

La importancia de disponer de datos en ciencias sociales

The importance of having available data in social sciences

Dr. Julián Miguel SOLANA ÁLVAREZ
Universidad Politécnica de Madrid
jmsa@gio.etsit.upm.es

Resumen: El objetivo de este artículo es analizar la importancia del acceso a datos públicos que contengan indicadores sociales, puesto que permiten verificar de forma cuantitativa hipótesis realizadas sobre aspectos sociales. Se han tomado datos del Banco Mundial (BM), referentes a la inflación y al deflactor del producto interior bruto (PIB), para verificar que suele existir una importante correlación entre ambos, lo que permite:

- emplearlos como indicadores equivalentes e
- identificar aquellos datos que no cumplen con esta premisa, porque la correlación entre ellos sea anómala, lo que puede ayudar a depurar la base de datos.

Abstract: The purpose of this paper is analysing the importance of public data availability, especially when they include social indicators, as they allow checking quantitatively hypothesis on social aspects. World Bank data referring to inflation and gross domestic product (GDP) deflator has been taken to check that there use to be an important correlation between them, which allow:

- to employ both inflation and GDP deflator as equivalent indicators and
- to identify data which do not fit in this hypothesis, as they have an abnormal correlation, which can help to clean up the data base.

Palabras clave: Base de datos, Banco Mundial, PIB, inflación, deflactor del PIB, fichero, tabla, registro, campo.

Keywords: Data base, World Bank, GDP, inflation, GDP deflator, file, table, register, field.

Sumario:

- I. Introducción.**
 - II. Principios conceptuales.**
 - III. La base de datos del Banco Mundial.**
 - IV. Organización, procesamiento de datos y análisis de resultados.**
 - V. Conclusiones.**
- Anexo I. Estructura de los ficheros que se pueden descargar del BM.**
- Anexo II. Países y territorios excluidos del análisis.**
- Anexo III. Coeficientes de correlación entre los índices de deflación del PIB y de precios al consumo.**
- Anexo IV. Verificación de la fiabilidad de los datos empleados.**

Recibido: noviembre 2014.

Aceptado: enero 2015.

I. INTRODUCCIÓN

La existencia de bases de datos públicas que contiene indicadores sociales es un hecho de especial relevancia para las ciencias sociales, puesto que puede permitir verificar de forma cuantitativa con datos reales, hipótesis habituales o nuevas conclusiones, sobre relaciones entre dichos indicadores o funciones de los mismos.

La base de datos a consultar estará condicionada por el alcance de la hipótesis a verificar, de forma que si se trata de una hipótesis global, lo lógico sea recurrir a una base de datos como la del Banco Mundial (BM)¹, si es europeo a EUROSTAT² y, en el caso de que sea nacional, a la organización estadística correspondiente, en el caso de España, el Instituto Nacional de Estadística (INE)³.

Se ha seleccionado la base de datos del BM, porque la hipótesis que se va a analizar es de alcance global, en concreto se trata de verificar que el índice de precios al consumo y el deflactor del PIB están altamente correlacionados, por lo que pueden emplearse como índices del encarecimiento de la vida en cualquier país. De hecho el propio BM, en el tema “Economía y crecimiento” emplea ambos indicadores para la inflación: “Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)” e “Inflación, precios al consumidor (% anual)”.

De forma complementaria, este documento puede servir de guía al investigador interesado, en el procedimiento de obtención, selección y procesamiento de datos reales, de una fuente pública.

II. PRINCIPIOS CONCEPTUALES

Para la medida de la inflación en un país se suelen emplear dos indicadores, de hecho así lo hace el Banco Mundial:

¹ <http://datos.bancomundial.org/> (visitado el 20-11-2014).

² http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment_unemployment_ifs/data/main_tables (visitado el 20-11-2014).

³ <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm> (visitado el 20-11-2014).

