

DISPARIDADES NO BENESTAR ECONÓMICO REXIONAL: O CASO DAS REXIÓNS ESPAÑOLAS E ITALIANAS OBXECTIVO 1

FIDEL MARTÍNEZ ROGET* / PILAR MURIAS FERNÁNDEZ* / SIMONE NOVELLO**

*Universidade de Santiago de Compostela / **CESUGA-University College Dublin

Recibido: 15 de decembro de 2008

Aceptado: 14 de maio de 2009

Resumo: Este traballo parte dunha visión revisada do benestar económico rexional para analizar as disparidades económicas entre trinta e oito rexións españolas e italianas e comparalas coas que se obteñen a partir do PIB per cápita (PIBpc). Para iso propónse un indicador sintético de benestar rexional baseado nas catro compoñentes do benestar económico suxeridas por Osberg (1985): capacidade de consumo, acumulación, desigualdade e inseguridade económica. Estes aspectos son integrados nun único índice a través do enfoque "beneficio da dúbida", unha variante da Análise Envolvente de Datos para a construción de indicadores sintéticos.

Os resultados amosan como as rexións con menor produto por habitante (Obxectivo 1 da Unión Europea) son tamén as de menor nivel de benestar económico e, ademais, que as disparidades son maiores en termos deste último. En xeral, as rexións italianas rexistran un nivel de benestar económico superior ao que se desprende do seu PIBpc, mentres que no caso español ocorre precisamente o contrario. Este comportamento só ten tres excepcións no caso español, entre as que se atopa precisamente Galicia, cun nivel de benestar económico por riba do que cabería esperar do seu PIBpc.

Palabras clave: Benestar económico / Disparidades rexionais / Indicador sintético / Rexións obxectivo 1 / Italia e España.

DISPARITIES IN ECONOMIC WELLBEING AMONG REGIONS: THE CASE OF SPANISH AND ITALIAN OBJECTIVE 1 REGIONS

Abstract: Moving beyond a traditional view of economic wellbeing, this paper analyzes economic well-being disparities between 38 Spanish and Italian regions and compares them with those derived from the traditional GDP per capita indicator. The paper suggests a synthetic indicator of regional economic wellbeing based on Osberg's (1985) four components: consumption capacity, accumulation, inequality, and economic insecurity. These aspects are integrated in a single index by using the "Benefit-of-the-doubt" approach, a Data Envelopment Analysis model.

The results show that the regions with less per capita GDP (EO Objective 1) are also those with lower levels of economic wellbeing. Yet, differences in terms of wellbeing are larger than those in terms of GDP per capita. Nevertheless, "poor" Italian regions have a better behaviour on economic wellbeing terms than "poor" Spanish ones. Galicia is among the few exceptions, enjoying an economic wellbeing larger than would be expected from its per capita product.

Keywords: Economic wellbeing / Regional disparities / Synthetic indicator / Objective 1 regions / Italy and Spain.

1. INTRODUCCIÓN

Desde os seus comezos, a Unión Europea (UE) foi un espazo integrado por rexións cun nivel de desenvolvemento económico moi diferente. As disparidades económicas existentes no seo da UE e a ameaza que supoñen para a cohesión económica e social fixéron precisa a posta en marcha dunha política específica de cohesión dentro da Unión. Aínda así, as disparidades económicas persisten hoxe en

día, son moito máis pronunciadas na esfera rexional que na nacional¹ e maiores nas rexións periféricas que nas centrais (Villaverde, 2002).

A política de cohesión intégrase por vez primeira nun tratado comunitario na Acta Única do ano 1986. O seu obxectivo era reducir as diferenzas existentes entre os niveis de desenvolvemento das distintas rexións (Comisión Europea, 2008). O principal instrumento para acadar o dito obxectivo eran os fondos estruturais, que achegaban ás rexións recursos financeiros con fins específicos, en función do seu grao de desenvolvemento. O grao de desenvolvemento rexional estímase a partir do PIB *per cápita* (PIBpc) de cada rexión, de tal maneira que aquelas cun PIBpc non superior ao 75% da media comunitaria teñen prioridade no reparto de fondos e denomínanse rexións obxectivo 1. Os fondos estruturais beneficiaron fundamentalmente aos “países do sur”. España e Italia recibiron o 47,1% dos fondos estruturais asignados ás rexións obxectivo 1 para o período 2000-2006 (Comisión Europea, 1999).

A política de cohesión da UE –e en xeral a análise das disparidades rexionais– baseouse tradicionalmente nun concepto de desenvolvemento ou benestar económico que se identifica coa produción ou coa renda *per cápita*. Porén, a literatura recente sobre desenvolvemento económico amosou a súa desconformidade con ese enfoque (Sen, 1999) e aposta por unha visión máis ampla na que se integren noções como a calidade de vida, a distribución da renda ou a cohesión social con outras máis tradicionais como a competitividade económica ou o crecemento (Pike *et al.*, 2007). Esta visión supón o abandono da perspectiva unidimensional baseada na renda *per cápita* por unha perspectiva multidimensional que recolla un conxunto máis amplo de indicadores económicos e que teña en conta a importancia relativa de cada un deles. Supón, en definitiva, a utilización da coñecida metodoloxía dos indicadores sociais (Nacións Unidas, 1960).

A pesar de que o deseño e a implantación de políticas de desenvolvemento rexional se verían favorecidos por este tipo de formulacións, a realidade é que a maioría dos traballos se mantiveron nun plano excesivamente teórico e apenas existen traballos que fixeran comparacións rexionais desde unha perspectiva multidimensional.

Marchante e Ortega (2006) analizan a calidade de vida das rexións españolas a través dun indicador sintético que toma como base o Índice de Desenvolvemento Humano das Nacións Unidas (IDH) e que se artella sobre tres compoñentes (saúde, educación e economía) e sete indicadores parciais. A compoñente económica recolle, neste caso, ademais da renda *per cápita*, o nivel de desemprego rexional. Con respecto á importancia relativa de cada un dos aspectos da calidade de vida rexional, os autores adoptan dous esquemas alternativos de ponderacións: ponderacións iguais e ponderacións baseadas nos resultados do barómetro do Centro de Investigacións Sociolóxicas (CIS) do mes de decembro do ano 2003, no que os españois

¹ Unha de cada catro rexións ten un PIB por habitante inferior ao 75% da media da UE-27.

ordenan os aspectos da súa vida que lles proporcionan maior satisfacción. En ambos os dous casos asúmese que a percepción do que é máis importante para a calidade de vida é común a todas as rexións comparadas.

O traballo de Marchante e Ortega é pioneiro en moitos aspectos, pero o indicador sintético proposto para medir a calidade de vida ten tres problemas fundamentais. Por unha banda, non resulta xeneralizable, xa que a percepción da importancia relativa de cada compoñente na calidade de vida pode variar en función do país ou o do momento do tempo. Por outra parte, esa percepción tamén pode ser diferente nas distintas rexións e, polo tanto, considerar un esquema común de pesos para todas as rexións non sempre é o máis razoable (Foster e Sen, 1997; Osberg e Sharpe, 2005). Finalmente, a compoñente económica xa non parte dunha perspectiva unidimensional, pero aínda así parece parcial, xa que elude consideracións sobre aspectos tan relevantes para o benestar económico como a distribución da renda.

