



Revista Galega de Economía

ISSN: 1132-2799

mcarmen.guisan@gmail.com

Universidade de Santiago de Compostela  
España

MARTÍNEZ, XOSÉ; PEÓN, DAVID  
PATRÓNS DE DESPOBOAMENTO DO RURAL GALEGO: UNHA ANÁLISE POR  
COMARCAS

Revista Galega de Economía, vol. 24, núm. 1, junio, 2015, pp. 63-80

Universidade de Santiago de Compostela  
Santiago de Compostela, España

Dispoñible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39141415006>

- Como citar este documento
- Número completo
- Máis artigo
- Revista Home en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Rede de Revistas Científicas de América Latina, Caribe, España e Portugal

Proxecto sen ánimo de lucro Académico, desenvolvido por iniciativa Acceso Aberto

**PATRÓNS DE DESPOBOAMENTO DO RURAL GALEGO: UNHA ANÁLISE POR COMARCAS**

\*XOSÉ MARTÍNEZ<sup>A</sup>,  
DAVID PEÓN<sup>BC</sup>

**Resumo.** Levamos a cabo unha análise estatística para contrastar e cuantificar algunhas das observacións clásicas na problemática demográfica de Galicia e a súa polaridade rural – urbana. Primeiro, íllase o efecto arrastre demográfico para identificar distintos patróns de despoboamento a nivel comarcal ao longo das últimas dúas décadas descontado o efecto migratorio histórico. Esta análise mostraría unha visión alternativa do proceso de despoboamento, caracterizada pola conformación dun anel central de dinámica demográfica positiva a partir das cidades galegas de interior. Segundo, profúndase na análise estatística da polaridade rural – urbana cunha medición do papel xogado por diversos parámetros de vertebración xeográfica da poboación galega. A este efecto, resultan determinantes a poboación da cabeceira de comarca –cunha perda de poboación do -0,83% anual nas comarcas con cabeceira inferior a 5.000 habitantes- e a distancia por estrada á máis próxima das sete cidades galegas –cun -0,27% adicional. Terceiro, descontado o efecto arrastre da emigración pasada e vertebración xeográfica do territorio, explícase a evolución das distintas comarcas en función da distribución sectorial do PIB, ao efecto de identificar os sectores económicos que máis axudaron no pasado recente a conter o devalo demográfico das comarcas rurais.

**Palabras chave:** Despoboamento, economía de Galicia, demografía

**Abstract.** We perform a statistical analysis to test and measure some of the classic results about the demographic perspectives of Galician population and the rural – urban polarity. First, we isolate a drag effect from historical emigration to identify different patterns of depopulation at county level over the past two decades without the historical migration effect. This analysis would show an alternative view of the depopulation process, characterized by the formation of a central ring of positive demographic dynamics from the Galician cities inland. Second, we extend the statistical analysis of the rural – urban polarity with a measurement of the effect by various parameters on the geographical population structuring. The shire town population –with a population loss of -0.83% per year in counties with a shire town of less than 5,000- and the driving distance to the nearest of the seven Galician cities –with an additional -0.27%- reveal determinant. Third, beyond the drag effect of past migration and the geographical structure, the performance of the different counties is explained in terms of the sectorial distribution of GDP, with the purpose of identifying the economic sectors that helped the most, in the recent years, to contain population decline in rural counties.

**Keywords:** Rural population drift, economy of Galicia, demography

**JEL Classification:** J11, R58, R12.

## **1. INTRODUCCIÓN**

O problema demográfico de Galicia é hoxe de maior gravidade incluso que nos países da contorna, manifestado en perda de poboación, baixa natalidade e alto avellentamento, fortes niveis de dependencia, forte polaridade xeográfica rural-urbana, e devalo demográfico e socioeconómico do rural. Máis aínda, as perspectivas para as vindeiras décadas apuntan a que os fortes desequilibrios demográficos e rexionais actuais vanse agudizados. Os seus efectos sobre a sostibilidade demográfica e a estrutura socioeconómica son múltiples e a necesidade de artellar políticas urxente. Recentemente a Xunta de Galicia ven de poñer en marcha o Plan para a dinamización demográfica de Galicia 2013 – 2016 (Xunta de Galicia, 2013), co fomento da natalidade como eixo principal. Porén, os desequilibrios demográficos

son tan acusados en tres cuartos da xeografía galega que fan dubidar da mesma viabilidade socioeconómica destes territorios. Os plans de natalidade poden ter efecto sobre o global da poboación galega para paliar os procesos de perda de poboación e avellentamento, pero son xa unha solución tardía para corrixir a estrutura de poboación das comarcas do rural e interior de Galicia (López Iglesias, 2013). Entre as posibles solucións que algúns autores formulan, serían necesarias políticas adicionais de tipo socioeconómico (emprego, servizos) e de ordenación do territorio (López Iglesias, 2013; Lago Peñas, 2013).

A motivación deste artigo é levar a cabo unha análise estatística para identificar patróns de despoboamento a nivel comarcal ao longo das últimas dúas décadas. En particular, preténdese illar o efecto arrastre do fenómeno emigratorio dos anos 60 – 80 sobre a estrutura demográfica actual (Aldrey, 2013), ao obxecto de identificar aquelas comarcas rurais que no pasado máis recente foron capaces de reverter, parcialmente cando menos, o proceso de avellentamento e despoboamento. As principais contribucións que achega son tres. Primeira, ao identificar estatisticamente e illar o efecto arrastre demográfico provocado pola emigración pasada, permítenos achegar unha comparativa entre o mapa de despoboamento a nivel comarcal por unha banda, e aquelas comarcas con mellor e peor comportamento descontado o efecto migratorio histórico. O enfoque é complementado cunha análise clúster e anova para anticipar os principais factores explicativos de índole xeográfica e económica que poderían estar detrás desta diferente evolución. Segundo, profundar na análise estatística da polaridade rural – urbana. Así, apórtase unha interpretación cuantitativa do papel xogado por distintos parámetros de vertebración xeográfica da poboación galega, ao efecto de trazar as posibilidades de ordenación do territorio e o papel dos polos demográficos comarcais. Por último, os residuos demográficos, descontado o efecto arrastre da emigración pasada e vertebración xeográfica do territorio, son explicados en función da distribución sectorial do PIB a nivel comarcal, ao efecto de identificar os sectores económicos que máis axudaron no pasado recente a conter o devalo demográfico das comarcas rurais.

A estrutura do artigo é a seguinte. A Sección 2 analiza o problema demográfico de Galicia, centrado nas problemáticas de avellentamento, polaridade xeográfica e efecto causal do procesos emigratorios posteriores a 1950. Na Sección 3 describimos as variables e mostra do estudo, así como as principais consideracións a nivel análise estatística previa. Na Sección 4 analizamos estatisticamente o efecto arrastre demográfico. A Sección 5 ofrece unha visión alternativa do proceso de despoboamento de Galicia, descontado o efecto da emigración pasada. Na Sección 6 interprétase o efecto dos condicionantes xeográficos e económicos á hora de configurar a diferente evolución da demografía das comarcas galegas. Por último, a Sección 7 achega as principais conclusións do estudo.

## **2. DEMOGRAFÍA DE GALICIA. AVELLENTAMENTO, POLARIDADE XEOGRÁFICA E CAUSAS HISTÓRICAS**

Neste punto describimos o problema demográfico de Galicia en base a tres aspectos diferenciados: o inverno demográfico, a polaridade rural – urbana e as causas históricas dos presentes desequilibrios (en particular, a emigración posterior a 1950).

### **☐ Avellentamento da poboación galega: o inverno demográfico**

Os expertos en demografía falan de inverno demográfico para describir a situación, característica de Europa na actualidade, de avellentamento e perda de poboación progresiva. O incremento da esperanza de vida e o descenso da natalidade moi por debaixo do nivel de substitución da poboación serían os factores principais deste devalo. A estratexia Europa 2020 (UE, 2010) sinala a aceleración do proceso de avellentamento demográfico e redución da poboación europea a partir de 2013-2014 como un problema estrutural de relevancia que pon en xaque a sostibilidade do modelo de benestar social.

A tendencia dos indicadores demográficos evidencia que o proceso é especialmente preocupante en Galicia. A idade media dos galegos é xa hoxe superior á dos españois e europeos, pero o proceso agravarase nos vindeiros anos: a taxa de fecundidade é das menores do mundo (1.07 fillos por muller), temos un saldo vexetativo fortemente negativo (-3.03 por mil) e unha estrutura demográfica máis descompensada, con 4 puntos menos de poboación nova que Europa e 5 puntos máis de poboación maior de 65 anos. A Táboa 1 a continuación relaciona os principais indicadores en Galicia cos de Europa e España.