- el índice de precios al consumo (IPC), definido como: “*La inflación medida por el índice de precios al consumidor refleja la variación porcentual anual en el costo para el consumidor medio de adquirir una canasta de bienes y servicios que puede ser fija o variable a intervalos determinados, por ejemplo anualmente. Por lo general se utiliza la fórmula de Laspeyres*”⁴, y
- el deflactor del Producto Interior Bruto (PIB), definido como: “*La inflación, medida según la tasa de crecimiento anual del deflactor implícito del PIB, muestra la tasa de variación de precios en la economía en general. El deflactor implícito del PIB es el cociente entre el PIB en moneda local a precios corrientes y el PIB en moneda local a precios constantes*”.

El motivo es que a los consumidores les suele interesar más el primero, mientras que la realidad económica suele estar mejor reflejada por el segundo⁵.

Se pretende verificar esta idea de forma cuantitativa, calculando el coeficiente de correlación entre las series numéricas correspondientes a ambos indicadores, para el mayor número de países posible. Los datos se han obtenido del Banco Mundial (BM), por eso, en el apartado siguiente se explica la estructura general de la base de datos que facilita dicha institución, con detalle de los ficheros suministrados.

III. LA BASE DE DATOS DEL BANCO MUNDIAL

El BM realiza sus propios informes sobre la evolución económica y social de diferentes regiones del mundo⁶, para lo que dispone de una base de datos a disposición de las personas interesadas⁷.

De los 2000 indicadores sociales de que dispone el BM, más de 300 está en español, francés y árabe, en concreto en español se encuentran 317 indicadores que se agrupan en veinte temas, como se detalla en <http://datos.bancomundial.org/indicador> (visitado el 20-11-2014).

⁴ La fórmula de Laspeyres es la empleada tradicionalmente para el cálculo del, $IPC = \frac{S_{q_0 p_1}}{S_{q_0 p_0}}$, q_0 son las cantidades correspondientes a la ‘cesta de la compra’ y p_1 y p_0 , los precios al final e inicio del periodo analizado.

⁵ BLANCHARD, O., *Macroeconomics*. 5th Ed. Pearson Education, 2011. http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_precios (visitado el 28-11-2014)

⁶ <http://www.bancomundial.org/investigacion/> (visitado el 20-11-2014)

⁷ <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSPANISH/0,,contentMDK:22547444~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074568,00.html> (visitado el 20-11-2014) recoge una noticia de 2010 anunciando el hecho, el acceso está restringido a periodistas profesionales acreditados, no obstante se puede leer el texto completo, si bien no se tiene acceso al video que se incluye.

Evidentemente, el investigador interesado, lo primero que debe decidir son los indicadores de los que precisa datos para su trabajo. En la figura 1 se muestra un ejemplo de la página de acceso a un indicador del BM (el óvalo rojo marca la zona desde en la que puede descargarse). Una vez seleccionados debe proceder a su descarga en formato hoja de cálculo, cuya estructura se describe en el Anexo 1.

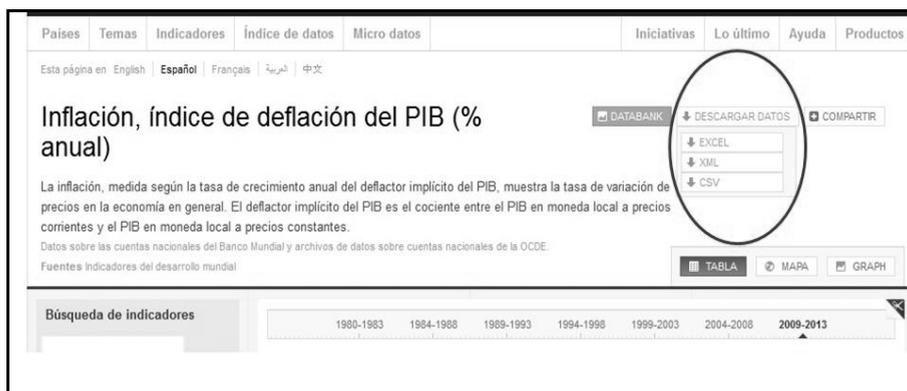


Figura 1.

