than almost any other.

So whenever I get nervous about addressing a group on the topic of immigration, I take courage from immigrants themselves.

## I COURAGE

I think of the amazing courage it takes to flee oppression, to leave behind everything that is familiar, and to chance the hostility of a completely alien culture in order to find freedom, opportunity and a better life. When I think of that courage, I am greatly emboldened. How much easier it is to speak to a friendly audience than it is to risk one's life in a rickety boat facing storms, pirates

and sharks. Or to risk one's life crawling under fences and trudging for hours or days without water across a desert in temperatures exceeding 120°.

I cannot fault those who try. *I admire them*. Some of my ancestors probably tried something similar, very long ago, and it has benefited me. I can only hope I would have had the same courage had I been in their shoes.

But if I had been a German or Polish Jew in the 1930s, I'm not sure I would have had the courage to flee an increasingly hostile Nazi regime. Would I have defied the authorities and tried to sneak into Switzerland or the US, even though these nations had declared their quotas for German and Polish Jews were full?<sup>1</sup> Or would I have watched my family being exterminated?

If I had been a Cuban or North Korean in the 1990s, would I have had the courage to hand over a lifetime's savings to the novice captain of a crowded, leaky boat and chance the dangers of the open sea? Or would I have accepted the tyranny of a communist or military dictator who would enslave and impoverish me and my family for decades?

If I had been a Black slave in the antebellum South in the early 1800s, would I have risked the underground railroad – to run from a slave master? Would I have fled to a Northern state where I was considered illegal runaway property that stole itself, and where most people would have been eager to turn me over to the authorities for a swift return to my owner? Or would I have been content to stay where I was, legal and unfree, and watch my family live under tyranny?

All this reminds me of a cherished American hero, Patrick Henry, whose words appear in every American history schoolbook: «Give me liberty or give me death!»

While these words are cherished, do we really cherish those who act upon them? I hope I never have to face such a dilemma. But there are people who do. For the world is still filled with nation masters, rulers who see people as slaves to their will.

---

<sup>1</sup> Horberger (1995), *The Economist* (2002a).

## II FEAR

What about those who argue against open immigration? Aren't any of the arguments valid? I say no.

Of course there are problems which arise when people move around the planet. I don't deny that. But I don't blame those problems on liberty. Instead I look to see if it is the repression of liberty itself which is causing those problems. And it usually is.

In order to solve problems I don't ask, «What can the government do?» Instead, I ask, «What has the government done to cause or contribute to these problems in the first place?» Undo that and you have a solution.

Underlying every argument against the movement of people to freedom is fear. Such fears are sometimes openly expressed, but more often they are veiled or disguised. The fear of immigrants denotes the absence of courage.

Courage welcomes competition. Fear shuts it out. Courage embraces the newcomer. Fear expels him or her. Courage champions liberty. Fear denies it.

When I think of this fear, I think of the official term for immigrants: «aliens». The authorities call them «aliens», and give them «alien registration» cards.

I've seen a few movies about aliens. *Alien*, *Aliens*, *Aliens 3* and *Alien Resurrection*. The movie books show more than 20 listings about aliens, all from outer space.

Such movies are very popular because they tap primal xenophobic fears. The alien movies are typically about hideous foreign creatures who disguise themselves by invading the bodies of beautiful, loving Hollywood humans and their children. All this is done with the purpose of gaining strength and power from the host. The aliens then suddenly break out, conquering and devouring all life as we know it. This approximates the subconscious fear that people everywhere have of immigrants – throughout history.

What are these fears that immigrants arouse? The basic fears have to do with race, culture, change, livelihood, security and crowds. And the rationalisations for exclusion are disguised in many forms.

### III SLOTHFUL IMMIGRANTS?

One of the most frequent arguments used by Americans against opening of borders is that immigrants come for welfare and that innocent US taxpayers are compelled to pay for these slothful immigrants. It is an interesting contrast: people fear immigrants for working too hard and taking away jobs, *and* for working too little and taking away welfare. So which is it?

I am always asking my students about supposedly «slothful immigrants». I ask them to imagine being an employer who is facing two prospective employees. Little is known about the job applicants except this: one is an American citizen and the other is an immigrant. Now which prospective employee do the students identify as the harder worker of the two: the American citizen or the immigrant? They *always, always, always* say that the immigrant would be the harder worker.

Those who move from one country to another are often the most energetic, the most courageous and enterprising. They leave behind everything that is familiar in order to go to a place where everything is unfamiliar and where everyone is potentially hostile.

When immigrants start businesses in America, hire Americans and offer to sell products to Americans, it is the right of the consumer to buy from these immigrants if he chooses.

And what of American employers? Do employers have a *right* to hire immigrants if they choose? Consider the words of Robert W. Tracinski, a senior writer for the Ayn Rand Institute:

The irrational premise behind our nation's immigration laws is that a native-born American has a «right» to a particular job, not because he has earned it, but because he was born here. To this «right», the law sacrifices the employer's right to hire the best employees – and the immigrant's right to take a job that he deserves. To put it succinctly, initiative and productiveness are sacrificed to sloth and inertia.

The «American dream» is essentially the freedom of each individual to rise as far as his abilities take him. The opponents

of immigration, however, want to repudiate that vision by turning America into a privileged preserve for those who want the law to set aside jobs for them – jobs they cannot freely earn through their own efforts... Any immigrant who wants to come to America in search of a better life should be let in – and any employer who wants to hire him should be free to do so.<sup>2</sup>

#### IV TREASURES OF THE EARTH

And what of the economic consequences of immigrants coming to work? The practical questions have already been answered by the brilliant work of Julian Simon.<sup>3</sup> According to Simon, immigrants provide extraordinary benefits to a nation. Most immigrants come when they are in their most productive years.

Overall, new immigrants average only one year less in education than the native population of the US, but their children are highly motivated and excel beyond the level of native Americans in school. Immigrants have a higher proportion of advanced degrees than the native population, especially in high productivity areas of science and engineering. Of immigrants who have a background in science and engineering when they go to the US, more than a third are from India. *The Economic Times* reported last month that median income of Indian-Americans in the US is \$60,000, 50% greater than the average in America.<sup>4</sup>

Immigrants to the US, even those from poor countries says Simon, are healthier in general than natives of the same age. Family cohesion, with a tradition of hard work, is stronger than among natives. Simon also reports on 14 separate studies concluding that immigrants do not cause native unemployment, even among very sensitive categories of low-paid, minority, low-skilled or even high-skilled groups of natives.

---

<sup>2</sup> Tracinski (2002).

<sup>3</sup> Simon (1995). Another excellent source is Mitra (2000), *Ed.*

<sup>4</sup> Ferguson (2004). See also *The Economic Times* (2004), December 30.



Another 12 studies revealed that immigrants do not have a negative effect on wages. There is no fixed number of jobs. Enterprising immigrants come with arms, legs and brains that create employment and wealth wherever they settle. Those who have little education have traditionally had the motivation to take on the four D's, work that is either too difficult, too dangerous, too dirty or too dark for most American workers.

Simon concluded from a review of the research that, *when they are not prohibited from working by anti-labour laws*, immigrants contribute more in taxes than they draw out from government welfare services. And over the years, immigrant earnings exceed the earnings of comparable native groups. Julian Simon asserted that the continuation of welfare benefits for aging citizens may well *depend* on the contributions of youthful immigrants.<sup>5</sup>

If this is so, why aren't immigrants treated as treasures of the earth? Why aren't politicians the world-over competing with each other to lure these valuable human resources to their land in the same manner that they compete to lure capital investment, the product of all this human labour? Why aren't immigrants seen as an inspiration – as were the immigrants Mikhail Baryshnikov, Enrico Ferme, Irving Berlin and Albert Einstein?

Except for well-to-do tourist, student and business visitors, those newcomers who wish to settle inspire xenophobic fear. This fear will not stop immigrants from the most natural of human impulses, the striving for freedom and opportunity.

During class debates, my students hear all the arguments about immigration with an impressive array of documentation, both pro and con. As the debate rages, the students find themselves torn by the dilemma between fear and ethics.

For me, the ethics are clear: if I do not have the right to stop a person from peacefully pursuing freedom and opportunity, then I do not have a right to ask a politician to do this for me. The law may declare someone illegal, but if his or her actions are moral, then it is the law that is immoral.

---

<sup>5</sup> Simon (1995), *op. cit.*, pp. 3-5.

## V

## HIGH WELFARE CORRELATES WITH OUT-MIGRATION

This view of personal ethics satisfies many free-marketers in virtually every aspect of economics except immigration. They may accept immigration theoretically, but only after all forms of welfare have been abolished. Which is to say – «Not in my lifetime!»<sup>6</sup>

Is it correct to suppose that in-migration is caused by the existence of welfare? If it is true that immigrants go to America for the welfare, then it would follow that once in the country, immigrants would move to the states with the most welfare. But just the opposite is true.

Both the native-born population and the foreign-born population flee states with the highest welfare and move to those with the lowest welfare.

Take Hawaii, for example. According to Michael Tanner and Stephen Moore of the CATO Institute,<sup>7</sup> the six basic welfare benefits in Hawaii (six among a possible 77 welfare programs) could have provided a mother and two children with the equivalent of a pre-tax income of \$36,000 or a wage of \$17.50 an hour, the highest benefits in the nation. This, however, is not associated with net domestic in-migration to Hawaii. According to recent data from the US Census Bureau for the decade of the 1990s, Hawaii experienced net domestic out-migration to other states of both the native-born and the foreign-born population.

Among the ten states that provided the greatest levels of welfare, there was a net out-migration of 1,500,000 native-born and almost 500,000 foreign-born individuals.<sup>8</sup> Eight of the ten highest welfare states experienced out-migration of the native-born.

---

<sup>6</sup> An excellent presentation of various arguments can be found in Hoppe (1998), Block (1998). Also excellent Horberger (1995).

<sup>7</sup> Moore (1995).

<sup>8</sup> US Census Bureau (2003).

VI  
LOW WELFARE CORRELATES WITH IN-MIGRATION

Contrast this with states that grant little welfare. Eight of the ten states offering the lowest levels of welfare experienced net domestic in-migration of the native-born population. And nine of the ten low welfare states experienced net domestic in-migration of the foreign-born population.

	<i>Hourly wage equivalent of welfare (1995)</i>	<i>Native net domestic migration: Number</i>	<i>Foreign-born domestic net migration: Number</i>
TOP 10:			
Hawaii	\$17.50	- 65,505	- 10,628
Alaska	\$15.48	- 31,040	+ 542
Massachusetts	\$14.66	- 56,324	+ 1,616
Connecticut	\$14.23	- 66,950	+ 2,340
Wash. D.C.	\$13.99	- 35,515	- 9,816
New York	\$13.13	- 669,102	- 205,146
New Jersey	\$12.74	- 186,933	+ 4,104
Rhode Island	\$12.55	+ 2,320	+ 916
California	\$11.59	- 518,187	- 237,349
Virginia	\$11.11	+ 59,364	+ 16,366
Top 10 average	\$13.70	—	—
Total Pop Chg.	—	- 1,567,872	- 437,055
BOTTOM 10:			
Mississippi	\$5.53	+ 25,845	+ 1,085
Alabama	\$6.25	+ 25,158	+ 665
Arkansas	\$6.35	+ 35,049	+ 7,067
Tennessee	\$6.59	+ 135,615	+ 10,699
Arizona	\$6.78	+ 275,814	+ 40,334
Missouri	\$7.16	+ 42,397	+ 3,656
West Virginia	\$7.31	- 9,778	- 976
Texas	\$7.31	+ 131,538	+ 16,702
Nebraska	\$7.64	- 20,160	+ 4,807
S. Carolina	\$7.79	+ 124,151	+ 8,054
Bottom 10 Ave	\$6.87	—	—
Total Pop Chg.		+ 765,629	+ 92,093
	CATO	US Census	US Census

Source: Stephen, «Why Welfare Pays,» *Wall Street Journal*, September 28, 1995 «Migration of Natives and the Foreign Born: 1995-2000,» US Census Bureau, August 2003.

There are some high-profile exceptions, but most migration results from a desire for opportunity, not for welfare. People who are too lazy to work are also too lazy to leave everything that is familiar to them and go to a place that is unfamiliar and potentially hostile. This is even more true of people who move across national borders at great personal risk.

In refuting the «welfare magnet theory», the ethical argument is far more appealing than the practical argument. To say that immigrants are responsible for welfare in the US is a collectivist notion. The ethics of individual liberty oblige US to hold people accountable for their own actions, not for the actions of others. Immigrants are no more responsible for oppressive welfare laws in the US than they are for the oppressive tyranny in the country they are fleeing.

We are fortunate that US politicians are beginning to take hold of the runaway welfare system of recent decades. The share of the US population living below the poverty line has fallen to a 21-year low, the number of people on welfare and the percent of the population on welfare have both been cut in half.<sup>9</sup>

The welfare system is not a given. Welfare need not be an excuse for prohibiting immigration. A system of welfare that was created by politicians can also be changed by politicians.

Some opponents of immigration say that refugees ought to stay in their home country to change the political and economic system rather than to move away. I reply that the best judge of this option is the immigrant himself or herself.

Sometimes refugees – in the tradition of Ludwig von Mises, Friedrich Hayek and Ayn Rand – did more to change their homeland from a distance than they would have had they remained behind – to be killed, to rot in the dreary confines of some dungeon, or to slave away at backbreaking toil for a few pennies a day. The immigrant is the best judge of his or her own options, as is the case of all earlier immigrants to America.

---

<sup>9</sup> *Investors Business Daily* (2000).

## VII TROJAN HORSE?

Another fear, especially in America these days, is concerned with national security. This has certainly commanded a lot more attention since the 9/11 terrorist attack on the World Trade Center. Some have cried out for an end to immigration as a means of keeping terrorists far away. Every ship, barge and airplane is perceived as a potential Trojan Horse.

To the extent that government has any legitimate function, it is to protect the people from a conquering invasion, and it should be intelligent enough to figure this out. I have no problem with denying visas to an invading army, though I suspect that if the North Korean government gave orders to invade the United States in this manner, virtually every starving soldier would become a defector the instant he crossed the border.

It is understandable that, in the aftermath of such a tragic crisis as 9/11, people will, and must, clamour for protective measures against terrorists. But reason must prevail over collectivist repression in order to gain *real* protection.

The US government has had no shortage of defence expenditures, «spending more than the rest of the world combined».<sup>10</sup> Nevertheless, the US intelligence and security agencies – despite the abundance of wealth, personnel and technology at their disposal – came up short in a decades-long effort to root out a terrorist network with global tentacles which originated in some of the poorest nations of the world.

The villains of 9/11 had long said they wanted an attack on America. The villains had attempted attacks before, even on some of the same targets. The villains are reported to have been within the US government's grasp on earlier occasions, but were not pursued.<sup>11</sup>

Will such attacks in the future be forestalled by stopping all immigration? I think not. This sentiment was recently echoed by the US Secretary of State, Colin Powell.

---

<sup>10</sup> *Investors Business Daily* (2002).

<sup>11</sup> Ijaz (2001) and *The Economist* (2002b).

Some argue that we should raise the drawbridge and not allow in any more foreign visitors. They are wrong. Such a move would hand a victory to the terrorists by having US betray our most cherished principles. For our own well being, and because we have so much to give, we must keep our doors open to the world...

Openness is fundamental to our success as a nation, economically, culturally and politically. Our economy will sputter unless America remains the magnet for entrepreneurs from across the world. Our culture will stagnate unless we continue to add new richness to our mosaic. And our great national mission of spreading freedom will founder if our own society closes its shutters to new people and ideas. Openness also is central to our diplomatic success, for our openness is a pillar of American influence and leadership...<sup>12</sup>

Secretary Powell recognised the importance of openness to leadership, but his department has been closing the door on this leadership. The number of visas granted to scientists and engineers for work in the US has been cut by two-thirds in the past two years.<sup>13</sup> The fear of foreigners has also led to a tremendous reduction in the number of student visas issued over the past three years. There was, according to *Nature* magazine, «a 19 percent decrease in the number of foreign students admitted to graduate programmes in the life sciences and a 17 percent drop in admissions in the physical and earth sciences. Admissions from China, India, and South Korea, which between them provide the lion's share of foreign students in the United States, were all down sharply.»<sup>14</sup>

Indicative of the effect of increased visa restrictions, the University of Hawaii announced a decline of international student enrollment by 28 percent for next year. These students, with all of their talent and leadership, will go elsewhere to take their classes.

---

<sup>12</sup> Powell (2004).

<sup>13</sup> Ferguson (2004), op. cit., p. C3.

<sup>14</sup> Brumfiel (2004).

Asking for a sweeping end to all immigration sidesteps responsibility for the need to have good intelligence and effective police work. It scapegoats the very refugees who are also the victims of terror. Far better that *individual* criminal conspirators be effectively – *effectively* – tracked and brought to justice.

One way to approach the security issue is to examine the actions of government which may have placed American security at risk. For guidance on this, I think two early American Presidents, George Washington and Thomas Jefferson, had it right two centuries ago when they advised against entangling alliances. Jefferson declared in his 1801 inaugural address, «Peace, commerce, and honest friendship with all nations – entangling alliances with none.»