**TÁBOA 1 – Indicadores demográficos de Europa, Galicia e España**

	<b>Europa</b>	<b>Galicia</b>	<b>España</b>
Densidade de poboación	116.6	94.5	91.8
Idade mediana	41.2	45.1	40.7
% poboación menor de 14 anos	15.6	11.74	15
% poboación entre 15 e 64 anos	66.7	65.4	67.7
% poboación de 65 e máis anos	17.6	22.86	17.5
Índice de dependencia global	48.9	51.8	48.04
Índice de dependencia xuvenil	23.25	17.6	22.2
Índice de dependencia senil	25.92	34.2	25.9
Índice de fecundidade (nº fillos por muller)	1.59	1.07	1.4
Idade media á maternidade	29.8	32.19	31.04
Taxa bruta de natalidade (nados por 1,000 hab.)	10.4	7.9	10.2
Taxa bruta de mortalidade (defuncións por 1,000 hab.)	9.7	10.93	8.8
Saldo vexetativo por 1,000 hab.	0.7	-3.03	1.4

Fonte: Xunta de Galicia (2013)

A consecuencia desta estrutura demográfica, as proxeccións de poboación apuntan un dramático escenario para Galicia nas vindeiras décadas (ver Táboa 2). O estancamento demográfico da última década –cun crecemento medio anual da poboación do 0.3% fronte ao 1.6% de España- tornaría, no peor dos escenarios, nunha perda de máis dun millón de habitantes no horizonte 2050, o 38% da poboación actual (Xunta de Galicia, 2013).

**Táboa 2 – Proxeccións de poboación para Galicia, 2020 - 2050**

<b>1900</b>	<b>1960</b>	<b>2011</b>	<b>ESCENARIO</b>	<b>2021</b>	<b>2031</b>	<b>2051</b>
1,980,515	2,602,962	2,795,422	<b>Baixo</b>	2,647,749	2,278,504	1,734,073
			<b>Medio</b>	2,750,988	2,680,103	2,411,740
			<b>Alto</b>	3,026,209	3,153,855	3,307,441

Fonte: Xunta de Galicia (2013)

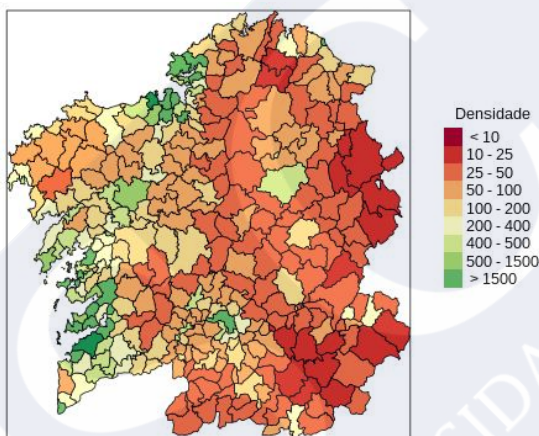
Se graves son as perspectivas demográficas do conxunto de Galicia, máis grave aínda é a situación do rural e interior de Galicia. O efecto apréciase, nunha primeira aproximación, a través dos datos a nivel provincial (ver Xunta de Galicia, 2013, p.24). Con todo, a dinámica demográfica non obedece evidentemente a divisións administrativas, senón a outra das características determinantes da demografía galega nas últimas décadas: a progresiva concentración da poboación galega nun reducido espazo territorial (Xunta de Galicia, 2010).

#### ▣ **A polaridade rural - urbana**

Unha estrutura demográfica moito máis descompensada no interior e a maior densidade de poboación no eixo atlántico que se estende dende Ferrol a Tui conforman a característica polaridade rural – urbana da demografía galega. Así, arredor do 70% da poboación galega concéntrase no 15% do territorio, mentres a metade dos municipios galegos absorben só o 13% da poboación (Xunta de Galicia, 2010). O Gráfico 1 mostra o despoboamento do interior e a alta concentración da franxa atlántica. Este proceso vense acentuando no tempo, pero lonxe de ser a manifestación dun novo éxodo rural – urbano, é consecuencia da estrutura

demográfica das comarcas do interior e dos seus acusados niveis de avellentamento e negativo crecemento vexetativo. Así, conforme á análise do Plan Estratéxico da Xunta de Galicia (Xunta de Galicia, 2010), a situación de tres quintas partes dos concellos galegos é cualificada como de *extrema gravidade*. Na primeira quintila –concellos na área oriental de Lugo e Ourense- a taxa de natalidade é 10 puntos inferior á de mortalidade, o que xera un índice de avellentamento do 440% e un pésimo horizonte demográfico. A situación dos municipios da segunda e terceira quintila, tamén concentrados nas provincias orientais, é semellante aínda que de xeito máis atenuado. A idade media nestes concellos é superior aos 60 anos, e a taxa media de crecemento vexetativo do -6%.

**Gráfico 1 – Distribución territorial da poboación galega, por concellos**



**Fonte:** Elaboración propia, datos do Censo 2011

A patoloxía demográfica de Galicia afecta á case totalidade do país, xa que o 90% dos concellos mostran taxas de crecemento vexetativo negativos e incluso a decila 10 (a fracción territorial máis dinámica de Galicia, dous terzos da poboación concentrados nas cidades e áreas máis dinámicas das provincias da Coruña e Pontevedra) experimenta unha caída da taxa de natalidade e un incremento do índice de avellentamento. Con todo, é nas tres primeiras quintilas onde a evolución prevista no futuro pon en grave risco o futuro económico e laboral destas comarcas, así como a capacidade de garantir á súa minguante poboación o acceso a servizos sociais básicos como educación e sanidade.

#### **Orixe histórica da estrutura demográfica: o efecto da emigración**

A drástica redución da natalidade na case totalidade dos concellos de Galicia é consecuencia dos cambios sociais xerais experimentados pola sociedade española durante o século XX, pero obedece tamén a factores específicos do caso galego. En particular, Aldrey (2006) sinala o avellentamento da estrutura por idades debido á incidencia da forte emigración acontecida ao longo de moitos decenios. A emigración xera un “efecto arrastre” demográfico cuxos síntomas se estenden no tempo debido á perda de efectivos en idade de máxima fecundidade, mermando de xeito irreversible a capacidade biolóxica para manter a poboación das comarcas galegas máis afectadas no pasado polo fenómeno migratorio.

A estrutura demográfica actual e, inclusive, toda a nosa historia contemporánea (Villares, 1988) serían consecuencia dos procesos emigratorios dende o último terzo do s. XIX e dende 1960 en particular. Aldrey (2013) describe a Galicia da primeira metade do século XX como un espazo eminentemente rural con dous circuitos económicos case independentes, agrogandeiro e urbano, con mínimos contactos e intercambios entre ambos (Lois, 1993). Así, ata os anos 60 a distribución da poboación seguía unha lóxica de rendibilización agraria do territorio. As máximas densidades acadábanse nas comarcas con condicións favorables para



o desenvolvemento agrícola (solos fértiles, topografía cha, clima favorable) como Salnés, Baixo Miño, Santiago, O Sar ou O Ribeiro, mentres os baleiros demográficos situábanse alí onde clima e topografía eran máis desfavorables –serras orientais e sudorientais, Dorsal Meridiana e centro da provincia de Lugo.

A partir de 1960 pásase dun rural produtivo e ocupado á situación actual de dependencia económica dos centros urbanos. Prodúcese entón un novo episodio emigratorio intenso, cunha industrialización polarizada en moi poucos núcleos impulsada dende o exterior (Precado, 1987), unha crecente concentración da poboación e actividade económica nas zonas urbanas, sobre todo o eixo atlántico, e unha progresiva terciarización da sociedade. O forte declive poboacional xeralizado (tres cuartas partes dos concellos perderon poboación neses anos) que os procesos migratorios provocan ten a súa orixe na dinámica do emprego: unha fortísima caída do emprego agrario só compensada en pequena medida por escasos postos de traballo noutras actividades no medio rural (López Iglesias e Pérez Fra, 2004).

O devalo dos movementos migratorios principia a finais dos anos 1980 e comezos dos 1990 (Aldrey, 2013), pero o dano sobre a estrutura poboacional das comarcas galegas xa estaba feito. O despoboamento observado nas comarcas do interior de Galicia durante os dous últimos decenios xa non se debe tanto aos fluxos migratorios, como ao negativo saldo vexetativo que arrastran en consecuencia (López Iglesias, 2013). A regresión demográfica do rural é dificilmente reversible: aínda que cesara totalmente a emigración de xente nova, as áreas rurais seguirían perdendo habitantes debido ao crecemento natural negativo (Fernández Leiceaga e López Iglesias, 2000).

### 3. METODOLOXÍA E MOSTRA

O presente estudo pretende afondar na dinámica demográfica das comarcas galegas, por unha banda identificando patróns de comportamento diferenciado entre eles máis aló do efecto arrastre demográfico do pasado, e por outra contrastando a causalidade de diversos factores xeográficos e económicos que puideran estar detrás deses patróns diferenciados.

O universo de estudo abrangue as 53 comarcas de Galicia, pero centrando a interpretación dos resultados no medio rural de peor evolución demográfica. Nunha primeira instancia (Sección 4) analízase o efecto arrastre da emigración sobre o despoboamento, así como a capacidade explicativa do indicador seleccionado a tal efecto. Detráese entón o efecto arrastre para obter os residuos do despoboamento, que serán o obxecto de estudo principal nas Seccións 5 e 6. Os distintos patróns de comportamento deses residuos pretenden entón ser explicados en base a unha análise cualitativa e cuantitativa. Esta última está enfocada a dous tipos de variables que, conforme á literatura, teñen especial capacidade de incidir sobre a estrutura demográfica: variables xeográficas (distancia por estrada a principais polos demográficos, poboación da cabeceira comarcal, comarcas costeiras, etc.), e variables socioeconómicas (PIB per cápita, distribución sectorial do PIB).