Además, es preciso realizar un conjunto de verificaciones antes de comenzar a emplear las tablas que contiene los datos de interés para el investigador. Entre ellos:

- Coincidencia del conjunto de registros en cada uno de los ficheros que se van a emplear.
- Que dichos registros estén en el mismo orden.
- Que el conjunto de datos en cada registro es homogéneo, es decir, se empleen las mismas unidades y el número de campos con datos es el mismo en cada fichero.

Esta última exigencia es bastante difícil de conseguir en la práctica; no siempre es posible disponer de datos en todos los campos de un fichero, aspecto que el investigador no debe perder de vista.

Es aconsejable que alguno de los investigadores domine el uso de la hoja de cálculo, especialmente de las funciones lógicas, de texto y de base de datos⁸, con el fin de facilitar el trabajo con los ficheros seleccionados a sus compañeros.

⁸ PÉREZ LÓPEZ, C., *Domine Access 2007*, RA-MA, Ed. 2009; KROENKE, D., *Database processing, Fundamentals, Design & Tools*. 7th Ed. Prentice Hall, Ed. 1999.

IV. ORGANIZACIÓN, PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Antes de proceder al procesamiento de los datos, es necesario realizar un análisis previo de los mismos. A este respecto, en el Anexo 2 se hace una relación de territorios sin estos datos en el BM⁹ o que sólo tiene datos del deflactor del PIB (24 territorios y países) apareciendo vacíos los correspondientes al IPC; tampoco se han considerado veinticinco territorios con menos de 15 datos en alguno de los indicadores analizados, por considerarse que el resultado obtenido de un número de datos tan pequeño resulta escasamente significativo.

Con el fin de verificar la fiabilidad de los datos, se han comparado los aportados por el BM con los recogidos del Banco de España, como se recoge en el anexo IV, no apreciándose diferencias importantes entre las series analizadas, salvo en el dato correspondiente al IPC de los años 2001 y 2002; lo que pudiera explicarse por un cambio metodológico en la elaboración del IPC por parte del INE¹⁰.

Se ha calculado el coeficiente de correlación entre ambas series temporales para los 189 países y territorios restantes, con el fin de verificar si existe una correlación significativa entre ambas. El resultado se recoge en el anexo III, ordenado alfabéticamente por el código del territorio.

El análisis de los resultados obtenidos arroja las siguientes conclusiones:

1. Hay un conjunto de cinco países (Dominica, Botswana, Antigua y Barbuda, Belice y Ecuador) cuyo coeficiente de correlación (r) es negativo, lo que induce a pensar que sus datos no son correctos porque, como se indicó en el apartado II, debería existir alguna correlación entre ambos índices.
2. Tampoco parece muy significativo que r , aún siendo positivo, sea menor que 0,5 (Navidi 2006), caso en el que se encuentran 27 de los países/territorios analizados.
3. En el extremo opuesto, $r \geq 0,99$ se encuentran 22 países/territorios analizados, lo que induce a pensar que el índice de precios al consumo, se obtiene haciendo ligeras modificaciones en el deflactor del PIB.

⁹ El análisis realizado ha revelado veinte registros, la mayoría corresponde a agrupaciones de países.

¹⁰ <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft25/p138&file=inebase&L=0> (consultado el 28-11-2014)

El resto de los casos analizados (135 países/territorios) presentan el comportamiento esperado, es decir un coeficiente de correlación (valor entre 0,5 y 0,99) entre el deflactor del PIB y el IPC, que podría ampliarse a 157 si se incluyesen aquellos cuyo coeficiente de correlación se ha considerado anormalmente elevado.

V. CONCLUSIONES

Una hipótesis basada en una correcta inferencia lógica adquiere mayor valor si se puede verificar, de forma práctica, con datos que la soporten. El problema suele ser encontrar los datos adecuados de una fuente razonablemente fiable.

Una vez localizados es preciso analizar la estructura de los datos, con el fin de emplear un formato adecuado susceptible de ser analizado con ayuda de hojas de cálculo adecuadas. Téngase en cuenta que el formato de datos anglosajón emplea el punto como separador decimal (punto decimal) y la coma para separador de miles, lo que puede crear problemas a la hora de emplearlos con una hoja de cálculo de distinta procedencia.