What entangling alliances might Jefferson have warned US against? He might have warned US government officials against the overthrow of the democratically-elected leader of Iran in 1953, placing a tyrant in power for the next 26 years.<sup>15</sup> Thomas Jefferson would have warned US government officials against the arming of Saddam Hussein for his eight-year-long invasion of Iran. And he might have been suspicious of US government support of Osama bin Laden in the Afghan war in the 1980s.

Interventionist policy makers in the US government may have thought they knew how to manipulate the affairs of foreign nations. But they were dead wrong. Washington and Jefferson had more foresight and were right to warn against such arrogance.

## VIII HUMAN TRAFFIC

According to the US State Department, there are thousands of slaves in the United States. Unbelievable? *The Economist* magazine reports, «Every year, on State Department estimates, about 50,000 people, the vast majority women and children, are forcibly trafficked into the United States from all over the world – Eastern

---

<sup>15</sup> *Honolulu Advertiser* (2000). See also Solberg (1976).

Europe, Asia, Central America, Africa.... They are forced to work as virtual slaves, for the traffickers' profit, in the sex industry, on farms and in factories.»<sup>16</sup> Beyond that, there are an estimated four million slaves worldwide.<sup>17</sup>

Why don't these slaves in the US today simply run to the police for protection? That's what the police are for, aren't they? But no. As enforcers for deportation, the police unwittingly collaborate to empower black market slave owners. Black market slaves don't run to the police because the police will only deport them to a nation-state where the official slave masters are perceived to be worse. It isn't an attractive choice.

It is for the same reason that, during the 1850s in the US, runaway plantation slaves would not have gone to the police for protection. The police openly collaborated with slave owners. Running away was illegal, but it was moral. The law was immoral.

Runaway slaves could be abused by employers, denied payment for work, beaten or even raped. The slave didn't dare turn to the police for help because the so-called «help» would be deportation to a «state plantation» master where conditions were perceived to be worse. That wasn't an attractive choice either.

This is why slavery persists around the world today. It continues as Burmese, Sudanese, Cubans and North Koreans are hustled back to slave states. Americans are even fined \$3000 per head for the «crime» of rescuing refugees at sea and bringing them ashore.<sup>18</sup> Hard as it is to accept, we have not progressed from the horrible time when runaway slaves were captured and forcibly returned to their plantation masters.

It persists because immigration laws provide collaboration with tyranny. These immigration laws should be condemned just as the Fugitive Slave Law of the 1850s was condemned by abolitionists 150 years ago in America.

It isn't enough that the US Coast Guard captures runaways throughout the Caribbean Sea in order to return them to their state masters. The US Department of *Homeland Security* now

---

<sup>16</sup> *The Economist* (2002c).

<sup>17</sup> Shapiro (2002).

<sup>18</sup> See *Honolulu Advertiser* (1993a) and *Honolulu Advertiser* (1993b).



seems to consider the whole world an American «homeland», sending the Coast Guard thousands of miles to the shores of Ecuador where it has detained more than 4,000 suspected illegal migrants and sunk a dozen emptied boats by setting them ablaze and firing on them with their .50-caliber guns.<sup>19</sup>

A former student of mine, a member of the US Coast Guard, said he really felt he was in a dilemma because these intensely crowded boats are not at all seaworthy. «Imagine», said Craig, «just imagine falling off one of these boats and seeing it sail off without you.» Yet this near-certainty of death, of a very ghastly death at sea awaiting them, highlights the desperation of refugees. Every trip echoes Patrick Henry, «Give me liberty or give me death!»

It isn't the turbulent water and the rickety boat that kills. If I want to travel to Haiti or Ecuador, I can fly in safety and comfort for a few hundred dollars. The only reason these refugees spend many thousands of dollars for a dangerous journey on a deathtrap is because of border laws.

## IX TYRANT AND CORPORATE WELFARE

Americans should not be worried about welfare for immigrants, but there are *other* forms of welfare, however, that Americans should be alarmed about. Two kinds of welfare help to drive immigrants from their homes: «tyrant aid» welfare and «corporate protectionist» welfare.

The US taxpayer has been compelled to provide tyrant welfare to an extremely sordid gang of thugs over decades: from Duvalier, Mobutu and Marcos, to Pahlavi, Noriega, Suharto – even a billion dollars for Saddam Hussein.

The Center for Defense Information<sup>20</sup> states that the US sells weaponry to the political elite in 150 nation-states – four-fifths

---

<sup>19</sup> Finley (2004).

<sup>20</sup> Center for Defense Information, America's Defense Monitor, Washington, D.C., [www.cdi.org](http://www.cdi.org). The data cited in the text of this article was derived from their film, «The Human Cost of America's Arms Sales,» Nov. 8, 1998.

of these nation-states are undemocratic, and two-thirds are listed by the US State Department as having governments that are abusive of human rights.

Since the end of the Cold War and the beginning of endless drug wars, the American share of worldwide arms transfers climbed spectacularly to 70 percent,<sup>21</sup> most of which is paid for, directly or indirectly, by US taxpayers. This has surely contributed to the ten-fold increase of refugees in recent decades.

Still another form of welfare directly leads to immigration. This is corporate welfare known as «protectionism». Because of trade barriers, American, Japanese and European consumers are prohibited from buying products that workers and entrepreneurs are willing to produce abroad. This is especially true in agricultural and textile sectors that are particularly well-suited to development in less developed countries.

The OECD says that Europe's agricultural protectionism increases food prices by as much as 20 percent. At the same time, farmers and textile manufacturers in poorer countries are hobbled in their efforts to export, and they find subsidised commodities dumped on their domestic markets.<sup>22</sup>

It is much the same in the US where trade barriers currently quadruple the price of sugar for US citizens, from the world market price of 5 cents per pound to the US domestic price of 20 cents per pound. To accomplish these high prices for US consumers, beet farmers were recently paid to plow under 120,000 acres of growing sugar beets. Immigrant farmers are forbidden from coming to the US. Lower income neighbours abroad are banned from selling to US consumers. And many US food processing companies are driven to move abroad.

This is not wise policy. This is lunacy – for the benefit of powerful special interest groups and politicians who betray the public trust.

«If rich countries were to remove the subsidies [to agriculture]...poor countries would benefit by more than three times the amount of all the overseas development assistance

---

<sup>21</sup> Omicinski (1994).

<sup>22</sup> *The Economist* (2002d).

they receive each year.»<sup>23</sup> This has been equally true of textile barriers.

The politics of protectionism contributes mightily to the economic troubles of poorer nations. And since politics and economics are so intertwined, why are immigrants separated into two categories: political immigrants and economic immigrants?

I have no sympathy for this distinction. People have troubles with their economic life not because they speak out against their rulers, but because they often wish to *act* in the marketplace in defiance of their rulers. One cannot separate politics from the economic consequences of politics.

People have a right to their own reasons for moving from one place to another. They do not have to articulate their protest in political forums to be genuine refugees from political repression. In this sense, voluntary economic behaviour is a political action that risks imprisonment, or worse, if one resists the long arm of authority.

## X

### RUNAWAY SLAVES

Slaves who ran away from Southern plantations before America's Civil War, may not have articulated their opposition to the political system, but they were political refugees nonetheless, simply in their pursuit of economic freedom. And they had a right to move from areas of low economic freedom to areas of relatively high economic freedom.

It is no accident that whenever trade barriers are raised against poor nations, there is more poverty, more civil strife, more drug running and more migration. Whenever a US president travels to neighbouring countries asking for help in fighting the drug war or for help in stemming immigration, he is always greeted with the request for the US to simply open its doors to trade, especially in farming and textiles. But these requests have fallen on deaf ears.

Finally this month, after decades of restriction, we will have a reduction in world textile barriers. But agricultural barriers remain.

---

<sup>23</sup> *The Economist* (2001).

The wealthy nations of the world have it within their power to massively increase prosperity and investment in poorer countries by simply practising what they preach about free trade, but they don't.

When a tsunami ravaged nations of the Indian Ocean a couple weeks ago, the wealthy nations raised great fanfare and noise about the emergency relief aid they were giving. On the other hand, these same wealthy nations have been stone silent about the decades of trade protectionism against exports from Sri Lanka, Indonesia, India, Bangladesh, Malaysia and Thailand. These exports could have increased earnings, investment and prosperity so much that people of the region could have prepared themselves against such calamity with better roads and bridges, better homes and hospitals, better flood control and civil defence warning systems.

Economic growth makes the world much safer from natural disasters. Reports Carlo Stagnaro, «Thanks to scientific progress and a stronger control over nature, the number of victims due to natural disasters is declining. Death rate has fallen by 98 percent in the last century... In absolute terms, this means that – despite the demographic boom which occurred in the meantime – the numbers killed has fallen from 1.2 million casualties at the beginning of the [20<sup>th</sup>] century to 77,000 at the end of it. This is still too many, but it has significantly improved in the last few decades.»<sup>24</sup> Of course, this is not possible when economic development is blocked.

This is certainly not to say that wealthy nations are solely responsible for poor growth in much of the world. Corruption, inflation, trade barriers and repression are among the political practices that have been crucial factors in preventing many Latin American nations from achieving the extraordinary growth rates of the Asian Tigers.

While starting from roughly the same base in 1950, the Asian Tigers have grown much more than the nations of Latin America. In 50 years, GDP per capita has multiplied 20 to 40 times in the

---

<sup>24</sup> Stagnaro (2004).

Asian Tiger nations versus two to three times in most Latin American nations. Rigoberto Stewart and José Cordiero demonstrated that freer economic systems can make the difference.<sup>25</sup> And policies of the wealthy nations can either be a help or a hindrance in doing so.

## XI RESOURCE SCARCITY?

In 1783, America's first president, George Washington, proclaimed, «...the bosom of America is open to receive not only the opulent and respectable stranger, but the oppressed and persecuted of all nations and religions, whom we should welcome to a participation of all our rights and privileges.»

My critics say, «Okay, so George Washington would have welcomed immigrants two hundred years ago. But in today's world there's not enough room and not enough resources.»

This is false.

In a free society, human beings produce a growing abundance of everything they need. Again, it was Julian Simon to the rescue. Simon demonstrated over and over that resources are not running out, but are constantly becoming more abundant and cheaper.

Michael Cox wrote in an issue of *Reason* magazine, «Capitalism creates wealth. During the last two centuries, the United States became the world's richest nation as it embraced an economic system that promotes growth, efficiency and innovation.» Real GDP per capita in the US has now reached \$36,000.<sup>26</sup>

Okay, there's growing wealth, but what about the land? Land is fixed. It doesn't increase. Isn't the US too crowded?

Indeed, when people think of opening the borders north of Mexico, my critics imagine crowds of immigrants pouring in. «Where would they all fit?»

While there are a lot of people trying to get into the United States, it is arrogant to assume that everyone in the world wants

---

<sup>25</sup> Stewart (1998).

<sup>26</sup> Cox and Alm (2002).

to be there. Already there are as many as 10 million US citizens who have chosen to live outside of the United States.

While many Americans live abroad, they have the security of knowing they could return during a time of danger. Many immigrants to the US hope to return to their native country as well, when they have established a greater measure of prosperity and security in their lives. Many from India and China are doing this today.

The Fraser Institute publishes a report on Economic Freedom of the World, which shows a high correlation of economic freedom to economic growth. It is the natural impulse of human beings to move to areas of greater economic freedom, where they have greater opportunity to use their talents. Scientists and engineers from India have established some of the most dynamic computer industries in Silicon Valley, and, as regions of India become more economically free, many of these scientists and engineers are now returning there.

This also explains why native American researchers are currently moving away from the US to places like Singapore, which rank even higher in degrees of economic freedom. Reports Charles Piller of the *Los Angeles Times*, «Salaries in Singapore are comparable to the United States, but living costs here are lower...Even with full-time domestic help, they save more money than would be possible back home.»<sup>27</sup>

This is precisely what happened in the European Union when Spain was admitted to the EU. Once it became clear that the borders were to open, there was a net homeward migration of those who had previously come illegally. Just last year the EU was enlarged by ten new member nations in Eastern Europe. This didn't lead to a mass migration. If anything, it has led to a massive increase of investment opportunities and prosperity for the whole of the EU – or they wouldn't keep enlarging the EU every few years.

People want the opportunities that freedom brings, and most people would be delighted to have that freedom in the land that is most familiar to them. When it isn't possible, they move.

---

<sup>27</sup> Piller (2004).

In recent years the economic policies of China and India have been more free and there has been more growth. But the policies are not the same everywhere in China. The Fraser Institute reports that economic freedom in various provinces range from the most free to the least free in the world. It is the most free provinces that have become the engines of growth and attracted the most in-migration.

This change is happening in India as well. Several years ago, Nobel prize winning economist Milton Friedman was quoted in an American news special saying, «Indians can do well everywhere except in India. They do so badly because they are not allowed to use their abilities in India. The government tells them what to do.» («Is America #1,» *ABC News Special*, September 19, 1999) But this is changing by region and Indians are moving internally to regional engines of growth.

Part of the concern about immigrants is due to a frightening perception of the population bomb. These fears are unfounded. The United Nations reports that fertility rates in both rich and poor countries have been falling for 30 years and continue to fall. In the rich countries, fertility rates are below the replacement rate, which means that without immigration the overall population would decline. One day this will be the case everywhere.

But what about now? The critics say that no country could accommodate the vast number of refugees in the world today!

The earth is far more accommodating than people realise. There is plenty of room for humanity. For a perspective, let's consider the 30 million refugees in the world today.

This includes 12 million refugees who have fled across international borders as well as 18 million more who are estimated to have been displaced within national borders due to civil strife.<sup>28</sup> Compare this with Hong Kong and just one tiny US state, Hawaii.

---

<sup>28</sup> *The Economist* (1999).

## XII LIBERTY AND DENSITY

Hong kong is known to be one of the most densely crowded places on the face of the earth with 17,500 people per square mile and a per capita income rivaling that of the United Kingdom. Yet few people are aware that living conditions are only as crowded as they are in Hong Kong because 40 percent of the land area is zoned by the government as country park – where people are not allowed to live.

The same is true of Hawaii. There is no lack of land, but there is lack of politically approved zoning. In all of the Hawaiian Islands, less than five percent of the land area is zoned for all commercial and residential use. There would be plenty of room for newcomers on these tiny islands in the Pacific if only the government stood out of the way.

In fact, if people in Hawaii were willing to accept even a third of the population densities of Hong Kong, then all the refugees of the world could live on the Hawaiian Islands – and still 40 percent of the land area could be zoned as country park. If those people were allowed to farm the agriculturally-zoned sugar plantations that have mostly all gone bankrupt in recent years due to high US labour costs, there is no doubt that diligent Chinese, Vietnamese and Filipino newcomers could turn the land into one of abundance without a penny of government subsidy.

Or just take one portion of federal land in the US that is 65 times as great as the Hawaiian Islands, the lands of the Bureau of Land Management. The BLM leases its 270 million acres of land to a few favored cattle ranchers at one-seventh the market rate. This means that for \$1.43 per month, the federal government provides them with enough land to sustain a cow and a calf.<sup>29</sup>

Surely there are a lot of *people* around the world who would be willing to pay more than \$1.43 per month to live on ten acres (five hectares) in a free country? Aren't human beings worth more consideration than cattle? This is especially true at a time

---

<sup>29</sup> *The Economist* (2002e).



when Western governments are paying extraordinary sums to farmers *not* to use their land.

Surely each generation believes that living space is a problem. In 1800 there were five million people living in the United States, some of them complaining about the crowds of newcomers. How could anyone in 1800 imagine a nation of 281 million people living in the United States today?

The nation isn't poorer for having 56 times as many people as 200 years ago. It is *much* richer. People accept the changes of the past much more easily than they accept the change that is yet to come. The future will bring US ever greater riches, yet people are still afraid.

Afraid? Why? Because, without confidence in the marvelous potential of a free market, people will always be afraid of the unknown.

Donald Boudreaux argues that, by historical standards, the percentage of immigrant population is relatively small and America is far richer and far more capable of absorbing immigrants than ever before.

Compared to 1920, America now has twice as many physicians per person, three times as many teachers per person, and 50 percent more police officers per person than 80 years ago. There is more food, more health care, more residential living space, and there are more jobs than ever before. Says Boudreaux, «The fact is America today is much wealthier, healthier, [more] spacious, and resource-rich than it was a century ago. And we owe many of these advances to the creativity and effort of immigrants.»<sup>30</sup>

### XIII

#### BOTH MORE CROWDS AND MORE SPACE

What is the capacity of the United States in the «worst» case scenario – or «best» – depending on your perspective?

The land area of the United States, 30 percent of which is owned by the federal government, could support ten times the

---

<sup>30</sup> Boudreaux (2002).

current population and it would still be less densely populated than Japan is today. If only one percent of that number was allowed into the US, the country could accommodate the entire refugee population of the world.

