



Pilar Bernal^{2,3}
Universidad de Zaragoza
✉
pbernal@unizar.es

If you can't beat them, join them: Analysis of mergers in european mobile telecommunications¹

Si no puedes con tu enemigo, únete a él:
Análisis de las fusiones en el sector europeo de
la telefonía móvil

"Mobile is a vibrant and evolving industry at the heart of everyday life for billions of people around the world"

Anne Bouverot, director general of GSMA (2011-2015)

I. INTRODUCTION

On 12th May 2016 the European Commission announced its negative decision to the domestic merger between O2 (Telefónica Group) and Three (Hutchison Group) in the United Kingdom with the aim of preserving competition in this market (El País, 2016). This decision might create a precedent in Europe to prevent domestic mergers in the European mobile industry that imply a reduction in the number of competitors in a national market from four to three (Expansión, 2016). The close vigilance of European institutions on this sector is explained because this industry is one of the most prosperous and with the highest economic and social impact in the world. As an example, in 2015, the industry generated more than one trillion dollars worldwide – the equivalent to 4.2% of global GDP – and created 17 million jobs (The Mobile Economy, 2016). Moreover, the social impact of this industry is evident when penetration rates have



Elisabet Garrido
Universidad de Zaragoza
✉
egarrido@unizar.es



Pablo Ríos
Universidad de Zaragoza
✉
pablorc@hotmail.es



EXECUTIVE SUMMARY

Industry maturity usually involves concentration processes as natural reactions towards competition intensification. This is the case of the mobile telecommunications industry. Domestic mergers have increased during the last years. Although existing literature has analyzed concentration processes in other older industries, the more recent industry of mobile telecommunications has received less attention. This study aims to analyze the role of domestic mergers as a competitive mechanism in the long term. We have reviewed all domestic mergers between mobile operators in 43 European markets from 2000 to 2015. After identifying 26 domestic mergers, this study observes that they not only have immediate effects in the market power of participants, domestic mergers also influence the evolution of rivalry in the long term. We observe that domestic mergers slow down the increase of competition that has taken place from 2000 to 2015 as a consequence of factors such as the entry of new competitors and regulators' intervention.

RESUMEN DEL ARTÍCULO

Las etapas de madurez en las industrias suelen llevar aparejados procesos de concentración, como una reacción natural a la intensificación de la competencia. Este es el caso del sector de la telefonía móvil, donde una vez alcanzada la madurez, hemos asistido a un número no desdeñable de fusiones domésticas en los últimos años. A pesar de que la literatura existente ha documentado procesos de concentración en otros sectores de mayor tradición, la todavía incipiente historia de las telecomunicaciones móviles ha implicado que son menos numerosos los trabajos que analizan el fenómeno en esta industria. En este estudio se pretende arrojar luz en esta dirección, valorando el potencial de las fusiones domésticas como herramienta competitiva de las operadoras en el largo plazo. Para ello, se han revisado la totalidad de las operaciones de fusión domésticas llevadas a cabo en la industria en 43 países europeos y se han detectado 26 fusiones domésticas entre 2000 y 2015. Este trabajo observa que las operaciones de fusión domésticas han tenido, además de los efectos inmediatos en el poder de mercado de las empresas implicadas, un claro efecto en la evolución de la competencia a largo plazo. Así, se observa que las fusiones ralentizan el incremento de la competencia que ha tenido lugar desde 2000 a 2015 fruto, entre otros factores, de la entrada de nuevos competidores y de los esfuerzos del regulador en esta dirección.

increased by 500% in the last decade and are currently above 100% in the European context (GSMA, 2016).

Previous to this situation that corresponds to a mature industry, the European mobile telecommunications had a slow start in the 1980s. This slow introduction was mainly motivated because of the existence of different technological standards among European countries. Each country developed its own mobile technology, which hindered the take-off of the industry. The introduction of GSM as a common standard in the European market was critical to initiate a new stage of exponential growth in the industry. The existence of a common technological standard in a region of increasing political and economic integration encouraged a rapid diffusion of mobile telephony in Europe (Gruber, 2005).

This analysis shows that the industry is moving towards an intensification of competition.

The maturity of the European mobile industry has meant a slowdown in the growth of new users and revenues per user. This is a consequence of the more aggressive behavior of mobile operators in their pricing and recruitment of new users (Navío & Solórzano, 2013). As has happened in other mature industries, e.g. banking and pharmaceuticals, mobile companies have reacted to the increasing competition by domestic mergers to gain market power (Andini & Cabral, 2011; Ballarín, Fernández & Canals, 1994). The potential damage to consumers resulting from this market power explains the close vigilance of public competition regulators towards these operations, even to the extent of blocking them, as in the United Kingdom. It should be noted that competition in the mobile telecommunications industry takes place at national level from the consumer viewpoint.⁴ Thus, domestic mergers have a direct impact on the competitive intensity perceived by customers.⁵

The immediate consequence of a domestic merger is an increase in the level of concentration in a market and, then, the higher market power of the resulting company. However, the medium- and long-term effects of domestic mergers in the evolution of competition have not been previously analyzed in this industry. The objective of this study is twofold. First, we aim to describe the process of domestic mergers that has taken place in European mobile telecommunications from 2000 to 2015. We develop a map of domestic mergers that allows us to identify the concentration process in each country where these operations have occurred and their participants. Second, we aim to analyze the extent to which domestic mergers have

reduced competitive pressure in European markets. In doing so, we observe the variation in the level of concentration for each market before and after the merger.

This analysis shows that the industry is moving towards an intensification of competition. This can be explained by the entry of new competitors that have pushed to reduce prices and gain users, with the subsequent decline in industry revenues (Expansión, 2015). Domestic mergers have become useful mechanisms to consolidate operations and gain market power, as they imply an immediate increase in the level of concentration in a market. However, this study shows that domestic mergers do not only have effects in the short term, but also in the medium and long term. Mergers have slowed the rhythm of intensification of competition.

Several managerial and policy implications can be derived from this analysis. From a managerial viewpoint, the analysis shows that domestic mergers serve to consolidate positions in the markets where they take place because of the long-term effects. From a policy viewpoint, it is recommended that public competition regulators anticipate the consequences of domestic mergers that persist over time when authorizing this kind of corporate operation.

2. MERGERS IN MOBILE TELECOMMUNICATIONS: CONCEPT AND MOTIVATION

Mergers are defined as the combining of assets of two or more companies into a single company (Guerras & Navas, 2015). Three types of mergers can be observed: pure mergers – the merged companies are dissolved and their assets are combined into a single new company, mergers by absorption – one company continues to exist and absorbs the other companies, that are dissolved, and mergers by partial transfer of assets – a company cedes part of its assets to another company (new or existing) but continues in the market.

Previous studies have analyzed several reasons to explain why companies merge. First, mergers can increase the economic efficiency of an organization because of the achievement of economies of scale, scope and/or experience (Guerras & Navas, 2015).⁶ Moreover, mergers serve to obtain new resources and capabilities that another company possesses, and to make profitable use of available financial resources that exceed the financial needs of the

KEY WORDS

Domestic merger, concentration, competition, mobile telecommunications, Europe.

PALABRAS CLAVE

Fusión doméstica, concentración, rivalidad, telecomunicaciones móviles, Europa.

company (Grant, 2004). Second, mergers sometimes try to satisfy managerial interests, such as social recognition and the acquisition of power (Manne, 1965; Weston, Chung & Hoag, 1990). Finally, mergers are mechanisms to increase market power. Furthermore, mergers can be the only way, and also the most effective, of overcoming entry barriers in an industry or market (Navío & Solórzano, 2013). Consequently, when mergers take place between direct competitors – horizontal mergers, they imply the increase in market power of the resulting company and the immediate reduction in competition in a market (Trautwein, 1990). Thus, the level of concentration increases, competitive pressures on prices decrease and the expected profitability of companies rises (Grant, 2004). Moreover, the growth of firms through mergers is immediate because of the instant incorporation of the productive capacity of another company and, in most of cases, its client portfolio (Guerras & Navas, 2015).

In the European context of mobile telecommunications, mergers have been frequent in the last decade and have caused a restructuring of the industry (Li & Whalley, 2002; Trillas, 2002). Mergers have been a consequence of the evolution of competition in this industry. As telecommunications were liberalized at the beginning of the 1990s, mobile telephony started to increase its rapid penetration among the population. This has allowed mobile operators to achieve a constant growth during the last two decades (Curwen & Whalley, 2008).

Most markets have experienced an increase in the level of competition derived from the increasing number of companies that have entered the industry after achieving a new governmental license (Gruber, 2005). Moreover, in the last ten years the growth in mobile subscribers has slowed down in Europe because of the high penetration rate in this mature industry. As can be observed in **Figure 1**, the penetration rate of mobile telecommunications⁷ was higher than 100% at the beginning of 2007 until achieving 132% at the end of 2015. The yearly growth in subscribers has decreased in the last years, being only 1.96% in the last quarter of 2015.

As a reaction to the previous situation, mobile operators have

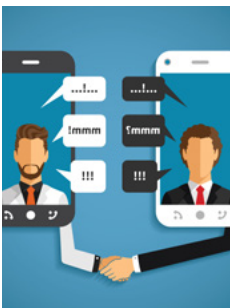
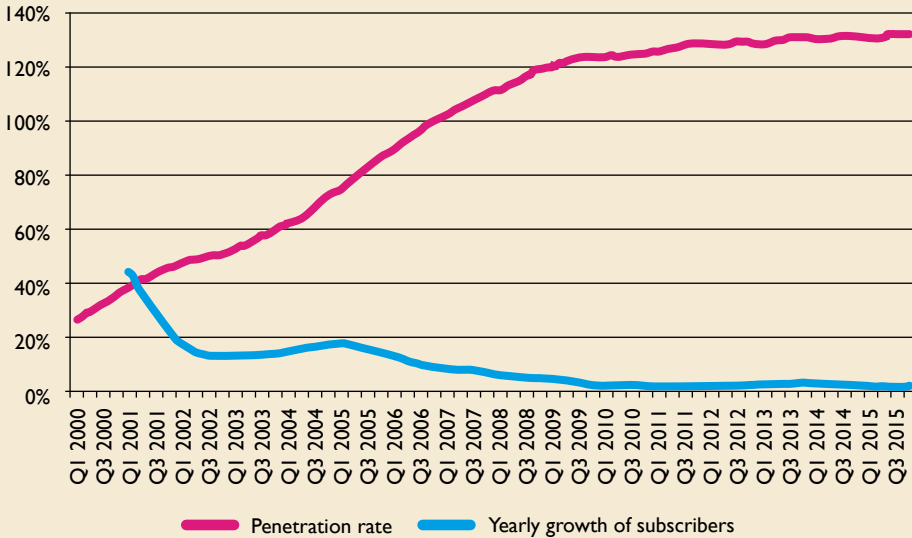


Figure I. Evolution of penetration rate and growth of new subscribers in Europe (2000-2015)



participated in two types of corporate actions. First, companies have grown through internationalization strategies. This has resulted in the creation of big multinationals, such as Telefónica, Vodafone, América Móvil and Hutchison Whampoo. These companies have expanded to new markets by creating new firms from scratch and by acquiring and merging with existing companies that have been integrated into their structure (inter-country mergers and acquisitions).⁸ Second, firms have grown within national markets by merging with existing competitors (intra-country or domestic mergers). As we have noted previously, this study focuses on this last type of merger.