Este traballo ten como obxectivo analizar se as diferenzas en materia de produto *per cápita* se manteñen tamén en termos dun concepto máis amplo de benestar económico para un conxunto de rexións españolas e italianas que tradicionalmente estiveron entre as rexións obxectivo 1 da UE. Para iso defínese un Índice de Benestar Económico Rexional que, partindo dun conxunto de indicadores parciais, resulta xeneralizable a países e a momentos de tempo distintos e que respecta as peculiaridades de cada rexión e a súa particular senda de desenvolvemento para acadar o benestar económico.

O traballo parte da conceptualización multidimensional do benestar económico proposta por Osberg (1985). Porén, a diferenza deste, os diversos aspectos do benestar son integrados sen necesidade de determinar *a priori* as ponderacións asociadas a cada un deles. Para isto emprégase o coñecido como “enfoque do beneficio da dúbida” (Melyn e Moesen, 1991), unha técnica que determina de xeito endóxeno a ponderación de cada compoñente do benestar adaptándose ás percepcións concretas de cada sociedade e de cada momento. Deste xeito, respéctase a percepción concreta que do benestar económico poida ter cada unha das rexións.

O traballo estrutúrase como segue: despois desta introdución, na sección segunda delimitase o concepto multidimensional de benestar económico que vai ser empregado neste traballo e preséntase o “enfoque beneficio da dúbida” como método de agregación dos indicadores parciais necesarios para aproximar as distintas compoñentes do dito benestar; no apartado terceiro fórmulase o modelo que vai ser seguido para analizar o benestar económico nas rexións españolas e italianas obxectivo 1; os principais resultados obtidos preséntanse na sección cuarta e discútense no apartado quinto do traballo, confrontándoos cos derivados da utilización dun indicador unidimensional tradicional do benestar económico como é a renda *per cápita*; no apartado sexto sintetízanse as principais conclusións e, por último, recóllense as referencias bibliográficas.

2. BENESTAR ECONÓMICO REXIONAL: UN ÍNDICE SINTÉTICO

2.1. CONCEPTO DE BENESTAR ECONÓMICO

Case non existen traballos que aborden desde unha perspectiva multidimensional os aspectos estritamente económicos do benestar. Neste sentido, poden considerarse pioneiros os esforzos de Norhaus e Tobin (1972) e de Cobb *et al.* (1995). Estes autores proporcionaron unha alternativa “refinada” da renda *per cápita*, que realiza unha serie de axustes sobre a variable de gasto persoal en consumo para medir con maior precisión o benestar económico².

Porén, é un traballo de Osberg (1985) o que proporciona un marco teórico preciso para analizar o benestar económico dende unha perspectiva multidimensional. Mentres que as medidas tradicionais do benestar económico baseadas na renda *per cápita* só se preocupan polo nivel de benestar presente do cidadán medio, Osberg considera que é preciso ter en conta as desigualdades na distribución da renda presente, pero tamén os beneficios económicos sobre distintas xeracións de individuos e incluso sobre todo o período de vida dun mesmo individuo. Polo tanto, e tal e como se amosa na táboa 1, o benestar económico dunha sociedade depende, segundo Osberg, do nivel de renda nesa sociedade, pero tamén da súa distribución, da acumulación de *stocks* produtivos para o futuro e da inseguridade que os individuos teñan sobre o mantemento dese fluxo de renda cara ao futuro.

Táboa 1.- Dimensións do benestar económico propostas por Osberg

CONCEPTO	PRESENTE	FUTURO
"Cidadán tipo" ou "axente representativo"	Renda media presente / Capacidade de consumo actual	Acumulación de <i>stocks</i> produtivos
Heteroxeneidade de experiencias dos cidadáns	Desigualdade na distribución da renda e pobreza	Inseguridade das rendas futuras

FONTE: Osberg e Sharpe (2003).

A primeira dimensión –a de capacidade de consumo actual– é a que consideran os estudos tradicionais, baseados na renda *per cápita* ou noutros conceptos similares obtidos a partir da contabilidade rexional ou nacional. Complementar esta dimensión coa desigualdade na distribución da renda implica considerar que un incremento da renda repercute máis favorablemente no benestar económico dunha sociedade se ese incremento beneficia, precisamente, ao estrato de poboación máis pobre. Detrás desta implicación está, obviamente, unha formulación ética concreta, a medio camiño entre as posturas utilitaristas e rawlsianas (Sen e Willians, 1982) na estimación do benestar.

² Nos últimos anos existen bastantes exemplos da utilización de índices sintéticos, sobre todo no ámbito do desenvolvemento económico sostible. Entre eles atópanse o ISEW (Índice de Benestar Económico Sostible), o GPI (Indicador de Progreso Xenuíno) ou o SDP (Produto Interior Neto Sostible).

Con respecto á acumulación de recursos produtivos, os novos modelos de crecemento endógeno desprazan o interese desde o capital físico cara ao capital humano e tecnolóxico. Estes modelos consideran fundamental a contribución da formación (Lucas, 1988, 1990, 1993) e da tecnoloxía (Romer, 1986, 1990; Grossman e Helpman, 1994) para o crecemento das rexións menos desenvolvidas e, polo tanto, para a redución das diverxencias económicas rexionais.

Finalmente, a compoñente de inseguridade económica ten que ver coa incerteza sobre se os niveis actuais de rendas se manterán ou non no futuro. O estado do benestar que caracteriza ás sociedades europeas actuais permite cubrir, aínda que sexa parcialmente, unha boa parte dos riscos, como a enfermidade ou a vellez. Porén, o risco de falta de rendas por perda de emprego só está cuberto de maneira temporal polo Sistema de Protección Social. Ademais, os individuos que buscan emprego por primeira vez non están en absoluto cubertos fronte ao risco de non atopar ese primeiro posto de traballo. A incerteza con respecto á percepción de rendas ten moito que ver, polo tanto, coa capacidade do mercado de traballo para crear empregos novos e para garantir a continuidade dos existentes.

As catro compoñentes sinaladas por Osberg configuran o benestar como un fenómeno multidimensional, e por iso ningunha delas por separado pode garantilo. Isto non quere dicir que todos os aspectos teñan a mesma importancia, así que á hora de integralos nun índice sintético é preciso resolver unha cuestión fundamental: a importancia relativa de cada aspecto no indicador global.

A cuestión da ponderación é especialmente controvertida na construción de indicadores sintéticos, xa que é practicamente imposible acadar un consenso a este respecto. Osberg e Sharpe (2005) sosteñen que cada sociedade realiza unha avaliación subxectiva dos datos obxectivos á hora de aproximar o seu propio benestar. Tendo isto en conta, optan por ponderar todas as dimensións de igual maneira e especificar de maneira explícita eses pesos. No traballo de Marchante e Ortega (2006) achégase unha novidosa alternativa baseada na información subministrada polo barómetro mensual do CIS. O barómetro identifica as cuestións que máis preocupan aos cidadáns, e esta información pode axudar a fixar ponderacións en estudos como o realizado polos autores. Aínda así, esta información ten un problema, xa que o barómetro actúa como un medidor das continxencias que afectan a unha sociedade particular e nun momento determinado (neste caso, á sociedade española no mes de decembro do ano 2003).

Calquera dos dous traballos citados consideran que o sistema de ponderacións é común a todas as rexións que están comparando. Porén, Foster e Sen (1997) sinalan que cando se pretende reflectir conceptos subxectivos, como o de benestar económico, a subxectividade inherente a esta idea debería ser respectada e nunca eliminada. Cada rexión pode concibir o benestar económico dun modo diverso, presentando unha senda particular de desenvolvemento económico que depende da súa historia, da súa tradición e do seu sistema de valores. Estes aspectos caracterizan a

cada rexión e tamén ás institucións que toman as decisións, tamén en materia económica. Polo tanto, as ponderacións non teñen por que ser comúns a todas as rexións, e a asignación de pesos debe realizarse tendo en conta as características de cada rexión.