The fact is that, aside from the fraction of federal land that is set aside for national parks, the bulk of federal land is managed for the benefit of a very few, privileged citizens. What was once taken from Indians does not now belong to me or to all US citizens. It effectively «belongs» to whoever has power in the councils of government: foresters, cattlemen, miners and environmentalists.

A study of one national forest found that the government spent \$13 building logging roads for every \$1 of revenue earned from the sale of timber. This isn't frugal management, this is plunder of the taxpayer for the benefit of special interest lobbies.

I would much rather see governments give greater respect to the private ownership of justly acquired land, rather than taking lands by force with the condemnation powers of *eminent domain*. And where the government holds land, it should be open to those with a just claim or to homesteading. If this means a livelihood for millions of people instead of cows and prairie dogs, then so be it.

Do US citizens prefer open space to cities? Do they need rolling hills and great expanses between each other? For some, yes. And there is more and more of both types of living, cities and open space, for all.

Generally speaking, Americans are like people everywhere and they prefer to live and work in cities or suburbs, which account for less than 3 percent of the land area of the contiguous 48 states.<sup>31</sup> Most people like crowded cities or they wouldn't go there. That's where the action is.

That explains why, in the decade of the 1990s, the population of New York State declined, while the population of Metropolitan New York City increased. Likewise, the population of California State declined, while the population of Metropolitan Los Angeles

---

<sup>31</sup> Ibid, p. 54.

City increased. So there is both more open space in the countryside *and* more action in crowded cities.

As anyone who has flown across the United States can affirm, the population is highly concentrated in certain regions. One can fly for hours across vast expanses of land which are virtually uninhabited. Even the most desolate of land becomes inviting when the law permits freedom.

The number one travel destination for residents of Hawaii is to the deserts of Nevada, not for the open spaces, but for the crowded casinos of Las Vegas where gambling is allowed. Legalising games of chance has made Las Vegas one of the fastest growing regions of the country.

When these cities have troubles, it isn't because of the number of people, it is because of the failure of governments to provide the primary protection services that politicians so often promise. Washington DC, the crime capital of the US, is a prime example.

We shouldn't use poor government performance as an excuse for excluding newcomers. Instead, we should seek to improve performance with market alternatives wherever possible.

#### XIV THE ETHICS OF LIBERTY

Every fourth of July, the people of the United States proudly reaffirm the bold words of Thomas Jefferson that, «We hold these Truths to be self-evident, that all Men Are Created Equal, that they are endowed by their Creator with certain unalienable Rights, that among these are Life, Liberty, and the Pursuit of Happiness.» Jefferson's words are as true today as when first written.

To reiterate, I wish to say in the strongest terms I can muster, emboldened by the courage and fortitude of immigrants throughout the world and throughout history, that we should not be devising schemes and rationalisations for the restriction of liberty.

Rather, let US take part in the fight against fear, prejudice, custom and law to champion freedom. This is practical, humanitarian and, above all, ethical. Let US be a part of the drive for

liberty today. Let US champion the millions of immigrants who are seeking liberty in the same manner that we would if we were in their shoes.<sup>32</sup>

#### BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

- BLOCK, W. (1998): «A Libertarian Case for Free Immigration», *The Journal of Libertarian Studies*, 13:2 (Summer), pp. 167-186.
- BOUDREAUX, D. (2002): «Absorbing Immigrants», *Ideas on Liberty*, Foundation for Economic Education, June, p. 54.
- BRUMFIEL, G. (2004): «Security restrictions lead foreign students to snub US universities», *News@nature.com*, September 15.
- COX, W.M. and ALM, R. (2002): «Off the Books», *Reason*, August, p. 48.
- FERGUSON, E. (2004): «Skilled US workers lose jobs: Visa programs give positions to recruits from overseas», *Honolulu Advertiser*, December 20.
- FINLEY, B. (2004): «US takes border war on the road: Boats being sunk near Ecuador», *Denver Post*, December 19.
- HONOLULU ADVERTISER (1993a): «\$24,000 cruise ship fine for rescuing 8 Cubans», Oct. 22.
- (1993b): «Piracy done with fines», Nov. 6.
- (2000): «Iran coup mastermind Kermit Roosevelt dies», 6/11.
- HOPPE, H.H. (1998): «The Case for Free Trade and Restricted Immigration», *The Journal of Libertarian Studies*, 13:2 (Summer), pp. 221-233.
- HORBERGER, J.G. (1995): «Locking Out the Immigrant», *The Case For Free Trade and Open Immigration*, p. 93, The Future of Freedom Foundation, Fairfax, Virginia. <http://www.denverpost.com/Stories/0,1413,36~11676~2606736,00.html>
- IJAZ, M. (2001): «Clinton let bin Laden get away», *Honolulu Advertiser*, December 10.
- INVESTORS BUSINESS DAILY (2000): «An End to Poverty?», October 19.
- (2002): «World Defense Spending», October 18, p. A16

<sup>32</sup> Schoolland (2002).

- MITRA, B.S. (2000), Ed.: *Population: The Ultimate Resource*, Liberty Institute, New Delhi, India.
- MOORE, S. (1995): «Why Welfare Pays», *Wall Street Journal*, September 28.
- OMICINSKI, J. (1994): «US dealers dominating world arms market», *Honolulu Advertiser*, April 17.
- PILLER, Ch. (2004): «"Brain drain" flowing from US to Asia», *Honolulu Advertiser*, December 12.
- POWELL, C. (2004): «Secure Borders, Open Doors», *Wall Street Journal*, April 21.
- SCHOOLLAND, K. (2002): «Immigration: An Abolitionist Cause», *Ideas on Liberty*, January.
- SHAPIRO, T. (2002): «Conference to spotlight trafficking in humans», *Honolulu Star-Bulletin*, June 13, p. A6.
- SIMON, J. (1995): «Immigration: The Demographic and Economic Facts», *The Cato Institute*, Washington, D.C., pp. 3-5.
- SOLBERG, C. (1976): *Oil Power*, New York: Mason/Charter.
- STAGNARO, C. (2004): «When Your Mother Kills», *Tech Central Station*, December 28, <http://www.techcentralstation.com/122804B.html>
- STEWART, R. (1998): *A Free and Autonomous Region*, Litografía e Imprenta LIL, S.A, San Jose, Costa Rica, 2000, drawing from the excellent research of José Cordiero of Venezuela, including *The Great Taboo: A True Nationalization of the Venezuelan Petroleum*.
- THE ECONOMIST (1999): «Refugees: Exporting misery», Apr. 17.
- (2001): «Patches of Light: Special Report on Agricultural Trade», June 9.
- (2002a): «Nostra Culpa», March 30, pp. 27-28.
- (2002b): «Inept National Security», March 23.
- (2002c): «A cargo of exploitable souls», June 1, p. 30.
- (2002d): «Europe's Farms», 7/13, p 42.
- (2002e): «Subsidized cow chow», March 9, p. 39.
- THE ECONOMIC TIMES (2004): «NRI's among US's superachievers», December 30, <http://economictimes.indiatimes.com/articleshow/msid-975426,curpg-1.cms>
- TRACINSKI, R.W. (2002): «Opposition to Immigration is Un-American: Restrictions on "H-1B" Visas Punish Ability

and Trample the Rights of Employer and Employee», *Ayn Rand Institute*, <http://www.aynrand.org/medialink/immigration.txt>

U.S. CENSUS BUREAU (2003): «Migration of Natives and the Foreign Born: 1995-2000», August.

## APPENDIX

### I

#### FRÉDÉRIC BASTIAT AND IMMIGRATION

IN WRITING his famous «Candlemakers» Petition', the famous 19<sup>th</sup> Century French economist, Frédéric Bastiat, did not address the issue of immigration, but he did write about the treatment of Polish refugees who had fled persecution and were being harassed and deported by French authorities. Wrote Bastiat:

...the most ardent wish of a refugee, after the one of ending his exile, is to practise some trade in order to create some resources for his survival. But for that, he must choose the location of his residence; those who can be useful in commercial enterprises should be able to go to towns where there are such enterprises, those who want to do some industrial activity should be able to go to industrial regions, those who have some talents should go to cities encouraging those talents. Furthermore, they should not be expelled at any moment, nor live with the sword of arbitrary measures hanging above their heads.

In fond remembrance of Frédéric Bastiat, on the celebration of 200 years since his birth, allow me to parody this topic in a manner that Bastiat might appreciate. One of Bastiat's most famous essays was about candle makers who wanted to ban light and heat from the sun in order to protect local industry. Why not protect labour in a similar manner?

### II

#### THE PETITION OF THE CANDLEMAKERS, PART DEUX

From the Makers of Candles, Tapers, Lanterns, Candlesticks, Street Lamps, Snuffers, and Extinguishers, and from the Producers of Tallow, Oil, Resin, Alcohol, and Generally of Everything Connected with Working.

To the Honorable Members of the Chamber of Deputies.  
Gentlemen:

We are suffering from the ruinous competition of rivals who apparently work in such a far superior manner that they are flooding the domestic market with great diligence and an incredibly low price. From the moment they begin to work, our work ceases, all the consumers turn to them, and a branch of French labour whose ramifications are innumerable is all at once reduced to complete stagnation. These rivals are appearing everywhere around US, they are none other than millions of birth newcomers-infants born into our midst, destined to take our jobs and our industry.

We ask you to be so good as to pass a law requiring the closing of all openings through which they might enter to destroy our livelihood-in short, seal all wombs and secure these passages by the engagement of all necessary guards and patrols.

Be good enough, honorable deputies, to take our request seriously, and do not reject it without at least hearing the reasons that we have to advance in its support.

First, if you shut off all access to natural births, and thereby create a greater need for existing workers, what labourers toiling in France today will not ultimately be encouraged? We should surely see a demand grow such that workers will command increased compensations well beyond their hundredth year!

Surely you must recognise the drain of these birth newcomers on the creative energies of society. They come to this land with no knowledge of our customs or our language. These infants are bereft of civility or even the rudiments of good manners.

These new newcomers have no skills whatsoever, they cannot support themselves in the slightest, and, worse yet, they are absolutely certain to be a drain on our national and cultural resources for a score of years before they will compensate society in any substantial form.

We anticipate your objections, gentlemen; but there is not a single one of them that you have not picked up from the musty old books of the advocates of human rights. Will you say that the labour of birth newcomers is a gratuitous gift of Nature, and that to reject such gifts would be to reject wealth itself under the pretext of encouraging the means of acquiring it?



But if you take this position, you strike a mortal blow at your own policy; remember that up to now you have always excluded foreign labour on similar grounds.

### III EMIGRATION HYPOCRISY

THROUGHOUT MY research on the subject I was astounded to learn that there is one country above all others that tolerates an extraordinary level of out-migration. Unbelievably, that nation-state allows four to ten million of its citizens to move and reside abroad. That's right, four to ten million citizens living outside of its borders.

These people are fleeing their country for a variety of political and economic reasons. A few criminal and political elements are escaping a home government that would jail them for offences ranging from drug trafficking to tax evasion. But most of these are economic migrants who have moved abroad simply to improve their economic condition. Sometimes they hand over a lifetime of savings to clever agents who arrange for their travel in closed compartments across hot deserts and shark-infested seas.

This invasion of countries abroad has led to considerable displacement where they undoubtedly do work that might otherwise be done by local inhabitants. Most of these new arrivals are unfamiliar with the language, the manners, and the customs of their new home and they stubbornly cling to the language, customs, and eating habits of their Old World – typically congregating at McDonald's restaurants worldwide.

Their families frequently congregate in isolated ethnic enclaves; they are loath to mixing in with the native population. Indeed, they are usually preoccupied with sending money home and arranging for relatives to join them.

They keep strong ties with the homeland and their loyalty to the new, adopted home is always suspect. Worse yet, these newcomers are parasites on the services and amenities that have been established by countless generations of taxpayers who built the infrastructure before their arrival.

And yet rarely does anyone ever protest this out-migration of four to ten million businessmen and their families from the United States of America. Why not?

The movement of Americans abroad is generally perceived as an economic benefit to the nation-states that receive them. They are openly courted. Indeed, people in the wealthier nation-states of America, Asia and Europe expect to be allowed to travel the world at will, yet they are far less accepting of people from poorer neighborhoods.

#### IV

#### AS IF PEOPLE WERE AS VALUABLE AS OIL

THE PRESIDENT has just declared a national emergency. He is responding to the recent press release from the meeting of the Organisation for People Exporting Countries (OPEC). OPEC announced today that the number of people allowed to leave their countries for destinations abroad will be cut by ten percent in order to maintain labour prices at historically high levels abroad.

A joint meeting of Congress has been scheduled to hear the full presidential address. An advance copy of his speech has been delivered to the press. In his speech the President issues a strong warning to the OPEC nations that this development on the restriction of people coming to the US is to be viewed as the «moral equivalent of war» because of the adverse affects on the American economy and international economic competitiveness.

«This nation», warned the President in prepared comments, «has dedicated the lives and fortunes of our countrymen to guarantee the free flow of petroleum from around the world because we recognise the value of raw fuel to the development possibilities of our economy. If we will do all of this to import the most base of raw materials, do you think that we would do anything less for the most sophisticated production miracles of history – evermore-precious human beings?

«Every human being is a marvel of the self-propelled, self-sustained miracle of production, innovation, genius, and reproduction!

We will not tolerate efforts of OPEC to control and cripple the potential of our nation!»

In a simultaneous development, the President has instructed his Special Immigration Negotiator (SIN), to file a complaint with the World Immigration Organisation (WIO) charging OPEC with violating the multilateral treaty for the free flow of people across borders. The SIN has blasted the OPEC on previous occasions for interfering with the international competition for labour.



# EL USO DE LAS MATEMÁTICAS EN LA CIENCIA ECONÓMICA

ANTONIO ZANELLA\*

... se tiene que adaptar el método al objeto  
de estudio, y no al revés.

Hans Mayer

En este breve ensayo discutiremos la posibilidad del uso de las matemáticas en las ciencias sociales y en particular en economía. El desarrollo de la ciencia económica, en nuestra opinión, ha sido sesgado desde el siglo XIX por el indebido uso de metodologías erróneas. No se ha reconocido la diferencia esencial entre el objeto de estudio de las ciencias naturales y el de las ciencias sociales y el resultado ha sido un monismo metodológico muy perjudicial para la ciencia económica. En este trabajo queremos mostrar las diferencias existentes entre los dos ámbitos de estudio y demostrar que el único enfoque posible y realmente científico es el dualismo metodológico.

## I

### EL OBJETO DE ESTUDIO DE LA CIENCIA ECONÓMICA

En este apartado intentaremos averiguar cuál es el objeto de estudio de las ciencias sociales y cuáles son sus características peculiares, para después mostrar cual es la metodología correcta para estudiarlo.

Las ciencias sociales, entre las cuales se encuentra la economía, estudian los seres humanos y sus interacciones que se plasman en la sociedad, entendida como una «complejísima red de

---

\* Estudiante de Doctorado. Universidad Rey Juan Carlos.

interacciones humanas» (Jesús Huerta de Soto); este hecho hace muy peculiar la relación entre el científico y el objeto de su estudio. En el caso de las ciencias sociales científico y objeto comparten la misma naturaleza, es decir los dos son hombres de carne y hueso. Este hecho es una gran ventaja a la hora de explicar y describir la realidad, pero al mismo tiempo es una gran desventaja cuando se trata de predecir acontecimientos futuros (criterio básico de científicidad de las ciencias naturales basadas en la metodología positivista). Es una ventaja porque al compartir la misma naturaleza con su objeto, el científico sabe exactamente cuál es la causa última de todos los acontecimientos que estudia. Por otra parte es una desventaja porque el objeto que intenta estudiar es el más complejo que existe en el universo: el ser humano tiene una innata capacidad creativa para descubrir nuevos fines y medios y actuar en consecuencia para lograr sus fines utilizando esos medios; esta capacidad creativa es la razón esencial por la cual en economía no se pueden hacer predicciones cuantitativas. Veremos ahora las características peculiares del ser humano como objeto de estudio de la ciencia económica.

### **1. Acción y movimiento**

El científico, por el hecho de compartir la misma naturaleza con el objeto que intenta estudiar, tiene la ventaja de saber de primera mano que es lo que lo «mueve», es decir puede conocer la causa última de todos los acontecimientos económicos. La diferencia fundamental entre las ciencias sociales y las naturales radica en la diferencia esencial que existe entre «movimiento» y «acción» (no toda acción implica movimiento y no todo movimiento implica acción). El concepto de movimiento puede verse como más amplio del de acción pero de ninguna manera puede ser más preciso. El científico natural puede concebir el movimiento como la percepción de una alteración del espacio físico que lo rodea. El científico social puede percibir la acción aunque no haya alteración alguna del espacio físico, porque lo importante no es la manifestación física de la acción sino su significado para el actor en cuestión. Mises define la acción como «... una conducta

consciente, movilizada voluntad transformada en actuación, que pretende alcanzar precisos fines y objetivos; ... una reacción consciente del ego ante los estímulos».<sup>1</sup> Cuando un científico percibe un movimiento no sabe cuáles son las fuerzas originarias de tal modificación del espacio físico, lo que si puede notar es una correlación entre dos eventos particulares. El científico social, por su parte, al estudiar la sociedad conoce el dato último o sea la causa inicial de cada «movimiento»: la acción humana, y su fin. El científico social, en suma, conoce cuáles son las fuerzas que provocan el cambio en la sociedad.