Cuando se disponga de los datos depurados en un formato adecuado, se procede a realizar los cálculos correspondientes y un análisis de los resultados obtenidos, lo que requerirá ordenar los resultados aplicando los principios de Pareto a tal efecto.

En el ejemplo desarrollado, referente a la existencia de correlación entre el índice de precios al consumo y el deflactor del PIB en un país, puede afirmarse que, en la mayoría de los casos estudiados, existe una correlación significativa entre ambos. Cuando este hecho no se produce, especialmente cuando la correlación es negativa, puede plantearse la deficiencia de los datos empleados.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- BLANCHARD, O., *Macroeconomics*. 5th Ed. Pearson Education, 2011.
- KROENKE, D., *Database processing, Fundamentals, Design & Tools*. 7th Ed. Prentice Hall, Ed. 1999.
- NAVIDI, W., *Estadística para ingenieros y científicos*, Ed. McGraw Hill, 2009.
- PÉREZ LÓPEZ, C., *Domine Access 2007*, RA-MA, Ed. 2009.

Anexo I. Estructura de los ficheros que se pueden descargar del BM

Con el fin de facilitar el trabajo al investigador interesado, se procede a describir la estructura del fichero que se puede descargar de la BD del Banco Mundial, una vez identificados los datos que se precisan.

Para la exposición siguiente se ha empleado como guía el libro que se descarga cuando se solicita el deflactor del PIB, en general, la estructura es la misma con independencia del indicador que se descargue; el resultado es un libro que contiene tres hojas de cálculo:

- La primera titulada “Data” incluye los datos de interés (Tabla 1), La primera línea contiene:” *Data Source* - Indicadores del desarrollo mundial”, la segunda está en blanco y la tercera los nombre de los siguientes campos¹¹:
 1. El primero denominado *Country Name* (Nombre de país), puede recoger agrupaciones de países y en 8 casos aparece vacío, pero con datos asociados.
 2. El segundo *Country Code* (Código del País) es un código de tres letras que se emplea como identificativo (ID) de cada país, territorio o agrupación.
 3. El siguiente, *Indicator Name* (Nombre del Indicador) recoge en todos los registros¹² el nombre del indicador al que corresponden los datos posteriores, en este caso: “Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)”.
 4. El cuarto se llama “*Indicator Code*” (Código del Indicador) y, al igual que el anterior, es idéntico en todos los registros y, en este caso, recoge: NY.GDP.DEFL.KD.ZG.
 5. Setenta y cuatro campos rotulados con los números consecutivos desde 1960 hasta 2013, ambos inclusive, el campo correspondiente a 1960 no contiene datos; los números están en formato de texto.

En total son 258 registros, que se quedan reducidos a 214 si se prescinde de las agrupaciones, si bien en dicha relación a parecen territorios ‘especiales’ como, por ejemplo: “Islas Vírgenes (EE.UU.)”, “Región Administrativa Especial de Macao, China” o “Isla de Man”.

¹¹ En el lenguaje de BD las columnas de una tabla reciben el nombre de ‘campos’.

¹² En el lenguaje de BD cada fila de una tabla reciben el nombre de ‘registro’.

- La segunda tabla, llamada: “Metadata – Countries” contiene el mismo número de registros que la anterior, que se organizan en cuatro campos, como se muestra en la tabla 2. La primera línea contiene los rótulos de los campos siguientes en inglés:

*Country Name, Country Code, Region, Income_Group*¹³.

Los dos primeros son idénticos a los de la tabla anterior, si bien conviene revisar el orden de los registros, ordenándolos por el ‘Código de país’.

El campo ‘Región’ en algunos casos porque hay muchas celdas vacías, indica la zona geográfica en la que se encuentra el país, por ejemplo: Asia meridional, África al sur del Sahara, Europa y Asia central...