Tendo en conta todas estas cuestións, a alternativa máis adecuada para ponderar os indicadores parciais e integrais nun único índice é o enfoque “beneficio da dúbida”, baseado na Análise Envolvente de Datos (DEA). Este enfoque respecta as particularidades de cada rexión, non precisa que o analista fixe *a priori* as ponderacións e, á vez, permite incorporar toda a información sobre a que exista consenso e que estea dispoñible³. Na seguinte sección amósase o funcionamento deste enfoque e sublíñanse algunhas vantaxes adicionais do seu uso na construción de índices sintéticos.

2.2. O ENFOQUE “BENEFICIO DA DÚBIDA”

O método que se emprega neste traballo para agregar as diversas compoñentes do benestar nun único índice ten as súas raíces na Análise Envolvente de Datos (Charnes, Cooper y Rhodes, 1978). Esta técnica emprégase orixinalmente para analizar a eficiencia técnica de unidades produtivas que producen varios outputs a partir de varios inputs. A idea central consiste na maximización dun índice de produtividade total de factores (unidades de output producido por cada unidade de input empregada) para cada unidade. No numerador agréganse todos os outputs e no denominador todos os factores empregados no proceso de produción. Na medida en que non existe un sistema de pesos coñecido, a DEA determina de maneira endóxena as ponderacións (prezos sombra) para cada input e output, de tal maneira que para cada unidade estas ponderacións maximizan a súa ratio de produtividade.

A adaptación ao campo de construción de indicadores sintéticos é directa (Cherchye *et al.*, 2007). Neste contexto, dispónse de información cuantitativa sobre os valores que toman un grupo de indicadores parciais, pero non existe consenso sobre as ponderacións asociadas nin, o que é o mesmo, sobre a importancia relativa que debe ter cada un deles no índice composto. Por analoxía co caso da eficiencia, estas ponderacións poderían determinarse endoxenamente, de tal maneira que maximicen para cada unidade o valor do índice sintético, definido como a suma ponderada dos indicadores parciais. Considerando un conxunto de n rexións e de m indicadores parciais, onde y_{ij} representa o valor do indicador parcial i na rexión j , o valor do índice sintético e o conxunto de ponderacións para a rexión j obtéñense resolvendo o seguinte problema:

³ Por exemplo, que unha compoñente é máis importante ca outra.

$$\begin{aligned}
 IS_j &= \max_{w_i} \sum_{i=1}^m w_i y_{ij} \\
 \sum w_i y_{ij} &\leq 1 \quad \forall j = 1, \dots, n \\
 w_i &\geq 0 \quad \forall i = 1, \dots, m
 \end{aligned} \tag{1}$$

A maximización do índice sintético para cada unidade faise suxeita a dous tipos de restricións. Primeiramente, que as ponderacións sexan non negativas ou, o que é o mesmo, que o índice sintético se constrúa como unha función non decrecente dos indicadores parciais. Por outra banda, que ningunha rexión obteña coas ponderacións doutra un valor maior que 1 para o indicador sintético. Isto implica que os valores para o índice son por definición menores ou iguais que 1. As rexións que acadan o 1 son as rexións que presentan as mellores prácticas e, para as demais rexións, a diferenza entre o seu valor do índice e o máximo posible de 1 amosa as carencias de cada rexión e o seu potencial horizonte de mellora⁴.

Unha das vantaxes que presenta este enfoque é que provoca menos rexeitamento que outros, xa que respecta as particularidades de cada rexión e permite que cada unha escolla as ponderacións que máis a benefician con respecto ao índice sintético que se pretende construír.

A flexibilidade do enfoque á hora de asignar ponderacións pode limitarse a través da introdución de restricións adicionais sobre os pesos, en función da información adicional que se posúa. Por exemplo, pode esixirse que a importancia dun determinado indicador parcial ou grupo de indicadores sexa maior que a doutro ou outros para todas as unidades, aínda permitindo que as ponderacións concretas sexan diversas entre unidades.

Algúns exemplos deste enfoque na construción de indicadores sintéticos poden atoparse en Mahlberg e Obersteiner (2001), Despotis (2005), Storrie e Bjurek (2000) ou Cherchye *et al.* (2005). Enfoques lixeiramente distintos, pero tamén baseados na Análise Envoltente de Datos para a ponderación de indicadores parciais relacionados co benestar aparecen tamén nos traballos de Hashimoto e Ishikawa (1993), Zhu (2001) ou Murias *et al.* (2006).

2.3. O BENESTAR ECONÓMICO NAS REXIÓNS ESPAÑOLAS E ITALIANAS OBXECTIVO 1

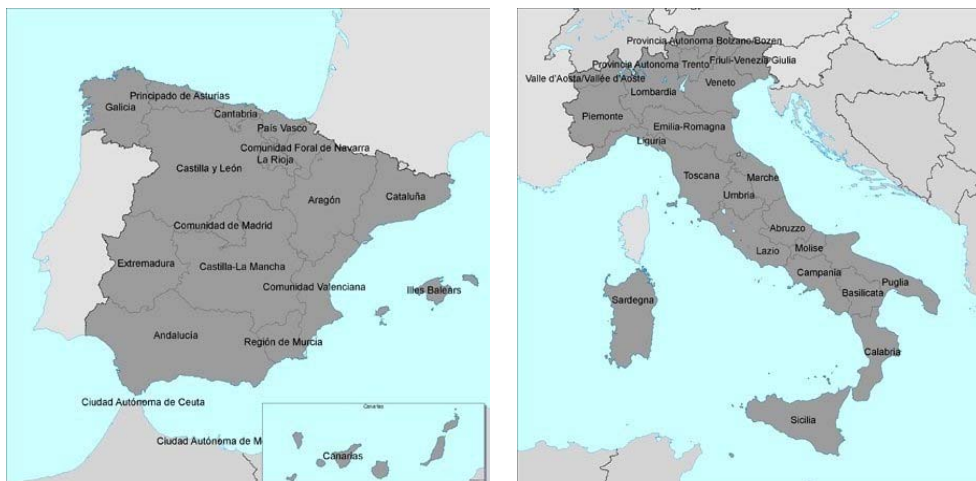
Poucos países na UE prestan tanta atención ás cuestións rexionais como España e Italia. Ambos os dous países comparten, ademais de trazos históricos e culturais, certas características destacables desde a perspectiva da xeografía económica. Trá-

⁴ Este modelo é equivalente ao modelo DEA orixinal con rendementos constantes a escala cando se consideran m outputs e un único input unitario para todas as unidades (Despotis, 2005).

tase de dous países tradicionalmente considerados no sur xeográfico e económico do continente europeo; dúas penínsulas con espazos insulares dependentes e cunha “forma” e cunha topografía que favorecen a presenza de fortes desigualdades rexionais.

Desde o punto de vista político e administrativo, España estrutúrase en dezasete comunidades e dúas cidades autónomas, mentres que Italia se organiza en vinte rexións, unha das cales, á súa vez, se divide en dúas provincias autónomas. Mentres que no caso español cada comunidade ten un nivel de autogoberno distinto, en Italia as diferenzas concéntranse nas rexións de estatuto especial e nas provincias autónomas. Estas entidades dispoñen de condicións específicas de autonomía en función dos estatutos respectivos aprobados polas leis constitucionais, en particular no terreo financeiro. A división administrativa sinalada queda recollida no mapa 1.