## 2. Causa o función

La diferencia entre acción y movimiento nos lleva a la posibilidad de utilizar dos diferentes métodos de investigación, el método genético causal (y teleológico) y el método funcional. Si el objeto de estudio es el ser humano y sus acciones y como científicos compartimos su naturaleza o sea sabemos que es lo que significa actuar y cuáles son las causas ultimas de las acciones (los fines perseguidos por los individuos), entonces para explicar la realidad social el método mas adecuado será el método genético causal. Conocemos la causa última de los acontecimientos y entonces podremos explicar la realidad a partir de este dato último (*ultimate given*) que es la acción humana individual. En las ciencias naturales no tenemos la misma información, no sabemos cuáles son los datos últimos que causan el movimiento. Esto nos lleva al intentar explicar la realidad poniendo en relación dos o más elementos, pero sin saber cuál es el determinante y cual es el determinado. Esta ignorancia sobre la causa última se recoge en la expresión funcional, con la cual se intenta establecer una relación entre los elementos pero sin determinar una causalidad directa. En el campo de la acción humana, además, no existen constantes, todo son variables y este hecho hace que sea imposible la aplicación del método funcional en este ámbito.

---

<sup>1</sup> Ludwig von Mises, *La Acción Humana*, Unión Editorial, 9.ª edición, Madrid 2009, p. 15.

La idea de la mutua determinación de los elementos, típica del enfoque funcional, es aplicable a la física, que quiere explicar movimiento de materia inconsciente; en la praxeología, al contrario, se conoce la causa ultima de todos los acontecimientos: la acción individual.<sup>2</sup>

### 3. Ideas, hechos y experimentos

En el mundo de la acción humana no existen hechos empíricos observables de por sí, sino solamente ideas que el científico tiene que comprender e interpretar. Todo «hecho» económico tiene que ser interpretado con las categorías propias de la acción humana (fin, medio, utilidad, tiempo, etc.); mediante la simple observación ningún acontecimiento social puede ser comprendido. Desde el punto de vista físico no se puede distinguir entre un papel blanco y un papel con la cara dibujada de uno de los presidentes de los Estados Unidos (excepto por la diferencia de color) pero desde el punto de vista de la teoría económica se distingue claramente entre un papel normal y el dinero.<sup>3</sup> La diferencia entre el simple papel y el dinero depende de lo que creen y piensan subjetivamente los actores implicados en el proceso social. Un hecho muy sencillo como el intercambio entre dos individuos en que uno ofrece papel y el otro a cambio le da un coche no sería comprensible sin la aplicación de los conceptos praxeológicos (praxeología entendida como ciencia de la acción humana) de acción, medio, utilidad, dinero, etc. Además, siendo la economía una ciencia que estudia ideas, y no existiendo constantes sino solo variables, no es posible hacer experimentos de laboratorio como se hacen en las ciencias naturales. No se puede aislar y mantener constante solamente un hecho para ver como se comportan todos los demás.

---

<sup>2</sup> *Praxeología* es la ciencia de la acción humana.

<sup>3</sup> Esta diferencia entre «dólar» y el papel no está dada para siempre, algún día los individuos podrían dar el mismo valor a los dos, dependiendo de las políticas monetarias de la FED (Federal Reserve).



#### 4. Distinción entre teoría e historia

No existiendo hechos empíricos de los que inductivamente sacar teorías universales, en economía se necesita una teoría previa, a priori, para poder interpretar la realidad. Mises, hablando del uso de las estadísticas relacionadas con los precios dice: «... lo único que la experiencia nos dice y asimismo lo único que la estadística recoge, es determinado precio efectivamente pagado en determinado lugar y fecha por cierta cantidad determinada de mercancía. Formar grupos con tales precios, así como deducir promedios de los mismos, equivale a basarse en reflexiones teóricas, las cuales, lógica y temporalmente, anteceden a dichas operaciones». <sup>4</sup> Mises distingue claramente entre teoría e historia; la teoría, sostiene Mises, no puede ser extraída de la experiencia histórica, porque la historia misma es un conjunto de hechos complejos que sólo se pueden comprender e interpretar con una teoría previa. La teoría económica tiene que ser apriorística y deductiva, o sea tiene que partir del axioma de la acción humana y deducir los teoremas económicos con el razonamiento lógico deductivo. El punto de partida de la teoría es el axioma de la acción humana, que todos los individuos reconocen con la introspección y no pueden negar sin caer en una evidente contradicción: el mero hecho de negar el axioma presupone acción.

#### 5. Lógica verbal frente a matemática

A partir del axioma de la acción el científico deduce mediante el razonamiento lógico deductivo los teoremas económicos fundamentales; teoremas que son validos con certeza apodíctica si es que en el razonamiento no ha habido errores lógicos y los supuestos de partida son reales. Podríamos distinguir entre cuatro tipos de teoremas económicos: (i) teoremas universalmente validos y relevantes, porque no ha habido error alguno en la cadena de razonamientos lógicos deductivos y los supuestos de partida se

---

<sup>4</sup> Mises, *op. cit.*, p. 67.

dan en el mundo real que queremos explicar; (ii) teoremas universalmente válidos e irrelevantes, porque a pesar de la rectitud de los razonamientos los supuestos insertados en la cadena lógico deductiva son irreales; (iii) teoremas incorrectos pero relevantes, o sea teoremas deducidos con razonamientos lógicos erróneos pero con supuestos reales; y finalmente (iv) teoremas incorrectos e irrelevantes, por haber sido deducidos con razonamientos lógicos incorrectos y a partir de supuestos irreales. La única manera para poder averiguar la certeza de los teoremas económicos es averiguar si los supuestos de partida son relevantes y si ha habido vicios lógicos en la cadena de razonamientos lógicos deductivos. Rothbard en su artículo «Toward a Reconstruction of Utility and Welfare Economics» sostiene que el uso de la lógica en economía es correcto porque el objeto de estudio son hombres que actúan lógicamente y además añade que la matemática puede ser útil en física, donde el objeto de estudio es muy diferente y los pasajes lógicos no son significativos. Los axiomas y las deducciones de la física no tienen significado, lo tienen solamente en un sentido operacional, o sea son útiles porque pueden explicar y predecir hechos. En praxeología, en cambio, los axiomas son ciertos y tienen significado de por sí; cada paso en la deducción es significativo y cierto. Además la matemática, respecto a la lógica, es un lenguaje preciso pero muy limitado, que no puede recoger toda la complejidad del mundo social y de los seres humanos que lo constituyen. El matemático Karl Menger, hijo de Carl Menger fundador de la Escuela Austriaca de Economía, decía que el lenguaje de la lógica verbal utilizado por su padre de ninguna manera era menos preciso que el lenguaje matemático, la única diferencia era que la lógica verbal permitía el tratamiento de hechos mucho más complejos. Huerta de Soto añade que es absurdo encorsetar la economía en un lenguaje tan limitado como el matemático, dado que la economía ya tiene un lenguaje perfecto para representar el objeto de estudio que abarca: el lenguaje que utilizan los seres humanos a la hora de comunicarse, pensar o representar el mundo en el día a día. Este lenguaje es la lógica verbal que, lejos de ser impreciso, tiene una riqueza y una capacidad de representar la realidad económica infinitamente mayor que el lenguaje matemático. Este lenguaje ha sido refinado por miles y

miles de años de evolución, llegando a una capacidad de abstracción y representación impensables para el lenguaje matemático.

## **6. Individualismo metodológico y agregados macroeconómicos**

Si el objeto de estudio de la ciencia económica es el ser humano, con sus características reales de creatividad empresarial, y el punto de partida de la investigación económica es el axioma de la acción humana, al cual se van añadiendo supuestos para poder deducir lógicamente leyes económicas universales (es decir válidas en cualquier tiempo y lugar) y siempre más complejas, otra característica fundamental de la metodología económica es el *individualismo metodológico*: es decir, toda ley económica tiene que ser retrotraible a la acción humana individual. Se podría decir que el individualismo metodológico es un punto de partida de toda investigación económica y un test para averiguar la bondad de las leyes económicas deducidas por el científico. Para que una ley económica sea cierta, tiene que ser retrotraible a las acciones humanas individuales y cuando falta esta conexión entre leyes y acciones el científico tendría que volver a someter a prueba la cadena lógico deductiva. Muy diferente es el enfoque que tiene al respecto la economía matemática; sobretodo en su diferenciación entre micro y macroeconomía se pierde cualquier conexión entre seres humanos de carne y hueso y las variables macroeconómicas de los modelos. Desaparece el ser humano (que también en la microeconomía neoclásica permanece oculto detrás de funciones) para dejar sitio a variables macroeconómicas como el PIB (producto interior bruto), M (masa monetaria), o P (nivel general de precios). En este enfoque la disciplina económica se divide en dos ramas diferentes casi inconexas entre si y ninguna de las leyes macroeconómicas pueden ser retrotraídas al comportamiento de los individuos de carne y hueso y a sus acciones. Los agregados macroeconómicos esconden las realidades económicas subyacentes porque este es un sacrificio necesario para que los hechos económicos puedan ser tratados de manera matemática, con funciones, ecuaciones de equilibrio y gráficos.

En los próximos apartados entraremos mas en detalle discutiendo otras diferencias fundamentales entre los dos enfoques e intentaremos averiguar cuáles de los supuestos sobre los que se basan estos dos enfoques se adaptan más al objeto de estudio propio de la ciencia económica.

## II ASUNCIÓN DE CONTINUIDAD

El enfoque matemático se basa en la asunción de continuidad. La realidad, para que pueda ser tratada con métodos matemáticos, tiene que ser continua. Bryan Caplan en su trabajo «Why I'm Not an Austrian Economist» explica que una función para ser diferenciada, tiene que ser continua y además que sin el supuesto de continuidad no se pueden diseñar simples construcciones algebraicas como las curvas de oferta y demanda, porque si las diseñas como un conjunto de puntos discretos las curvas en general no se cruzaran en ningún punto. Caplan subraya la importancia del supuesto de continuidad y afirma que «si Mises y Rothbard tienen razón, el cálculo no puede ser usado en economía». La Escuela Austriaca no admite el tratamiento matemático de las realidades económicas y una de las motivaciones más importante es que el supuesto de continuidad es absolutamente irreal en el ámbito de la acción humana. Rothbard sostiene que: «human beings act on the basis of things that are relevant to their action. The human being cannot see the infinitely small step; it therefore has no meaning to him and no relevance to his action».<sup>5</sup> Esta cita nos lleva de nuevo a la diferencia fundamental que existe entre movimiento y acción que hemos destacado en el primer párrafo. Rothbard sostiene que el supuesto de continuidad es valido en física porque ésta se ocupa de objetos inanimados que se *mueven* pero no *actúan*, entendiendo la acción como comportamiento intencional del individuo que persigue fines y cuando actúa tiene en cuenta unidades relevantes de bienes

---

<sup>5</sup> «Toward a Reconstruction of Utility and Welfare Economics», [www.mises.org](http://www.mises.org).

económicos (ley de la utilidad marginal). Queremos decir que el individuo al actuar no se enfrenta a objetos físicos infinitamente divisibles, sino que se enfrenta a objetos que subjetivamente piensa que pueden ser útiles para lograr sus fines, y no tiene en cuenta al actuar una realidad continua e infinitamente divisible; lo que de verdad considera al actuar es la unidad relevante en el contexto de la acción para conseguir el fin prefijado. Un ejemplo sacado de la teoría de los precios puede ser útil para entender mejor este concepto. Los precios derivan de las valoraciones subjetivas que los individuos dan a los objetos y del hecho de que los individuos intercambien esos objetos. Cuando un individuo intercambia una determinada cantidad de dinero por otra cantidad de harina, no considera la harina como un bien infinitamente divisible (aunque físicamente se pueda considerar divisible al infinito), sino que la valora en base al uso que quiere hacer con esa harina. Para una ama de casa la unidad relevante a la que atribuye un determinado valor subjetivo puede ser un kilogramo para hacer la tarta de cumpleaños de su hijo, mientras que para un panadero la unidad relevante es una caja de harina de 50 kilos para poder hacer frente a la demanda diaria de pan de sus clientes. La unidad relevante depende siempre del contexto de la acción en el que el individuo se ve implicado, y es la valoración subjetiva del actor la que determina el precio de la unidad relevante de bien económico. La economía, en suma, es la ciencia que estudia la acción humana que persigue fines y utiliza medios para alcanzarlos y «medio» es todo lo que el actor considera útil para conseguir su fin (o sea lo que el actor tiene en cuenta a la hora de actuar). La continuidad, dice Rothbard, presupone pasos infinitamente pequeños, pero la acción humana es siempre discreta.

### III

#### EL CONCEPTO DE INDIFERENCIA

Otro concepto fundamental que diferencia el enfoque neoclásico y matemático del enfoque austriaco es el de *indiferencia*. Uno de los pilares de la economía neoclásica son las curvas de indiferencia

que se basan en el supuesto de indiferencia:  $U(a)=U(b)$ . No queremos entrar en la importancia que tiene el concepto de indiferencia para la construcción de las curvas, nuestro objetivo es simplemente criticar la base de este supuesto absolutamente irreal en el campo de la acción humana.  $U(a)=U(b)$  significa que un individuo es indiferente entre dos alternativas.

Este supuesto no puede ser útil como base del análisis económico porque la economía es la ciencia de la acción humana y la acción humana ni demuestra indiferencia, ni puede basarse en la indiferencia. Al actuar el individuo siempre indica una preferencia por un determinado curso de acción respecto a otro y lo importante en economía es siempre la acción, no los motivos que llevan a la acción (concepto de *preferencia demostrada*). Rothbard acusa de psicologismo a los que intentan basar la economía en el supuesto de indiferencia, porque sostiene que las clases de indiferencia pueden existir en alguna parte de la mente humana, pero no son relevantes en economía, entendida como ciencia de la acción humana.<sup>6</sup> Hülsmann añade («Economic Science and Neoclassicism», [www.mises.org](http://www.mises.org)) que la indiferencia como la conocemos gracias a la introspección es un hecho que tiene que ser explicado y no puede explicar la acción humana. Los neoclásicos quieren explicar el comportamiento humano a partir de otros hechos observables o hechos psicológicos que se pueden conocer introspectivamente y, añade Hülsmann, se equivocan en presuponer que existen relaciones constantes entre las condiciones de la acción y la acción misma. El intento de los neoclásicos es explicar fenómenos observables, como el comportamiento humano, en términos de otros fenómenos observables (como las condiciones físicas de la acción) o de fenómenos psicológicos (como grados de satisfacción de las necesidades). Estos fenómenos sin embargo, sostiene Hülsmann, son independientes y tienen que ser estudiados de manera separada, mientras que la economía es una teoría de la acción y no una psicología aplicada: los economistas de la Escuela Austriaca explican la

---

<sup>6</sup> Además, añade Rothbard, las curvas de indiferencia se trazan empíricamente con cuestionarios en los que la gente puede mentir o simplemente pueden no reflejar las valoraciones subjetivas reales de los individuos.

manifestación realizada de la acción humana (comportamientos y pensamientos) en términos de los elementos no realizados de la misma acción y esto porque cada acción humana contiene relaciones entre aspectos realizados y no realizados de la misma, como los fines realizados y las alternativas perdidas (concepto de coste de oportunidad).

#### IV FUNCIÓN DE UTILIDAD Y ESCALA VALORATIVA

Los economistas neoclásicos utilizan las funciones de utilidad (FU) para describir las preferencias de los individuos, mientras que los economistas austriacos utilizan el concepto de escala valorativa. Bryan Caplan (*op. cit.*) sostiene que entre los dos conceptos no hay diferencia sustancial porque los dos son ordinales y sirven solamente para ordenar las preferencias.

La FU neoclásica se puede expresar de esta manera:

$$U = a \cdot \ln(\text{cantidad de manzanas}) + (1-a) \cdot \ln(\text{cantidad de peras});$$

Mientras que la escala valorativa se expresa:

EV: {1.<sup>a</sup> manzana; 2.<sup>a</sup> manzana; 1.<sup>a</sup> naranja; 3.<sup>a</sup> manzana}.