Finalmente el “Grupo de renta”, como su nombre indica clasifica los países y territorios en seis categorías:

- Agregados (se refiere a un conjunto de países o territorios).
- Ingreso alto: Miembros de OCDE.
- Ingreso alto: No miembros de OCDE.
- Ingreso mediano alto.
- Países de ingreso mediano bajo.
- Países de ingreso bajo.

Es en los dos últimos grupos en los que se suelen centrar los estudios del Banco Mundial.

- La tercera tabla “Metadata – Indicators”, se limita a cuatro campos y dos registros:
 - El primero contiene los rótulos de los campos siguientes en inglés: *INDICATOR_CODE;INDICATOR_NAME;SOURCE_NOTE;SOURCE_ORGANIZATION*
 - El siguiente el contenido de cada uno de los campos anteriores, que ordenados de izquierda a derecha, indican:
 1. Identificación del fichero., en este caso: *NY.GDP.DEFL.KD.ZG*

¹³ La traducción de *income* en castellano es “renta”, pero en América se suele emplear ‘Ingreso’.

2. Concepto, en este caso: "*Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)*".
3. Definición del concepto. "*La inflación, medida según la tasa de crecimiento anual del deflactor implícito del PIB, muestra la tasa de variación de precios en la economía en general. El deflactor implícito del PIB es el cociente entre el PIB en moneda local a precios corrientes y el PIB en moneda local a precios constantes*".
4. La organización de la que se han obtenido los datos, en este caso: "*Datos sobre las cuentas nacionales del Banco Mundial y archivos de datos sobre cuentas nacionales de la OCDE*".

Como puede apreciarse en las tablas 1 y 2, y ya se ha indicado, el orden de países y agregados no es el mismo en ambas tablas, por lo que es preciso ordenarlos conforme al código de tres letras que se emplea para identificarlos (ID), con el fin de mantener una coherencia en la estructura de las tablas.

También hay que indicar que los registros no contienen el mismo número de datos, porque han surgido nuevos países en los últimos años o no ha existido disponibilidad de datos por otros motivos.

<i>Data Source</i>	Indicadores del desarrollo mundial						
<i>Country Name</i>	<i>Country Code</i>	<i>Indicator Name</i>	<i>Indicator Code</i>	1960	1961	...	1964
Aruba	ABW	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	NY.GDP.DEFL.KD.ZG				
Andorra	AND	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	NY.GDP.DEFL.KD.ZG				
Afganistán	AFG	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	NY.GDP.DEFL.KD.ZG				
Angola	AGO	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	NY.GDP.DEFL.KD.ZG				
Albania	ALB	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	NY.GDP.DEFL.KD.ZG				
Región Andina	ANR	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	NY.GDP.DEFL.KD.ZG				
El mundo árabe	ARB	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	NY.GDP.DEFL.KD.ZG				
Emiratos Árabes Unidos	ARE	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	NY.GDP.DEFL.KD.ZG				
Argentina	ARG	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	NY.GDP.DEFL.KD.ZG	20,31069753		...	28,77461735

Tabla 1.

<i>Country Name</i>	<i>Country Code</i>	<i>Region</i>	<i>Income Group</i>
Aruba	ABW		Ingreso alto: No miembros de OCDE
Afganistán	AFG	Asia meridional	Países de ingreso bajo
Angola	AGO	África al sur del Sahara	Ingreso mediano alto
Albania	ALB	Europa y Asia central	Ingreso mediano alto
Andorra	AND		Ingreso alto: No miembros de OCDE
Región Andina	ANR		Agregados
El mundo árabe	ARB		Agregados
Emiratos Árabes Unidos	ARE		Ingreso alto: No miembros de OCDE
Argentina	ARG	América Latina y el Caribe (países en desarrollo solamente)	Ingreso mediano alto

Tabla 2.