Na toma de datos consideramos as variables resumidas na Táboa 3 do Apéndice, clasificadas en catro tipos: variacións de poboación, estrutura demográfica, variables xeográficas e económicas. De seguido realizamos unha breve descrición das mesmas. No Apéndice proporciónase unha explicación máis detallada, así como das fontes empregadas e aspectos relevantes no tratamento de datos. Debe terse en conta que dende 1950 téñense producido algúns cambios no mapa municipal galego (para unha descrición polo miúdo dos cambios dende 1900 véxase Míguez, 2013). Con todo, a única modificación que altera o mapa comarcal dende 1950 é a escisión de Burela (Mariña Central) do concello de Cervo (Mariña Occidental) en 1994.

As variables de variación de poboación son o obxectivo central do estudo. Miden a evolución demográfica entre os principais fitos establecidos: os censos de 1950, 1991, 2001 e 2011. Por unha banda, a variable E1 mide as variacións poboacionais das comarcas de Galicia

durante o episodio de fortes migracións internas dos anos 60 a 80. Por outra, as variables denominadas *despob* miden a evolución demográfica no período inmediatamente posterior (anos 1991 a 2001), de curto prazo (2001 a 2011) e de longo prazo (1991 a 2011).

As variables de estrutura demográfica inclúen a densidade poboacional en 1950 e 1991, así como unha selección dos principais indicadores demográficos facilitados polo Instituto Galego de Estatística. Estes indicadores pretenden sintetizar a grave situación demográfica a nivel comarcas. Un dos obxectos do estudo será identificar en que medida a evolución das variables *despob* é consecuencia da demografía herdada do pasado fronte ao efecto de factores alternativos incidindo na actualidade. Para identificar eses factores alternativos traballamos a dous niveis: variables xeográficas e variables económicas.

De entre as variables xeográficas, incluimos unha serie de indicadores de posible relevancia na disposición xeográfica das comarcas galegas. Estes inclúen a condición costeira ou de interior da comarca, a poboación do concello cabeceira de comarca, e a distancia por estrada da cabeceira de comarca á máis próxima das sete cidades galegas e ao eixo atlántico –neste caso tomamos como referencia o máis próximo dos tres aeroportos galegos. Cabe subliñar que o noso enfoque trata Galicia como unha illa: non se consideran os efectos que os polos demográficos do Norte de Portugal, Asturias, León e Zamora puideran ter sobre as comarcas limítrofes galegas. Debe polo tanto contemplarse este efecto á hora de explicar o posible comportamento diferencial de comarcas limítrofes. Así mesmo, de entre as variables de tipo xeográfico incluimos dúas variables de dispersión poboacional que miden o número de entidades singulares de poboación por km<sup>2</sup> e a poboación media desas entidades. A información recollida neste punto correspóndese con datos no intermedio do período de análise (ano 2001). Para o indicador X51 entendemos que non terá efecto por ser un indicador máis estable, válido como estimación da dispersión da poboación nas décadas dos 90 e 00, pero pode ter certa influencia no caso do indicador X52. Polo tanto, os posibles efectos causais destas variables de dispersión sobre a evolución demográfica debe tratarse con especial cautela, xa que puideran ser consecuencia e non causa da evolución demográfica recente.

Por último, entre as variables económicas incluimos o valor engadido bruto por ramas de actividade (indicadores S1 a S33) –información de recente publicación polo IGE a nivel de concellos- e o produto interior bruto, que nos permite establecer o PIB per cápita, PIBpc, das distintas comarcas galegas. Os datos facilitados polo IGE corresponden ao final do período de análise, ano 2010 en concreto, polo que a súa validez en análises de tipo causal debe ser considerada tamén con especial prudencia. Finalmente, adiantar a relevancia que ten traballar co PIBpc en lugar da renda per cápita. Por exemplo, o indicador PIBpc pode presentar nesgos á alza a nivel comarcal con respecto á renda real dos seus habitantes en comarcas despoboadas con presenza de determinadas actividades económicas e industriais de carácter extractivo con baixa xeración de rendas na economía local.

#### **4. O EFECTO ARRASTRE DEMOGRÁFICO**

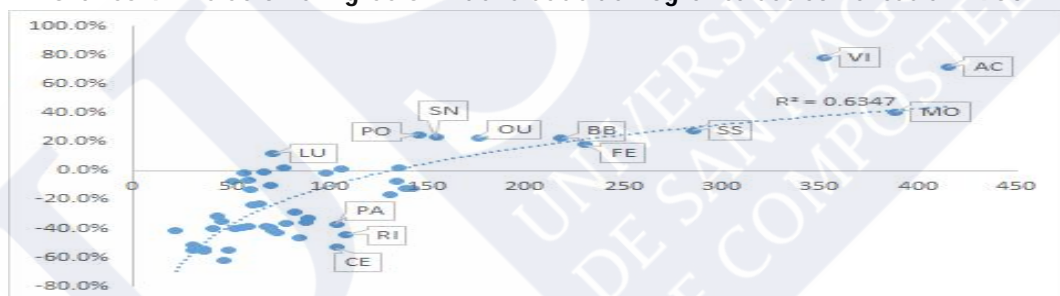
O Gráfico 2, no Apéndice, mostra a variación da poboación por comarcas a curto prazo (variable *despob1*, de 2001 a 2011) e medio prazo (*despob2*, 1991 a 2011). Ambos escenarios aseméllanse na dinámica de despoboamento acusado do interior de Galicia, e mostran a intensificación do proceso de concentración da poboación no eixo atlántico. As excepcións máis salientables son a evolución positiva das comarcas capitais de provincia no interior (Lugo e Ourense), e a evolución negativa da Costa da Morte e Ferrolterra, únicas zonas costeiras con dinámica marcadamente recesiva. Preténdese entón establecer en que medida o despoboamento é consecuencia da estrutura demográfica desequilibrada das distintas comarcas, e en que medida esta, á súa vez, é consecuencia da emigración pasada nos anos 60 a 80. O obxecto é así pois comprobar a validez da variable E1 como indicador do

efecto arrastre demográfico. Conforme Aldrey (2013), o inicio da emigración galega dátase nos anos 60, e o cambio de tendencia nos movementos migratorios en Galicia maniféstase a partir de finais dos anos 1980 e comezos dos 1990. Con tal motivo, definimos a variable E1 como a variación porcentual anualizada entre os anos 1950 a 1991. O Gráfico 3 mostra a evolución desta variable, *proxy* da forte emigración dos anos 60 e posteriores.

A variable E1 evidencia un declive poboacional xeralizado nestas décadas, nas que tres cuartas partes do territorio viu como minguaba o seu potencial humano. Aldrey (2013) resume os puntos principais: nas provincias orientais practicamente todos os concellos perderon poboación, coas excepcións das capitais provinciais e as súas áreas urbanas, os concellos de Viveiro, Foz, Ribadeo e Burela na Mariña, axudados polo pulo económico de Burela e a instalación nos 70 de Alúmina-Aluminio, O Carballiño grazas aos investimentos de emigrantes, A Rúa e O Barco pola minería da lousa, e Verín e Xinzo de Limia como cabeceiras con desenvolvemento endógeno. Con todo, as excepcións ourensás manteñen unha dinámica fortemente recesiva cando se analizan a nivel comarcal (Gráfico 3).

Nas provincias atlánticas a situación tamén foi negativa nas comarcas de interior, así como na Costa da Morte. A evolución positiva concentrouse no eixo atlántico, en particular nas áreas metropolitanas de A Coruña, Santiago e Vigo, a comarca de Ferrol, e as Rías Baixas. Fóra deste espazo, Aldrey (2013) salienta a evolución positiva nas décadas dos 50 aos 80 do sector comprendido entre Camariñas e Corcubión, o concello de As Pontes, a Península do Barbanza, o concello de Lalín e o Baixo Miño. Deste xeito, se relacionamos a variable E1 coa densidade de poboación das comarcas galegas no ano 1950 vemos que o proceso de despoboamento tiña xa entón un marcado carácter dual –véxase o Gráfico 4.