Si efectivamente las dos expresiones son iguales, parece innecesario expresar las preferencias individuales con la FU, inútilmente más complicada. Además, el uso del logaritmo neperiano y del símbolo (+) parece implicar una especie de cardinalidad en esta expresión, o sea que sea posible la aplicación de operaciones matemáticas. En suma, si las dos son ordinales no hay motivo para utilizar la expresión más complicada y si la FU es cardinal, entonces es un concepto profundamente equivocado si se aplica al ámbito de la acción humana. Rothbard subraya que el concepto de utilidad cardinal es equivocado porque las magnitudes psicológicas no pueden ser medidas, dado que no son ni objetivas ni extensivas, y que la acción humana no demuestra nada medible, sino simplemente que una alternativa ha sido preferida

a otra.<sup>7</sup> A diferencia de la FU, la EV es ordinal y la distancia entre las preferencias no se puede medir de ninguna manera; de hecho, añade Rothbard, sería mejor clasificar las preferencias con letras {A; B, C; etc...} que con números, para que no haya confusión. Rothbard atribuye la confusión entre ordinalidad y cardinalidad al hecho de que después de la revolución marginalista de Menger, Jevons y Walras, se ha confundido el concepto económico de «marginal» con el marginal del cálculo diferencial. En matemática el total de algo es el «integral» de cosas marginales y la utilidad total es el integral matemático de una serie de utilidades marginales. De esta confusión deriva el concepto de utilidad cardinal a la que se aplican las operaciones matemáticas.

Algunos economistas han abandonado el concepto de utilidad cardinal y lo han sustituido por las curvas de indiferencia para describir las preferencias individuales; en el párrafo anterior ya hemos criticado este enfoque.

## V

### MEDICIÓN Y PREDICCIONES CUANTITATIVAS

En el apartado anterior hemos visto que las magnitudes psicológicas no se pueden medir. Ahora veremos cuál es el problema de la medición en la ciencia económica.

Rothbard define la medición como: «unívoca asignación de números que se pueden manejar con la aritmética» (*op. cit.*). Para poder medir es necesario definir o establecer una unidad fija y para definir la unidad la propiedad que se tiene que medir tiene que ser extensiva en el espacio para que haya un acuerdo objetivo sobre la unidad establecida. Los estados subjetivos, las magnitudes psicológicas, son intensivos y no son medibles ni se puede aplicar la aritmética. Por este motivo en economía no cabe hacer medición alguna. Se ha dicho, para sostener la tesis contraria, que se ha conseguido medir una sensación subjetiva como el calor con una ciencia objetiva como la termometría. Pero la termometría,

---

<sup>7</sup> En el próximo apartado discutiremos el concepto de medición.



subraya Rothbard, no mide las sensaciones subjetivas de calor, sino que supone una correlación aproximada entre la propiedad intensiva que se quiere medir y un evento objetivo extensivo, como la expansión del mercurio. En realidad la termometría no mide la sensación subjetiva de calor, simplemente es una medida de la longitud.<sup>8</sup> En economía no es posible medición alguna, porque la economía es la ciencia de la acción humana y la acción humana no se puede explicar en términos de fenómenos psicológicos y aunque se pudiera, los fenómenos psicológicos son intensivos y no se pueden medir por no poder establecerse una unidad fija. Al no ser posible medición alguna no se pueden aplicar métodos matemáticos en economía y no son posibles predicciones cuantitativas. La economía es una ciencia cualitativa y las predicciones posibles en esta ciencia son solamente predicciones cualitativas o como F.A. Hayek las llamaba, «pattern prediccions».

## VI CONCEPTO DE PROBABILIDAD

Mises distinguía entre dos conceptos diferentes de probabilidad: la probabilidad de clase y la probabilidad de caso o evento único. Jesús Huerta de Soto en su libro *Socialismo, cálculo económico y función empresarial* (Unión Editorial, 4.ª edición, Madrid 2010, p. 47), subraya cinco diferencias esenciales entre el mundo de la ciencia natural y el mundo de la acción humana a los que se aplican los dos diferentes conceptos de probabilidad:

1. En la *probabilidad de clase* se conoce o puede llegar a conocerse el comportamiento de la clase, pero no el comportamiento individual de sus elementos; mientras que en la probabilidad de caso o evento único no existe clase pero se conocen algunos factores que afectan el evento único y otros no, la propia acción provoca, o crea, dicho evento.

---

<sup>8</sup> Muchas veces, a pesar de que la temperatura sea igual, individuos diferentes (o el mismo individuo en momentos diferentes del tiempo) tienen sensaciones subjetivas diferentes de frío y calor.

2. En el mundo de la ciencia natural existe una situación de *riesgo asegurable* por toda la clase; mientras que en el mundo de la acción humana hay *incertidumbre* inerradicable, dado el carácter creativo de la acción humana. La incertidumbre no es, por tanto, asegurable.
3. La probabilidad de clase es matematizable mientras que la probabilidad de caso no.
4. Se llega a la probabilidad de clase mediante la lógica o la investigación empírica y el teorema de Bayes permite aproximar la probabilidad de clase, conforme aparece nueva información. La probabilidad de caso se descubre mediante la *comprensión y estimación empresarial*. Cada nueva información modifica ex novo todo el mapa de creencias y expectativas (concepto de sorpresa).
5. La probabilidad de clase es objeto de investigación del *científico* natural, mientras que el concepto de probabilidad de caso es utilizado por el *actor-empresario*. O por el historiador.

Rothbard añade que Richard von Mises, hermano de Ludwig, ha demostrado que la probabilidad numérica puede ser aplicada solamente a situaciones donde hay una clase de entidades tal que nada se sabe sobre las entidades que la componen excepto que son miembros de esta clase y donde pruebas sucesivas revelan una tendencia asintótica hacia una proporción estable o frecuencia de ocurrencia de un determinado evento en esa clase. En el mundo de la acción humana, en cambio, no existen clases compuestas por miembros homogéneos, sino que existen solamente eventos únicos, no repetibles a los que no se puede aplicar el concepto de probabilidad numérica. El hombre que actúa se enfrenta a un «riesgo» no cuantificable (o incertidumbre inerradicable) porque la creación de nuevas ideas cambia continuamente la manera en que los seres humanos actúan bajo condiciones que sin estas nuevas ideas serían las mismas (Hülsmann, *op. cit.*, p. 12). Hoppe (1989, p. 112; 1993, capítulo 7 y 1995, p. 36) por su parte explica que cada teoría determinística de la acción (como la probabilística) implica una insoluble contradicción: esta teoría tiene que presuponer relaciones constantes entre la acción (evento explicado estocásticamente) y sus condiciones (distribución

estocástica); lo que presupone que el hombre no puede aprender porque cada idea nueva cambia la manera de actuar bajo las mismas circunstancias. Pero que el hombre no pueda aprender contradice el supuesto necesario de cualquier programa científico: que este programa pueda tener algún significado o sea que el hombre pueda aprender de él.

## VII OTROS SUPUESTOS IRREALES DE LA ECONOMÍA MATEMÁTICA Y SUS CONTRADICCIONES

En este párrafo, siguiendo el artículo de Hans Mayer «Il concetto di equilibrio nella teoria economica» (*Economia Pura*, Editrice Torinese, Torino 1937), analizaremos otros supuestos en los que se basa la economía matemática y del equilibrio que consideramos inaplicables al mundo de la acción humana.

### 1. Simultaneidad

En la economía matemática se supone que hay perfecta simultaneidad entre los elementos del sistema: cantidades demandadas y ofertadas, precios de bienes de consumo y de orden superior son elementos que ya existen simultáneamente desde el principio. El sistema que constituye la economía de mercado, según este enfoque, consiste en las relaciones cuantitativas entre estos elementos. Como hemos visto en los párrafos anteriores, en las ciencias sociales, a diferencia de las ciencias naturales, conocemos la causa última de los acontecimientos: la acción humana individual. Esto indica que no hay simultaneidad entre los elementos: existe una causa, que es la acción humana individual, y sus consecuencias o efectos. Este supuesto de simultaneidad es incompatible con el concepto de causalidad, que es la base de cualquier investigación económica.

## 2. Interdependencia

Los elementos del sistema económico se consideran puntos materiales, con existencia independiente, puestos en movimiento unos hacia los otros por parte de fuerzas (misteriosas) hasta llegar al equilibrio. El concepto de interdependencia en mecánica racional deriva del hecho de que la experiencia física nos dice que los elementos se encuentran en determinadas relaciones entre sí, relaciones que se pueden expresar con ecuaciones funcionales (en los párrafos anteriores ya hemos visto la diferencia entre movimiento físico y acción humana y la imposibilidad de usar las ecuaciones funcionales para expresar la realidad económica). Según este supuesto todos los elementos influyen sobre todos los otros. Este supuesto también, como la simultaneidad, implica la eliminación del concepto de causa en la ciencia económica. Si todos los elementos son interdependientes entonces no existen causas y efectos.

## 3. Reversibilidad

Es indiferente, según este enfoque, saber cuáles son las variables dependientes y cuales las independientes. En el tratamiento funcional se puede decir que  $y=f(x)$  o que  $x=g(y)$ . No se sabe, en este caso, si es  $y$  la que determina  $x$  o es  $x$  la que determina  $y$ ; la expresión funcional simplemente recoge una relación entre estos dos elementos. Cournot, por ejemplo, recoge su *ley de la demanda* en la ecuación:

$$D=f(p)$$

Esta ecuación presupone que los precios ya existen y que la cantidad demandada es función del precio. Pero se podría reescribir la expresión al revés y decir que  $p=g(D)$ , o sea que los precios, como variables dependientes existen en función de las cantidades demandadas, que están dadas y son las variables independientes. El enfoque genético-causal se enfrenta a la ley de la determinación de los precios de manera completamente diferente. El punto de partida es siempre la acción humana individual y sus valoraciones

subjetivas ordinales como causa de todo acontecimiento económico. De la acción humana individual se deduce la teoría del valor subjetivo que, junto con la cataláctica (teoría del intercambio) y la teoría del dinero, explica de manera causal la formación de los precios. La teoría de los precios de la Escuela Austriaca de Economía es muy diferente de la neoclásica porque a través de la metodología genético-causal deduce la ley de la formación de los precios directamente de la acción humana individual (deducción que satisface el supuesto del individualismo metodológico) y con esta teoría se entiende perfectamente que son las valoraciones subjetivas de los individuos (en concreto la valoraciones subjetivas de las parejas marginales) las que, encontrándose entre sí a través del intercambio, determinan los precios de los bienes económicos; hay una clara distinción entre determinante y determinado y no una simple relación funcional en la que no se entiende cuál es el elemento que determina al otro. Mayer (*op. cit.*, p. 668), además, añade que si desaparecieran los precios porque por ejemplo los individuos durante la noche los olvidaran, desaparecerían al mismo tiempo las demandas efectivas y entonces la teoría funcional de los precios neoclásica no sería capaz de deducir de ninguna manera nuevos precios. La teoría genético-causal de los precios, al contrario, podría siempre deducir nuevos precios, porque las relaciones fundamentales que los forman, o sea las valoraciones subjetivas individuales, y las cantidades que cada actor posee, seguirían existiendo y a través del intercambio libre se formarían nuevos precios. Esta es la diferencia fundamental entre las teorías funcionales y las genético causales: las funcionales admiten que todos los elementos del sistema existan simultáneamente y se adapten recíprocamente los unos a los otros, mientras que en la teoría genético-causal de la Escuela Austriaca algunos elementos son considerados como primarios y otros como derivados de estos.

#### **4. Tiempo, previsión y ser humano**

Al existir completa simultaneidad entre los elementos del sistema, no solamente no puede existir el concepto de causa sino que además tampoco puede existir el verdadero concepto (no

«especializado») de tiempo. La simultaneidad implica atemporalidad y la atemporalidad implica la imposibilidad de que exista una causa, que es por definición temporalmente anterior a su efecto. Si en la economía matemática del equilibrio no tiene sentido hablar ni de tiempo, ni de causa, tampoco tiene sentido hablar de previsión, esto porque el concepto de previsión implica un presente y un futuro que tiene que ser previsto. Al no poder hablarse de previsión, característica esencial del ser humano, no hay hombre que actúa en este sistema económico y sin hombre se quita del medio el mismo objeto que esta ciencia pretendía estudiar; la economía matemática cae en una contradicción insoluble. Sin tiempo, causalidad, previsión etc., no hay acción humana, porque la acción presupone el pensar en el presente que actuando se puede modificar (concepto de causa y efecto) el futuro. La misma expresión «economía del equilibrio» es una contradicción en los términos, porque economía es la ciencia de la acción humana mientras que el equilibrio presupone los conceptos de simultaneidad, atemporalidad y reversibilidad que implican la imposibilidad (o ausencia) de cualquiera acción humana.

Sucesivamente las teorías matemáticas han intentado incluir el concepto de tiempo en sus construcciones como una sucesión de momentos idénticos entre sí ( $t_1, t_2, t_3, \dots$ ); lo que ha creado la ilusión que se podía incluir el tiempo en estos sistemas y evitando supuestos tan irreales como los de simultaneidad etc. En realidad, el concepto de tiempo propio de la física es muy diferente del concepto de tiempo propio de la acción humana. El tiempo en física es simplemente una sucesión de momentos iguales entre sí que llevan a un futuro «dado» o «por venir» (Huerta de Soto 2010, cap. II), mientras que el tiempo de la acción humana es un tiempo subjetivo o sea un tiempo cuyo transcurso es percibido por el actor conforme actúa en el correspondiente contexto de la acción. El tiempo de la economía es un tiempo en el sentido Bergsoniano del término, que el actor percibe a nivel subjetivo mientras actúa y este concepto de tiempo no se puede matematizar con simples  $(t)$  todas iguales unas a las otras. El futuro, en economía es un «por hacer» (*ibidem*), o sea que no está dado sino que tiene que ser creado por las acciones de los seres humanos. Además, el concepto praxeológico de tiempo no permite tratamiento matemático y lleva a una

definición muy diferente de los conceptos de pasado, presente y futuro. El presente es todo lo que el individuo considera como tal en el contexto de la acción que está llevando al cabo, su duración no es predeterminada sino que varía según la acción emprendida por el actor.

Queremos, concluyendo, subrayar que sin el concepto de tiempo no se pueden comprender hechos económicos fundamentales como la preferencia temporal, el tipo de interés (entendido como el precio de los bienes futuros en relación con los presentes), el dinero (entendido como todo medio de intercambio común y generalmente aceptado, cuya función fundamental es su capacidad de hacer frente a la incertidumbre futura), las expectativas, la estructura productiva entendida como estructura por etapas, etc.

## VIII CONTRADICCIONES INSOLUBLES EN LAS TEORÍAS DEL EQUILIBRIO

Hans Mayer en su artículo destaca tres características principales de las teorías del equilibrio:

1. Entienden la economía como el estudio de las relaciones cuantitativas entre los elementos.
2. Consideran que el objetivo de la economía es la determinación de las ecuaciones funcionales de equilibrio de los elementos.
3. Utilizan ecuaciones diferenciales para llegar a una determinación unívoca del equilibrio.

Mayer subraya que las teorías matemáticas del equilibrio tienen algunas contradicciones importantes. La primera es que estas teorías pretenden ser ciencias experimentales que, sin embargo, parten de generalizaciones inadmisibles (como la interdependencia general entre los elementos) e hipótesis irreales sobre los elementos. Además, estudian una situación irreal e inalcanzable de equilibrio donde el hombre, que supuestamente tendría que ser el protagonista de toda análisis económica, brilla por su ausencia. Estas teorías, por otro lado, no llegan a una solución unívoca de

las ecuaciones diferenciales a pesar de que el fin inicial era demostrar la unicidad de determinadas relaciones. Esto, según Mayer, puede significar que el planteamiento del problema no es adecuado al objeto de estudio y añade que se tiene que adaptar el método al objeto de estudio y no al revés.

El concepto de equilibrio puede entenderse de dos maneras. El equilibrio se puede considerar como un estado de reposo, y esto supone la inexistencia de toda acción humana o sea lo contrario de lo que se entiende por economía. En cambio, se puede entender el equilibrio como equilibrio en movimiento: no existen variaciones de los elementos, unos respecto de otros, pero el sistema en su totalidad sigue en movimiento. En este segundo caso tenemos que preguntarnos cuáles son las fuerzas que mantienen en movimiento el sistema. Esta fuerza puede ser *endógena* (como por ejemplo la renovación permanente de las necesidades) y, en este caso, cae la interdependencia de todos los factores porque existe un elemento activo y no determinado, una causa y esto supondría una contradicción con la interdependencia postulada en el modelo; o bien esta fuerza puede ser *exógena* y, en este caso, sostiene Mayer, la descripción del equilibrio sería incompleta faltando el elemento que mantiene viva a la economía: el sistema no sería cerrado y de nuevo no habría interdependencia entre los elementos sino una causa externa. Mayer compara este sistema a un reloj en que todos los elementos se mueven gracias a un impulso exterior, por ejemplo una persona que le da cuerda cada periodo de tiempo.

Como hemos visto en este apartado las teorías matemáticas del equilibrio caen en evidentes e insolubles contradicciones. En el próximo apartado analizaremos brevemente el enfoque de la Escuela Austriaca.