Anexo II. Países y territorios excluidos del análisis

Relación de territorios sin datos de IPC ni del deflactor del PIB

Código	Nombre
ASM	Samoa Americana
CUW	Curasao
FRO	Islas Feroés
GUM	Guam
MAF	Isla de San Martín (parte francesa)
MNP	Mariana
PRK	Corea, República Popular Democrática de
SXM	Sint Maarten (Dutch part)
TCA	Islas Turcas y Caicos

Relación de territorios sin datos de IPC

Código	Nombre
AND	Andorra
ARG	Argentina
BMU	Bermudas
CHI	Islas del Canal
CUB	Cuba
CYM	Islas Caimán
ERI	Eritrea
FSM	Micronesia (Estados Federados de)
GRL	Groenlandia
IMN	Isla de Man
KIR	Kiribati
LIE	Liechtenstein
MCO	Mónaco
MHL	Islas Marshall
NCL	Nueva Caledonia
PLW	Palao
PRI	Puerto Rico
PYF	Polinesia Francesa
SOM	Somalia
TKM	Turkmenistán
TUV	Tuvalu
UZB	Uzbekistán
VIR	Islas Vírgenes (EE.UU.)
ZWE	Zimbabwe

Países con menos de 15 datos en el periodo analizado

Código	Nombre
AFG	Afganistán
ARE	Emiratos Árabes Unidos
BIH	Bosnia y Herzegovina
CHL	Chile
COM	Comoras
GIN	Guinea
IRQ	Iraq
KSV	Kosovo
LBN	Líbano
LBR	Liberia
LBY	Libia
MDV	Maldivas
MNE	Montenegro
NAM	Namibia
NIC	Nicaragua
OMN	Omán
PSE	Ribera Occidental y Gaza
QAT	Qatar
SLE	Sierra Leona
SMR	San Marino
SSD	Sudán del Sur
STP	Santo Tomé y Príncipe
TJK	Tayikistán
TLS	Timor-Leste
VEN	Venezuela

Anexo III. Coeficientes de correlación entre los índices de deflación del PIB y de precios al consumo

Código	Nombre	Correlación
ABW	Aruba	0,64873153
AGO	Angola	0,95116169
ALB	Albania	0,98866926
ARB	El mundo árabe	0,52177673
ARM	Armenia	0,99991762
ATG	Antigua y Barbuda	-0,13006335
AUS	Australia	0,93489091
AUT	Austria	0,90248239
AZE	Azerbaiyán	0,80271848
BDI	Burundi	0,73066515
BEL	Bélgica	0,93083369
BEN	Benin	0,99316214
BFA	Burkina Faso	0,66738764
BGD	Bangladesh	0,76997756
BGR	Bulgaria	0,99565073
BHR	Bahrein	0,40785562
BHS	Bahamas	0,36119661
BLR	Belarús	0,99944587
BLZ	Belice	-0,14937071
BOL	Bolivia	0,99994691
BRA	Brasil	0,99602172
BRB	Barbados	0,68344815
BRN	Brunei Darussalam	0,01957912
BTN	Bhután	0,39334585
BWA	Botswana	-0,12515813
CAF	República Centroafricana	0,66341402
CAN	Canadá	0,91931157
CEB	Agregado 3	0,93028049
CHE	Suiza	0,88928437

Código	Nombre	Correlación
CHN	China	0,72338005
CIV	Côte d'Ivoire	0,77026316
CMR	Camerún	0,5033997
COD	Congo, República Democrática del	0,99645829
COG	Congo, República del	0,34496141
COL	Colombia	0,85004881
CPV	Cabo Verde	0,31562154
CRI	Costa Rica	0,9245497
CSS	Estados pequeños del Caribe	0,86646827
CYP	Chipre	0,89125747
CZE	República Checa	0,89357263
DEU	Alemania	0,8090621
DJI	Djibouti	0,30842728
DMA	Dominica	-0,01046928
DNK	Dinamarca	0,91205928
DOM	República Dominicana	0,88505687
DZA	Argelia	0,48374475
EAP	Asia oriental y el Pacífico	0,83257733
EAS	Asia oriental y el Pacífico (todos los niveles de ingreso)	0,80133414
ECA	Europa y Asia central	0,9836591
ECS	Europa y Asia central (todos los niveles de ingreso)	0,72958868
ECU	Ecuador	-0,24195104
EGY	Egipto, República Árabe de	0,72998708
EMU	Zona del Euro	0,95581023
ESP	España	0,9706616
EST	Estonia	0,9631616
ETH	Etiopía	0,7806462
EUU	Unión Europea	0,93638321
FCS	Agregado 8	0,79185971
FIN	Finlandia	0,91484437