3. MAP OF MERGERS IN THE EUROPEAN MOBILE SECTOR

To establish an outline of the main domestic mergers that have taken place in Europe, and which, subsequently, will serve to determine how they have influenced competition within the industry, information was sourced from the database of GSMA Intelligence (www.gsmaintelligence.com). This database is the most exhaustive data source on the worldwide industry, providing firm-level information, market-level information and region-level information. It is important to highlight that the study is limited to European countries, compri-

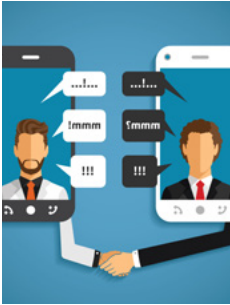
using a total of 43 countries, with quarterly data from 2000 to 2015. This period is particularly suitable because we consider that mergers, as growth strategies, take place as the industry consolidates. Thus, before 2000 the sector was still immersed in an early stage of growth, as evidenced by the fact that the average penetration rate of mobile telephony in European countries barely reached 30%.

Table 1 presents in detail the mergers⁹ that have taken place in 17 European markets¹⁰ during the period 2000-2015. Within each market we have represented the presence of each operator through rectangles. The length of these rectangles corresponds to the time period for which the operators are present. The union of two rectangles into one indicates the existence of a merger. The color indicates the type of participation of firms in mergers, either pure or by absorption (see legend). For example, in Austria Tele.ring enters the market in the third quarter of 2000 and disappears in the second quarter of 2006 when it is absorbed by T-Mobile. In the case of a pure merger, as occurring in the United Kingdom, Deutsche Telekom and Orange exist in the first quarter of the observation period and merge in the second quarter of 2010 under the name of EE (Everything Everywhere). As can be seen, the most frequent type of merger is merger by absorption (23 out of 26 identified operations). Pure mergers only take place in the Russian Federation and the United Kingdom.

Table 1 also shows operators that have not been involved in mergers, making it easy to observe the number of existing operators at all times in each market. For example, in the first quarter of 2005 there were five companies in Austria but after the two mergers by absorption in 2006 and 2013, the Austrian market reaches 2015 with three operators.

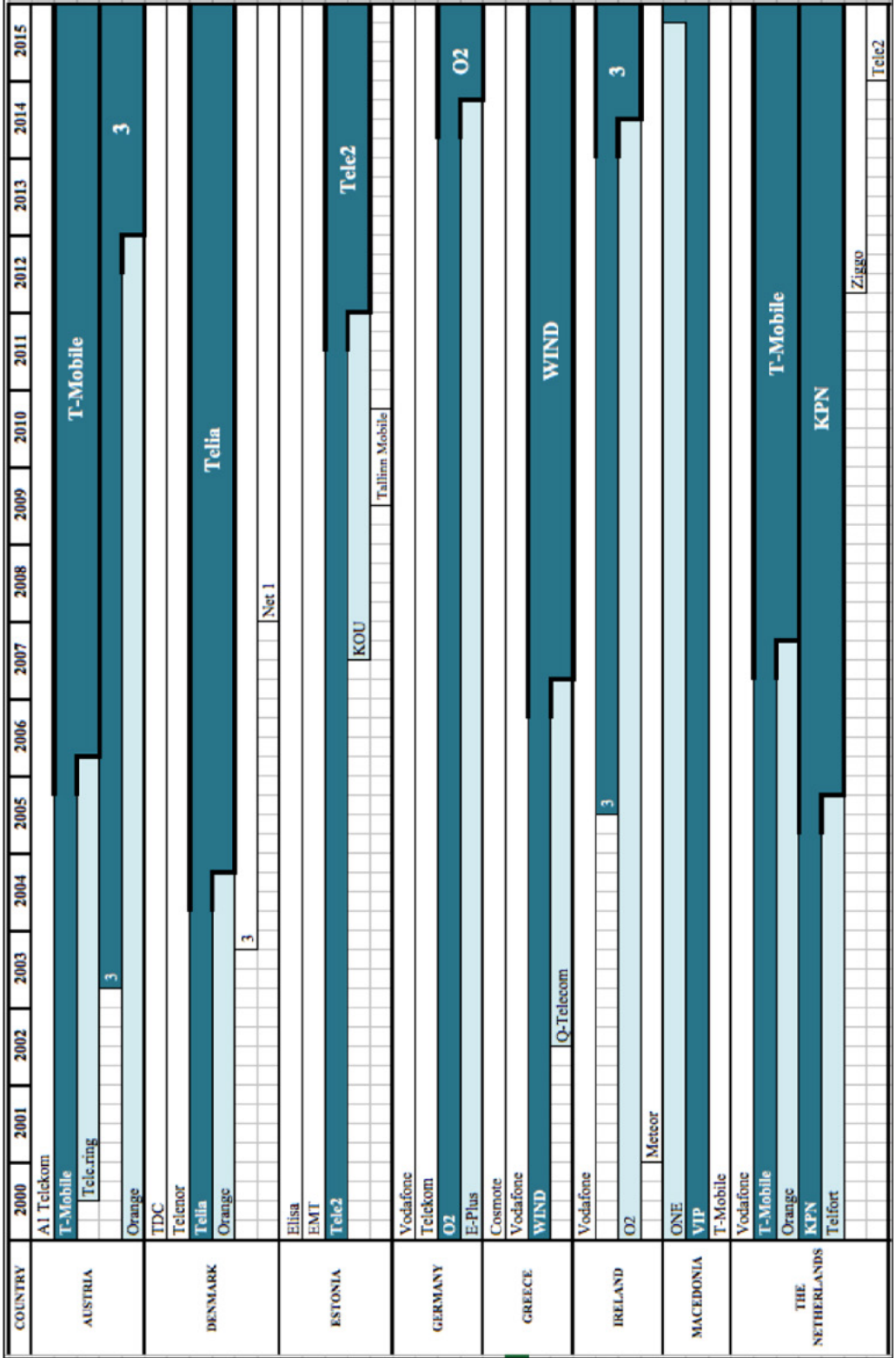
Several mergers have significantly changed the number of compe-

136

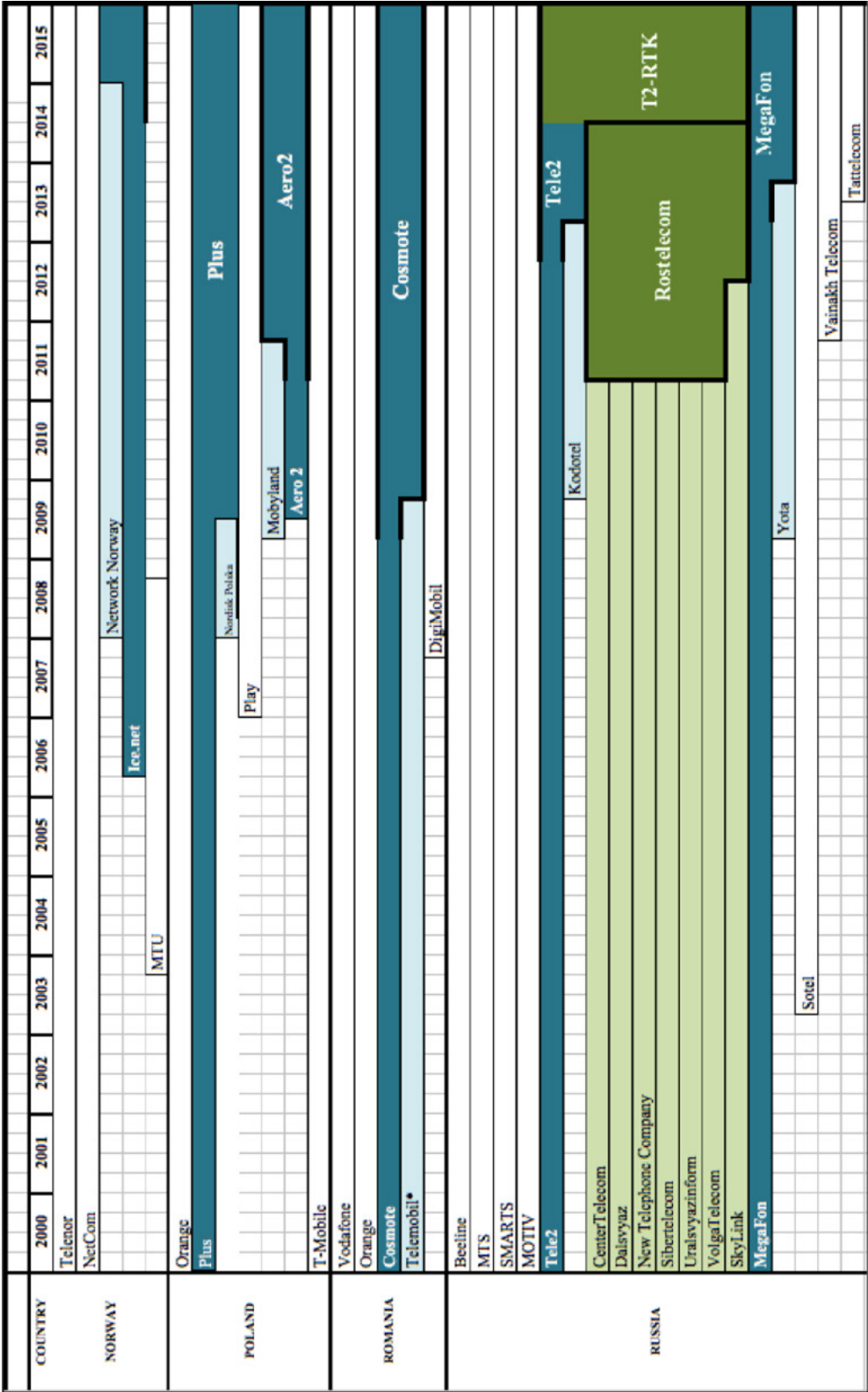


	Absorbed company
	Absorbing company in a merger by absorption
	Resulting company of a pure merger
	Company involved in a pure merger

Table 1. Map of mergers in the European mobile telecommunications industry (2000-2015)



IF YOU CAN'T BEAT THEM, JOIN THEM:
ANALYSIS OF MERGERS IN EUROPEAN MOBILE TELECOMMUNICATIONS



COUNTRY	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SLOVENIA	Telekom Slovenije															
	SI.Mobil															
	Vega															
	Telemach Mobil T-2															
SWEDEN	Telia															
	Telenor															
	Tele2															
	Tele2															
SWITZERLAND	Salt															
	Swisscom															
	Sunrise															
	Sunrise															
UKRAINE	MTS															
	Kyivstar															
	Goldern Telecom															
	Beeline															
UKRAINE	DCC															
	Intertelecom															
	New Tone															
	PEOPLEnet															
UKRAINE	TriMob															
	Win Mobile															
	Intert.															
	CDMA Ukraine															
THE UNITED KINGDOM	02															
	Vodafone															
	Deutsche Telekom															
	Orange															
THE UNITED KINGDOM	3															
	EE															
THE UNITED KINGDOM	3															
	Relish Broadband															

titors. For instance, in Austria and in The Netherlands the number of rivals changed from five to three after two mergers. The Macedonian market became a duopoly after one merger. In Russia the current Tele2-RTK covers 11 former operators. As a result of these changes, the market power of the companies resulting from the merger has immediately increased. Besides this immediate effect on the market power of the merged firm, in this study we aim to know to what extent these operations have had an impact on competitive intensity in the long term.