## IX EL PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA AUSTRIACA

En los anteriores apartados hemos visto cómo los supuestos sobre los que se basan las teorías económicas del equilibrio que usan la metodología matemática son profundamente irreales y



llevan a conclusiones contradictorias. El enfoque de la Escuela Austriaca de Economía es muy diferente y no estamos de acuerdo con Bryan Caplan cuando en su artículo dice que entre las dos escuelas no hay suficientes diferencias como para que se puedan considerar dos paradigmas distintos. En nuestra opinión los dos enfoques no solamente son tan diferentes que es correcto hablar de paradigmas opuestos, sino que además sus supuestos, metodologías y conclusiones son incompatibles y no pueden confluir en un mismo paradigma. Para concluir este breve ensayo queremos presentar una breve visión global del proyecto de investigación de la Escuela Austriaca, para subrayar sus profundas diferencias respecto al enfoque propio de la economía matemática.

La Escuela Austriaca de Economía define la economía como la parte más desarrollada de la praxeología, entendida esta última como ciencia de la acción humana (Mises, *La Acción Humana*). Siendo la economía ciencia de la acción humana su objeto de estudio es el hombre real de carne y hueso y la sociedad, definida como complejísima red de interacciones humanas (Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, fin del cap. II). El punto de partida, entonces, es el ser humano, pero no una simple caricatura sino un ser humano real analizado sin dejar de lado sus características principales y en especial su innata capacidad creativa (lo que Israel Kirzner y Jesús Huerta de Soto llaman «empresarialidad»). El postulado de partida es el *axioma* de la acción humana, o sea que el hombre actúa (y actúa para pasar de una situación de menor a una situación de mayor satisfacción); éste es considerado un axioma en el sentido que nadie lo puede negar sin contradecirse a sí mismo (negar que el hombre actúa presupone una acción). La misma introspección nos permite darnos cuenta y entender este axioma y sus categorías principales: fin, medio, valor, utilidad, tiempo, causalidad etc. El análisis de la Escuela Austriaca, además, no hace abstracción de conceptos fundamentales como los de *tiempo* y *causalidad*. Para entender fenómenos complejos como la sociedad, los economistas austriacos no intentan hacer supuestos irreales para que el objeto de estudio (el ser humano) encaje en una metodología matemática que le es ajena, sino que suponen condiciones simples en

las que se encuentra el objeto de estudio y sucesivamente van añadiendo complicaciones (supuestos) que hacen el análisis más cercano a la realidad que nos rodea: el programa de investigación empieza con el intercambio aislado o intrapersonal. El punto de partida es puramente formal y no tiene contacto con la experiencia empírica (axioma de la acción humana que se descubre introspectivamente y sus categorías); a continuación este enfoque supone un hombre real de carne y hueso en el mundo real que persigue fines y tiene medios escasos para perseguir estos fines (*Economía de Robinson Crusoe*). En esta situación de intercambio aislado derivan la *teoría subjetiva del valor* (que se basa en los conceptos de fin, valor, medio, utilidad y escala valorativa) que es la relación fundamental sobre la que se basa todo el siguiente desarrollo de la teoría económica; teoría del valor entendida como la fuerza originaria que pone en movimiento todo el proceso social. A partir de las condiciones simples de una economía cerrada, como hemos visto, se deducen las relaciones fundamentales comunes a todas las economías. Sucesivamente añaden otro elemento más para que el análisis vaya acercándose a la compleja realidad social que quiere explicar: «Viernes». El intercambio de aislado pasa a ser interpersonal (intercambios entre dos seres humanos, Robinson Crusoe y Viernes) para después ampliar el análisis al proceso social de mercado. A partir de estos supuestos más complejos, deducen la *teoría de los precios*, la *teoría del dinero* (pasando de una economía de trueque o intercambio directo al intercambio indirecto con el uso del dinero definido como medio de intercambio común y generalmente aceptado), la *teoría del capital*, la *teoría del ciclo económico* y la *teoría de los diferentes tipos de mercado* (economía de mercado libre, economía socialista y economía intervenida).

En suma, a partir de supuestos reales y simples con el método genético causal y lógico deductivo, añadiendo condiciones siempre más complejas, deducen todo el conjunto de teorías económicas; teorías que respetan el principio fundamental del individualismo metodológico: cada ley económica tiene que ser retrotraible a la acción humana individual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAPLAN, B. (2003): «Why I'm Not an Austrian Economist», <http://www.gmu.edu/depts/economics/bcaplan/whyaust.htm>
- HOPPE, H.H. (1989): *A Theory of Capitalism and Socialism*, Kluwer, Boston.
- (1993): *The Economics and Ethics of Private Property*, Kluwer, Boston.
- (1995): *Economic Science and the Austrian Method*, Mises Institute, Auburn.
- HÜLSMANN, J.G. (1999): «Economic Science and Neoclassicism», *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 2 (4): 3-20.
- KIRZNER, I. (1998): *Competencia y empresarialidad*, Unión Editorial, Madrid.
- MAYER, H. (1937): «Il concetto di equilibrio nella teoria economica», in *Economia Pura*, Editrice Torinese, Torino.
- MISES, L. von (2009): *La Acción Humana*, 9.<sup>a</sup> ed., Unión Editorial, Madrid.
- ROTHBARD, M.N. (1956): «Toward a Reconstruction of Utility and Welfare Economics», <http://mises.org/rothbard/toward.pdf>
- HUERTA DE SOTO, J. (2010): *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, Unión Editorial, 4.<sup>a</sup> ed., Madrid, (1.<sup>a</sup> ed. de 1992).



# NEGATIVE EXTERNALITIES OF GOVERNMENT

WILLIAM BARNET II\*

WALTER BLOCK\*\*

JERRY DAUTERIVE\*\*\*

*Resumen:* Los economistas neoclásicos han utilizado durante mucho tiempo el concepto de «fallo de mercado» como un bastón con el que golpear sobre el sistema de libre empresa. Principalmente entre los llamados «fallos de mercado» se encuentran las «externalidades negativas». Estas se definen como acciones que afectan negativamente a terceras partes por vías distintas a los precios. El ejemplo clave es la contaminación. Sin embargo, estos «tristes» científicos nunca mencionan el hecho de que el propio gobierno es la fuente de las propias externalidades negativas, particularmente a través de la socialización del riesgo; por ejemplo, la seguridad social, los seguros médicos estatales, los seguros de enfermedad, los seguros de desempleo, la asistencia social, etc. El presente trabajo se dedica a explicar y ampliar el concepto de fallo del gobierno.

*Palabras clave:* Externalidad, bien público, fallo de mercado, efecto de vecindario, fallo del gobierno, riesgo moral.

*Clasificación JEL:* Q5; D62; H41.

*Abstract:* The neoclassical economists have long used the concept of «market failure» as a stick with which to beat up on the free enterprise system. Foremost amongst these so called «market failures» are «negative externalities.» These are defined as action that negatively affects third parties, other than via price. The key example is pollution. These dismal scientists never mention, however,

---

\* Chase Distinguished Professor of International Business and Professor of Economics. Joseph A. Butt, S. J. College of Business Administration. Loyola University New Orleans, 6363 St. Charles Ave. New Orleans, LA 70118. (504) 864-7950, wbarnett@loyno.edu

\*\* Harold E. Wirth Eminent Scholar Endowed Chair and Professor of Economics. Joseph A. Butt, S.J. College of Business Administration. Loyola University New Orleans, 6363 St. Charles Avenue, Box 15, Miller Hall 318 New Orleans, LA 70118. c.v.: <http://www.cba.loyno.edu/faculty.html> (504) 864-7934, wblock@loyno.edu

\*\*\* Associate Professor of Economics. Loyola University New Orleans, 6363 St. Charles Ave. New Orleans, La. 70118. Dauterive@loyno.edu

the fact that government itself is the source of negative externalities itself, particularly through the socialization of risk; e.g., social security, Medicare, Medicaid and other forms of socialized medicine, unemployment insurance, welfare, etc. The present paper is devoted to explicating and elaborating upon the concept of government failure.

*Key words:* Externality, public good, market failure, neighborhood effect, government failure, moral hazard.

*JEL Classification:* Q5; D62; H41.

## I INTRODUCTION

There is a hoary tradition of «market failure» alive and kicking in mainstream economics.<sup>1</sup> A key element in this regard is the problem of externalities.<sup>2</sup> The neoclassical economists define externalities as action that affects third parties. They offer a breakdown into negative and positive externalities. In the former case of negative externalities, or external diseconomies, A is dealing with B and in so doing negatively impacts or harms C. The typical example offered in such contexts is pollution.<sup>3</sup> In the latter case of positive externalities, or external economies, A is dealing with B and in so doing positively impacts or helps C. The typical example trotted forth in such contexts is painting the exterior of a house, which improves the neighborhood,<sup>4</sup> and thus raises the values of the surrounding homes.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Bator (1958); Medema (2004); Pigou (1932).

<sup>2</sup> Buchanan (1975); Brennan and Buchanan (1985); Canterbury and Marvasti (1992); Cornes and Sandler (1986); Friedman (1962, 30-32); Holcombe (1994); Mueller (1996); Olson (1971); Sandler, (1992).

<sup>3</sup> For an utter evisceration of this doctrine, see Rothbard (1982 [1990]).

<sup>4</sup> Rothbard's (1997*b*, 178) *reductio ad absurdum* of this situation is as follows: «A and B often benefit, it is held, if they can force C into doing something. . . . [A]ny argument proclaiming the right and goodness of, say, three neighbors, who yearn to form a string quartet, forcing a forth neighbor at bayonet point to learn and play the viola, is hardly deserving of sober comment.»

<sup>5</sup> Another distinction is between pecuniary and non pecuniary externalities. In the case of the house painting, the former would focus on the fact that everyone else's

The authors of the present paper start from the premise that this is all arrant nonsense.<sup>6</sup> The truth of the matter is that all supposed negative externalities are instead property rights violations,<sup>7</sup> and positive ones are impossible to discern, as all human action is subjective.<sup>8</sup> In any case, «one man's meat is another man's poison.» The distinction between positive and negative externalities is arbitrary and capricious.

However, we wish not to throw out this particular bit of bathwater with the bathwater, but instead to keep it, so that we can arguendo apply this doctrine not to the market to which it has been traditionally limited, but rather to government, so as to break new ground. Accordingly, this paper is devoted to an examination of cases where *government* is guilty of imposing external diseconomies on the populace. Given (the contrary to fact conditional) that externalities are a coherent concept, we shall demonstrate that in carrying out its duties, government imposes harm on third parties.

One category of acts we shall examine, in section II, is the socialization of risk; e.g., social security, Medicare, Medicaid, unemployment insurance, where government imposes risks on members of society. In section III we shall look at a second group of statist depredations, where the government undervalues the time or other resources of the citizenry. Under this rubric we look at the draft, jury duty, rent control, the post office, the motor vehicle bureau, affirmative action requirements on hiring, filling out tax forms, and the withholding tax. Section IV is devoted to a discussion of possible solutions to these problems. We conclude in section V.

---

house (slightly) increases in value, while the latter would highlight the fact that those living in the neighborhood can now have more pleasant walks.

<sup>6</sup> Anderson (1998); Block (1983, 1992 y 2003*b*); Callahan (2000); Cordato (1992); Cowen (1988); Guillory (2005); Higgs (1995); Hoppe (2003); Hummel (1990); MacKenzie (2002); North (1992); Rothbard (1985); Santoriello and Block (1996); Simpson (2005); Stringham (2002); Westley (2002).

<sup>7</sup> Smoke pollution is akin to trespassing dust particles (Rothbard, 1982).

<sup>8</sup> Barnett (1989); Buchanan and Thirlby (1981); Buchanan (1969); Cordato (1989); DiLorenzo (1990); Garrison (1985); Gunning (1990); Kirzner (1986); Mises (1949); Rizzo (1979 y 1980); Rothbard (1979, 1993 and 1997*a*).

## II THE SOCIALIZATION OF RISK

Moral hazard occurs when the economic actor for some reason need not bear the full risk of the loss of his property. With his incentives reduced, he takes less care of his possessions than would otherwise be the case. For example, if a man insures his car against theft or damage, he can be expected to take fewer precautions with regard to it, compared to the situation where he would be the sole loser were something untoward to occur. Now, the private insurance company<sup>9</sup> can be expected to appropriately mitigate this danger contractually, by specifying in advance co payment and deductible options. To the extent it engages in such precautionary measures, the insurance firm will succeed and prosper; to the degree it does not, it will tend toward bankruptcy, and no longer concern us.

Matters are entirely different when it comes to the state, however.<sup>10</sup> Its so called social security program<sup>11</sup> encourages people to save less for their retirement years than they otherwise would have done.<sup>12</sup> This impoverishes the entire economy, in addition to exacerbating risk. Public sector Medicare and Medicaid programs amount to no more than partial socialized medicine.<sup>13</sup> They, too, encourage moral hazard. If a man knows he will have to pay the full costs of risky behavior, he will be more cautious than if he knows he can pass on some of the costs to others. This leads to decreases in the quality of diet, less exercise and other forms of private health care, more smoking, etc.

---

<sup>9</sup> Block (1998b); Hoppe (1999, 2006); Semmens (1995).

<sup>10</sup> Caplan (2007, 14) makes our point as follows: «*Sensible public opinion is a public good. When a consumer has mistaken beliefs about what to buy, he foots the bill. When a voter has mistaken beliefs about government policy, the whole population picks up the tab.*»

<sup>11</sup> Ferrar (1982, 1985); Gruber and Wise (1999); Juurikkala (2007a, 2007b); MacKenzie (2007); Murphy (2005); Reisman (2005); Rockwell (2004); Rounds (2005); Sennholz (2004); Steinreich (1996).

<sup>12</sup> Hulsmann (2003).

<sup>13</sup> Block (2003a); Goodman and Musgrave (1992); Hamowy (1984); Herbener (1996); Hoppe (1993); Johnson, et. al. (1998); Laydon and Block (1996); Terrell, (2003).



Unemployment insurance programs are also cases in point in this regard. If a man knows that a (significant) part of his earnings will be paid to him if he is jobless, he will not resist such a state of affairs as assiduously were this not the case. States Mises (1981, 440): «Unemployment doles can have no other effect than the perpetuation of unemployment.» And again (Mises, 1998, 776), «Assistance granted to the unemployed does not dispose of unemployment. It makes it easier for the unemployed to remain idle.»<sup>14</sup> And the same applies to our welfare system. It, too, exacerbates, does not solve, poverty, by creating moral hazard conditions on the part of recipients.<sup>15</sup>

### III UNDERVALUING THE TIME OR OTHER RESOURCES OF SOCIETY

Another way in which the government perpetrates a so called external diseconomy on society at large is by undervaluing the time or other resources of its members.

#### 1. The draft

The military draft wastes resources by allocating labor with very high alternative costs to jobs that could be filled by lesser valued inputs. Perhaps the most dramatic example of this phenomenon was the specter of Elvis Presley pushing a broom, or parade marching, when he could have been creating vast amounts of value as a singer, and could have been replaced in his military job by any number of thousands of men who could not replace him on stage.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Canada spends roughly quadruple on a per capita basis on these programs as does the U.S. This accounts in part for the relative poverty of the former. See on this Block (1993); Anderson and Block (1993).

<sup>15</sup> Anderson, G. (1987); Anderson M. (1978a); Brown (1987); Higgs (1995); LaBletta and Block (1999); Murray (1984); Olasky (1992); Rothbard (1998); Tucker (1984).

<sup>16</sup> Anderson (1978b); Boudreaux (1993); Friedman (1967); Oi (1967a, 1967b).

The cost of Private Presley was not his meager salary; it was the difference between that and the vastly greater amount of money he could have earned in the private sector.

## 2. Jury duty

A similar analysis applies to jury duty. Although, to be sure, not as great a violation of liberties nor a misallocation of resources, this practice still may be criticized on both these grounds.

States Rothbard (1978, 99-100):

«... there is another cornerstone of the judicial system which has unaccountably gone unchallenged, even by libertarians, for far too long. This is *compulsory jury service*. There is little difference in kind, though obviously a great difference in degree, between compulsory jury duty and conscription; both are enslavement, both compel the individual to perform tasks on the State's behalf and at the State's bidding. And both are a function of pay at slave wages. Just as the shortage of voluntary enlistees in the army is a function of a pay scale far below the market wage, so the abysmally low pay for jury service insures that, even if jury "enlistments" were possible, not many would be forthcoming. Furthermore, not only are jurors coerced into attending and serving on juries, but sometimes they are locked behind closed doors for many weeks, and prohibited from reading newspapers. What is this but prison and involuntary servitude for noncriminals?

It will be objected that jury service is a highly important civic function, and insures a fair trial which a defendant may not obtain from the judge, especially since the judge is part of the State system and therefore liable to be partial to the prosecutor's case. Very true, but precisely because the service is so vital, it is particularly important that it be performed by people who do it gladly, and voluntarily. Have we forgotten that free labor is happier and more efficient than slave labor? The abolition of jury-slavery should be a vital plank in any libertarian platform.

The judges are not conscripted; neither are the opposing lawyers; and neither should the jurors.