Código	Nombre	Correlación
FJI	Fiji	0,68014362
FRA	Francia	0,9729903
GAB	Gabón	0,39237073
GBR	Reino Unido	0,84823849
GEO	Georgia	0,99693206
GHA	Ghana	0,83608156
GMB	Gambia	0,31838908
GNB	Guinea-Bissau	0,85725954
GNQ	Guinea Ecuatorial	0,16663123
GRC	Grecia	0,96176937
GRD	Granada	0,31042024
GTM	Guatemala	0,96353614
GUY	Guyana	0,36215132
HIC	Renta alta	0,95148092
HKG	Hong Kong, Región Administrativa Especial	0,91602864
HND	Honduras	0,86707528
HPC	Países pobres muy endeudados (PPME)	0,8858243
HRV	Croacia	0,7512414
HTI	Haití	0,95281843
HUN	Hungría	0,97970159
IDN	Indonesia	0,99495581
IND	India	0,66897567
IRL	Irlanda	0,89226036
IRN	Irán, República Islámica del	0,51320491
ISL	Islandia	0,98144776
ISR	Israel	0,99420321
ITA	Italia	0,98722882
JAM	Jamaica	0,87235532
JOR	Jordania	0,70978857
JPN	Japón	0,86991727
KAZ	Kazajstán	0,99988743

Código	Nombre	Correlación
KEN	Kenya	0,56857248
KGZ	Kirguistán	0,94474721
KHM	Camboya	0,64861708
KNA	Saint Kitts y Nevis	0,26612225
KOR	Corea, República de	0,92428237
KWT	Kuwait	0,55162091
LAC	América Latina y el Caribe (países en desarrollo solamente)	0,95674065
LAO	República Democrática Popular Lao	0,99400878
LCA	Santa Lucía	0,43925193
LCN	América Latina y el Caribe (todos los niveles de ingreso)	0,94279982
LDC	Países menos desarrollados: clasificación de las Naciones Unidas	0,78852727
LIC	Países de renta baja	0,9108916
LKA	Sri Lanka	0,7889723
LMC	Países de renta mediana baja	0,82845687
LMY	Ingreso mediano y bajo	0,92256204
LSO	Lesotho	0,3363455
LTU	Lituania	0,99607366
LUX	Luxemburgo	0,54715504
LVA	Letonia	0,92868985
MAC	Región Administrativa Especial de Macao, China	0,87533725
MAR	Marruecos	0,82208657
MDA	República de Moldova	0,95315963
MDG	Madagascar	0,95820901
MEA	Oriente Medio y Norte de África (todos los niveles de ingreso)	0,54446142
MEX	México	0,98639947
MIC	Ingreso mediano	0,86649944
MKD	Ex República Yugoslava de Macedonia	0,99734882

Código	Nombre	Correlación
MLI	Malí	0,83330862
MLT	Malta	0,75459969
MMR	Myanmar	0,75933601
MNA	Oriente Medio y Norte de África	0,65059942
MNG	Mongolia	0,95558875
MOZ	Mozambique	0,91910059
MRT	Mauritania	0,20851043
MUS	Mauricio	0,81920981
MWI	Malawi	0,78062617
MYS	Malasia	0,5334475
NAC	América del Norte	0,93308301
NER	Níger	0,71521925
NGA	Nigeria	0,55731798
NLD	Países Bajos	0,90526593
NOC	Renta alta: No miembros de OCDE	0,68854082
NOR	Noruega	0,58533394
NPL	Nepal	0,48754078
NZL	Nueva Zelanda	0,92293489
OEC	Renta alta: Miembros de OCDE	0,97039516
OED	Miembros OCDE	0,9703438
OSS	Otros Estados pequeños	0,74576368
PAK	Pakistán	0,72904406
PAN	Panamá	0,72741897
PER	Perú	0,97541302
PHL	Filipinas	0,94034214
PNG	Papua Nueva Guinea	0,312417
POL	Polonia	0,98144552
PRT	Portugal	0,95306682
PRY	Paraguay	0,90727136
PSS	Estados pequeños de las Islas del Pacífico	0,69127789