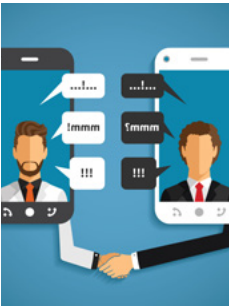
4. THE IMPACT OF MERGERS ON THE DEGREE OF CONCENTRATION OF THE INDUSTRY

In order to analyze in some detail how these mergers have reduced competition in the industry, Table 2 presents some data that will guide us in explaining the evolution of competition in the European markets where these operations have taken place. This table shows, first, for each of the national markets, the market shares of the merged companies (previously identified in **Table 1**) in the quarter preceding the merger and the market share of the resulting company in the subsequent quarter. Usually the merger implies the addition of the previous market shares of the companies that have participated in the merger in the market share of the resulting company. We have not observed a significant migration of customers to other competitors as a result of the uncertainty that this type of market operation may cause.¹¹ The only exception occurs in Norway, when Ice.net acquires Tele2 in the last quarter of 2014 and thereby loses 15% market share to other Norwegian operators.¹²

When analyzing the impact of these mergers in the degree of competition in the industry we use the Herfindahl index (H)¹³, whose calculation is:

$$H = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

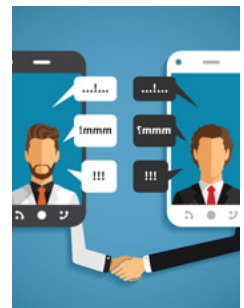
where s_i represents the market share of firm i in the market and N represents the number of existing companies in that market. This index is used to determine the degree of concentration in an industry. The index value can range from 0 (when there are many companies with very small market shares, that is, a situation very close to perfect



competition) to 1 (when a single company has 100% of market share, that is, monopoly). The index increases with the degree of concentration that exists in the industry. It is interesting not only because of the value it takes, but by comparing its value between periods, markets and industries in order to determine which of them have a greater degree of concentration. Given the way it is calculated, the index increases immediately after a merger (to the extent that the number of existing firms, N , is reduced and the market share of one of them increases, s_i).¹⁴

Returning to **Table 2**, the next columns show the value of the Herfindahl index in each of the markets at the beginning and at the end of the reporting period. We can see that the degree of concentration in all the markets where mergers have taken place has decreased or maintained from 2000 to 2015¹⁵, as in other European markets where these operations have not taken place. That is, despite the mergers, the degree of competition in the markets has increased. In this period of sixteen years the industry has become more competitive. This is due to, among other factors, the entry of new companies in the markets and the efforts of the regulator to defend the position of consumers with measures that have tried to limit the market power of the big operators to benefit the rest of the players.¹⁶

Does this mean that mergers have not had any effect on the degree of concentration of the industry beyond the immediate effect? To answer this question, Table 2 provides additional data that show that these operations have been able to slow down the trend of the industry towards greater competition. We have calculated the change in the index of industry concentration for each of the quarters from 2000 to 2015 over the previous quarter. Then, for each of the markets where there has been a merger, we have obtained the average change in the Herfindahl index for two periods: from 2000 to the prior quarter to the merger and from the next quarter to the merger until 2015. These two averages appear in the last two columns of **Table 2**. A negative value indicates that, on average, the degree of concentration in the industry has declined quarter to quarter. A positive value indicates, however, that the market power of the operators has increased, on average, quarter to quarter. As can be seen in Table 2, most values have a negative sign before and after the merger. That is, the general trend has been the reduction in the concentration index in all markets (supporting the trend towards more competitive markets previously mentioned).



IF YOU CAN'T BEAT THEM, JOIN THEM:
ANALYSIS OF MERGERS IN EUROPEAN MOBILE TELECOMMUNICATIONS

Table 2. Market share and evolution of the concentration before and after the merger

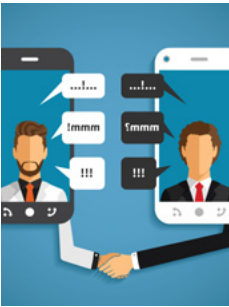
Country	Participating firms	Year-Quarter of the merger	MARKET SHARE		CONCENTRATION LEVEL (HERFINDAHL)		QUARTERLY CHANGE IN THE LEVEL OF CONCENTRATION	
			Quarter before the merger	Quarter after the merger	2000	2015	2000 - Merger	Merger - 2015
AUSTRIA	T- Mobile	2006-2	25.16%	35.41%	0.40	0.34	-1.61%	0.15%
	Tele.Ring		11.90%					
	3 (CK Hutchison)	2013-1	11.06%	25.28%			-0.57%	-0.31%
	Orange		17.28%					
DENMARK	Telia (TeliaSonera)	2004-3	7.83%	20.41%	0.32	0.24	-0.43%	-0.40%
	Orange		9.56%					
ESTONIA	Tele2	2012-1	27.70%	27.43%	0.47	0.34	-0.65%	-0.07%
	KOU (Televork)		1.09%					
GERMANY	O2 (Telefónica)	2014-4	17.19%	38.68%	0.35	0.34	-0.47%	0.13%
	E-Plus (KPN)		22.21%					
GREECE	WIND (Largo)	2007-2	19.52%	28.24%	0.34	0.35	-0.43%	0.08%
	Q Telecom		7.51%					
IRELAND	3 (CK Hutchison)	2014-3	10.80%	36.98%	0.53	0.35	-1.00%	-0.19%
	O2 (Telefónica)		26.39%					
MACEDONIA	VIP (Telekom Austria)	2015-4	26.16%	48.62%	1.00	0.50	-1.86%	-
	ONE		23.48%					
THE NETHERLANDS	KPN	2005-4	38.95%	49.74%	0.35	0.35	-1.66%	0.14%
	Telfort		11.84%					
	T- Mobile	2007-4	15.00%	27.97%			0.16%	-0.20%
	Orange		12.07%					
NORWAY	Ice.net	2014-4	1.75%	3.20%	0.53	0.39	-0.80%	4.71%
	Tele2		17.28%					
POLAND	Aero2	2011-4	0.32%	1.18%	0.37	0.24	-0.74%	-0.48%
	Mobyland		0.38%					
	Plus	2009-3	32.56%	31.76%			-0.59%	-0.78%
	Nordisk Polska		0.01%					
ROMANIA	Cosmote (OTE)	2009-4	21.11%	23.90%	0.48	0.29	-1.24%	-0.15%
	Zapp		1.47%					

	Absorbed company
	Absorbing company in a merger by absorption
	Resulting company of a pure merger
	Company involved in a pure merger

RUSSIA	MegaFon	2013-4	27.23%	29.00%	0.24	0.26	0.16%	0.27%
	Yota (Scartel)		0.29%					
	Rostelecom	2011-2	0.10%	5.62%			0.06%	0.40%
	Centertelecom		0.03%					
	Dalsvyaz		0.65%					
	New Telephone-Company		2.52%					
	Sibirtelecom		2.58%					
	Uralsvyazinform	2012-3	1.89%	5.91%			0.05%	0.59%
	Rostelecom		5.62%					
	SkyLink (Svyazinvest)		0.59%					
	Tele2	2013-3	9.52%	10.18%			0.03%	0.98%
	Kodotel		0.06%					
T2-RTK	2014-3	10.18%	14.76%	0.04%	1.02%			
Tele2		6.05%						
Rostelecom								
SLOVENIA	Si.Mobil	2006-2	20.43%	24.13%	0.81	0.39	-1.05%	-1.31%
	Vega		4.68%					
SWEDEN	Tele2	2010-3	27.71%	27.69%	0.40	0.28	-0.56%	-0.53%
	Spring Mobil		0.18%					
SWITZERLAND	Sunrise	2008-4	18.80%	20.62%	0.57	0.44	-0.73%	-0.10%
	Tele2		0.80%					
UKRAINE	Lifecell (Turkcell)	2006-2	2.53%	11.79%	0.49	0.31	-0.79%	-0.59%
	DCC		0.20%					
	Kyivstar (VimpelCom)	2008-1	43.19%	42.09%			-2.06%	-0.27%
	Goldem Telecom		0.09%					
	Kyivstar (VimpelCom)	2010-2	40.40%	45.50%			-1.20%	-0.37%
Beeline (VimpelCom)	3.52%							
THE UNITED KINGDOM	EE	2010-2		37.06%	0.26	0.27	-0.37%	-0.38%
	T-Mobile		22%					
	Orange		21%					

	Absorbed company
	Absorbing company in a merger by absorption
	Resulting company of a pure merger
	Company involved in a pure merger

However, and here is the key point, the average reduction in the degree of concentration is usually lower in the period after the merger in comparison with the period before the merger. In **Table 2**, those cases in which the average reduction in the concentration rate is lower for the period after the merger than for the period before the merger are shaded. From the 26 operations identified in **Table 2**, in 21 cases the quarterly reduction in the Herfindahl index in the subsequent period of the merger is less than in the previous period.¹⁷ Moreover, in 10 out of 21 cases the change in the Herfindahl index shows a positive trend in the second period, showing that mergers have served to increase the market power of the companies involved. Even if the industry moves towards greater competition, mergers have served to slow down that trend not only in the immediate post-merger period. These operations, therefore, have a visible impact on the structure of the industry in a longer period of time.



5. CONCLUSIONS

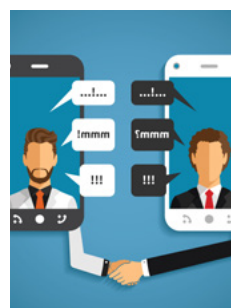
The aim of this work was to check to what extent domestic mergers help companies to consolidate their market power, a reason that has traditionally been used to justify the execution of such operations. To achieve this objective, our analysis has focused not only on the immediate implications of mergers, but also on the consequences of mergers in the levels of competition in the long term.

Domestic mergers are a common phenomenon in industries that have reached maturity, as the mobile telecommunications industry in Europe where penetration rates exceeded 100% some years ago. The results of our study show that rivalry has grown in recent years due to the entry of new competitors and the reduction in the imbalance in the market power of existing companies. Nevertheless, mergers, beyond the immediate increase in the market power of the company involved in the operation, have an impact on the degree of competition in the medium and long term. In this sense, the data show that after the merger takes place the competition growth rate slows. Although that fact could also be explained by the inclusion of new competitors in the market after the merger (as in Denmark or The Netherlands), even in markets where the number of competitors has been maintained this slow down is observed.