It is perhaps not a coincidence that, throughout the United States, lawyers are everywhere exempt from jury service. Since it is almost always lawyers who write the laws, can we detect class legislation and class privilege at work?»<sup>17</sup>

### 3. The post office, and the motor vehicle bureau

These two state functions misallocate resources and waste vast amounts of the time of the citizenry. Which of us has not had the experience of waiting on long slow moving queues, while the minions of the state were dismissive of our plight? It is no accident that the U.S. Post Office advises us to «mail early» and avoid the Christmas rush, thus catering to their own convenience, not that of the customers. In sharp contrast, it is the rare private enterprise that gives the back of its hand in this manner to those it serves.<sup>18</sup>

Mises (1944) refers to

«... the fanatical endeavors to transform the entire apparatus of production and distribution into a mammoth bureau. Lenin's ideal of taking the organization of the government's postal service as the pattern of society's economic organization and of making every man a cog in a vast bureaucratic machine makes it imperative to unmask the inferiority of bureaucratic methods when compared with those of private business... it is necessary to show ... why it would be mischievous to reorganize a bakery according to the pattern of the post office.»<sup>19</sup>

The typical motor vehicle bureau is practically a synonym for poor service to its clientele. They, after all, have no other

<sup>17</sup> See on this also Armentano (1999); Ostrowski (2003); Rothbard (1967).

<sup>18</sup> See Adie (1988, 1990a, 1990b; Alston, 2007); Bresiger (2004); Butler (1986); Moore, T. (1990); Moore, S. (1987); Priest (1975); Robbins (2000); Roberts (2005); Rockwell (2002).

<sup>19</sup> <http://www.mises.org/etexts/mises/bureaucracy/conclusion.asp>.

options when they wish to legally drive a car or truck. This lack of incentive – no such entity ever went broke in all of recorded history due to failure to satisfy customers – permeates this operation.<sup>20</sup>

#### 4. Affirmative action requirements on hiring

These policies necessarily misallocate labor inputs. In their absence, employees would be allocated to job slots based on their productivity and hence profitability. In their presence, hiring decisions will be aimed in different directions. So there is economic waste involved here, even apart from the costs of monitoring, arbitrating and adjudicating employer decision-making in this regard.

There is one complication worth pursuing at this point. In the view of most commentators, without affirmative action, minority members would suffer from discrimination; they would be paid less than they «deserve.» In the opinion of others, this would not be the case: there is a tendency in the fully free market for all people, minority members specifically included, to be paid in accordance with their discounted marginal revenue productivity.<sup>21</sup>

Let us suppose, *arguendo*, that the former perspective is correct. Posit, then, that the discriminated against group, left handed red heads, has a productivity level of \$10 per hour, and is only paid \$7. All other members of society with that level of productivity are compensated at the rate of \$10. We may suppose that this result stems from two sources. There are some members of the majority community who will not hire a member of this despised group at *any* wage. There are others who will do so, but only at lower levels of compensation that will keep left handed red heads «in their place.» We assume away any and all market forces that would rend asunder our suppositions.

---

<sup>20</sup> Block (2001).

<sup>21</sup> Block (1992, 1998*a*); Block and Williams (1981); Epstein (1992); Levin (1987); Mattei (2004); Rockwell (2003); Rothbard (1978); Sowell (1975, 1982, 1994); Williams (1982*a*, 1982*b*).

Even if this is the case, it by no means follows that resources are misallocated in the absence of affirmative action. Take a specific case. Firm A offers B, a left handed red head, a salary of \$7. They «exploit» him to the tune of \$3 per hour. Has A violated any *rights* of B? Not a bit of it, unless we assume that B has a right to A's wealth. Has A *worsened the economic position* of B? It is difficult to see how a case can be made out to support this claim. For from the fact that B *accepted* this offer we are entitled to deduce that other things equal, this was the *best* opportunity available to him. It cannot be denied that B would have been even better off if A had granted him a position in the firm at \$10. But, by the same token, B would have been *even more better off* so to speak, if the wage offer had been for \$20, \$50, or \$100 or more. The same could be said for all of us, no matter how much we are earning: it is always possible to contemplate made even better off. This applies to Bill Gates, the richest man in the world. The fact that B is being paid less than he could have been under other scenarios, does not demonstrate that he is being dealt with unjustly, or is being exploited. Thus, affirmative action is a waste of and a misallocation of resources even under the heroic assumptions we have been entertaining.

##### 5. Filling out tax forms and the withholding tax

Filling out tax forms takes time, time that has alternative costs. The more complex is the tax system, of course, the more time and energy it takes to comply with it. Tax simplification is opposed by the usual suspects: people who do well out of the present system, such as lawyers, tax accountants, etc., and their political allies.

Of course, the simplest tax possible is no tax at all. Here, government «services» would be turned over to the more efficient private sector of the economy. One barrier to a move in this direction is the system of tax withholding.<sup>22</sup> Imagine if the entire year's

---

<sup>22</sup> Vance (2005a, 2005b, 2006).

tax burden were due in one fell swoop. The citizenry would be outraged at how much of their time and effort is spent for governmental operation. Under present institutional arrangements, almost the opposite occurs: people look forward to April 15, for then they are supposedly the beneficiaries of the tax system: they often get a «refund.»

Instrumental in setting up tax withholding was Milton Friedman. He did, however, have the grace (Friedman, 1998, tba) to regret these earlier actions of his.

## 6. Traffic congestion

To say that traffic congestion is a vast time waster would be an understatement of epic proportions. The Long Island Expressway in New York has been called the world's longest parking lot. There are estimates to the effect that the fastest way to get around most cities is by bicycle;<sup>23</sup> that urban traffic moved faster in the horse and buggy days than at present. Gridlock is not an unknown phenomenon. Traffic congestion is very costly.<sup>24</sup>

Why do we have congested traffic? It is *not* because population rises, and automobile usage has outstripped a more slowly increasing stock of roads and highways. Were that all there were to the issue, the *price* of street usage would have risen. When demand increases for bread, circuses, indeed, for *anything*, the result is invariably a price rise. The only time there is a *shortage*, is when price is *prevented from increasing*. In the case of «ordinary» goods and services, this emanates from price controls and anti gouging measures. In the roadway situation, it is because no prices at all are charged for usage (Block, 1980).

There is no difference in principle between highway and street usage in the U.S. on the one hand, and long queues for numerous goods and services in the bad old U.S.S.R. Roads in

<sup>23</sup> <http://www.google.ca/search?hl=en&q=fastest+way+to+get+around+most+cities+is+by+bicycle&btnG=Google+Search&meta=>

<sup>24</sup> <http://www.tc.gc.ca/mediaroom/releases/nat/2006/06-h006e.htm>; [http://www.ntweek.org/publications/ARTBA\\_Congestion.pdf](http://www.ntweek.org/publications/ARTBA_Congestion.pdf).

the former are equivalent to a «sovietization» of this amenity.<sup>25</sup>  
Long waiting lines.

#### IV SOLUTIONS

There are two possible ways to address the cases of government failure discussed above. If the state is encouraging people to waste their time and resources, to make themselves dependent on the rest of us through welfare and other such programs, one of these paths leads to further limitations of liberty, the other to a continuation of the tyranny.

Relevant here is Mises' insight to the effect that each governmental intervention leads to others, in a widening circle, until we finally arrive at full socialism, unless we reverse positions and pull back from this precipice. States Mises (1952, tba):

«The government believes that the price of a definite commodity, e.g., milk, is too high. It wants to make it possible for the poor to give their children more milk. Thus it resorts to a price ceiling and fixes the price of milk at a lower rate than that prevailing on the free market. The result is that the marginal producers of milk, those producing at the highest cost, now incur losses. As no individual farmer or businessman can go on producing at a loss, these marginal producers stop producing and selling milk on the market. They will use their cows and their skill for other more profitable purposes. They will, for example, produce butter, cheese or meat. There will be less milk available for the consumers, not more. This, or course, is contrary to the intentions of the government. It wanted to make it easier for some people to buy more milk. But, as an outcome of its interference, the supply available drops. The measure proves abortive from the very point of view of the government and the groups it was eager to favor. It brings about a state of affairs, which – again from the point of view of the government – is even less desirable

---

<sup>25</sup> Another analogy are long waiting lists for medical service in countries with socialized health care.

than the previous state of affairs which it was designed to improve.»

«Now, the government is faced with an alternative. It can abrogate its decree and refrain from any further endeavors to control the price of milk. But if it insists upon its intention to keep the price of milk below the rate the unhampered market would have determined and wants nonetheless to avoid a drop in the supply of milk, it must try to eliminate the causes that render the marginal producers' business unremunerative. It must add to the first decree concerning only the price of milk a second decree fixing the prices of the factors of production necessary for the production of milk at such a low rate that the marginal producers of milk will no longer suffer losses and will therefore abstain from restricting output. But then the same story repeats itself on a remoter plane. The supply of the factors of production required for the production of milk drops, and again the government is back where it started. If it does not want to admit defeat and to abstain from any meddling with prices, it must push further and fix the prices of those factors of production which are needed for the production of the factors necessary for the production of milk. Thus the government is forced to go further and further, fixing step by step the prices of all consumers' goods and of all factors of production – both human, i.e., labor, and material – and to order every entrepreneur and every worker to continue work at these prices and wages. No branch of industry can be omitted from this all-round fixing of prices and wages and from this obligation to produce those quantities which the government wants to see produced. If some branches were to be left free out of regard for the fact that they produce only goods qualified as non-vital or even as luxuries, capital and labor would tend to flow into them and the result would be a drop in the supply of those goods, the prices of which government has fixed precisely because it considers them as indispensable for the satisfaction of the needs of the masses.»

Let us return to our example of the negative externalities of government. In this regard, we could pass further legislation to stop people from:



- spending their hard earned money like a drunken sailor, because under our welfare system we would have make good their losses
- ruining their health (smoking, drinking booze, failing to brush their teeth, playing handball), because under our system of socialized medicine we would have make good their losses
- wasting their wealth (gambling), because under our system of welfare we would have make good their losses
- making errors in farming (planting the wrong crops), because under our system of farm subsidies we would have make good their losses
- making errors in banking (lending to the wrong people), because under our banking bailout system we would have make good their losses
- failing to save for a rainy day (compulsory savings plans), because under our system of welfare, pensions, we would have make good their losses

On the other hand, there is a completely different possible reaction to state encouraged «external diseconomies.» These, in contrast to the above set of policies, would increase freedom, not decrease it. All we need do is *rescind* all the legislation that makes it possible for the average man to act irresponsibly, at the expense of the rest of us. To wit, we would repeal welfare, social «security,» socialized medicine, farm subsidies, business bailouts, etc.

To this it could be objected that despite the best efforts of those who wish to roll back the Great Society, the New Deal, the Progressive period, and much, much more, it is unlikely in the extreme that these policies will disappear any time in the near future. True enough.<sup>26</sup> But still, it is the necessary obligation of those who favor liberty not to call for erosion of liberties to gamble, smoke, save less than would be wise, etc. Instead, the only policy compatible with this perspective is to champion an end to the legislative enactments that encourage anti social behavior in the first place.

---

<sup>26</sup> Well, maybe not. The Berlin Wall fell very swiftly. So did the U.S.S.R. get de-Communized very abruptly.

Let us consider in greater detail the issue of international trade, and the present U.S. deficit, which, it is claimed, is based not so much on imports of capital, or borrowing to support industrial growth, but rather on present frivolous consumption. According to critics, we as a nation are now living beyond our means. One such hypothetical critic addresses the balance of trade.

«When we say a country has a BOT deficit, we are not saying it has a deficit against one country offset by a surplus with another, rather we are saying that if we take the total of a country's deficits against various other countries and the total of its surpluses with various other countries, the net is a deficit. In the individual case, it would be as if an individual had deficits with Wal-Mart, local restaurants, etc. and surpluses with his employer but the total of all of his deficits exceeded that of all of his surpluses, on net. Now, whether or not that is a good thing depends upon the reason the net deficit is incurred. If it is to increase productivity, say, by buying equipment, then it would be a good thing in the sense that it would lead to higher sustainable levels of consumption. (I know that it is subjective on my part to think that a situation of higher sustainable levels of consumption is a good thing, especially as it may lead to that for many (most?) people in the country, but lead in the opposite direction for others, especially in the short run; nevertheless, I think nearly all economists would agree that higher sustainable levels of consumption are a good thing, especially if we factor in environmental quality as a consumer good.) On the other hand, it is a bad thing (see comment, *supra*, re subjectivity) if the deficit is financing current levels of consumption that cannot be sustained. The same applies to individuals as to a country. Why is the nation now running a net deficit? If it is to finance an education or training that will allow us to earn sufficiently higher incomes in the future it is a good thing, if it is merely to finance an extravagant lifestyle in the short run it is a bad thing. However, regardless of whether it is a good or a bad thing, such deficits are unsustainable in the long run unless they finance investment that increases productivity.»

«Or as they taught in the old days, self-liquidating debt is fine, but non-self-liquidating debt is the road to penury, save in a

society with very liberal bankruptcy laws, in which case woe betide the creditors who make such loans, again, save in a society in which the government bails out such creditors, in which case God help the taxpayers.»

«In a free world I would support the right to spend oneself into penury, and that regardless of how many chose to act in such a manner. However, I would still maintain, as would be my right, that such behavior was bad/stupid/whatever. I would also note that as a matter of fact that such action is not sustainable over the long run. In the current reality, I do not agree that such actions by individuals, and the group of individuals we refer to as a country, should be allowed, as I am going to end up forced to pay for it. Of course, the solution is to have a free society, but given that we don't, I do not want people spending themselves into penury and then me and my family and friends being taxed to support them.»

Let us now take up matters from the other side of this debate. We can readily «concede» that there is indeed something wrong, very wrong, with running a *net* deficit. This occurs when the government forces or subsidizes this state of affairs. However, our critic of markets does not even contend that this is the case. But if net deficits are freely chosen human actions, then free enterprisers must, presumably, *defend* them, not characterize them as «bad.»<sup>27</sup>

Support for this contention arises from a look at the time series of human life. During the earliest days, say age 0-16, most people run net deficits, at others' expense, usually their parents. «Woe betide» such parental debtors. Also, after retirement, most people also run net deficits, and reduce their wealth positions. Suppose an entire country does this, perhaps because the population is dominated by very young and very old people. Do we really want to abrogate their rights to make such decisions?

---

<sup>27</sup> For a critique of the idea that greater wealth or economic growth is necessarily a good thing, see Kirzner, 1963.

V  
CONCLUSION

Our critic claims that «non-self-liquidating debt is the road to penury.» This cannot be denied. But, if this is the freely chosen decision of economic actors, there is no economic or ethical justification for stopping it through force of law. For those who maintain that this is bad or stupid behavior, it does not logically follow that this should be prohibited. Instead, it implies that no one should be forced to make good other people's bad, stupid behavior.

BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

- ADIE, D.K. (1988): *Monopoly Mail: Privatizing the United States Postal Service*, New Brunswick, N.J.: Transaction.
- (1990a): «Why Marginal Reform of the U.S. Postal Service Won't Succeed», in *Free the Mail: Ending the Postal Monopoly*, Peter J. Ferrara, ed., Washington, D.C.: The Cato Institute.
- (1990b): *The Mail Monopoly: Analyzing Canadian Postal Service*, Vancouver: The Fraser Institute.
- ALSTON, W.D. (2007): «What Would Happen If the Post Office Had Competition?» June 6; <http://www.lewrockwell.com/alston/alston21.html>
- ANDERSON, G.M. (1987): «Welfare Programs in the Rent Seeking Society», *Southern Economic Journal*, 54: 377-386.
- ANDERSON, G.M. and BLOCK, W. (1993): «Guaranteed Annual Unemployment: a comment on Derek Hum and Wayne Simpson», *The Journal of Labor Economics*, Vol. 11, N.º 1, Part 2, January, pp. S348-S363.
- ANDERSON, M. (1978a). *Welfare: The Political Economy of Welfare Reform in the United States*, Stanford: Hoover Institution.
- (1978b): *The Voluntary Military*, Stanford: Hoover Institution.
- ANDERSON, W. (1998): «Market Failure?» October 8; <http://www.mises.org/story/53>
- ARMENTANO, D.T. (1999): «Abolish Jury Duty», *The Free Market*. Vol. 17, N.º 8, August; [http://www.mises.org/freemarket\\_detail.asp?control=14&sortorder=articledate](http://www.mises.org/freemarket_detail.asp?control=14&sortorder=articledate)

- BARNETT II, W. (1989): «Subjective Cost Revisited», *Review of Austrian Economics*, Vol. 3, pp. 137-138.
- BATOR, F.M. (1958): «The anatomy of market failure», *Quarterly Journal of Economics* 72 (August): 351-79.
- BLOCK, W. (1980): «Congestion and Road Pricing», *The Journal of Libertarian Studies: An Interdisciplinary Review*, Vol. IV, N.º 3, Summer, pp. 299-330.
- (1983): «Public Goods and Externalities: The Case of Roads», *The Journal of Libertarian Studies: An Interdisciplinary Review*, Vol. VII, N.º 1, Spring, pp. 1-34; [http://www.mises.org/journals/jls/7\\_1/7\\_1\\_1.pdf](http://www.mises.org/journals/jls/7_1/7_1_1.pdf)
- (1992): «Discrimination: An Interdisciplinary Analysis», *The Journal of Business Ethics*, Vol. 11, pp. 241-254. (14).
- (1993): «Worker's compensation and unemployment insurance in the U.S. and Canada: a comment on John Burton and Terry Thomason, Chris Bruce and Frank Atkins, Patricia M. Anderson and Bruce Meyer, David Green and Craig Riddell», *The Journal of Labor Economics*, Vol. 11, N.º 1, Part 2, January, pp. S305-S326.
- (1998a): «Compromising the Uncompromisable: Discrimination», *American Journal of Economics and Sociology*, Vol. 57, N.º 2, April, 1998, pp. 223-237. <http://www.babson.edu/ajes/issues/past.htm>
- (1998b): «Private Roads, Competition, Automobile Insurance and Price Controls», *Competitiveness Review*, Vol. 8, N.º 1, pp. 55-64.
- (2001): «Motor Vehicle Bureau», September 12; <http://www.lewrockwell.com/block/block8.html>
- (2003a): «Socialized Medicine is the Problem», *Surgical Neurology*, Vol. 60, N.º 5, November, pp. 467-46.
- (2003b): «National Defense and the Theory of Externalities, Public Goods and Clubs», *The Myth of National Defense: Essays on the Theory and History of Security Production*, Hoppe, Hans-Hermann, ed., Auburn: Mises Institute, pp. 301-334; <http://www.mises.org/etexts/defensemyth.pdf>
- BLOCK, W. and WILLIAMS, W.E. (1981): «Male-Female Earnings Differentials: A Critical Reappraisal», *The Journal of Labor Research*, Vol. II, N.º 2, Fall, pp. 385-388.