**Gráfico 4 – Relación emigración – densidade demográfica das comarcas en 1950**



Fonte: Elaboración propia

Por unha banda, as comarcas con densidade superior a 150 hab/km² son as que gañan poboación (con incrementos superiores ao 20% acumulado). Estas comarcas, xa densamente poboadas e que acentúan o seu peso demográfico, son as das principais cidades galegas agás Lugo, máis as comarcas costeiras do Morrazo, Salnés e Barbanza. Por outra banda, a Galicia menos poboadá xa nos anos 50 é a que sofre o éxodo poboacional a partir de entón. Do grupo por debaixo de 150 hab/km², a única con incremento de poboación significativo é precisamente Lugo (+11,85%). Cómpre salientar a evolución particularmente negativa de O Ribeiro, Terra de Celanova e A Paradanta, comarcas veciñas as tres con densidades maiores a 100 habitantes en 1950 e niveis de despoboamento a partir de entón similares aos da montaña lucense e interior de Ourense (ata o -53% acumulado no caso de Celanova). Testamos entón a nosa intuición de que a variable E1 explicaría a estrutura demográfica fortemente distorsionada de boa parte das comarcas galegas e, en consecuencia, o efecto arrastre demográfico que provoca a través da influencia sobre as variables demográficas de avellentamento, dependencia e estrutura poboacional. Podemos obter unha primeira aproximación mediante a análise das correlacións entre as variables *despob*, E1 e variables demográficas resumidas na Táboa 4 no Apéndice. Comprobamos a forte correlación de E1



coas variables *despob*, en niveis do 0,8 e superiores, así como coas variables demográficas, neste caso con correlacións en xeral arredor do 0,9 e signo de coherente interpretación demográfica.<sup>1</sup> Todas as medidas de correlación son significativamente distintas de cero.

Levamos a cabo entón unha selección de variables para as regresións de *despob0*, *despob1* e *despob2* fronte a *E1* e as variables demográficas *D11* a *D81* como variables explicativas. Como criterio de selección empregouse o *BID* e o *Cp* de Mallows, sobre regresións con un ou dous regresores presentes, tendo en conta ademais a capacidade explicativa do modelo. A análise mostra que *E1* sería en todos os casos a variable determinante, con coeficientes  $R^2$  en todos os casos superiores a 0,65. Correlacións e regresións mostran, polo tanto, que a evolución demográfica nos anos 60 a 80 medida polo coeficiente *E1* é, en efecto, o parámetro fundamental de arrastre demográfico do pasado. En consecuencia, os residuos resultantes das regresións das variables *despob* contra *E1* representan a evolución demográfica das comarcas galegas unha vez descontado o efecto arrastre demográfico do pasado. A análise destes residuos será o obxecto fundamental da Sección 5 a continuación.

## 5. MÁIS ALÓ DO EFECTO ARRASTRE

O Gráfico 5, no Apéndice, mostra os residuos resultantes das regresións das variables *despob* contra *E1*. Deste xeito, eliminamos o efecto arrastre da forte emigración dos anos 60 a 80 para comprobar que comarcas están a conseguir corrixir o problema: isto é, malia perder poboación nas últimas dúas décadas, a perda débese ao efecto arrastre e non a un agravamento da situación socioeconómica. O Gráfico 5 ofrece unha visión alternativa do proceso de despoboamento de Galicia. Se centramos en primeira instancia a nosa análise no período completo 1991 – 2011, medido nos mapas á dereita da gráfica –variables *despob2* e *Rd2*, respectivamente– destacan os seguintes aspectos. En primeiro lugar, o proceso de despoboamento non herdado do pasado non é xa tan xeralizado. Así, algunhas áreas do interior do país destacan pola súa capacidade de mostrar dinámicas positivas. Entre elas atopamos por unha banda Verín, Valdeorras e o suroeste da provincia de Ourense. Estas comarcas teñen en común o seu carácter limítrofe có norte de Portugal e O Bierzo, polo que análises de maior alcance aos deste estudo poderían profundar na investigación de se dinámicas de fronteira como a Eurocidade Chaves – Verín e outras poderían ser unha explicación a este resultado. Por outra banda, identifícase un dos resultados máis interesantes do estudo: un *anel central* de dinámica demográfica positiva a partir das comarcas de O Carballiño, Ourense, Monforte de Lemos, Sarria, Lugo, o sureste da provincia da Coruña (Melide, Arzúa e Santiago) e Tabeirós – Terra de Montes na provincia de Pontevedra. A conformación deste anel ten varias lecturas. A primeira, o papel que xogarían as cidades galegas de interior –Santiago, Lugo e Ourense– e as vías de comunicación entre elas na vertebración do anel. Segundo, no interior apóiase en boa medida nos nodos poboacionais recoñecidos como cabeceiras do sistema urbano intermedio polo Plan Estratéxico Galicia Horizonte 2020 (Xunta de Galicia, 2010), nomeadamente O Carballiño, Monforte, Sarria e A Estrada. Terceiro, a dinámica favorable das comarcas de interior das provincias de A Coruña e Pontevedra, como Melide, Arzúa e Tabeirós, veríanse favorecidas

<sup>1</sup> Valores positivos (negativos) da variable *E1* indican crecemento (decrecemento) poboacional, indicativos de movementos migratorios de entrada (saída). En consecuencia, o efecto que manifestan as correlacións na Táboa 5 son unha menor idade media (*D11*), porcentaxe de mozos menores de 20 (*D21*), índice de avellentamento (*D41*) e sobreavellentamento (*D51*), dependencia global (*D61*), estrutura (*D71*) e recambio da poboación activa (*D81*) canto maior sexa o crecemento da poboación entre 1950 e 1991 (variable *E1*), namentres que a porcentaxe de maiores de 64 sería menor (*D51*). A correlación máis baixa có sobreavellentamento tería tamén certa coherencia interpretativa: o indicador *D51* compara o número de persoas que tiñan máis de 85 anos no ano 1991 con respecto a aqueles que tiñan máis de 65. A poboación con máis de 85 anos daquela terían máis de 45 no ano 1950, polo que parte da explicación a un coeficiente de sobreavellentamento elevado debería ser anterior aos movementos migratorios de 1950 e posteriores.

pola súa proximidade ao eixo atlántico e a comarcas limítrofes de bo comportamento –como Betanzos, Ordes e Caldas, máis próximos aos polos demográficos da Coruña e Rías Baixas. Por último, e en consecuencia, a conformación deste anel maniféstase como un dos eixos máis acaídos nos que se debería sustentar calquera tentativa de corrección do devalo demográfico e socioeconómico do interior rural de Galicia.

De entre as dinámicas positivas destacan por último algunhas comarcas onde a súa situación xeográfica podería ter xogado no seu favor. Así, obsérvanse por unha banda comarcas na área de influencia das cidades galegas, como Baixo Miño, O Condado, Celanova, Allariz, A Barcala ou as xa mencionadas Ordes e Betanzos. Por outra, no bo comportamento das Mariñas Occidental e Oriental podería ter influído a súa condición costeira. Por último, destacan os residuos neutrais de Bergantiños e Terra Chá, a primeira por evitar a dinámica negativa da Costa da Morte e a segunda polo seu perfil de interior.

As dinámicas negativas son tamén diversas, pero sintetizables en dous grupos: aquelas comarcas cunha estrutura demográfica non moi negativa que, en cambio, están a mostrar unha evolución recesiva nas últimas dúas décadas, e aquelas comarcas de forte emigración histórica nas que a dinámica máis recente, excluído o efecto arrastre, non fai senón agravar tal dinámica. De entre o primeiro grupo destacan dúas áreas: a Costa da Morte –en concreto, as comarcas de Xallas (Sta. Comba), Terra de Soneira (Vimianzo) e Muros, principalmente- e Ferrolterra. Apréciase tamén a mala evolución de O Sar e, en menor medida, O Barbanza, en comparación coa dinámica herdada dos anos 60. A maiores, as dúas principais cidades galegas destacan por non entrar na dinámica positiva xeral do entorno urbano. A comarca de Vigo, en particular, mostra resultados negativos só comparables aos de Ferrol. Compre sinalar, con todo, dous efectos moderadores. O primeiro é que as comarcas de A Coruña e Vigo foron receptoras ambas dunha forte inmigración nos anos 60 a 80: a variable residuo penaliza a aquelas zonas incapaces de manter o mesmo ritmo de inmigración no presente. Así, as comarcas de A Coruña e Vigo gañaron un 19% e 11% de poboación, respectivamente, nos últimos 20 anos, pero moi por debaixo do 72% e 78% experimentado nos 40 anos anteriores. En segundo lugar, o efecto demográfico positivo máis recente trasladouse en boa medida ás comarcas limítrofes, con Betanzos, Baixo Miño e O Condado mostrando uns incrementos de poboación, máis aló do efecto arrastre, de entre os máis significativos de Galicia nas últimas dúas décadas. No segundo grupo de evolución negativa, formado polas comarcas de forte emigración nos anos 60 e seguintes que ven agravada a súa dinámica demográfica máis aló do efecto arrastre, destaca a dorsal da montaña lucense e ourensá dende Meira ata Viana. Non sorprende, por tanto, que estas comarcas mostren os peores indicadores demográficos de Galicia en termos de avellentamento. Fóra desta dorsal, dúas comarcas cun patrón similar de demografía recesiva no pasado e dinámica negativa na actualidade serían Ortegal e A Paradanta. No segundo caso é posible un efecto transvase á veciña O Condado, namentres Ortegal veríase afectado pola mala evolución conxunta de Ferrolterra. Ademais, no interior do anel central mencionado antes apréciase unha dinámica tenuemente negativa.