The study of mergers in the European industry of mobile telecommunications has significant implications for the management of the op-

erators. This type of operation is revealed as a competitive tool that allows companies to not only recover their positions in the markets involved, but also to reduce the long-term competition in them. As a consequence, it is important to analyze domestic mergers from the perspective of competition policy. Our results show that these operations have implications on the competitive pressure levels in the medium and long term. For this reason, antitrust agencies should have particular caution in monitoring domestic mergers and enable the necessary mechanisms to balance competition in the markets concerned. In addition, the regulator should not conduct an analysis of mergers by only considering the implications for the market where they take place. The fact that many of the players are present in multiple markets could imply that movements in one market will have a simultaneous impact in other markets where they are present. This is the idea that lies behind the multimarket competition and that is clearly a feature of mobile telecommunications.

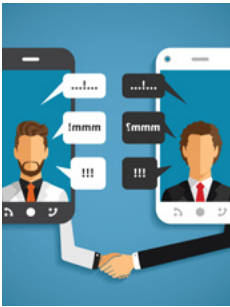
Although this work helps to identify domestic mergers that have been carried out at European level and their impacts on the evolution of competition in the medium and long term, some future lines are opened due to some limitations. First, the Herfindahl index has been used to approximate the level of competition in the market. In order to analyze the effects of mergers in more detail, it could be interesting to use not only measures based on market shares but also complementary information such as changes in prices charged to consumers and in profitability obtained by the participating companies. Second, we have analyzed domestic mergers, but not inter-country mergers and acquisitions. The effects of the latter on competition are not immediate – unlike the former – but it would be interesting to analyze their long-term effects on competition in each market.



REFERENCES

- Andini, C., Cabral, R. (2011). "Merger simulation using average market share: An application to the Optimus–TMN mobile merger case". *Telecommunications Policy*, 35(1), 36-50.
- Ballarín, E., Fernández, P., Canals, J. (1994). "*Fusiones y Adquisiciones de empresas, un enfoque integrador*". Madrid: Alianza Editorial.
- Chang, S. J., Rosenzweig, P. M. (2001). "The choice of entry mode in sequential foreign direct investment". *Strategic Management Journal*, 22(8), 747-776.
- Curwen, P., Whalley, J. (2008). "*European Union Mobile Telecommunications in the context of further enlargement*". Mobile Telephones: Networks, Applications and Performance, 77.

- El País (2016). 12/05/2016. Disponible en http://economia.elpais.com/economia/2016/05/11/actualidad/1462961296_094304.html
- Expansión (2015). 01/06/2015. Disponible en <http://www.expansion.com/empresas/tecnologia/2015/06/01/556cb05146163f5e298b45a3.html>
- Expansión (2016). 15/05/2016. Disponible en <http://www.expansion.com/empresas/tecnologia/2016/05/15/57384f2146163f913f8b45e2.html>
- García-Alba, P. (1994). "Un índice de dominación para el análisis de la estructura de los mercados". *El Trimestre Económico*, 243(3), 499-524.
- Grant, R. (2004). "Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones". Valladolid: Thompson.
- Gruber, H. (2005). "The Economics of Mobile Telecommunications". Cambridge: Cambridge University Press.
- GSMA Intelligence Database (www.gsmainelligence.com).
- Guerras, L.A., Navas, J.E. (2015). "La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones". Pamplona: Civitas.
- Hoberg, G., Phillips, G. (2010). "Real and financial industry booms and busts". *The Journal of Finance*, 65(1), 45-86.
- Krishnan, R. A., Joshi, S., Krishnan, H. (2004). "The influence of mergers on firms' product-mix strategies". *Strategic Management Journal*, 25(6), 587-611.
- Li, F., Whalley, J. (2002). "Deconstruction of the telecommunications industry: from value chains to value networks". *Telecommunications Policy*, 26(9), 451-472.
- Manne, H.G. (1965). "Mergers and the market for corporate control". *The Journal of Political Economy*, 110-120.
- Navío, J., Solórzano, M. (2013). "Fusiones y adquisiciones entre operadoras de telecomunicación a nivel mundial y en España (1995-2010)". *Papeles de Economía Española*, 136, 154-167.
- The Mobile Economy (2016). Londres, Reino Unido.
- Trautwein, F. (1990). "Merger motives and merger prescriptions". *Strategic Management Journal*, 11(4), 283-295.
- Trillas, F. (2002). "Mergers, acquisitions and control of telecommunications firms in Europe". *Telecommunications Policy*, 26(5), 269-286.
- Weston, J.F., Chung, K.S., Hoag, S. (1990). "Mergers, restructuring and corporate control". Prentice Hall, Englewood Cliffs.



NOTES

1. Acknowledgements: We acknowledge financial support from the Spanish Ministry of the Economy and Competitiveness and FEDER (project ECO2014-53904-R), and the Government of Aragón, as the authors are members of the research group Genéres. Bernal is also grateful to the Government of Aragón FPI Program. We thank the editor and two anonymous referees for their comments and suggestions.
2. Authors by alphabetical order
3. Contact author: Departamento de Dirección y Organización de Empresas; Facultad de Economía y Empresa; Universidad de Zaragoza; Gran Vía 2; 50005, Zaragoza; Spain
4. A consumer can only choose mobile operators that have a presence in his/her national market. In some countries outside Europe competition even takes place at subregional level, with different operators in different subregions of the same country (e.g. India, the United States and Brazil).
5. A domestic merger (merger between operators of the same country) differs from inter-country mergers (merger between operators of different countries). In the case of inter-country mergers the number of companies that are available to be chosen by a consumer does not change, but it does change in the case of domestic mergers.
6. The article by Expansión (2015) argues that recent mergers among telecom companies in European countries might be motivated because of the need to reduce costs as revenues have decreased. This drop in revenues is mainly explained by the price reduction after the entry of new low-cost competitors and the change in consumer preferences. Consumers have reduced the use of voice and SMS message services (pillars of the traditional structure of revenues) towards data services.

7. The penetration rate has been calculated as active connections at the end of the period, expressed as a percentage share of the total market population (GSMA Mobile, 2016). Market penetration can be higher than 100% because one person can have two or more mobile connections and there are mobile connections only used by organizations (e.g., firms).

8. Because of the special interest that the Spanish market has for Universia Business Review readers, it should be noted that mergers and acquisitions in the mobile telecommunications industry in Spain have been inter-country actions. In 1999 Vodafone (from the United Kingdom) acquired Airtel (the second entrant in the Spanish market that was owned by foreign and Spanish investors, mainly from the banking industry). The brand change to Vodafone took place in 2001. In 2006 France Telecom acquired Amena (the third entrant that was owned by Retevisión). The same year Amena changed its name to Orange. Domestic mergers have not taken place in Spain, so that the number of operators continues to be four (from the entry in 2006 of Yoigo, owned by the Swedish group Telia). It should be noted that in June 2016 the Spanish group MasMóvil, specializing in virtual mobile services, acquired Yoigo (El País, 2016).

9. Since the database contains data on the number of subscribers per operator, mergers have been identified when in the same quarter an operator disappears and there is a subsequent increase in subscribers in another operator (merger by absorption) or two operators have disappeared and their subscribers have been transferred to a new operator (pure merger). Once we identified these operations on the GSMA database, we carried out a search for information in specialized publications of the industry and in corporate reports to ensure that these changes in the number of operators and subscribers were the consequence of mergers.

10. Although the study includes the review of operations in 43 countries, Table 1 shows only those 17 countries that have hosted mergers. Therefore, other countries not listed in the table have been reviewed such as Albania, Andorra, Belarus, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Finland, France, Hungary, Iceland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Malta, Moldova, Monaco, Montenegro, Portugal, San Marino, Serbia, Slovakia and Spain.

11. As an example, the merger between O2 and E-Plus in Germany has meant that following the merger O2 has a market share of 38.68%, a very similar figure to that obtained if we add the market shares that O2 and E-Plus had before the merger ($17.19\% + 22.21\% = 37.4\%$).

12. In this case, the merger between Ice.net and Tele2 in Norway has meant that Ice.net obtained a market share of 3.20% following the merger, although the sum of the market shares which Ice .net and Tele2 has before the merger is much higher ($1.75\% + 17.28\% = 19.03\%$). That is, Ice.net lost 15.83% of market share with the merger. One possible explanation for this result may be found in that prior to the merger, Ice.net had focused on Internet mobile services. The merger served to introduce voice services to its product range. Thus, the fact of not being known by consumers prior to the merger as a usual voice service provider could be the cause of the migration of customers to other competitors.

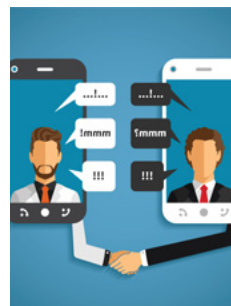
13. Although the index has some limitations – for example, in a market with a large firm and two small firms, the merger between the small firms will increase the concentration index but could really result in a more competitive behavior and the index is not able to reflect this situation (García-Alba, 1994), it has been used in previous studies with similar purposes (Chang & Rosenzweig, 2001; Hoberg & Phillips, 2010; Krishnan, Joshi & Krishnan, 2004).

14. Table 2 does not show the immediate change in the Herfindahl index in the subsequent period of the merger for reasons of space. The information may be requested from the authors.

15. The only increases in the concentration level occur in Greece (from 0.34 to 0.35), Russia (from 0.24 to 0.26) and the UK (from 0.26 to 0.27). They are not, therefore, very significant increases. It implies that concentration level in these markets is maintained from 2000 to 2015 even though the mergers take place.

16. These measures have affected key questions regarding competition such as the portability of numbers, or the recent abolition of roaming tariffs.

17. The only exceptions are Slovenia (the Herfindahl index is reduced by 1.05% before the merger quarterly and by 1.31% after it), the United Kingdom (the Herfindahl index is reduced, respectively, by 0.37% and by 0.38% before and after the merger), The Netherlands, in the case of the merger between T-Mobile and Orange (the Herfindahl index increases before the merger by 0.16% and reduced after merger by -0.20%) and Poland, only in the case of the merger between Plus and Nordisk Polska (the Herfindahl index is reduced by 0.59% for the quarter before the merger and by 0.78% after this). In the case of Macedonia, we have not been able to calculate the post-merger variation in the last quarter of 2015.