Mapa 1.- División rexional de España e de Italia



FONTE: Regional Policy. Inforegio.

Un importante número de rexións destes dous países, sobre todo españolas, teñen una renda *per cápita* bastante por baixo da media da Unión Europea, razón pola que España e Italia foron, como se pode ver na táboa 2, os dous Estados da UE máis beneficiados no reparto dos créditos en virtude do obxectivo 1, aprobado a raíz da reforma dos fondos estruturais do ano 1999.

As rexións españolas e italianas clasificadas dentro do obxectivo 1 (ver no anexo 1 o relatorio das rexións obxectivo 1 para o período 2000-2006) non só tiñan un PIB *per cápita* que non superaba o 75% da media comunitaria no momento do cálculo feito para o reparto dos créditos, senón que este se situaba por baixo do PIB *per cápita* medio para os dous países, aínda no ano 2005.

Táboa 2.- Reparto dos fondos estruturais. Rexións obxectivo 1, 2000-2006

Alemaña	19.229
Austria	261
Bélxica	-
Dinamarca	-
España	37.744
Finlandia	913
Francia	3.254
Grecia	20.961
Irlanda	1.215
Italia	21.935
Luxemburgo	-
Países Baixos	-
Portugal	16.124
Reino Unido	4.685
Suecia	372
TOTAL	126.693

FONTE: DO L 194/49 Decisión da Comisión 01/07/1999.

Nese ano, como pode verse na táboa 3, Cantabria, Castela e León e a Comunidade Valenciana son as rexións que se atopan máis próximas a ese valor medio. O PIBpc medio das rexións españolas obxectivo 1 era superior ao das italianas. Nalgunhas das rexións italianas como Campania, Calabria ou Sicilia o PIBpc non acadaba nese ano nin a metade do rexistrado en Bolzano, que era a rexión máis rica.

Táboa 3.- PIBpc (PPA) en euros, 2005

Andalucía	18.010,40
Asturias	20.199,00
Basilicata	16.640,50
Calabria	15.121,20
Campania	14.979,00
Canarias	20.982,20
Cantabria	22.591,80
Castela e León	21.717,90
Castela-A Mancha	18.333,60
Comunidade Valenciana	21.238,90
Estremadura	15.607,60
Galicia	18.855,60
Molise	17.398,50
Murcia	19.642,00
Pulla	15.256,90
Sardegna	17.952,50
Sicilia	15.098,20
Media todas as rexións España-Italia	22.827,09
Máximo todas as rexións España-Italia	30.613,20

Para comprobar se as diferenzas en PIB *per cápita* se manteñen en termos dun indicador máis amplo que non recolla unicamente a capacidade de consumo das rexións, o benestar económico de cada rexión foi avaliado en función das catro dimensións sinaladas por Osberg. Tendo en conta as limitacións impostas pola dispoñibilidade de datos estatísticos homoxéneos, os factores que finalmente se tiveron en consideración para a estimación do benestar económico rexional foron os seguintes:

- Capacidade de consumo actual.
 - PIB *per cápita*, en paridade de poder adquisitivo⁵ (y_1).
- Acumulación de riqueza.
 - Esfuerzo tecnolóxico (y_2).
 - Formación de capital humano (y_3).
- Desigualdade.
 - Índice de Gini (y_4).
- Inseguridade económica.
 - Taxa de desemprego (y_5).

Os datos estatísticos son do ano 2005, exceptuando os correspondentes ao índice de Gini para as rexións españolas, que se refiren ao ano 2003⁶.

Tanto o PIBpc como o índice de Gini ou a taxa de desemprego son indicadores cunha definición precisa e de sobra coñecida. Pola súa parte, o indicador esforzo tecnolóxico defínese como a proporción do PIB rexional dedicada a actividades de investigación e desenvolvemento (I+D). A formación de capital humano recolleuse, neste caso, a través dun cociente entre dous cocientes: a porcentaxe da poboación rexional que cursa estudos universitarios sobre a correspondente porcentaxe a nivel nacional. Esta última variable mide, pois, dalgunha forma a “intensidade” da formación universitaria a nivel rexional.

A representación da compoñente de acumulación de riqueza viuse especialmente afectada polo feito de non dispoñer de datos homoxéneos para os dous países analizados. Deste xeito, a través dos indicadores y_2 e y_3 está recollida a formación de capital tecnolóxico e humano, pero non foi posible contar cun indicador do *stock* de capital físico homoxéneo para os dous países. A pesar da importancia crecente que os estudos de crecemento económico lle asignan ao capital humano e tecnolóxico, somos conscientes de que esta carencia representa unha limitación para os resultados concretos do estudo empírico. A táboa 4 resume os principais estatísticos das variables empregadas.

⁵ Este axuste é recomendable en comparacións internacionais (Osberg e Sharpe, 2003).

⁶ A base de datos empregada elaborouse a partir das estatísticas oficiais recompiladas por Eurostat, coa excepción das referidas ao índice de Gini. Neste caso, os datos para as rexións españolas proceden de Mas *et al.* (2007) e os datos para as rexións italianas proceden de Istat (2007). En ambos os dous casos trátase de índices estimados desde o punto de vista do gasto.

Táboa 4.- Estatísticos descritivos dos indicadores parciais

		PIBpc	ESFORZO TECNOLÓXICO	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO	ÍNDICE DE GINI	TAXA DE PARO
Total rexións España-Italia	Media	22.827,09	0,89	0,88	0,32	8,26
	Desv. est.	5.017,40	0,42	0,30	0,03	3,86
	Máximo	30.613,20	1,82	1,50	0,37	16,20
	Mínimo	14.979,00	0,27	0,10	0,27	2,80
Rexións obxectivo 1	Media	18.213,28	0,69	0,85	0,34	11,76
	Desv. est.	2.539,54	0,21	0,18	0,02	2,79
	Máximo	22.591,80	1,14	1,10	0,37	16,20
	Mínimo	14.979,00	0,38	0,40	0,31	8,00

Analizáronse as correlacións, e só a existente entre o PIBpc e o desemprego resultou significativa. Aínda así optouse por manter esta variable por dúas razóns fundamentais. A primeira, porque o desemprego ten un impacto *per se* no benestar económico dunha sociedade que vai máis alá da redución que provoca nas rendas percibidas, como sinalan, por exemplo, Clark e Oswald (1994). A segunda, porque as potenciais alternativas, como o desemprego de longa duración ou a proporción de poboación activa con contratos temporais, tamén manteñen unha estreita relación coa renda *per cápita*⁷.

Finalmente, os valores orixinais das variables⁸ foron normalizados de tal forma que o rango de cada indicador parcial se move entre 0 e 1. Esa normalización é a mesma que se aplica na construción do IDH e consiste en aplicar a seguinte fórmula:

$$\frac{V_{real} - V_{mínimo}}{V_{máximo} - V_{mínimo}} \quad (2)$$

No caso do PIBpc, e seguindo a modificación proposta por Anand e Sen (1999) para o cálculo do IDH, a fórmula empregada foi:

$$\frac{\log V_{real} - \log V_{mínimo}}{\log V_{máximo} - \log V_{mínimo}} \quad (3)$$

A flexibilidade do “enfoque do beneficio da dúbida” na asignación de pesos é a razón fundamental para o seu uso neste contexto. Porén, ás veces esa flexibilidade absoluta pode provocar escenarios non desexados. Por exemplo, todo o peso pode-

⁷ Probouse a calcular o índice substituíndo a variable desemprego polo desemprego de longa duración e a proporción da poboación activa con contratos temporais. Os resultados das especificacións alternativas amosan un Rho de Spearman superior ao 0,96 cos obtidos coa especificación definitiva, significativo ao 0,01 bilateral.