Por último, se comparamos os residuos das últimas dúas décadas cos de curto prazo (gráfico Rd1) e a dos anos 90 (gráfico Rd0) vemos unha evolución moi similar, sen moitas diferenzas salientables. As principais serían constatar que a peor evolución de Ferrol – Eume e Costa da Morte agrávase no período máis recente, que o bo comportamento de Verín e O Barco é un efecto acontecido principalmente entre 1991 e 2001, mentres que entre as comarcas de evolución a mellor no curto prazo atoparíamos Betanzos, Carballiño, Monforte, as Mariñas Central e Oriental, A Limia, O Baixo Miño e a zona de Pontevedra e Salnés nas Rías Baixas.

A dinámica diferenciada das comarcas galegas tamén pode ser constatada mediante unha análise clúster. Dado que os resultados ata agora mostran que as diferenzas non son moi significativas entre os tres períodos de estudo, centramos a análise clúster a continuación e o

resto do estudo no período 2 (de 1991 a 2011). Para levar a cabo a análise escollese unha análise xerárquica, empregando o método de Ward como criterio de agrupamento. Deste xeito obtense unha certa homoxeneidade entre os clústeres, que non se conseguen con outros métodos. Como criterio de selección de número de grupos valorouse a súa interpretabilidade. Con estes criterios obtivéronse seis clústeres, cunha interpretación que combina razoablemente diferentes niveis para os residuos con diferentes niveis de E1.

O Gráfico 6, no Apêndice, mostra os agrupamentos resultantes, relacionando emigración histórica (E1) e residuos da regresión  $\text{despop2} = f(E1)$ , denotados como Rd2 (residuos demográficos do período 1991 a 2011). No eixo de ordenadas represéntase a emigración histórica e no de abscisas os residuos da regresión, de xeito que comarcas situadas arriba e á dereita (abaixo e á esquerda) mostran un comportamento demográfico positivo (negativo) tanto no pasado como na actualidade, descontado o efecto arrastre. Comarcas arriba e á esquerda non tiveron fortes episodios migratorios anteriores aos anos 80 pero mostran unha evolución demográfica a peor nos últimos 20 anos, namentres as comarcas abaixo á dereita conseguiron reverter, alomenos parcialmente nas décadas recentes, os desequilibrios causados pola emigración histórica.

En base a esta análise clúster identificamos 6 grupos. Por unha banda, 18 comarcas con evolución demográfica no pasado en xeral positiva ( $E1 > -0,5$  todas elas) quedarían englobadas en 3 grupos diferenciados, segundo mostren residuos moi positivos (Clúster 1: Santiago, Baixo Miño e O Condado), neutros (Clúster 2, conformado pola maior parte das cidades galegas e as Rías Baixas) ou negativos (Clúster 4: a maior parte correspondendo a comarcas de Ferrolterra e Costa da Morte). O seguinte clúster, denotado como Clúster 3, agruparía comarcas con evolución en xeral neutra tanto no pasado (indicador E1) como nos residuos Rd2, incluíndo o Deza, Ordes ou As Mariñas Occidental e Central, entre outras. Finalmente, os grupos máis numerosos incluírían as comarcas con herdanza demográfica fortemente negativa ( $E1 < -0,9$  na maioría dos casos) con patróns de comportamento na actualidade divididos en dous grupos. Primeiro, as comarcas que viron agravada a súa situación cuns residuos negativos nas últimas dúas décadas. Este grupo, denominado Clúster 5, incluíría en boa medida as comarcas das serras oriental e sudoriental e a Dorsal Meridiana, destacando negativamente A Paradanta, A Fonsagrada, Ortegal e Viana. Segundo, as comarcas que conseguiron reverter parcialmente a tendencia mostrando uns residuos positivos (Clúster 6: destacando Betanzos, Verín, Valdeorras, Allariz e Carballiño). Realizamos unha análise ANOVA para identificar as diferenzas de medias estatisticamente significativas, a excepción das variables *dummy* X1 e costa coas que, por seren cualitativas, aplicamos un contraste de independencia.<sup>2</sup> Analizamos primeiro as diferenzas entre os 6 clústeres, para logo centrar o estudo nos clústeres 3, 5 e 6 –comarcas rurais que foron obxecto de emigración nos anos 60. Os resultados están sintetizados na Táboa 5 no Apêndice. A primeira análise, que inclúe os 6 clústeres, mostra ás claras as diferenzas entre os grupos 1 e 2, por unha banda, e 5 e 6 pola outra. Así, os clústeres 1 e 2, conformados pola Galicia máis dinámica, teñen cabeceiras de comarca fortemente poboadas (X0), menor distancia ás 7 cidades galegas e ao eixo atlántico (X3 e X4), maior exposición ao sector servizos (S3) e menor ao sector agrario (S1).<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Contraste de independencia da Chi cadrado complementada cunha análise de residuos tipificados, para ver que casos se apartan máis da independencia (pares de relacións clúster – variable que resultan máis significativas).

<sup>3</sup> Na única diferenza salientable no sector industrial, a maior exposición ao sector de fabricación de material de transporte e grandes reparacións industriais (S25) por parte do clúster 2 a diferenza débese unicamente aos casos de Vigo (14,66%) e O Morrazo (7,97%). Véxase material suplementario.

Mentres, os grupos 5 e 6 mostrarían os peores indicadores demográficos D11 a D81, en coherencia coa súa peor evolución no indicador E1. Máis aló diso, resultan destacables entre outras as seguintes diferenzas. Primeiro, o clúster 5 –o de peor evolución demográfica de todos– é significativamente o máis afastado do eixo atlántico, o de menor exposición aos sectores industrial excluído enerxía e construción (S2ex), comercio e hostalería (S31) e financeiros, inmobiliarios e profesionais (S32), e o de maior exposición a industrias de carácter extractivo (enerxía, auga e xestión de residuos, S27). Ademais, apréciase unha presenza maioritaria de cabeceiras inferiores a 5 mil hab. da cabeceira de comarca.<sup>4</sup> Segundo, o clúster 6, conformado por aquelas comarcas que conseguiron reverter en parte o efecto arrastre, mostrarían maior exposición ao sector financeiro, inmobiliario e profesional. Máis aínda, os clústeres 5 e 6 partillan o seu carácter de Galicia interior (signo negativo da *dummy* costa) e exposición negativa ao sector industrial (S2maq). Por último, o clúster 4, conformado polas comarcas sen efecto arrastre salientable pero con residuos negativos na actualidade, Ferrolterra e Costa da Morte principalmente, mostran unha media superior no sector de metalurxia (S24)<sup>5</sup> e menor exposición ao de servizos financeiros, inmobiliarios e profesionais (S32). Centrando a análise ANOVA nas comarcas rurais (clústeres 3, 5 e 6, para un total de 35 das 53 comarcas de Galicia) e, máis en particular, os grupos 5 e 6 (datos á dereita na Táboa 5), certifícase a peor situación demográfica do clúster 5 e maior densidade de poboación do 6 (variables D01 a D81), maior poboación en 1991 das cabeceiras de comarca nos grupos de mellor evolución demográfica recente (3 e 6 fronte ao 5), o carácter de interior dos clústeres 5 e 6, unha maior exposición ao sector servizos do 6 e unha menor exposición ao sector industrial do clúster 5, coa excepción das industrias de tipo extractivo (S27).

## 6. INTERPRETACIÓNS XEOGRÁFICAS E ECONÓMICAS

Preténdese por último afondar na interpretación do papel xogado polos condicionantes xeográficos e económicos á hora de configurar a diferente evolución da demografía das comarcas galegas máis aló do efecto arrastre da emigración dos anos 60. No que respecta á xeografía, a vertebración da poboación galega na actualidade responde a un proceso de urbanización difusa onde os 90.000 km de rede de estradas se converteu no seu principal soporte (Xunta de Galicia, 2010).

Así, o Plan Estratéxico analiza as conexións por estrada entre os núcleos urbanos, ofrecendo unha visión da distribución dos nodos poboacionais e a necesidade de establecer 'nodos para o equilibrio do territorio' mostrado no Gráfico 7. Así mesmo, a distribución das áreas urbanas e principais infraestruturas (portos, aeroportos e polígonos empresariais) mostra o peso do eixo atlántico. Así pois, as variables relevantes na análise xeográfica serán a poboación da cabeceira comarcal, o carácter costeiro ou de interior da comarca, e as

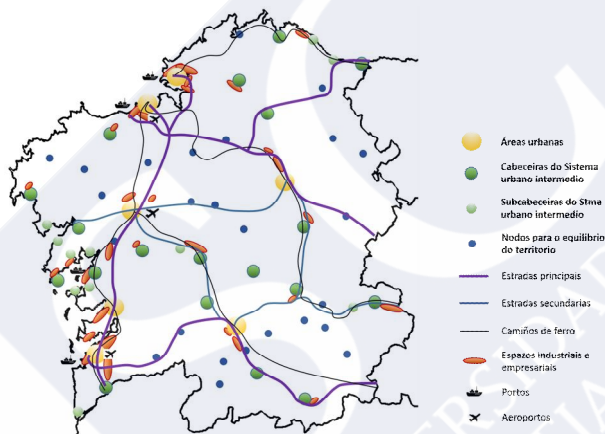
<sup>4</sup> As diferenzas máis salientables para as variables *dummy* serían as seguintes. Na análise de 6 clústeres, o peso da cabeceira de comarca (X1) resulta moi significativa e a condición costeira significativa. A significatividade de X1 reflíctese no clúster 2, con maior presenza de cabeceiras tipo 2 (de 20 a 50 mil habitantes) e pouco de tipo 3 (5 a 20 mil), e no clúster 5, con presenza fundamental de cabeceiras inferiores a 5 mil habitantes. Na costa non destaca ningún residuo importante, pero analizando frecuencias relativas apréciase con claridade que os grupos 5 e 6 tenden a non ter costa, mentres os 2, 3 e 4 soen tela. Na análise de correspondencias asóciase claramente X1 = 1 co grupo 2; X1 = 2 co grupo 1; X1 = 3 cos grupos 3, 4 e 6; e X1 = 4 co grupo 5. Na análise de 3 clústeres repítese a significatividade de costa e, sobre todo, o peso da cabeceira de comarca. Por último, na comparativa entre os clústeres 5 e 6, non se aprecian diferenzas no carácter costeiro de ambos grupos –ambos de interior. En tanto ao diferente peso das cabeceiras comarcais, non existe ningún par X1 – grupo significativo, pero vese que todos os X1 = 2 que aparecen están no grupo 6, e todos os X1 = 4 están no grupo 5.