Pilar Bernal^{2,3}
Universidad de Zaragoza
✉
pbernal@unizar.es

Si no puedes con tu enemigo, únete a él: Análisis de las fusiones en el sector europeo de la telefonía móvil¹

If you can't beat them, join them: Analysis of mergers in european mobile telecommunications

"Mobile is a vibrant and evolving industry at the heart of everyday life for billions of people around the world"

Anne Bouverot, director general of GSMA (2011-2015)

I. INTRODUCCIÓN

El 12 mayo de 2016 la Comisión Europea anunciaba su negativa a la fusión en Reino Unido entre O2 (del grupo Telefónica) y 3 (de Hutchison) con el fin de preservar el nivel de competencia en mercado (El País, 2016). Esta decisión podría crear un precedente en Europa para impedir actividades de fusión a nivel doméstico en la industria de las telecomunicaciones móviles que supongan la reducción de las empresas competidoras de cuatro a tres en un mercado (Expansión, 2016). La estrecha vigilancia que las instituciones europeas observan sobre este sector se debe, entre otros factores, a que esta industria es una de las más prósperas y con mayor incidencia económica y social a nivel mundial. Por ofrecer solo algunas cifras que respalden lo anterior, en 2015 esta industria generó más de un trillón



Pablo Ríos
Universidad de Zaragoza
✉
pablorc@hotmail.es



RESUMEN DEL ARTÍCULO

Las etapas de madurez en las industrias suelen llevar aparejados procesos de concentración, como una reacción natural a la intensificación de la competencia. Este es el caso del sector de la telefonía móvil, donde una vez alcanzada la madurez, hemos asistido a un número no desdeñable de fusiones domésticas en los últimos años. A pesar de que la literatura existente ha documentado procesos de concentración en otros sectores de mayor tradición, la todavía incipiente historia de las telecomunicaciones móviles ha implicado que son menos numerosos los trabajos que analizan el fenómeno en esta industria. En este estudio se pretende arrojar luz en esta dirección, valorando el potencial de las fusiones domésticas como herramienta competitiva de las operadoras en el largo plazo. Para ello, se han revisado la totalidad de las operaciones de fusión domésticas llevadas a cabo en la industria en 43 países europeos y se han detectado 26 fusiones domésticas entre 2000 y 2015. Este trabajo observa que las operaciones de fusión domésticas han tenido, además de los efectos inmediatos en el poder de mercado de las empresas implicadas, un claro efecto en la evolución de la competencia a largo plazo. Así, se observa que las fusiones ralentizan el incremento de la competencia que ha tenido lugar desde 2000 a 2015 fruto, entre otros factores, de la entrada de nuevos competidores y de los esfuerzos del regulador en esta dirección.

EXECUTIVE SUMMARY

Industry maturity usually involves concentration processes as natural reactions towards competition intensification. This is the case of the mobile telecommunications industry. Domestic mergers have increased during the last years. Although existing literature has analyzed concentration processes in other older industries, the more recent industry of mobile telecommunications has received less attention. This study aims to analyze the role of domestic mergers as a competitive mechanism in the long term. We have reviewed all domestic mergers between mobile operators in 43 European markets from 2000 to 2015. After identifying 26 domestic mergers, this study observes that they not only have immediate effects in the market power of participants, domestic mergers also influence the evolution of rivalry in the long term. We observe that domestic mergers slow down the increase of competition that has taken place from 2000 to 2015 as a consequence of factors such as the entry of new competitors and regulators' intervention.

de dólares a nivel mundial, lo que supuso el 4,2% del producto interior bruto, e influyó directamente en la creación de 17 millones de puestos de trabajo (The Mobile Economy, 2016). Asimismo, su trascendencia en nuestra sociedad queda patente cuando observamos tasas de penetración que superan en la actualidad el 100% en países del entorno europeo, habiéndose visto aumentadas dichas tasas en un 500% en la última década (GSMA, 2016).

Hasta llegar a la situación descrita, propia de una industria madura, el sector de las telecomunicaciones móviles tuvo una primera etapa de lenta introducción en los años 80. Ésta vino motivada especialmente por la diferencia de estándares tecnológicos entre los países, que fueron desarrollando su propia tecnología móvil sin que la industria llegase a despegar. La introducción del estándar GSM en el marco europeo representó uno de los resortes que explican el inicio de una etapa de crecimiento exponencial en la industria. Un mismo estándar tecnológico en una región cada vez más unida a nivel político y económico propició una rápida difusión de la telefonía móvil en Europa hasta llegar a la situación de madurez actual (Gruber, 2005). La entrada en la etapa de madurez de la industria móvil europea ha supuesto una ralentización no solo del crecimiento

de nuevos suscriptores, sino también de los ingresos por cliente. Esto es así fruto del cada vez más agresivo comportamiento de las operadoras móviles en sus políticas de precios y captación de nuevos clientes (Navío y Solórzano, 2013). Al igual que ha ocurrido en otras industrias maduras, como la banca o la farmacéutica, las empresas de telefonía móvil han reaccionado a la creciente competencia con operaciones de fusiones domésticas para ganar poder de mercado (Andini y Cabral, 2011; Ballarín, Fernández y Canals, 1994). Ello explica el control que sobre estas operaciones llevan a cabo los organismos de defensa de la competencia en Europa y que han llevado a frenar la fusión en el mercado británico. Es importante recalcar que la competencia en la industria de telecomunicaciones móviles, desde el punto de vista del consumidor, tiene lugar a nivel nacional.⁴ Por ello, las operaciones de fusión a nivel doméstico cobran especial importancia al suponer un impacto directo sobre la intensidad competitiva percibida por los clientes.⁵

La consecuencia a corto plazo de una fusión doméstica es el incremento en el grado de concentración del mercado y, por tanto, el logro de un mayor poder de mercado de las empresas implicadas. Sin

El análisis realizado muestra que la tendencia en el sector ha sido la intensificación progresiva de la competencia.

embargo, los efectos en el medio y largo plazo de estas operaciones sobre la evolución de la competencia no han sido analizados con anterioridad en este sector. Por esa razón, el objetivo de este artículo es doble. En primer lugar, se pretende describir el proceso de fusiones domésticas acaecido en la industria de telecomunicaciones móviles europea en el periodo comprendido entre 2000 y 2015. A tal efecto, se confecciona un mapa de fusiones que permite identificar las operaciones de concentración llevadas a cabo en cada mercado europeo y las operadoras involucradas. En segundo lugar, se pretende observar en qué medida estas operaciones de fusión han supuesto una reducción de la presión competitiva en dichos mercados. Para ello, se analiza la tasa de variación del nivel de concentración de los mercados antes y después de realizar una operación de fusión.

El análisis realizado muestra que la tendencia en el sector ha sido la intensificación progresiva de la competencia. Ello puede deberse a la entrada de nuevos competidores que han impulsado los precios a la baja y a la caída de los ingresos en el sector (Expansión, 2015). Como un instrumento para conseguir poder de mercado y consolidar operaciones, las fusiones domésticas se traducen en un incremento inmediato en el nivel de concentración de un mercado. Sin embargo, el análisis propuesto muestra que también tienen consecuencias en el medio y largo plazo. Así, las fusiones han supuesto una ralentización en esa tendencia de incremento progresivo de la competencia. De este análisis pueden extraerse interesantes implicaciones para gestores privados y públicos. Desde el punto de vista de la gestión de empresas, la evidencia mostrada pone de manifiesto que las operaciones de fusión sirven como instrumento para asentar posiciones en los mercados donde están presentes. Desde el punto de vista del gestor público, se recomienda a los organismos de defensa de la competencia que, a la hora de autorizar este tipo de operaciones, sean capaces de prever que los efectos de las mismas persisten en el largo plazo.

2. FUSIONES EN EL SECTOR DE TELEFONÍA MÓVIL: CONCEPTO Y MOTIVACIÓN

Los procesos de fusión se definen como la combinación de los activos de dos o más empresas que se integran en una sola, dejando de existir como mínimo una de ellas (Guerras y Navas,

PALABRAS CLAVE

Fusión doméstica, concentración, rivalidad, telecomunicaciones móviles, Europa.

KEY WORDS

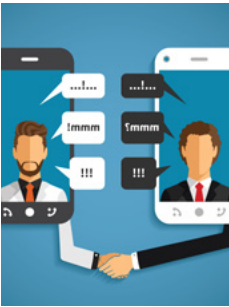
Domestic merger, concentration, competition, mobile telecommunications, Europe.

2015). Dentro de las fusiones pueden distinguirse tres variantes: la fusión pura, en la que las dos empresas partícipes desaparecen y dan lugar a una nueva entidad; la fusión por absorción, donde una empresa se mantiene y la otra desaparece y la fusión con aportación parcial del activo, que implica que una empresa cede parte de su patrimonio, ya sea a la otra empresa o a una nueva que se crea, pero continúa existiendo.

A la hora de explicar por qué se llevan a cabo fusiones entre empresas, existen varias razones que han sido previamente analizadas. En primer lugar, se considera que las fusiones pueden incrementar la eficiencia económica de una organización gracias a la posible obtención de economías de escala, alcance y/o aprendizaje (Guerras y Navas, 2015).⁶ Además, las fusiones pueden servir tanto para obtener nuevos recursos y capacidades pertenecientes a otra empresa como para rentabilizar fondos excedentarios disponibles que superen las necesidades de financiación de la empresa (Grant, 2004). En segundo lugar, las operaciones de fusión se realizan con el fin de satisfacer intereses de los directivos, como reconocimiento social e incremento del poder, entre otros (Manne, 1965; Weston, Chung y Hoag, 1990). Finalmente, la realización de fusiones persigue conseguir poder de mercado. En tal sentido, las fusiones pueden ser la única manera, o la más eficaz, para superar una barrera a la entrada a una industria o país (Navío y Solórzano, 2013).

En sintonía con este último argumento, en la medida que esas operaciones se realicen entre competidores directos –nivel horizontal– las fusiones conllevan un aumento del poder de mercado de la empresa resultante y, por lo tanto, una disminución inmediata del nivel de competencia en el sector (Trautwein, 1990). Por lo tanto, la concentración se incrementa y las presiones sobre los precios disminuyen, permitiendo a las empresas conseguir una mayor rentabilidad esperada (Grant, 2004). Sobre la base de esta idea, el crecimiento de la organización a través de fusiones es inmediato, debido a la incorporación instantánea de la capacidad productiva de otra empresa y, en muchos casos, de su cartera de clientes (Guerras y Navas, 2015).

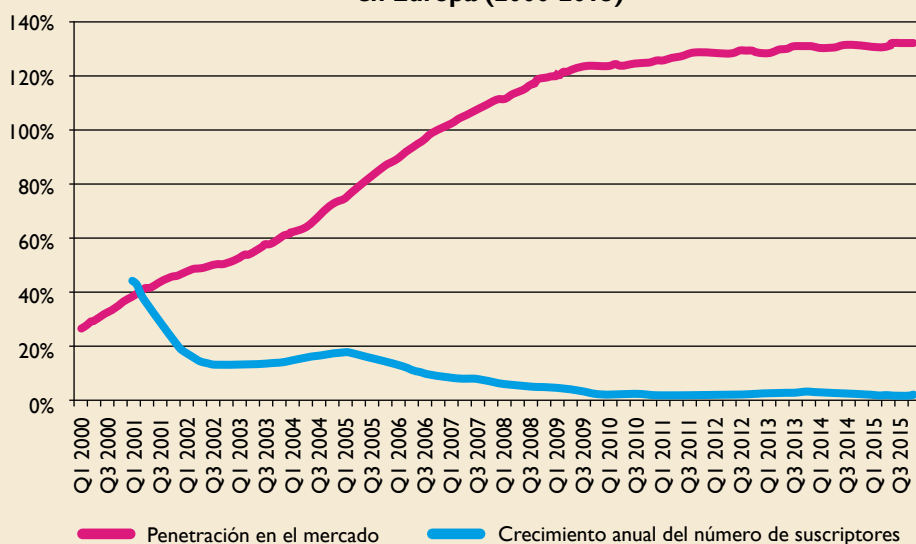
En el sector europeo de las telecomunicaciones móviles, las operaciones de fusión han sido frecuentes en los últimos años y han supuesto una reestructuración de la industria (Li y Whalley, 2002; Trillas, 2002). Estas operaciones son consecuencia de la



evolución en la competencia de este sector. Coincidiendo con el proceso de liberalización europeo de las telecomunicaciones a principios de los noventa, la telefonía móvil comenzó a penetrar rápidamente permitiendo a las operadoras móviles crecer de forma constante durante dos décadas (Curwen y Whalley, 2008).