Código	Nombre	Correlación
ROU	Rumania	0,99679443
RUS	Federación de Rusia	0,99741838
RWA	Rwanda	0,60529226
SAS	Asia meridional	0,68326298
SAU	Arabia Saudita	0,40305353
SDN	Sudán	0,85531838
SEN	Senegal	0,8771153
SGP	Singapur	0,76754598
SLB	Islas Salomón	0,36181459
SLV	El Salvador	0,30824413
SRB	Serbia	0,99306056
SSA	África al sur del Sahara	0,89615851
SSF	África al sur del Sahara (todos los niveles de ingreso)	0,89728188
SST	Pequeños Estados	0,81142049
SUR	Suriname	0,98945323
SVK	República Eslovaca	0,9512985
SVN	Eslovenia	0,93348942
SWE	Suecia	0,94248062
SWZ	Swazilandia	0,24077659
SYC	Seychelles	0,83373105
SYR	República Árabe Siria	0,66942204
TCD	Chad	0,75484329
TGO	Togo	0,68584341
THA	Tailandia	0,88450894
TON	Tonga	0,40583606
TTO	Trinidad y Tobago	0,63639169
TUN	Túnez	0,43326756
TUR	Turquía	0,95694277
TZA	Tanzanía	0,8709038
UGA	Uganda	0,94653249
UKR	Ucrania	0,99493671

Código	Nombre	Correlación
UMC	Renta mediana alta	0,88406056
URY	Uruguay	0,90437495
USA	Estados Unidos	0,94774315
VCT	San Vicente y las Granadinas	0,50380931
VNM	Viet Nam	0,84566906
VUT	Vanuatu	0,53988356
WLD	Mundo	0,93383979
WSM	Samoa	0,46742127
YEM	Yemen, Rep. del	0,4545629
ZAF	Sudáfrica	0,85277352
ZMB	Zambia	0,96016805

Anexo IV. Verificación de la fiabilidad de los datos empleados

Con el fin de verificar la fiabilidad de los datos, se han contrastado los correspondientes a la fuente analizada (el BM), con los de otra fuente que, posiblemente sea la de aquel, el Banco de España (BdE). A continuación se muestran los conjuntos de datos comparados.

BdE	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Deflactor del PIB	2,5	2,6	3,5	4,2	4,3	4,2	4	4,3	4,2	3,3	2,4	0,1	0,1	0	0	0,6
IPC	1,8	2,2	3,5	2,8	3,6	3,1	3,1	3,4	3,6	2,8	4,1	-0,2	2	3,1	2,4	1,5

BM	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Deflactor del PIB	2,48	2,62	3,45	4,19	4,35	4,16	4,04	4,34	4,14	3,27	2,38	0,08	0,08	0,02	0,01	0,62
IPC	1,83	2,31	3,43	3,59	3,07	3,04	3,04	3,37	3,52	2,79	4,08	-0,3	1,8	3,2	2,45	1,41

Diferencia	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Deflactor del PIB	0,02	-0	0,05	0,01	-0,1	0,04	-0	-0	0,06	0,03	0,02	0,02	0,02	-0	-0	-0
IPC	-0	-0,1	0,07	-0,8	0,53	0,06	0,06	0,03	0,08	0,01	0,02	0,09	0,2	-0,1	-0	0,09

En un conjunto de 32 datos se han identificado dos discrepancias significativas, lo que supone un estimador de la tasa de error de $2/32 = 6,25\%$ y, por consiguiente una estimación de la fiabilidad de los datos del $93,75\%$.