<sup>5</sup> Con todo, esta media superior no sector industrial S24 débese non tanto a Ferrol (3,95%) senón a Fisterra (19,93%) e O Sar (18,22%). Véxase material suplementario.



distancias aos principais núcleos demográficos e ao eixo atlántico. A tal efecto, analizamos en primeira instancia a regresión da variable *despob2* con respecto a E1 e as variables xeográficas (*costa1* e X0 a X4b).<sup>6</sup> De xeito similar ao feito coas variables demográficas, levamos a cabo a selección de variables xeográficas para as regresións. Como criterio de selección volveuse empregar o BID e o Cp de Mallows, sobre regresións con ata tres regresores presentes. As variables con capacidade explicativa sobre o despoboamento das comarcas entre 1991 e 2011 resultan ser, a maiores da variable E1 que detrae o efecto arrastre da emigración pasada, a variable *dummy* X1, que agrupa a poboación da cabeceira de comarca en 4 grupos (poboación superior a 50.000, 20.000, 5.000 ou inferior), e a variable X3b, que mide a distancia por estrada en minutos á máis próxima das sete cidades.

**Gráfico 7 – Principais núcleos urbanos, áreas industriais e empresariais, e redes de comunicación de Galicia**



**Fonte:** Elaboración propia a partir do Plan Estratéxico Galicia 2010 – 2014 (Xunta de Galicia, 2010).

A Táboa 6. no Apéndice, resume os principais resultados da regresión  $\text{despob2} = f(E1, X1, X3b)$ , así como de  $\text{despob2} = f(E1, X3b)$  e  $\text{despob2} = f(E1, X1)$  a efectos comparativos. Debemos ter presente que ao incluír E1 nas regresións, o efecto das variables xeográficas sobre o despoboamento está a explicar os residuos demográficos. Así, se consideramos de maneira illada ambas variables xeográficas, temos por unha banda que o efecto da distancia por estrada aos principais nodos é unha perda poboacional, a maiores do efecto arrastre demográfico, estatisticamente significativa do -0,44% anual  $(-0,00732 \times 60)$  por cada hora de distancia á máis próxima das cidades galegas. Por outra, se non consideramos máis o efecto xeográfico que o peso demográfico da cabeceira de comarca, o efecto illado de ter unha cabeceira de comarca pouco poboada é moi potente ( $X14 = -1,14\%$ ), e o dunha cabeceira de terceiro nivel importante ( $X13 = -0,48\%$ ), ambas con significatividade estatística. Cando consideramos o efecto conxunto de situación xeográfica das comarcas en relación ás sete cidades e peso poboacional da cabeceira de comarca, aparecen complementariedades. O efecto por hora de distancia redúcese lixeiramente, ao 0,27% anual  $(-0,00458 \times 60)$ , e o das cabeceiras de comarca baixa a  $X13 = -0,26\%$  e  $X14 = -0,83\%$ . A lectura conxunta pon de manifesto que parte do efecto demográfico das cabeceiras menos poboadas, considerado de maneira illada, é debido en parte a que estas comarcas son tamén as que máis afastadas están dos nodos demográficos de primeira orde.

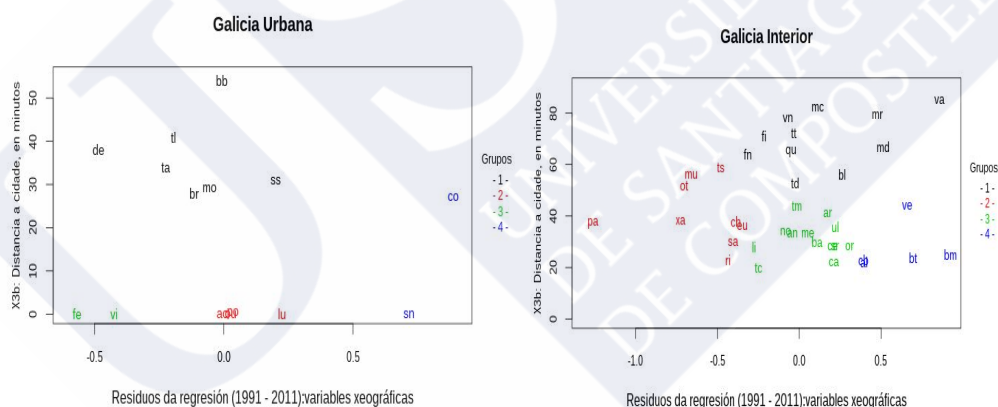
En resumo, cun  $R^2$  do 0,75 a regresión explicaría os 'residuos demográficos' das comarcas galegas mediante 2 variables xeográficas. Primeiro, as cabeceiras de comarca de menos de

<sup>6</sup> Os resultados das regresións equivalentes para *despob0* e *despob1* facilítanse no Apéndice.

5.000 habitantes en 1991 perderon un -0,83% de poboación cada ano dende entón,<sup>7</sup> a sumar a un efecto arrastre demográfico de forte intensidade ( $E1 = 0,58\%$ ). Segundo, por hora de distancia á máis próxima das cidades galegas engádese unha perda poboacional do -0,27% cada ano. A intuición do modelo indica que, para corrixir o efecto arrastre demográfico, os concellos do rural necesitan ter próximo un nodo poboacional significativo. Se un concello está cerca dunha das grandes cidades, o efecto de pertencer a unha comarca sen cabeceira forte atenuase; en cambio, para rexións afastadas dos principais polos demográficos de Galicia, a necesidade de fortalecer os chamados 'nodos para o equilibrio do territorio' tórnase imprescindible para conseguir fixar poboación ou, cando menos, paliar os efectos dunha estrutura demográfica fortemente desequilibrada. O último dos obxectivos do estudo é analizar que comarcas foron capaces de superar, en maior medida, os condicionantes históricos e de conformación xeográfica da vertebración do país. Para iso, analizamos en primeiro lugar os residuos xeográficos  $Rx2$  resultantes da regresión  $Despob2 = f(E1, X1, X3b)$  sinalada anteriormente –ver mapa en Gráfico 8 no Apéndice. Aínda que en boa medida similar aos residuos demográficos en Gráfico 5, as diferenzas son de matiz. En resumo, Ferrolterra e Deza mostran resultados aínda máis negativos, debido ao seu carácter central no eixo atlántico, mentres a Montaña mellora dentro do negativo, ao considerar o seu posicionamento xeográfico afastado da centralidade.

En segundo lugar, para mellor comprensión da análise clúster, realizouse o estudo separando a tal efecto a Galicia urbana da rural e de interior. Deste xeito, o primeiro grupo incluíría as comarcas con cabeceira tipo 1 e 2 (15 comarcas en total) e o segundo grupo as de cabeceira tipo 3 e 4 (38 comarcas). Os resultados resúmen no Gráfico 9.

**Gráfico 9 – Análise clúster dos residuos xeográficos**



**Fonte:** Elaboración propia

Na Galicia urbana, a separación entre o grupo das sete cidades e o grupo das cabeceiras de nivel 2 é evidente.<sup>8</sup> Porén, o efecto máis apreciable é o carácter homoxéneo deste segundo grupo, mentres nas cidades destacan o diferencial positivo de Santiago e O Condado (única comarca de tipo 2 no primeiro clúster), e o diferencial negativo de Ferrol e Vigo. Na Galicia de interior a análise clúster –efectuada neste caso mediante dúas etapas, unha primeira empregando o método de Ward, e reagrupando seguidamente os grupos obtidos mediante k-medias– distingue catro grupos principais.

<sup>7</sup> Sendo elevado, pode verse na Táboa 7 que o efecto só é significativo ao  $p < 0,1$ . Con todo, o baixo número de observacións, só 7 comarcas cualificadas como X14, complica a confirmación estatística do efecto.

<sup>8</sup> Que os tres subgrupos formados polas sete cidades máis O Condado proceden do mesmo clúster confírmalo o dendograma facilitado no Apéndice.