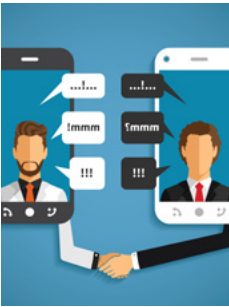
La mayor parte de mercados han ido asistiendo paulatinamente a un incremento de los niveles de competencia producto del número creciente de operadoras que se han ido incorporando en cada país gracias al lanzamiento de nuevas licencias por parte de los gobiernos europeos (Gruber, 2005). A este hecho habría que añadir que en los últimos diez años se ha observado una progresiva ralentización del crecimiento de suscriptores en Europa, fruto de las altas tasas de penetración ya alcanzadas. Como puede observarse en la **Figura 1**, la tasa de penetración del número de conexiones móviles⁷ superaba ya el 100% a principios de 2007, llegando al 132% a finales de 2015. Consecuentemente, el crecimiento anual de suscriptores ha ido disminuyendo, siendo solo el 1,96% en el último trimestre de 2015.

Figura 1. Evolución de la tasa de penetración y crecimiento de nuevos suscriptores en Europa (2000-2015)



Fuente: GSMA Intelligence (2016)

Como reacción a la situación descrita, las operadoras han venido realizando dos tipos de operaciones a nivel corporativo. En primer lugar, las que tienen que ver con operaciones de internacionalización a través de la adquisición de operadoras en otros mercados, que han dado lugar al surgimiento de grandes multinacionales dentro de la industria como, por ejemplo, Telefónica, Vodafone, América Móvil o Hutchison Whampooa. Estas empresas han crecido entrando en nuevos mercados, bien a través de la instalación de nuevas empresas, bien adquiriendo operadoras ya existentes que han integrado en su estructura.⁸ Frente a estas operaciones corporativas inter-país, nos encontramos en segundo lugar con otra respuesta a la madurez de los mercados a través del crecimiento de movimientos corporativos intra-país. Es decir, operaciones de fusión de carácter doméstico entre operadoras del mismo mercado. Como se ha comentado en la introducción, en este artículo ponemos el foco de atención en estas últimas.



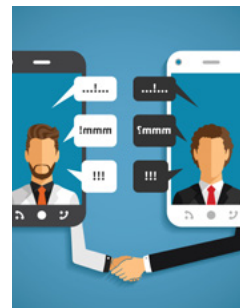
3. MAPA DE FUSIONES EN EL SECTOR EUROPEO DE TELEFONÍA MÓVIL

Para confeccionar un esquema de las principales operaciones domésticas de fusión que han tenido lugar en un ámbito europeo y que, posteriormente, nos servirá para determinar cómo han influido en la rivalidad de la industria, se ha tomado como fuente de información la base de datos GSMA Intelligence (www.gsmaintelligence.com). Esta base constituye la fuente de datos más completa de la industria a nivel mundial con información a nivel empresa, mercado y región. Recordamos en este punto que nuestro estudio se circunscribe a un ámbito europeo, comprendiendo un total de 43 países, con datos trimestrales de 2000 a 2015. Este periodo resulta particularmente idóneo en la medida en que tomamos como referencia el hecho de que las fusiones como estrategia de crecimiento tienen lugar conforme la industria se consolida. Así pues, antes del 2000 el sector todavía se encontraba inmerso en una incipiente etapa de crecimiento, como pone de manifiesto el hecho de que las tasas de penetración media de la telefonía móvil en los países europeos apenas alcanzaba el 30%.

La **Tabla 1** presenta de manera pormenorizada las operaciones de fusión⁹ que han tenido lugar en 17 mercados europeos¹⁰ durante el periodo 2000-2015. Dentro de cada mercado, se ha representado

la presencia de las operadoras que compiten en el mismo a través de rectángulos. El largo de esos rectángulos se corresponde con el periodo de tiempo para el que las operadoras están presentes. La unión de dos rectángulos en uno solo indica la existencia de una fusión. El color indica el tipo de participación de las empresas en operaciones de fusión, ya sea pura o por absorción (véase leyenda). Por ejemplo, Tele.ring en Austria entra en el mercado en el tercer trimestre del año 2000 y desaparece en el segundo trimestre de 2006 al ser absorbida por T-Mobile. En el caso de una fusión pura, como la que se registra en el mercado británico, vemos que Deutsche Telekom y Orange existían en el primer trimestre del periodo de observación y se fusionan en el segundo trimestre de 2010 bajo el nombre de EE (*Everything Everywhere*). Como puede observarse, el tipo de fusión que se realiza con más frecuencia es la fusión por absorción (23 de las 26 operaciones identificadas), produciéndose fusiones puras únicamente en los mercados ruso y británico.

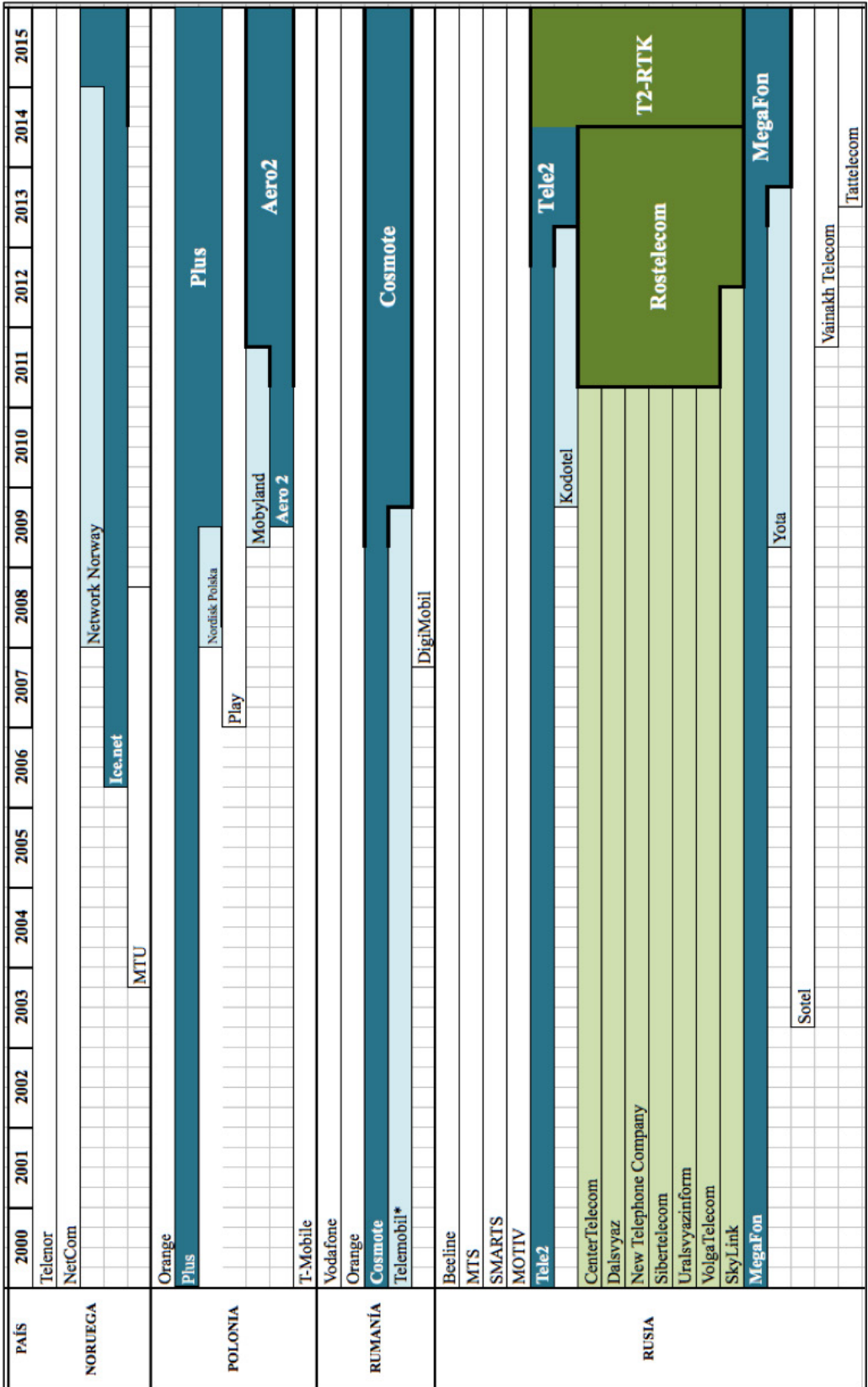
También aparecen en la **Tabla 1** las operadoras que no han participado en operaciones de fusión, lo que permite observar fácilmente el número de operadoras existentes en cada momento en cada mercado. Por ejemplo, en el primer trimestre de 2005 en Austria existían cinco empresas pero tras las dos fusiones por absorción de 2006 y 2013 el mercado austriaco llega a 2015 con tres operadoras. Several mergers have significantly changed the number of competitors. For instance, in Austria and in The Netherlands the number of rivals changed from five to three after two mergers. The Macedonian market became a duopoly after one merger. In Russia the current Tele2-RTK covers 11 former operators. As a result of these changes, the market power of the companies resulting from the merger has immediately increased. Besides this immediate effect on the market power of the merged firm, in this study we aim to know to what extent these operations have had an impact on competitive intensity in the long term.