⁸ Os indicadores índice de Gini e desemprego foron transformados para convertelos en indicadores de carácter positivo. Realmente, empregouse a distancia ao valor 1 no caso do índice de Gini e a distancia ao 100 no caso da taxa de desemprego, é dicir, a taxa de emprego.

ría ser asignado a un indicador ou a unha compoñente, deixando os demais fóra da determinación do índice sintético. Para evitar este tipo de situacións, introducíronse unha serie de restricións adicionais, que implican que:

- A ponderación asignada a todos e a cada un dos indicadores parciais debe ser maior que 0⁹.
- Ningunha das catro dimensións, representadas a través dos seus respectivos indicadores, pode achegarlle ao índice máis do 50% do seu valor¹⁰.

Matematicamente estas restricións poden expresarse da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 w_{1j} &\geq 0,1 \\
 w_{2j} &\geq 0,1 & V_{1j} &\leq 0,5 \\
 w_{3j} &\geq 0,1 & V_{2j} + V_{3j} &\leq 0,5 \\
 w_{4j} &\geq 0,1 & V_{4j} &\leq 0,5 \\
 w_{5j} &\geq 0,1 & V_{5j} &\leq 0,5 \\
 & & \forall j, j=1 \dots 38 &
 \end{aligned} \tag{4}$$

Aquí $V_{kj} = \frac{w_k y_{kj}}{\sum_{r=1}^q w_r y_{rj}}$ representa a contribución relativa do indicador k ao valor do índice.

Este conxunto de restricións non introduce ningún tipo de xuízo de valor relacionado coa importancia de cada compoñente ou indicador. En calquera caso, o método empregado permitiría a incorporación de información *a priori*, como por exemplo o xuízo de expertos. Se este tipo de consensos existise, podería ser incorporado a través de restricións adicionais ao modelo básico.

3. RESULTADOS

Os resultados do Índice de Benestar Económico (IBE) para as rexións españolas e italianas preséntanse na táboa 5. Na súa estimación foi resolto para cada rexión un problema lineal como o especificado en (1) coas restricións (4).

De entre todas as rexións españolas e italianas, as que presentan un máximo nivel de benestar económico son Emilia-Romaña, Lacio, Navarra, País Vasco e Piemonte, que constitúen un exemplo de boas prácticas para as restantes. As rexións

⁹ Realmente establécese unha cota inferior, o suficientemente próxima a 0 para respectar a flexibilidade da DEA e o suficientemente alonxada de 0 para evitar un peso practicamente nulo.

¹⁰ En terminoloxía DEA este tipo de restricións coñécense comunmente como “*pie-share constraints*” (Wong e Weasley, 1990).

de Marche e Lombardía en Italia e a Comunidade de Madrid en España están tamén preto de acadar ese nivel máximo de benestar económico. En termos medios, as rexións italianas gozan dun nivel máis elevado de benestar económico que as rexións españolas. De feito, entre as dez rexións con maiores valores para o índice só tres son españolas, e a rexión co benestar relativo máis baixo é Estremadura, que presenta un valor moi por baixo do índice.

Táboa 5.- IBE para as rexións italianas e españolas

Abruzos, Os	0,9679
Andalucía	0,4018
Aragón	0,7538
Asturias	0,5600
Baleares	0,6827
Basilicata	0,3047
Bolzano	0,9036
Calabria	0,4313
Campania	0,6022
Canarias	0,4641
Cantabria	0,5444
Castela e León	0,6742
Castela-A Mancha	0,4013
Cataluña	0,8670
Comunidade Valenciana	0,6466
Emilia-Romaña	1
Estremadura	0,1980
Friuli-Venecia Giulia	0,9207
Galicia	0,5607
Lacio	1
Liguria	0,8448
Lombardía	0,9845
Madrid	0,9863
Marche	0,9983
Molise	0,5182
Murcia	0,6472
Navarra	1
País Vasco	1
Piemonte	1
Pulla	0,5320
Ríoxa, A	0,7414
Sardeña	0,5233
Sicilia	0,4975
Toscana	0,9170
Trento	0,9182
Umbria	0,9142
Val de Aosta	0,7907
Véneto	0,8815
Media	0,7257
Media Italia	0,7834
Media España	0,6547

Na estimación do índice, as ponderacións das diversas compoñentes non foron fixadas a priori, senón que o propio modelo as determinou de maneira endóxena e específica para cada rexión. Polo tanto, cada unha das catro compoñentes do benestar contribúe en distinta medida ao valor do índice en cada rexión. Para ver o peso relativo de cada unha delas no índice final pode consultarse o anexo 2. Detrás das diferenzas observadas atópase o perfil económico particular que caracteriza cada rexión e, polo tanto, un carreiro de desenvolvemento propio de cada unha delas.

Con respecto ás rexións obxectivo 1, ningunha delas obtén un valor do indicador igual ou superior á media do indicador para o conxunto de rexións españolas e italianas. As que quedan máis próximas deste valor medio son as rexións españolas Castela e León, Murcia e a Comunidade Valenciana. No outro extremo, Extremadura, Basilicata e Castela-A Mancha rexistran os valores máis baixos do índice de benestar. En termos medios, e á vista da táboa 6, as rexións españolas obxectivo 1 gozan dun nivel de benestar económico máis elevado que as italianas, aínda que as diferenzas entre as rexións obxectivo 1 españolas son maiores que entre o mesmo grupo de rexións en Italia. Isto queda reflectido na superior desviación típica no caso das rexións españolas e no feito de que os valores máximo e mínimo do indicador correspondan, respectivamente, a dúas rexións españolas: Castela e León e Extremadura.

Táboa 6.- Resumo estatístico do IBE para as rexións obxectivo 1

	ITALIA	ESPAÑA
Media	0,4870	0,5098
Desviación típica	9,49	14,67
Máximo	0,6022	0,6742
Mínimo	0,3047	0,1980

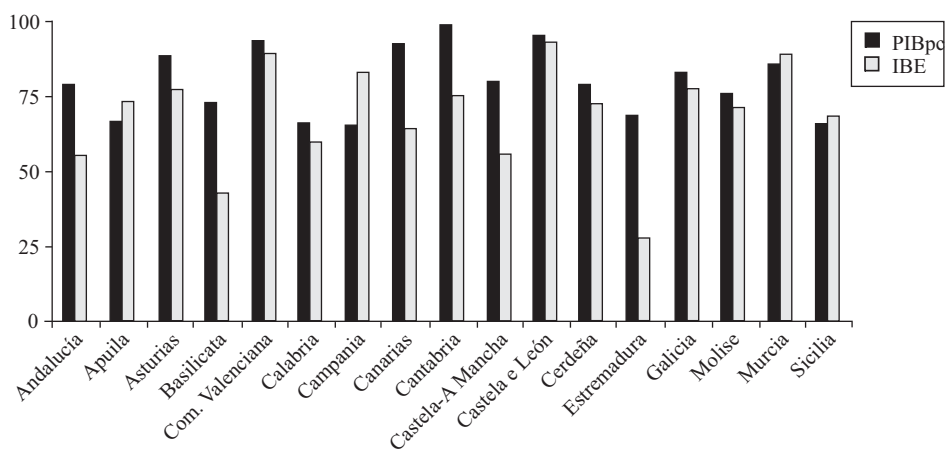
3.1. DISCUSIÓN

Un dos obxectivos deste traballo era analizar se as diferenzas en materia de produto *per cápita* se manteñen tamén en termos de benestar económico, entendido este como un concepto multidimensional que vai máis alá do produto por habitante. Cada unha das rexións españolas e italianas que no ano 2005 formaban parte das rexións obxectivo 1 da UE están representadas na gráfica 1. Esta gráfica amosa a situación relativa de cada unha delas con respecto ao valor medio do indicador de benestar e do PIBpc, considerando igual a 100 a media das trinta e oito rexións.