- BOUDREAUX, D. (1993): «A Life-Saving Lesson from Operation Desert Storm», *The Freeman*, October, Vol. 43, N.º 10; <http://www.libertyhaven.com/politicsandcurrentevents/publicjustice/lifesaving.shtml>
- BRENNAN, G. and BUCHANAN, J.M. (1985): *The reason of rules: constitutional political economy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- BRESIGER, G. (2004): «Post Office Hell», December, 22; <http://www.mises.org/fullstory.aspx?Id=1696>
- BROWN, A. (1987): «The Shadow Side of Affluence: The Welfare System and the Welfare of the Needy,» *Fraser Forum*, October.
- BUCHANAN, J.M. (1969): *Cost and Choice: An Inquiry into Economic Theory*, Chicago: Markham.
- (1975): *The Limits of Liberty: Between Anarchy and Leviathan*, Chicago: University of Chicago Press.
- BUCHANAN, J.M. and THIRLBY, G.F. (1981): *L.S.E. Essays on Cost*, New York: New York University Press.
- BUTLER, S.M. (1986): «Privatizing Bulk Mail», *Management*, 6, N.º 1.
- CALLAHAN, G. (2000): «Market Failure Again?» April 4; <http://www.mises.org/story/407>
- Canterbury, E.R. and MARVASTI, A. (1992): «The Coase Theorem as a Negative Externality», *Journal of Economic Issues*, Vol. 26, N.º 4, December, pp. 1179-1189.
- CAPLAN, B. (2007): *The Myth of the Rational Voter: Why Democracies Choose Bad Policies*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- CORDATO, R.E. (1989): «Subjective Value, Time Passage, and the Economics of Harmful Effects», *Hamline Law Review*, Vol. 12, N.º 2, Spring, pp. 229-244.
- (1992): *Welfare Economics and Externalities in an Open-Ended Universe: A Modern Austrian Perspective*, Boston: Kluwer.
- CORNES, R. and SANDLER, T. (1986): *The Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods*, Cambridge: Cambridge University Press.
- COWEN, T., ed. (1988): *The Theory of Market Failure: A Critical Examination*, Fairfax, VA: George Mason University Press.

- DILORENZO, Th.J. (1990): «The Subjectivist Roots of James Buchanan's Economics», *The Review of Austrian Economics*, Vol. 4, 1990, pp. 180-195.
- EPSTEIN, R.A. (1992): *Forbidden Grounds: The Case Against Employment Discrimination Laws*, Cambridge: Harvard University Press.
- FERRARA, P.J. (1982): *Social Security: Averting the Crisis*, Washington DC: Cato Institute.
- (1985) ed.: *Social Security: Prospects for Real Reform*, Washington DC: Cato Institute.
- FRIEDMAN, M. (1962): *Capitalism and Freedom*, Chicago: University of Chicago Press
- (1967): «Why Not a Volunteer Army?» *New Individualist Review*, Vol. 4, Spring, pp. 3-9
- FRIEDMAN, M. and FRIEDMAN, R.D. (1998): *Two Lucky People*, Chicago: University of Chicago Press
- GARRISON, R. (1985): «A Subjectivist Theory of a Capital Using Economy», in O'Driscoll, Gerald P. and Rizzo, Mario, *The Economics of Time and Ignorance*, Oxford: Basil Blackwell.
- GOODMAN, J.C. and G.L. Musgrave (1992): *Patient Power: Solving America's Health Care Crisis*. Washington D.C.: Cato.
- GRUBER, J. and WISE, D.A. , eds. (1999): *Social Security and Retirement Around the World*, University of Chicago Press.
- GUILLORY, G. (2005): «What Are You Calling Failure?» May 5; <http://www.mises.org/story/1806>.
- GUNNING, J.P. (1990): *The New Subjectivist Revolution: An Elucidation and Extension of Ludwig von Mises's Contribution to Economic Theory*, Savage, MD: Rowan and Littlefield.
- HAMOWY, R. (1984): *Canadian Medicine: A Study in Restricted Entry*, Vancouver: The Fraser Institute.
- HERBENER, J. (1996): «Socialized Medicine, Take Two», *The Free Market*. Vol. 14, N.º 7, July; [http://www.mises.org/freemarket\\_detail.asp?control=172&sortorder=articledate](http://www.mises.org/freemarket_detail.asp?control=172&sortorder=articledate)
- HIGGS, R. (1995): «The Myth of "Failed" Policies», *The Free Market*. June. Vol. 13, N.º 6. [http://www.mises.org/freemarket\\_detail.asp?control=239&sortorder=articledate](http://www.mises.org/freemarket_detail.asp?control=239&sortorder=articledate)
- HOLCOMBE, R.G. (1994): *The Economic Foundations of Government*, New York: New York University Press.

- HOPPE, H.H. (1999): «The private production of defense», *Journal of Libertarian Studies* 14, N.º 1 (Winter): 27-52.
- (1993): «A Four-Step Health-Care Solution», *The Free Market*. Vol. 11, N.º 4, April, pp. ; [http://www.mises.org/freemarket\\_detail.asp?control=279](http://www.mises.org/freemarket_detail.asp?control=279).
- (2006): «Uncertainty and Its Exigencies: The Critical Role of Insurance in the Free Market», March 7; <http://www.mises.org/story/2021>
- (2003) ed.: «National Defense and the Theory of Externalities, Public Goods and Clubs», *The Myth of National Defense: Essays on the Theory and History of Security Production*, Hoppe, Hans-Hermann, ed., Auburn: Mises Institute.
- HULSMANN, J.G. (2003): «Facts and Counterfactuals in Economic Law», *The Journal of Libertarian Studies*. Vol. 17, N.º 1, pp. 57-102.
- HUMMEL, J.R. (1990): «National Goods Versus Public Goods: Defense, Disarmament, and Free Riders», *4 Rev. Austrian Econ.* 88.
- JOHNSON, C.; BLOCK, W. and OXNER, Th. (1998): «Notes on Health Care Financing and Free Markets», *Journal of Accounting, Ethics and Public Policy*, Vol. 1, N.º 3, Summer 1998, pp. 488-502.
- JUURIKALA, O. (2007a). «Old-age Security Without the State», <http://www.mises.org/story/2515>
- (2007b): «Making Kids Worthless: Social Security's Contribution to the Fertility Crisis», January, 24; <http://www.mises.org/story/2451>
- KIRZNER, I.M. (1963): «On the Premises of Growth Economics», *New Individualist Review*, Summer, Vol. 3, N.º 1, pp. 20-28.
- (1986) ed.: *Subjectivism, Intelligibility and Economic Understanding*, New York: New York University Press.
- LABLETTA, N. and BLOCK, W. (1999): «The Restoration of the American Dream: A Case for Abolishing Welfare», *Humanomics*, Vol. 15, N.º 4, pp. 55-65.
- LAYDEN, W.R. and BLOCK, W. (1996): «Health Security», *Nomos*, July, N.º 47/48, pp. 38-45.
- LEVIN, M. (1987): *Feminism and Freedom*, New York: Transaction Books.



- MACKENZIE, D.W. (2002): «The Market Failure Myth», August 26; <http://www.mises.org/fullstory.aspx?control=1035>.
- (2007): «What If Social Security Were Completely Scrapped?», June 18; <http://www.mises.org/story/2586>.
- MATTEI, E. (2004): «Employment at Will», April 28; <http://www.mises.org/story/1502>.
- MEDEMA, S.G. (2004): «Mill, Sidgwick, and the Evolution of the Theory of Market Failure», July; <http://www.utilitarian.net/sidgwick/about/2004070102.pdf>.
- MISES, L. von (1944): *Bureaucracy*. New Haven: Yale University Press.
- (1952): *Planning for Freedom and Other Essays and Addresses*; South Holland, Ill.: Libertarian Press; <http://www.mises.org/midroad.asp>.
- (1981 [1969]), *Socialism*, Indianapolis: Liberty Fund
- ([1949] 1998), *Human Action*, Scholars' Edition. Auburn: Mises Institute.
- MOORE, S. (1987): «Privatizing the U.S. Postal Service», in Stephen Moore and Stuart Butler, eds., *Privatization*, Washington: Heritage Foundation.
- MOORE, Th.G. (1990): «The Federal Postal Monopoly: History, Rationale, and Future», *Free The Mail: Ending the Postal Monopoly* ed. Peter J. Ferrara. Washington, D.C.: CATO Institute.
- MUELLER, D.C. (1996): *Constitutional Democracy*, Oxford: Oxford University Press.
- MURPHY, R.P. (2005): «Bush's Impossible Social Security Plan», June 12; <http://www.mises.org/story/1813>.
- MURRAY, Ch. (1984): *Losing Ground: American Social Policy from 1950 to 1980*, New York: Basic Books.
- NORTH, G. (1992): *The Coase Theorem*, Tyler, TX: The Institute for Christian Economics.
- OI, W.Y. (1967a): «The Real Costs of a Volunteer Military», *New Individualist Review*, Vol. 4, Spring, pp. 13-16.
- (1967b): «The Economic Cost of the Draft», *American Economic Review*, Vol. 57, May, pp. 39-62.
- OLASKY, M. (1992): *The Tragedy of American Compassion*, Chicago: Regnery Gateway.

- OLSON, Jr., M. (1971): *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, New York: Schocken Books.
- OSTROWSKI, J. (2003): «What's Wrong with Juries», December 1; <http://www.mises.org/story/1383>.
- PIGOU, A.C. (1932 [1920]): *The Economics of Welfare*, 4<sup>th</sup> ed. London: Macmillan.
- PRIEST, G. (1975): «The History of the Postal Monopoly in the United States», *Journal of Law and Economics*, Vol. 18, N.º 33, pp. 33-80.
- REISMAN, G. (2005): «Social Security Reform: A Free-Market Alternative», February, 21; <http://www.mises.org/story/1751>.
- RIZZO, M.J. (1979): «Uncertainty, Subjectivity, and the Economic Analysis of Law», in Mario J. Rizzo (ed.), *Time, Uncertainty, and Disequilibrium*, Lexington, MA: Lexington Books, pp. 71-90.
- (1980): «The Mirage of Efficiency», *Hofstra Law Review*, Vol. 8, pp. 641-658.
- ROBBINS, J.Ch. (2000): «The Post Office and E-Commerce», September 15; <http://www.mises.org/story/506>.
- ROBERTS, T. (2005): «Postal Commissars to Raise Rates. Don't Complain», May 2; <http://www.mises.org/story/1812>.
- ROCKWELL, Jr., Ll.H. (2002): «Can the Market Deliver Letters?» December 17; <http://www.mises.org/story/1119>.
- (2003): «Discrimination and Freedom», *The Free Market*. Vol. 21, N.º 4, April; [http://www.mises.org/freemarket\\_detail.asp?control=437&sortorder=articledate](http://www.mises.org/freemarket_detail.asp?control=437&sortorder=articledate)
- (2004): «Save or else», December 12; <http://www.mises.org/fullstory.aspx?Id=1695>
- ROTHBARD, M.N. (1967): «Abolish Slavery: Compulsory Jury Duty Also Is Draft», *Orange County Register*, August 3.
- (1978): *For a New Liberty*, New York: Macmillan.
- (1979): «Comment: The Myth of Efficiency», in Mario J. Rizzo (ed.), *Time, Uncertainty, and Disequilibrium*, Lexington, MA: Lexington Books: pp. 91-96.
- (1982): «Law, Property Rights, and Air Pollution», *Cato Journal*, Vol. 2, N.º 1, Spring; reprinted in *Economics and the Environment: A Reconciliation*, Walter Block, ed., Vancouver:

- The Fraser Institute, 1990, pp. 233-279; <http://www.mises.org/rothbard/lawproperty.pdf>
- (1985): «Airport Congestion: A Case of Market Failure?» *The Free Market*. Auburn, AL: The Ludwig von Mises Institute, January, <http://www.mises.org/econsense/ch52.asp>
- (1993): *Man, Economy, and State*, Auburn AL: Ludwig von Mises Institute.
- (1997a): «Toward a Reconstruction of Utility and Welfare Economics», in *The Logic of Action: Method, Money and the Austrian School*, Vol. I, Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- (1997b): «The Fallacy of the “Public Sector”», *The Logic of Action: Applications and Criticism from the Austrian School*, Vol. II, Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- 1998 [1982]: «Welfare and the Welfare State», In *The Ethics of Liberty*, Atlantic Highlands, N.J.: Humanities Press, pp. 160-193; <http://www.mises.org/rothbard/ethics/ethics.asp>
- ROUNDS, Jr., Ch.E. (2005): «The Fiction of Social Security Bonds», May, 30; <http://www.mises.org/story/1820>
- SANDLER, T. (1992): *Collective Action: Theory and Applications*, Ann Arbor: The University of Michigan Press
- SANTORIELLO, A. and BLOCK, W. (1996): «Externalities and the Environment», *The Freeman*, November, Vol. 46, N.º 11, pp. 755-756; reprinted in *El Diario*, (Bolivia), July 1997.
- SEMMENS, J. (1995): «Privatizing Vehicle Registrations, Driver’s Licenses and Auto Insurance», *Transportation Quarterly*, Fall, Vol. 49, N.º 4, pp. 125-135.
- SENNHOLZ, H. (2004): «Distractions in the Social Security Debate», <http://www.mises.org/fullstory.aspx?Id=1686>
- SIMPSON, B. (2005): *Markets Don’t Fail*, New York, N.Y.: Lexington Books.
- SOWELL, T. (1975): *Race and Economics*. New York: Longman.
- SOWELL, Th. (1982): «Weber and Bakke and the presuppositions of “Affirmative Action”», *Discrimination, Affirmative Action and Equal Opportunity*, Walter Block and Michael Walker, eds., Vancouver: The Fraser Institute.
- (1994): *Race and Culture: A World View*. New York: Basic Book.

- STEINREICH, D. (1996): «Social Security Reform: True and False», *The Free Market*. October, Vol. 14, Number 10; [http://www.mises.org/freemarket\\_detail.asp?control=160&sortorder=articledate](http://www.mises.org/freemarket_detail.asp?control=160&sortorder=articledate).
- STRINGHAM, E. (2002): «The Emergence of the London Stock Exchange as a Self-Policing Club», *Journal of Private Enterprise*, Vol. 17, N.º 2, 1-19.
- TERRELL, T. D. (2003): «Socialized Medicine in America», *The Free Market*. Vol. 23, N.º 11, November; [http://www.mises.org/freemarket\\_detail.asp?control=458&sortorder=articledate](http://www.mises.org/freemarket_detail.asp?control=458&sortorder=articledate)
- TUCKER, W. (1984), «Black Family Agonistes», *The American Spectator*, July, pp. 14-17.
- VANCE, L. (2005): «The Curse of the Withholding Tax», April 21; <http://www.mises.org/story/1797>.
- (2005): «The Fair Tax Fraud», May 18; <http://www.mises.org/story/1814>.
- (2006): «Flat Tax Folly», April 14; <http://www.mises.org/story/2112>.
- WESTLEY, Ch. (2002): «The Myth of Market Failure», June 14; <http://www.mises.org/story/982>.
- WILLIAMS, W. (1982*b*): «On Discrimination, Prejudice, Racial Income Differentials, and Affirmative Action», *Discrimination, Affirmative Action and Equal Opportunity*, Walter Block and Michael Walker, eds., Vancouver: The Fraser Institute.
- WILLIAMS, W.E. (1982*a*). *The State Against Blacks*, New York, McGraw-Hill.