	Empresa absorbida
	Empresa absorbente en la fusión por absorción
	Empresa resultante de una fusión pura
	Empresa que participa en una fusión pura

Tabla 1. Mapa de las fusiones en el sector europeo de telecomunicaciones móviles (2000-2015)

PAÍS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
AUSTRIA	AI Telekom															
	T-Mobile															
	Tele.ring															
DINAMARCA	Orange															
	TDC															
	Telenor															
ESTONIA	Telia															
	Orange															
	Net 1															
ALEMANIA	Elisa															
	EMT															
	Tele2															
GRECIA	Vodafone															
	Telekom															
	O2															
IRLANDA	E-Plus															
	Cosmote															
	Vodafone															
MACEDONIA	WIND															
	Vodafone															
	O2															
PAISES BAJOS	ONE															
	VIP															
	T-Mobile															
PAISES BAJOS	Orange															
	KPN															
	Telfort															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															
	KPN															
PAISES BAJOS	T-Mobile															
	Orange															



SI NO PUEDES CON TU ENEMIGO, ÚNETE A ÉL:
ANÁLISIS DE LAS FUSIONES EN EL SECTOR EUROPEO DE LA TELEFONÍA MÓVIL

PAÍS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESLOVENIA	Telekom Slovenije															
	SI.Mobil	Vega														
									Telemach Mobil							
SUECIA	Telia															
	Telenor															
	Tele2															
SUIZA	Salt															
	Swisscom															
	Sunrise															
UCRANIA	MTS															
	Kyivstar															
	Goldem Telekom															
	Beeline															
	DCC															
REINO UNIDO																

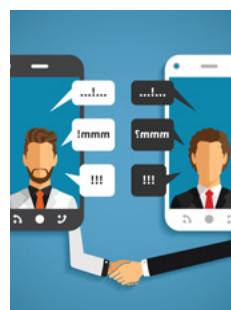
4. REPERCUSIÓN DE LAS FUSIONES EN EL GRADO DE CONCENTRACIÓN DE LA INDUSTRIA

Con el propósito de analizar con cierto detalle en qué medida estos procesos de fusión han reducido la competencia en la industria, la Tabla 2 presenta algunos datos que nos guiarán en la explicación de la evolución de la rivalidad en los mercados europeos en los que se han producido estas operaciones. Dicha tabla muestra, en primer lugar, para cada uno de los mercados nacionales, la cuota de mercado de las empresas fusionadas (identificadas previamente en la Tabla 1) el trimestre anterior a la fusión y la cuota de mercado de la empresa resultante el trimestre posterior a la misma. Dicha operación ha supuesto aglutinar en una misma entidad las anteriores cuotas de mercado de las empresas partícipes, sin que se observe una migración significativa de los consumidores hacia otros competidores como consecuencia de la incertidumbre que pueda provocar este tipo de operaciones en el mercado¹¹. La única excepción se produce en Noruega, cuando Ice.net adquiere Tele2 el último trimestre de 2014 y pierde con ello un 15% de cuota de mercado en beneficio del resto de operadores noruegos.¹²

A la hora de analizar el impacto de estas fusiones en el grado de rivalidad de la industria, vamos a abordar el análisis tomando como indicador de referencia el índice Herfindahl (H)¹³, cuyo cálculo es el que sigue:

$$H = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

siendo s_i la cuota de mercado de la empresa i en el mercado y N el número de empresas existentes en ese mercado. Este índice sirve para determinar el grado de concentración que existe en una industria. El valor del índice puede ir desde 0 (cuando existen muchas empresas con cuotas de mercado muy pequeñas, esto es, una situación cercana a competencia perfecta) a 1 (cuando una única empresa atesoraría el 100% de la cuota de mercado, esto es, monopolio). El índice se incrementa, por tanto, con el grado de concentración que existe en la industria. Es interesante no ya sólo por el valor que toma, sino por la comparación de su valor entre periodos, mercados e industrias de cara a determinar en cuál de ellos existe un mayor grado de concentración. Dada la forma en que se calcula, cuando en un mercado se produce una fusión el efecto inmediato sobre el índice Herfindahl es su incremento en el periodo



inmediatamente posterior a la fusión (en la medida que se reduce el número de empresas existentes, N , y se incrementa la cuota de mercado de una de ellas, s_j).¹⁴

Volviendo a la **Tabla 2**, las siguientes columnas a las cuotas de mercado de las empresas antes y después de la fusión muestran el índice Herfindahl en cada uno de los mercados al principio y final del periodo analizado. Podemos observar que el grado de concentración en todos los mercados en los que se han producido fusiones ha disminuido o mantenido desde 2000 a 2015¹⁵, en consonancia con lo que ocurre con los otros mercados europeos en los que no han tenido todavía lugar estas operaciones. Es decir, pese a las fusiones, el grado de rivalidad en los mercados ha aumentado. Y es que en ese periodo de dieciséis años la industria se ha vuelto más competitiva. Esto es así debido, entre otros factores, a la entrada de nuevas empresas en los mercados y al esfuerzo del regulador por defender la posición de los consumidores con medidas que han tratado de limitar el poder de mercado de las grandes operadoras en beneficio del resto de jugadores.¹⁶

¿Quiere decir esto que las fusiones no han tenido ningún efecto en el grado de concentración de la industria más allá del meramente inmediato? Con el fin de responder a esta pregunta, la **Tabla 2** ofrece un dato adicional que revela que estas operaciones han sido capaces de ralentizar la inercia de la industria hacia una mayor competencia. Así, se ha calculado la variación en el índice de concentración de la industria para cada uno de los trimestres desde 2000 a 2015 con respecto al trimestre anterior. A continuación, para cada uno de los mercados en los que se ha producido una fusión, se ha calculado la variación promedio en el índice Herfindahl para los trimestres anteriores a la fusión desde 2000 y para los trimestres posteriores a la fusión hasta 2015. Dicho promedio es el que aparece en las dos últimas columnas de la **Tabla 2**. Un valor negativo indica que, en media, el grado de concentración en la industria se ha reducido trimestre a trimestre. Un valor positivo indica, por el contrario, que el poder de mercado de las operadoras se ha incrementado, en media, trimestre a trimestre. Tal y como puede observarse en la **Tabla 2**, tanto antes como después de la fusión, la gran mayoría de los valores tienen un signo negativo. Es decir, que la tónica general ha sido la reducción en el índice de concentración en todos los mercados tanto antes como después de la fusión (en concordancia con la tendencia hacia un mayor grado de competencia en los mercados descrita anteriormente).

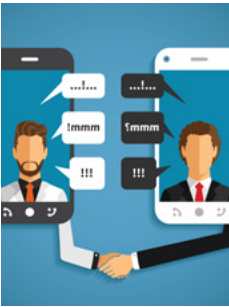


Tabla 2. Cuota de mercado y evolución de la concentración antes y después de la fusión

País	Empresas partícipes	Año- Trimestre de la Fusión	CUOTA DE MERCADO		NIVEL DE CONCENTRACIÓN (HERFIN-DAHL)		VARIACIÓN TRIMESTRAL EN EL NIVEL DE CONCENTRACIÓN	
			Trimestre anterior a la fusión	Trimestre posterior a la fusión	2000	2015	2000 - Fusión	Fusión - 2015
AUSTRIA	T-Mobile	2006-2	25.16%	35.41%	0.40	0.34	-1.61%	0.15%
	Tele.Ring		11.90%					
	3 (CK Hutchison)	2013-1	11.06%	25.28%			-0.57%	-0.31%
	Orange		17.28%					
DINAMARCA	Telia (TeliaSonera)	2004-3	7.83%	20.41%	0.32	0.24	-0.43%	-0.40%
	Orange		9.56%					
ESTONIA	Tele2	2012-1	27.70%	27.43%	0.47	0.34	-0.65%	-0.07%
	KOU (Televerk)		1.09%					
ALEMANIA	O2 (Telefónica)	2014-4	17.19%	38.68%	0.35	0.34	-0.47%	0.13%
	E-Plus (KPN)		22.21%					
GRECIA	WIND (Largo)	2007-2	19.52%	28.24%	0.34	0.35	-0.43%	0.08%
	Q Telecom		7.51%					
IRLANDA	3 (CK Hutchison)	2014-3	10.80%	36.98%	0.53	0.35	-1.00%	-0.19%
	O2 (Telefónica)		26.39%					
MACEDONIA	VIP (Telekom Austria)	2015-4	26.16%	48.62%	1.00	0.50	-1.86%	-
	ONE		23.48%					
PAÍSES BAJOS	KPN	2005-4	38.95%	49.74%	0.35	0.35	-1.66%	0.14%
	Telfort		11.84%					
	T-Mobile	2007-4	15.00%	27.97%			0.16%	-0.20%
			12.07%					
NORUEGA	Ice.net	2014-4	1.75%	3.20%	0.53	0.39	-0.80%	4.71%
	Tele2		17.28%					
POLONIA	Aero2	2011-4	0.32%	1.18%	0.37	0.24	-0.74%	-0.48%
	Mobyland		0.38%					
	Plus	2009-3	32.56%	31.76%			-0.59%	-0.78%
	Nordisk Polska		0.01%					
RUMANÍA	Cosmote (OTE)	2009-4	21.11%	23.90%	0.48	0.29	-1.24%	-0.15%
	Zapp		1.47%					

	Empresa absorbida
	Empresa absorbente en la fusión por absorción
	Empresa resultante de una fusión pura
	Empresa que participa en una fusión pura

SI NO PUEDES CON TU ENEMIGO, ÚNETE A ÉL:
ANÁLISIS DE LAS FUSIONES EN EL SECTOR EUROPEO DE LA TELEFONÍA MÓVIL

RUSIA	MegaFon	2013-4	27.23%	29.00%	0.24	0.26	0.16%	0.27%
	Yota (Scartel)		0.29%					
	Rostelecom	2011-2		5.62%			0.06%	0.40%
	Centertelecom		0.10%					
	Dalsvyaz		0.03%					
	New Telephone-Company		0.65%					
	Sibirtelecom		2.52%					
	Uralsvyazinform		2.58%					
	Volga Telecom	1.89%						
	Rostelecom	2012-3	5.62%	5.91%			0.05%	0.59%
	SkyLink (Svyazinvest)		0.59%					
	Tele2	2013-3	9.52%	10.18%			0.03%	0.98%
Kodotel	0.06%							
T2-RTK	2014-3		14.76%	0.04%	1.02%			
Tele2		10.18%						
Rostelecom		6.05%						
ESLOVENIA	Si.Mobil	2006-2	20.43%	24.13%	0.81	0.39	-1.05%	-1.31%
	Vega		4.68%					
SUECIA	Tele2	2010-3	27.71%	27.69%	0.40	0.28	-0.56%	-0.53%
	Spring Mobil		0.18%					
SUIZA	Sunrise	2008-4	18.80%	20.62%	0.57	0.44	-0.73%	-0.10%
	Tele2		0.80%					
UCRANIA	Lifecell (Turkcell)	2006-2	2.53%	11.79%	0.49	0.31	-0.79%	-0.59%
	DCC		0.20%					
	Kyivstar (VimpelCom)	2008-1	43.19%	42.09%			-2.06%	-0.27%
	Goldem Telecom		0.09%					
	Kyivstar (VimpelCom)	2010-2	40.40%	45.50%			-1.20%	-0.37%
Beeline (VimpelCom)	3.52%							
REINO UNIDO	EE	2010-2		37.06%	0.26	0.27	-0.37%	-0.38%
	T-Mobile		22%					
			21%					

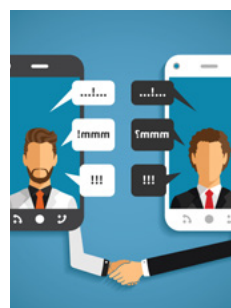
	Empresa absorbida
	Empresa absorbente en la fusión por absorción
	Empresa resultante de una fusión pura
	Empresa que participa en una fusión pura

Sin embargo, y aquí el dato relevante, la reducción media del grado de concentración tiende a ser menor en el periodo posterior a la fusión que en el anterior. En la **Tabla 2** se han sombreado aquellos casos en los que la reducción media del índice de concentración es menor para el periodo posterior a la fusión que para el periodo anterior a la misma. De las 26 operaciones identificadas en la **Tabla 2**, en 21 casos la reducción trimestral en el índice Herfindahl en el periodo posterior a la fusión es menor que en el periodo anterior.¹⁷ Incluso en 10 de esos 21 casos la variación en el índice Herfindahl muestra una tendencia positiva en el segundo periodo, mostrando que las operaciones de fusión han servido para incrementar el poder de mercado de las empresas implicadas. Aún cuando la industria se mueve hacia un mayor grado de competencia, las operaciones de fusión que han tenido lugar han conseguido ralentizar ese proceso no ya solo en el periodo inmediatamente posterior a la fusión. Estas operaciones, por lo tanto, tienen un impacto visible en la estructura de la industria en un plazo de tiempo más amplio.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo ha tenido como pretensión fundamental comprobar en qué medida las operaciones de fusión contribuyen a que las empresas consoliden su poder de mercado, razón que se ha esgrimido tradicionalmente para justificar la realización de este tipo de operaciones. Para ello, nuestro análisis se ha centrado no solo en las implicaciones de las fusiones en los periodos inmediatamente posteriores a las mismas, sino también en los niveles de competencia a largo plazo.