Conforme á gráfica, as diferenzas con respecto ao benestar económico son maiores que con respecto ao produto por habitante, xa que os índices de benestar destas rexións están máis lonxe do nivel medio do que o están os seus respectivos

PIB *per cápita*. As únicas excepcións son as rexións italianas de Campania, Pulla e Sicilia e a Comunidade Autónoma de Murcia. A situación das demais rexións é mellor polo que respecta ao PIBpc do que o é polo que se refire ao Índice de Benestar Económico. Particularmente significativa é a diverxencia rexistrada na rexión de Extremadura, xa que o seu PIB *per cápita* representa un 68,4% da media España-Italia, mentres que o valor do IBE supón un 27,3% do valor medio para os dous países. Noutras rexións, como Basilicata, Canarias ou Castela-A Mancha, esas diferenzas tamén son importantes. A observación da táboa do anexo 2, que reflicte a contribución de cada compoñente ao valor final do índice, permite detectar algunhas das debilidades das rexións obxectivo 1. Por exemplo, en Andalucía, Extremadura, Sardeña e Sicilia a compoñente relacionada coa seguridade económica é a que menos contribúe ao valor do índice, reflectindo a mala situación relativa destas rexións polo que respecta ao desemprego. As rexións italianas de Basilicata, Calabria, Campania, Molise e Pulla, que non teñen unha boa posición relativa polo que respecta ao produto por habitante, ponderan a capacidade de consumo actual relativamente menos que as restantes compoñentes á hora de obter o IBE. Moitas das restantes rexións atribúen o menor peso á compoñente de igualdade económica, o que pon de manifesto que nesas rexións a renda *per cápita*, ademais de ser reducida, non está ben distribuída.

Gráfica 1.- Situación das rexións con respecto ao PIBpc e ao IBE medios, España-Italia



Aínda que as ponderacións empregadas para a construción do índice son distintas para cada rexión e, polo tanto, non se pode falar propiamente de *ranking*, a táboa 7 compara a posición relativa de cada rexión obxectivo 1 con respecto ao Índice de Benestar Económico e con respecto ao PIBpc. Esta comparación permite analizar as diferenzas entre o enfoque unidimensional e tradicional, baseado na renda, e o enfoque multidimensional, que integra, ademais da renda, aspectos como a acu-

mulación de recursos produtivos para o futuro, a desigualdade económica ou a seguridade sobre as rendas futuras.

Táboa 7.- Posición relativa das rexións obxectivo 1 (con respecto ás trinta e oito rexións italianas e españolas)

	IBE	PIBpc
Andalucía	35	30
Asturias	27	25
Basilicata	37	33
Calabria	34	36
Campania	25	38
Canarias	33	24
Cantabria	28	20
Castela e León	22	22
Castela-A Mancha	36	29
Comunidade Valenciana	24	23
Estremadura	38	34
Galicia	26	28
Molise	31	32
Murcia	23	26
Pulla	29	35
Sardeña	30	31
Sicilia	32	37

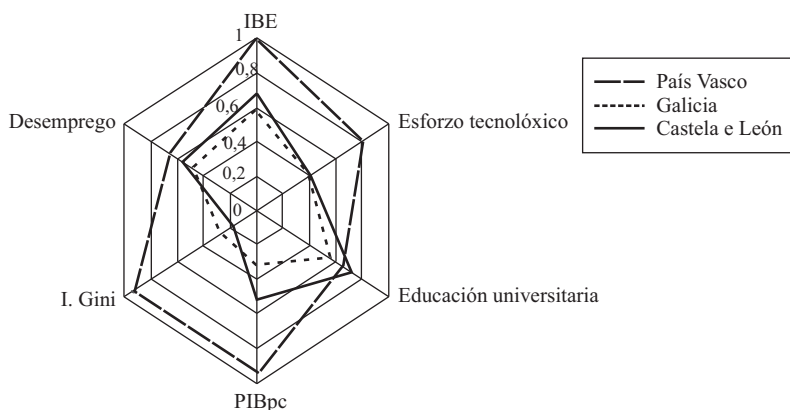
Aínda que as ordenacións son en grande medida parecidas, existen algunhas diferenzas que merecen ser sinaladas. Coa excepción de Basilicata, a situación relativa das rexións italianas mellora considerando o Índice de Benestar Económico en comparación coa clasificación obtida en función do PIBpc. En particular, Campania, Pulla e Sicilia gañan, respectivamente, 13, 6 e 5 posicións. Porén, as rexións españolas, coas excepcións de Murcia, Galicia e Castela e León, perden posicións cando se considera o indicador multidimensional. Ese é o caso de Cantabria, Castela-A Mancha ou Canarias, que perden, respectivamente, 6, 7 e 8 posicións na ordenación relativa ao índice de benestar.

O PIB *per cápita* sitúa as rexións españolas obxectivo 1 por riba das italianas, pero un índice de benestar que integra a renda cos aspectos de distribución, acumulación e seguridade económica beneficia comparativamente ás rexións italianas. Esta situación pode estar revelando certas limitacións do indicador parcial produto *per cápita* para reflectir o nivel real de benestar e desenvolvemento económico, especialmente en rexións caracterizadas pola importancia de actividades ilegais e de economía informal (Istat, 2005).

Galicia gaña dúas posicións relativas no índice de benestar con respecto ao *ranking* do produto por habitante. No caso galego, as compoñentes que máis contribúen ao índice son as de acumulación de riqueza e seguridade económica. Na figura 1 compárase a situación de Galicia en cada un dos indicadores parciais, e no indicador global, coa de Castela e León e coa do País Vasco. Castela e León é a

rexión obxectivo 1 con mellores resultados de benestar económico, e o País Vasco é unha das dúas rexións españolas que conseguen situarse como referentes de mellores prácticas para o resto das rexións españolas e italianas, xa que acadou o máximo valor do Índice de Benestar Económico.

Figura 1.- Análise comparativa de Galicia, Castela e León e País Vasco



O País Vasco supera ás outras dúas rexións en todos os indicadores agás en educación universitaria, no que Castela e León se sitúa por riba. A superioridade da rexión vasca é importante polo que respecta ao produto *per cápita*, pero é dunha magnitude semellante nos indicadores de esforzo tecnolóxico e índice de Gini. Polo tanto, o País Vasco non só ten unha renda superior no presente, senón que esa renda está mellor distribuída e tamén podería ser superior no futuro se temos en conta a acumulación de recursos. Con respecto a Castela e León, en Galicia a renda está mellor distribuída. O indicador de esforzo tecnolóxico ten un nivel similar, pero no resto dos indicadores a situación de Castela e León é mellor cá de Galicia, o que lle permite obter un Índice de Benestar Económico superior.