O primeiro grupo, o máis disperso, estaría conformado por comarcas claramente afastadas da centralidade xeográfica e que, corrixido tal efecto, mostran uns residuos en xeral positivos –sobre todo Valdeorras e as Mariñas Oriental e Occidental. O segundo grupo, coa Paradanta, Fonsagrada, Costa da Morte (Xallas, Muros e Terra de Soneira) e Ortegal, principalmente, estaría caracterizado por un forte residuo negativo. O terceiro grupo, con residuos neutros, serían as comarcas non moi afastadas do eixo atlántico, como Caldas, Arzúa, A Limia ou Terra Cha. E o cuarto grupo, formado por Verín, Baixo Miño e Betanzos, entre outros, son comarcas máis achegadas ao eixo atlántico capaces de mostrar residuo positivo incluso despois de corrixido o efecto xeográfico.

Finalmente, buscamos explicar estes residuos demográficos e xeográficos empregando variables económicas (PIBpc e distribución sectorial do PIB). Un dos posibles efectos a testar é o do VAB dos distintos sectores e, en particular, o agroalimentario. Segundo López Iglesias (2013), a debilidade do complexo agroalimentario é un elemento que lastra a dinámica recente e o presente do medio rural. O sector agrario continúa presentando fortes deficiencias, derivadas sobre todo dos déficits na base territorial das explotacións e nos usos da terra, o que se reflicte nunha produtividade do traballo baixa (Andrade Calvo, 2013). A isto únese a debilidade da industria agroalimentaria, que ten o seu exemplo extremo no sector lácteo: a pesar de que Galicia produce case o 40% do leite de España, a industria láctea localizada no país supón, en termos de VEB e de emprego, menos do 10% da española. Por tanto, poñemos o foco na Galicia interior e realizamos unha ANOVA dos clústeres de residuos xeográficos Rx2 en función das variables S1–S3. Os resultados danse na Táboa 7.

**Táboa 7 – ANOVA clúster Galicia interior**

Variables	CLUSTERS			
	1	2	3	4
s26	+			
s27	+			
s28	-	+	-	+
s31				+
s32				+
s1		+		
s2	+			
s3				+
x4	+			
x4b	+			
X51 (*)	-			
D01 (*)	-			

CUALITATIVAS				
X1	1	2	3	4
Costa	-		+	+

**Análise ANOVA**  
Variables con diferenza de medias signif. para algún dos clusters (signos + ou -)  
(\*) Significativos ao 0.1

**Contraste de Independencia**  
X1, o signo positivo indica maior presenza das categorías de cabeceiras máis poboadas.

Fonte: Elaboración propia

Os resultados son difíciles de interpretar. Os clústeres con residuos máis positivos (grupos 1 e 4) mostran diferenciais positivos en sectores distintos –sector industrial o primeiro, construción e servizos o cuarto- e o tamaño das cabeceiras de comarca (X1) xoga tamén un papel oposto. O clúster 2, o de peores residuos xeográficos, mostra unha maior exposición ao sector primario. Porén, non se aprecian diferenzas significativas, positivas ou negativas, no papel xogado polo VAB agroalimentario (S22), nin no carácter costeiro ou de interior. Semella, pois, que para acadar resultados máis concluíntes das variables económicas cómpre profundar, en estudos posteriores, cunha análise a nivel municipal.

## 7. CONCLUSIÓN

Ofrecemos unha análise estatística que contrasta e cuantifica algunhas das observacións clásicas na problemática demográfica e polaridade rural – urbana de Galicia. Os principais resultados obtidos son os seguintes.

Primeiro, a identificación e cuantificación do efecto arrastre demográfico. Empregamos a tal efecto a variación do censo poboacional entre 1950 e 1991, capaz de explicar un  $R^2$  superior

ao 65% da evolución demográfica nas dúas últimas décadas, así como unha perfecta inferencia dos desequilibrios na pirámide de poboación das comarcas galegas.

Segundo, a análise dos residuos que eliminan o efecto da emigración histórica sobre a demografía presente permite ofrecer unha visión alternativa do proceso de despoboamento de Galicia. Visión que estaría caracterizada pola conformación dun *anel central* de dinámica demográfica positiva a partir das cidades galegas de interior, a capacidade dalgunhas comarcas de interior de mostrar dinámicas positivas (Verín, Valdeorras e comarcas na raia có norte de Portugal), a evolución demográfica recesiva de carácter máis recente das comarcas na Costa da Morte e Ferrolterra, e a prolongación do inverno demográfico na dorsal da montaña lucense e ourensá dende Meira ata Viana.

Terceiro, a identificación da distancia por estrada en minutos á máis próxima das cidades galegas e, sobre todo, dunha variable *dummy* que agrupa a poboación da cabeceira de comarca en 4 grupos, como principais efectos xeográficos sobre as dinámicas demográficas. O efecto de ambas variables cuantifícase nunha perda de poboación do -0,83% anual nas comarcas con cabeceira inferior a 5.000 habitantes –un efecto superior incluso ao arrastre da emigración pasada- e unha perda adicional do -0,27% por cada hora de distancia á máis próxima das sete cidades galegas.

Por último, os beneficios da estrutura sectorial do PIB non son fáciles de determinar nas dúas análises clúster (residuos demográficos e xeográficos) levadas a cabo. Os resultados máis claros serían a maior exposición ao sector servizos e menor ao sector agrario da Galicia urbana, e a maior exposición ao sector de enerxía, auga e residuos das comarcas con dinámica demográfica máis recesiva.

A identificación destes patróns xeográficos e socioeconómicos que permitiron a algunhas comarcas do rural galego mitigar o efecto arrastre demográfico do pasado deberían ser unha orientación chave para calquera tipo de política económica en materia de ordenación do territorio, infraestruturas, política sectorial, industrial, social e outras. En particular, remarca a necesidade de potenciar determinados polos demográficos para o asentamento da poboación na Galicia interior, na liña do 'modelo rural posible' de López Iglesias (2013) e a racionalidade de "*concentrar a prestación de servizos en menos nodos de alta calidade e mover á xente, que facer moitos nodos de baixa calidade*" (Lago, 2013). En cambio, o estudo non ofrece resultados claros na identificación dos sectores produtivos polos que o medio rural galego debería apostar cara a consolidación dunha estrutura económica alternativa a aquela outra na que existía unha identificación entre medio rural e agricultura, na liña do que Fernando Oliveira dicía para Portugal (Oliveira Baptista, 2010) sobre pasar de medio agrario a ser "outra cousa". Posibles extensións deste traballo que profunden nesa análise serían, entre outras, unha análise similar a nivel concellos, ou o papel doutros factores como orografía, políticas sociais ou o efecto fronteira con Portugal

## Referencias

Aldrey Vázquez, J.A. (2006), *A poboación galega, 1900-2005*. Ir Indo. Vigo.

Aldrey Vázquez, J.A. (2013), O reto demográfico para o rural galego, En Román Rodríguez González (coord.): *Galicia, un mundo rural Vivo*. UIMP – Concello de Lalín, Pontevedra. Pp. 38-59. 2013.

Andrade Calvo, (2013), "Retos económicos do mundo rural en Galicia", En Román Rodríguez González (coord.): *Galicia, un mundo rural Vivo*. UIMP – Concello de Lalín, Pontevedra. Pp. 160-189. 2013.

European Commision (2010), *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*, Brussels: Communication from the Commision, 3/3/2010. Accesible en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>



Fernández Leiceaga, X.;

López Iglesias, E. (2000), *Estrutura Económica de Galiza*, Ed. Laiovento, Santiago de Compostela.

Lago Peñas, S. (2013), "Desarrollo local, reformas institucionales y servicios públicos", En Román Rodríguez González (coord.): *Galicia, un mundo rural Vivo*. UIMP – Concello de Lalín, Pontevedra. Pp. 120-129. 2013.

Lois González, R.C. (1993), "Problemas para a delimitación dos espacios urbanos e rurais". En, *Concepcións espaciais e estratexias territoriais na Historia de Galicia*. ASGH. Santiago. Pp. 201-221.

López Iglesias, E. (2013), A gobernanza e xestión do medio rural galego a comezos do século XXI: Reflexións e propostas para o debate, En Román Rodríguez González (coord.): *Galicia, un mundo rural Vivo*. UIMP – Concello de Lalín, Pontevedra. Pp. 130-147. 2013.

López Iglesias, E.; Pérez Fra, M. (2004), "Axuste agrario e despoboación rural: as tendencias recentes en Galicia", *Grial. Revista Galega de Cultura*, nº 162, pp. 36-43.

Míguez Macho, L. (2013), "Gobierno y gestión del medio rural en Galicia. La reforma de la administración local", En Román Rodríguez González (coord.): *Galicia, un mundo rural Vivo*. UIMP – Concello de Lalín, Pontevedra. Pp. 148-159. 2013.

Oliveira Baptista, F. (2010), "A transição rural", en *O espaço rural. Declínio da agricultura*, Celta Editora, Oeiras.

Precedo Ledo, A. (1987): *Galicia: estructura del territorio y organización comarcal*. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.