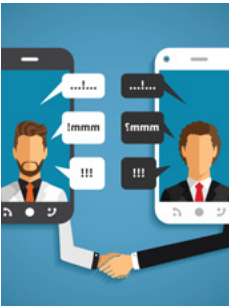
Las fusiones domésticas son un fenómeno habitual en industrias que han alcanzado la madurez y éste es precisamente el caso de la industria de las telecomunicaciones móviles a nivel europeo, donde las tasas de penetración superaron el 100% hace ya algunos años. Los resultados de nuestro trabajo muestran que la rivalidad ha crecido en los últimos años dada la entrada de nuevos competidores y la reducción del desequilibrio en el poder de mercado de las empresas existentes. Pese a ello se observa que las operaciones de fusión, más allá del incremento inmediato del poder de mercado de la empresa implicada en la operación, tienen efectos en el grado de competencia a medio y largo plazo. En tal sentido, los datos analizados muestran que tras la fusión que tiene lugar en un mercado el



ritmo de crecimiento de la competencia se ralentiza. Aunque este hecho también puede venir explicado por la inclusión de nuevos competidores en los mercados con posterioridad a la fusión (como en Dinamarca o Países Bajos), incluso en mercados donde el número de competidores se ha mantenido se observa dicha ralentización.

El estudio de las fusiones en la industria de las telecomunicaciones móviles en el ámbito europeo tiene implicaciones significativas para la gestión de las propias operadoras. Este tipo de operaciones se revela como una herramienta competitiva que está permitiendo a las empresas que hacen uso de ellas no solo recuperar posiciones en los mercados en los que participan, sino también atenuar la competencia a largo plazo en los mismos. Como resultado de lo anterior, es importante hacer una lectura de las operaciones de fusión en la industria desde una perspectiva de política de la competencia. Nuestros resultados ofrecen evidencia de que estas operaciones presentan implicaciones notables en los niveles de presión competitiva en el medio y largo plazo. Por este motivo, los organismos de defensa de la competencia deben vigilar con especial cautela este tipo de operaciones y habilitar los mecanismos necesarios para equilibrar la competencia en los mercados afectados. Adicionalmente, el regulador no debería hacer un análisis de las fusiones acaecidas contemplando únicamente las implicaciones para el mercado donde se producen. El hecho de que muchos de los jugadores en la industria estén presentes en múltiples mercados simultáneamente puede implicar que los movimientos en un mercado tengan consecuencias en algunos o en todos los mercados donde las operadoras están presentes. Esta es la idea que se encuentra detrás de la competencia multimercado y que claramente es una característica de las telecomunicaciones móviles.

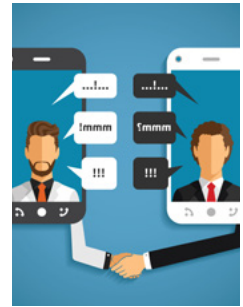
Pese a que este trabajo contribuye a identificar los procesos domésticos de fusión que se han llevado a cabo a nivel europeo y su impacto en el medio y largo plazo sobre la evolución de la competencia, algunas futuras líneas de investigación se abren a la vista de algunas limitaciones. En primer lugar, se ha utilizado para aproximar el nivel de rivalidad en los mercados el índice de Herfindahl. De cara a analizar con más detalle los efectos de las fusiones en el medio y largo plazo sería interesante atender no sólo a medidas basadas en cuota de mercado, sino a otras medidas complementarias como la evolución en los precios cargados a los consumidores y



en la rentabilidad obtenida por las empresas partícipes. En segundo lugar, se han analizado las operaciones domésticas de fusión, pero no aquellas que tienen carácter inter-país y que han sido numerosas en la última década. Sus efectos sobre la competencia no son inmediatos –a diferencia de las operaciones domésticas- pero sería interesante analizar su ulterior efecto sobre la competencia en cada mercado.

REFERENCIAS

- Andini, C., Cabral, R. (2011). "Merger simulation using average market share: An application to the Optimus–TMN mobile merger case". *Telecommunications Policy*, 35(1), 36-50.
- Ballarín, E., Fernández, P., Canals, J. (1994). "Fusiones y Adquisiciones de empresas, un enfoque integrador". Madrid: Alianza Editorial.
- Chang, S. J., Rosenzweig, P. M. (2001). "The choice of entry mode in sequential foreign direct investment". *Strategic Management Journal*, 22(8), 747-776.
- Curwen, P., Whalley, J. (2008). "European Union Mobile Telecommunications in the context of further enlargement". *Mobile Telephones: Networks, Applications and Performance*, 77.
- El País (2016). 12/05/2016. Disponible en http://economia.elpais.com/economia/2016/05/11/actualidad/1462961296_094304.html
- Expansión (2015). 01/06/2015. Disponible en <http://www.expansion.com/empresas/tecnologia/2015/06/01/556cb05146163f5e298b45a3.html>
- Expansión (2016). 15/05/2016. Disponible en <http://www.expansion.com/empresas/tecnologia/2016/05/15/57384f2146163f913f8b45e2.html>
- García-Alba, P. (1994). "Un índice de dominación para el análisis de la estructura de los mercados". *El Trimestre Económico*, 243(3), 499-524.
- Grant, R. (2004). "Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones". Valladolid: Thompson.
- Gruber, H. (2005). "The Economics of Mobile Telecommunications". Cambridge: Cambridge University Press.
- GSMA (2016). GSMA Intelligence Database (www.gsmainelligence.com).
- Guerras, L.A., Navas, J.E. (2015). "La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones". Pamplona: Civitas.
- Hoberg, G., Phillips, G. (2010). "Real and financial industry booms and busts". *The Journal of Finance*, 65(1), 45-86.
- Krishnan, R. A., Joshi, S., Krishnan, H. (2004). "The influence of mergers on firms' product-mix strategies". *Strategic Management Journal*, 25(6), 587-611.
- Li, F., Whalley, J. (2002). "Deconstruction of the telecommunications industry: from value chains to value networks". *Telecommunications Policy*, 26(9), 451-472.
- Manne, H.G. (1965). "Mergers and the market for corporate control". *The Journal of Political Economy*, 110-120.
- Navío, J., Solórzano, M. (2013). "Fusiones y adquisiciones entre operadoras de telecomunicación a nivel mundial y en España (1995-2010)". *Papeles de Economía Española*, 136, 154-167.
- The Mobile Economy (2016). Londres, Reino Unido.
- Trautwein, F. (1990). "Merger motives and merger prescriptions". *Strategic Management Journal*, 11(4), 283-295.



Trillas, F. (2002). "Mergers, acquisitions and control of telecommunications firms in Europe". *Telecommunications Policy*, 26(5), 269-286.
Weston, J.F., Chung, K.S., Hoag, S. (1990). "Mergers, restructuring and corporate control". Prentice Hall, Englewood Cliffs.

NOTAS

1. Agradecimientos: La realización de este trabajo ha contado con la ayuda financiera del Ministerio de Economía y Competitividad y FEDER (proyecto ECO2014-53904-R) así como del Gobierno de Aragón, a través del reconocimiento de los autores como miembros del grupo de investigación Generés. Bernal agradece el apoyo financiero del programa FPI del Gobierno de Aragón. Agradecemos los comentarios y sugerencias del editor y de los dos revisores anónimos.
2. El orden de los autores es alfabético
3. Autora de contacto: Departamento de Dirección y Organización de Empresas; Facultad de Economía y Empresa (Campus Paraíso); Universidad de Zaragoza; Gran Vía 2; 50005, Zaragoza; Spain
4. Los consumidores solo pueden elegir a las operadoras que se encuentran en su propio país, no van a elegir a una empresa de un mercado nacional distinto al de su país de origen. Existen otros países fuera del marco europeo, como India, Estados Unidos o Brasil donde la competencia se produce incluso a nivel regional, con diferentes operadoras en diferentes regiones del mismo país.
5. A diferencia de las fusiones inter-país que, desde el punto de vista del consumidor, no modifican el número de empresas entre las que tienen que elegir en el mercado nacional de referencia.
6. El artículo de Expansión (2015) mencionado con anterioridad justifica las recientes operaciones de fusiones domésticas que han tenido lugar en países europeos en la necesidad de reducir los costes conforme se están desplomando los ingresos. Esta caída en los ingresos se ha debido principalmente a la bajada de los precios, especialmente por la aparición de nuevos competidores de bajo coste y el abandono de los consumidores de los servicios tradicionales de voz y mensajería, pilares importantes en la estructura tradicional de ingresos de las operadoras.
7. La tasa de penetración se ha calculado como el número total de conexiones móviles al final de cada periodo sobre la población total del mercado. La tasa de penetración puede ser superior al 100% como consecuencia de que una misma persona física tenga dos o más conexiones móviles, así como por la existencia de conexiones móviles asociadas a personas jurídicas (como empresas).
8. En el caso de España, por el especial interés que puede tener para los lectores de *Universia Business Review*, cabe destacar que las únicas operaciones de fusiones y adquisiciones que se han producido hasta 2015 tienen carácter inter-país. En 1999 el grupo inglés Vodafone adquirió el control de Airtel (segundo entrante en el mercado español, hasta entonces en propiedad de inversores extranjeros y nacionales, principalmente del sector bancario). El cambio de nombre a Vodafone tuvo lugar en 2001. En 2006 France Telecom adquirió Amena (tercer entrante hasta entonces propiedad de Retevisión), con lo que el grupo francés incorporó la empresa española a su cartera de negocios internacional. Ese mismo año se produce el cambio de nombre de Amena a Orange. No se han producido operaciones de fusión a nivel doméstico, de forma que en el mercado español se ha mantenido en cuatro el número de operadoras móviles (tras la entrada en 2006 de Yoigo, entonces propiedad del grupo sueco Telia). Cabe mencionar que, recientemente, en junio de 2016, la propiedad de Yoigo ha pasado a MásMóvil, grupo internacional de origen español especializado en servicios móviles virtuales (El País, 2016).
9. Dado que la base ofrece datos sobre el número de suscriptores por operador, se han identificado estas operaciones de fusión cuando en el mismo trimestre desaparece una operadora y se produce un consecuente incremento de suscriptores en otra operadora (fusión por absorción) o han desaparecido dos operadoras y sus suscriptores se han transferido a una nueva operadora (fusión pura). Una vez identificadas estas operaciones en la base GSMA, se ha realizado una búsqueda de información en publicaciones especializadas en la industria y en los propios informes corporativos de las operadoras, para comprobar que estas opera-