4. CONCLUSIÓNS

Este traballo presenta un indicador de benestar económico alternativo á renda *per cápita* co obxectivo de analizar as disparidades económicas rexionais e, en concreto, contrastar se a posición relativa das rexións máis pobres en produto *per cápita* se mantén con respecto ao indicador de benestar económico. O estudo considera conxuntamente as rexións de España e de Italia, países que no período 2000-2006 se beneficiaron dun maior volume de fondos da política rexional da UE.

Na construción do indicador de benestar séguese a literatura recente sobre desenvolvemento económico, que postula unha visión do benestar económico máis ampla que a representada pola renda *per cápita*, integrando este concepto tradicio-

nal con outros como a distribución e a seguridade dos fluxos de renda ou a acumulación de recursos produtivos para o futuro. O índice proposto supera o problema da asignación de pesos entre os distintos aspectos do benestar económico á hora de agregalos nun único índice. Ademais, respecta as características propias de cada rexión derivadas do seu particular sistema de valores e perfil estratéxico, evitando avaliar as rexións en función dun ideal universal e preestablecido de benestar económico sobre o que dificilmente existe consenso.

A análise empírica amosa que as rexións “máis pobres” dos dous países, incluídas no grupo de rexións obxectivo 1 da política rexional comunitaria para o período 2000-2006, son tamén as que presentan un menor nivel de benestar económico. Aínda máis, as diferenzas entre o benestar económico destas rexións e o nivel medio de benestar son maiores que as diferenzas entre o seu produto por habitante e a media deste último indicador. Polo tanto, en termos medios as disparidades son maiores en benestar económico do que en produto *per cápita*. Aínda que a posición relativa das rexións con respecto a ambas as dúas ordenacións é relativamente similar, as rexións españolas tenden a perder posicións con respecto ao Índice de Benestar Económico (con poucas excepcións e entre as que se atopa Galicia), mentres que ás rexións italianas lles ocorre todo o contrario. En particular, chama a atención a posición de Campania, Pulla e Sicilia con respecto ao benestar económico, moi superior á que se deriva unicamente do seu produto *per cápita*. Este feito pode estar revelando as limitacións deste indicador parcial para reflectir o nivel real de benestar e de desenvolvemento económico, especialmente en rexións caracterizadas pola importancia da economía somerxida.

Finalmente, o indicador sintético de benestar, tal e como está construído, permite suxerir aos responsables rexionais da toma de decisións os aspectos concretos que deberían mellorar para aumentar o benestar económico rexional.

ANEXO 1

REXIÓN SUBVENCIONABLES DENTRO DO OBXECTIVO 1, 2000-2006

Alemaña: Brandeburgo, Mecklenburgo-Pomerania, Saxonia, Saxonia-Anhalt, Thüringen.

Austria: Burgenland.

Eslovaquia: Západné Slovensko, Stredné Slovensko, Východné Slovensko.

Eslovenia: Eslovenia.

España: Galicia, Principado de Asturias, Castela e León, Castela-A Mancha, Extremadura, Comunidade Valenciana, Andalucía, Rexión de Murcia, Ceuta e Melilla, Canarias.

Estonia: Estonia.

Finlandia: Finlandia Oriental, Väli-Suomi (en parte), Finlandia Setentrional (en parte).

Francia: Guadalupe, Martinica, Güiana, Reunión.

Grecia: Macedonia Oriental, Tracia, Macedonia Central, Macedonia Occidental, Tesalia, Epiro, Illas Xónicas, Grecia Occidental, Grecia Central, Peloponeso, Atica, Exeo Septentrional, Exeo Meridional, Creta (é dicir, o territorio grego na súa totalidade).

Hungría: Közép-Magyarország, Közép-Dunántúl, Nyugat-Dunántúl, Dél-Dunántúl, Észak-Magyarország, Észak-Alföld, Dél-Alföld.

Irlanda: Border, Midland e Western.

Italia: Campania, Pulla, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardeña.

Letonia: Letonia.

Lituania: Lituania.

Malta: Malta.

Polonia: Baixa Silesia, Kujavia e Pomerania, Lublin, Lebus, Lodz, Polonia Menor, Mazovia, Opole, Subcarpacia, Podlaquia, Pomerania, Silesia, Santa Cruz, Warmia e Mazuria, Polonia Maior, Pomerania Occidental.

Portugal: Norte, Centro, Alentexo, Algarve, Azores, Madeira.

Reino Unido: Yorkshire do Sur, Gales Occidental & The Valleys, Cornualles e Illas de Scilly, Merseyside.

República Checa: Strědní Čěchy, Jihozápad, Severozápad, Severovýchod, Jihovýchod, Strědní Morava, Moravia.

Suecia: Norra Mellansverige (en parte), Mellersta Norrland (en parte), Övre Norrland (en parte).

AXUDA TRANSITORIA

Alemaña: Berlín Leste.

Bélxica: Hainaut.

España: Cantabria.

Francia: Córsega, e as circunscricións de Valenciennes, Douai e Avesnes.

Irlanda: Southern, Eastern.

Italia: Molise.

Países Baixos: Flevoland.

Portugal: Lisboa e Val do Texo.

Reino Unido: Irlanda do Norte, Highlands and Islands.

ANEXO 2

CONTRIBUCIÓN PORCENTUAIS AO ÍNDICE SINTÉTICO

	CAPACIDADE DE CONSUMO ACTUAL	ACUMULACIÓN		DESIGUALDADE	INSEGURIDADE ECONÓMICA
	PIB pc	Esfuerzo tecnolóxico	Educación universitaria	Índice de Gini	Desemprego
Abruzos, Os	3,49	5,13	23,27	49,99	18,11
Andalucía	6,42	8,98	41,02	39,12	4,45
Aragón	33,40	4,46	7,57	4,56	50,00
Asturias	7,46	5,07	44,93	6,00	36,54
Baleares	50,00	0,50	3,14	8,22	38,15
Basilicata	4,82	5,81	7,02	50,02	32,33
Bolzano	50,00	0,50	0,50	5,21	43,79
Calabria	0,30	1,65	48,37	46,58	3,11
Campania	0,50	8,82	39,07	50,00	1,61
Canarias	50,00	4,31	21,53	4,20	19,96
Cantabria	50,00	2,13	7,38	0,50	39,99
Castela e León	18,02	2,24	24,60	5,13	50,01
Castela-A Mancha	7,71	6,04	43,96	2,58	39,71
Cataluña	50,00	13,49	5,77	7,32	23,41
Comunidade Valenciana	7,56	7,08	39,03	7,42	38,90
Emilia-Romaña	9,09	5,81	26,87	8,24	50,00
Estremadura	3,08	13,38	36,65	45,38	1,51
Friuli-Venecia	16,67	19,67	7,48	6,18	50,00
Galicia	5,74	6,90	43,10	4,71	39,55
Lacio	50,00	9,81	10,00	17,89	12,30
Liguria	7,88	24,14	5,08	15,86	47,04
Lombardía	50,00	5,57	5,08	6,38	32,97
Madrid	49,99	17,39	7,97	3,26	21,38

CONTRIBUCIÓN PORCENTUAIS AO ÍNDICE SINTÉTICO (continuación)