Villares Paz, R. (1988), *A Historia*. Ed. Galaxia. Vigo.

Xunta de Galicia (2010), *Plan Estratéxico Galicia 2010 – 2014 Horizonte 2020*, Santiago de Compostela: Consellería de Facenda, Xunta de Galicia. Accesible en [http://www.conselleriadefacenda.es/plan-estrategico/pdfs/plan\\_estrategico\\_version\\_web.pdf](http://www.conselleriadefacenda.es/plan-estrategico/pdfs/plan_estrategico_version_web.pdf)

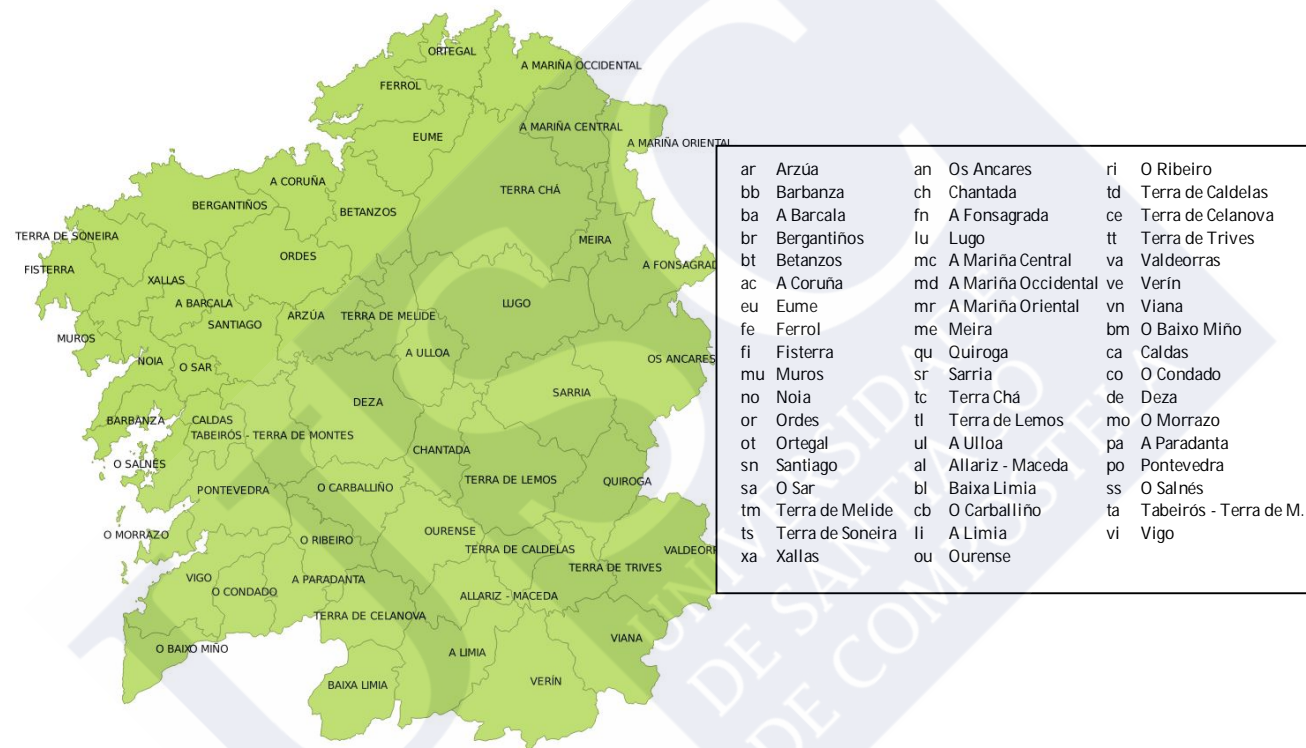
Xunta de Galicia (2013), *Plan para a Dinamización Demográfica de Galicia 2013 – 2016 Horizonte 2020*, Santiago de Compostela: Consellería de Presidencia, AA.PP. e Xustiza, Xunta de Galicia. Accesible en [http://www.xunta.es/c/document\\_library/get\\_file?folderId=577713&name=DLFE-19604.pdf](http://www.xunta.es/c/document_library/get_file?folderId=577713&name=DLFE-19604.pdf) IBM SPSS

Statistics version 21 and R Project (Packages rriskDistributions and zipfR) were used for statistical analysis.

R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.

APÉNDICE

Mapa das comarcas de Galicia



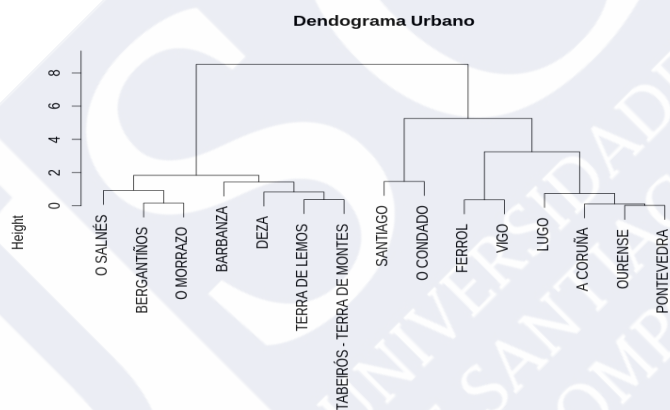
Fontes de información

Os datos de todas as variables para as 53 comarcas facilitanse en Material Suplementario adicional ao artigo (accesible en [www.dpeon.com](http://www.dpeon.com)).

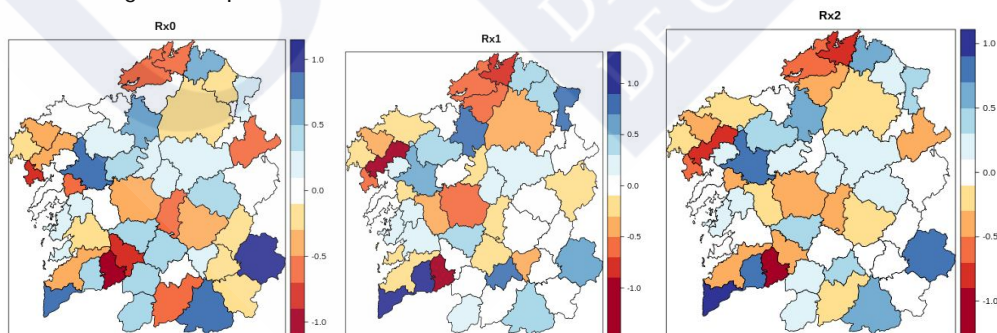
As fontes principais empregadas na toma de datos foron INE, IGE e Googlemaps (ver Táboa 4). Tomamos como referencia os censos poboacionais de 1950, 1991, 2004 e 2012. Dos cambios no mapa municipal galego desde 1950, o único que altera o mapa comarcal é a escisión de Burela (Mariña Central) do concello de Cervo (Mariña Occidental) en 1994. Neste caso, a poboación asignada a cada concello nos censos anteriores á segregación (1950 e 1991) foron prorrateados conforme ao peso poboacional de cada concello no primeiro censo posterior (2004). Para os indicadores demográficos seleccionados como variables de estrutura demográfica (índices de envellecemento, etc.) tomamos datos a 1998, tanto por ser os datos máis antigos facilitados polo IGE, como por servir como referencia mediana do

primeiro dos rangos temporais de estudo (despob\_0 = 1991 a 2004).<sup>9</sup>Para medir a poboación do concello cabeceira de comarca no ano 1991, dado que a titularidade como cabeceira de comarca puidera estar nalgún caso en disputa, con carácter de xeralidade tomamos como referencia o concello de maior poboación no censo de 1991. As únicas excepcións foron Meira (Meira) e A Ulloa (Monterroso), nas que seleccionamos o concello de maior poboación na actualidade. Estas dúas, xunto con Marín – Cangas (O Morrazo) son as principais comarcas onde a capitalidade comarcal por poboación variaría de 1991 ao presente. Diferencias máis salientables aparecen en cambio no censo de 1950: Pontedeume por As Pontes na comarca do Eume; Muxía por Cee na comarca de Fisterra; Cervantes por Becerreá nos Ancares; Mondoñedo por Foz na Mariña Central; Pol por Meira na comarca de Meira; Palas de Rei por Monterroso na Ulloa; Bande por Lobios na Baixa Limia; e Marín por Cangas no Morrazo. A distancia por estrada da cabeceira de comarca á máis próxima das sete cidades galegas e ao eixo atlántico –tomando como referencia neste caso o máis próximo dos tres aeroportos galegos. Mídese a través de googlemaps as distancias en quilómetros e minutos por estrada, seleccionando a ruta máis curta en tempo (que corrixe polo efecto da calidade das infraestruturas viarias).

### Dendrograma clúster Galicia Urbana



### Residuos xeográficos, períodos 0 e 1



Fonte: Elaboración propia

### Gráfico 8 – Residuos xeográficos

<sup>9</sup> Para máis información das variacións históricas a nivel municipal e efectos non contemplados neste estudo (como o transvase de parroquias entre concellos pre-existentes) achégase unha descrición detallada dos cambios no mapa municipal de Galicia desde 1900 en Míguez (2013, pax. 151).