	CAPACIDADE DE CONSUMO ACTUAL	ACUMULACIÓN		DESIGUALDADE	INSEGURIDADE ECONÓMICA
	PIB pc	Esfuerzo tecnolóxico	Educación universitaria	Índice de Gini	Desemrego
Marche	6,24	1,94	18,26	50,00	23,55
Molise	4,05	2,49	47,51	5,11	40,83
Murcia	5,86	4,48	39,00	7,59	43,07
Navarra	22,80	27,17	5,71	6,63	37,68
País Vasco	50,00	7,81	6,43	29,12	6,64
Piemonte	7,55	41,65	4,29	6,57	39,94
Pulla	0,49	4,74	42,54	50,00	2,24
Rioxa, A	33,22	3,40	5,79	7,61	49,99
Sardegna	4,84	3,82	36,64	50,00	4,70
Sicilia	0,22	6,88	43,12	49,28	0,50
Toscana	8,17	5,77	37,85	7,81	40,40
Trento	33,49	5,90	6,22	4,38	50,01
Umbria	5,93	3,60	44,88	8,05	37,55
Val de Aosta	48,02	0,57	0,90	0,51	50,01
Véneto	34,93	2,19	4,87	8,01	50,00

BIBLIOGRAFÍA

- ANAND, S.; SEN, A. (1999): *The Income Component in the HDI; Alternative Formulations*. New York: Oficina del Informe de Desarrollo Humano/PNUD.
- CHARNES, A.; COOPER, W.W.; RHODES, E. (1978): "Measuring the Efficiency on Decision Making Units", *European Journal of Operational Research*, núm. 2, pp. 429-444.
- CHERCHYE, L.; MOESEN, W.; ROGGE, N.; VAN PUYENBROECK, T. (2007): "An Introduction to 'Benefit of the Doubt' Composite Indicators", *Social Indicators Research*, núm. 82, pp. 111-145.
- CLARK, A.E.; OSWALD, A.J. (1994): "Unhappiness and Unemployment", *Economic Journal*, núm. 104, pp. 648-659.
- COBB, C.; HALSTEAD, T.; ROWE, J. (1995): "If GDP is Up, why is America Down?", *Atlantic Monthly*, núm. 276, pp. 59-78.
- COMISIÓN EUROPEA (1999): *DO L 194/49 Decisión da Comisión 01/07/1999*.
- COMISIÓN EUROPEA (2008): *Política Regional-Inforegio*. (Disponible en http://ec.europa.eu/regional_policy/index_es.htm).
- DESPOTIS, D. K. (2005): "A Reassessment of the Human Development Index Via Data Envelopment Analysis", *Journal of the Operational Research Society*, núm. 56, pp. 969-980.
- FOSTER, J.; SEN, A. (1997): *On Economic Inequality*. 2ª ed. ampl. Oxford: Clarendon Press.
- GROSSMAN, G.M.; HELPMAN, E. (1994): "Endogenous Innovation in the Theory of Growth", *The Journal of Economic Perspectives*, núm. 8, pp. 23-44.
- HASHIMOTO, A.; ISHIKAWA, M. (1993): "Using DEA to Evaluate the State of Society as Measured by Multiple Social Indicators", *Socio-Economic Planning Sciences*, núm. 27, pp. 257-268.
- ISTAT (2005): "La misura dell'economia someras secondo le statistiche ufficiali. Anno 2003", *Statistiche in Breve*.

- ISTAT (2007): "I consumi delle familia", *Famiglia e Società*.
- LUCAS, R.E. (1988): "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, núm. 22, pp. 3-42.
- LUCAS, R.E. (1990): "Why Doesn't Capital Flow from Riche to Poor Countries", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, vol. 2, núm. 80, pp. 92-96.
- LUCAS, R.E. (1993): "Making a Miracle", *Econometrica*, vol. 2, núm. 61, pp. 251-272.
- MAHLBERG, B.; OBERSTEINER, M. (2001): *Remeasuring the HDI by Data Envelopment Analysis*. (International Institute for Applied Systems Analysis Interim Report, 01-069).
- MARCHANTE, A.J.; ORTEGA, B. (2006): "Quality of Life and Economic Convergence Across Spanish Regions, 1980-2001", *Regional Studies*, vol. 5, núm. 40, pp. 471-483.
- MÁS, M.; GOERLICH, F.J.; ALDÁS, J. (2007): *Consumo de los hogares y distribución de la renda en España (1973-2003). Una perspectiva regional*. Fundación Caixa Galicia, Centro de Investigaciones Económicas y Financieras.
- MELYN, W.; MOESEN, W. (1991): *Towards a Synthetic Indicator of Macroeconomic Performance: Unequal Weighting when Limited Information is Available*. (Public Economics Research Paper 17). CES, DU Leuven.
- MURIAS, P.; MARTÍNEZ, F.; MIGUEL, J.C. DE (2006): "An Economic Wellbeing Index for the Spanish Provinces: A Data Envelopment Analysis Approach", *Social Indicators Research*, núm. 77, pp. 395-417.
- NACIONES UNIDAS (1960): *International Definition and Measurement of Levels of Living*. (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales, E/CN, 3/270).
- NORDHAUS, W.D.; TOBIN, J. (1972): "Is Growth Obsolete?", *Economic Growth (General Series)*, núm. 96, pp. 1-80. New York: National Bureau of Economic Research.
- OSBERG, L. (1985): "The Measurement of Economic Wellbeing", en D. Laidler [coord.]: *Approaches to Economic Well-Being*, 26. Toronto: Royal Commission on the Economic Union and Development Prospects for Canada / University of Toronto Press.
- OSBERG, L.; SHARPE, A. (2002): "An Index of Economic Well-Being for Selected OECD Countries", *The Review of Income and Wealth, Income and Wealth*, vol. 3, núm. 48, pp. 291-316.
- OSBERG, L.; SHARPE, A. (2003): *Human Well-Being and Economic Well-Being: What Values Are Implicit in Current Indices?* (CSLS Research Reports, 2003-04). Centre for the Study of Living Standards.
- OSBERG, L.; SHARPE, A. (2005): "How Should we Measure the 'Economic' Aspects of Wellbeing?", *Review of Income and Wealth Series*, vol. 2, núm. 51, pp. 311-336.
- PIKE, A.; RODRÍGUEZ POSE, A.; TOMANEY, J. (2007): "What Kind of Local and Regional Development and for Whom?", *Regional Studies*, vol. 9, núm. 41, pp. 1253-1269.
- ROMER, P.M. (1986): "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, vol. 5, núm. 94, pp. 1002-1037.
- ROMER, P.M. (1990): "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, vol. 5, núm. 98, pp. 71-102.
- SEN, A. (1999): *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- SEN, A.K.; WILLIAMS, B. [ed.] (1982): *Utilitarianism and Beyond*. Cambridge: Cambridge University Press.
- STORRIE, D.; BJUREK, H. (2000): *Benchmarking European Labour Market Performance with Efficiency Frontier Techniques*. (Discussion Paper). University of Göteborg, Centre for European Labour Market Studies.

- VILLAVERDE, J. (2002): “Convergencia, polarización y movilidad regional en la Unión Europea”, *Papeles de Economía Española*, núm. 93, pp. 2-16
- WONG, Y.H.B.; BEASLEY, J.E. (1990): “Restricting Weight Flexibility in Data Envelopment Analysis”, *Journal of the Operational Research Society*, núm. 47, pp. 136-150.
- ZHU, J. (2001): “Multidimensional Quality-of-Life Measure with an Application to Fortune’s Best Cities”, *Socio-Economic Planning Sciences*, núm. 35, pp. 263-284.