

# UNA MEDIDA DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE LA ATENCIÓN PRIMARIA APLICABLE A LOS ANÁLISIS DEA DE EFICIENCIA

Autora: *Mariola Pinillos García*<sup>(\*)</sup>  
Universidad de La Rioja

P. T. N.º 24/04

(\*) Departamento de Economía y Empresa. Universidad de La Rioja. C./ La Cigüeña, 60. 26004 Logroño (La Rioja). Tel.: 941 299 391. Fax: 941 299 393. Email: maria.pinillos@dee.unirioja.es.

N.B.: Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad de la autora, pudiendo no coincidir con las del Instituto de Estudios Fiscales.

Desde el año 1998, la colección de Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales está disponible en versión electrónica, en la dirección: ><http://www.minhac.es/ief/principal.htm>.

Edita: Instituto de Estudios Fiscales

N.I.P.O.: 111-04-007-8

I.S.S.N.: 1578-0252

Depósito Legal: M-23772-2001

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
  2. EFICIENCIA Y ATENCIÓN PRIMARIA
  3. CALIDAD Y ATENCIÓN PRIMARIA
  4. UNA MEDIDA DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE LA ATENCIÓN PRIMARIA APLICABLE A LOS ANÁLISIS DE EFICIENCIA
  5. RESULTADOS
    - 5.1. Medida de la calidad del producto de la atención primaria
    - 5.2. Fiabilidad y validez del ICP como instrumento de medición de la calidad del producto de la atención primaria
  6. CONCLUSIONES
- APÉNDICE 1
- APÉNDICE 2
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## RESUMEN

Cada vez son más los estudios de eficiencia en atención primaria que introducen alguna variable indicativa de la calidad del producto en sus análisis. Dentro de esta línea de investigación, este trabajo presenta una medida de la calidad total del producto suministrado por los centros de atención primaria españoles viable, de fácil aplicación e interpretación, capaz de ofrecer información sobre la calidad total del producto de la atención primaria y adaptado a las exigencias de los análisis de eficiencia y de los modelos teóricos de valoración de la calidad.

**Palabras clave:** calidad, Análisis Envolvente de Datos, atención primaria.

**Clasificación JEL:** C61, D61, H42, I10, L15.



## 1. INTRODUCCIÓN

Aunque la mayoría de los estudios que valoran la eficiencia con la que los centros sanitarios combinan los factores productivos para ofrecer un servicio de atención primaria integral sólo consideran la cantidad de producto suministrado, cada vez son más los investigadores que incorporan la calidad de dicho producto como un elemento más del análisis<sup>1</sup>. Sin embargo, cuando lo hacen utilizan una o varias variables que, aunque guardan cierta relación con la calidad de la atención primaria, sólo valoran aspectos parciales e inconexos de la misma como, por ejemplo, el tiempo medio de consulta, el cumplimiento de algunos estándares técnicos, la cobertura de determinados objetivos sanitarios o el número de consultas programadas atendidas. Esta forma de proceder limita el poder discriminatorio de los análisis de eficiencia e impide tener una medida única que ofrezca información cuantitativa y cualitativa sobre la calidad total del producto ofrecido.

En ausencia de un indicador de calidad de uso generalizado en los centros de salud españoles que permita superar estos inconvenientes, en este trabajo se diseña uno que, acorde con los modelos teóricos de valoración de la calidad, ofrezca una medida global de la calidad de la atención primaria aplicable a los análisis de eficiencia más habituales en este ámbito.

## 2. EFICIENCIA Y ATENCIÓN PRIMARIA

El análisis económico de la eficiencia ha vivido un espectacular desarrollo en las últimas décadas. Los avances informáticos, la mayor disponibilidad de información microeconómica y, sobre todo, el desarrollo de técnicas de valoración consistentes con el fundamento económico que, basadas en la determinación (paramétrica o no paramétrica) de una frontera de referencia, ofrecen una medida natural y altamente intuitiva de la eficiencia con la que una entidad alcanza sus objetivos, explican que dicho desarrollo se haya observado incluso en ámbitos que, como el de la Atención Primaria, parecían estar vetados a este tipo de análisis.

La mayoría de los estudios de eficiencia referidos a la Atención Primaria se ha decantado por la estimación de una frontera no paramétrica a través del Análisis Envoltente de Datos (Puig-Junoy, 2000). Las ventajas que esta técnica presenta en entornos productivos complejos, multidimensionales y difícilmente modelizables como el de la Atención Primaria son grandes:

- Permite transformar una situación productiva en la que diversos recursos generan múltiples productos en un único índice de eficiencia, índice

---

<sup>1</sup> Éste es el caso, por ejemplo, de los trabajos de Pina y Torres (1992), Salinas y Smith (1996), García, *et al.* (1999) o Giuffrida y Gravelle (2001).



que se identifica con el valor que maximiza el cociente entre la suma ponderada de *outputs* y la suma ponderada de *inputs*.

- Dicho índice ofrece una medida relativa de la eficiencia resultante de la comparación de cada unidad productiva con otra que, utilizando una tecnología productiva similar, se encuentra situada en la frontera de referencia.
- La estimación de dicha frontera se lleva a cabo mediante la aplicación de técnicas de programación matemática que, a diferencia de las técnicas paramétricas, no requieren establecer supuestos sobre la forma funcional de la frontera; una ventaja muy interesante cuando el proceso productivo es difícilmente modelizable.

Ahora bien, aunque las exigencias formales son menos severas que en los modelos paramétricos, no significa que los problemas envolventes estén libres de restricciones. La base de datos, por ejemplo, ha de cumplir una serie de requisitos que aseguren que la resolución del problema matemático sea correcta.

Aunque la selección de las variables es una de las cuestiones más delicadas del Análisis Envolvente de Datos (DEA), no existe restricción alguna sobre la unidad de medida en la que han de valorarse, ni argumento teórico que permita determinar el número máximo de variables que pueden incorporarse a cada estudio. No obstante, hay trabajos que advierten de la elevada sensibilidad de los resultados al número de variables y a la diferencia entre éste y el tamaño de la muestra (Nunamaker, 1985), de la necesidad de garantizar el poder discriminatorio del análisis (Banker, *et al.*, 1989 o Boussofiane, *et al.* 1991) y de los problemas resolutivos que pueden plantearse cuando el número y el rango de las variables es elevado (Ali, 1997), no se respeta la relación directa que ha de vincular a los *inputs* y los *outputs* o algunas variables presentan valores no positivos (Golany y Roll, 1989).

Como variable que pretende ser incorporada a los análisis de eficiencia, la calidad del producto suministrado deberá valorarse a través de una medida que tenga en cuenta todas estas advertencias y tratar de satisfacer los requisitos operativos que impone la resolución de los problemas envolventes de datos. Evidentemente, también deberá considerar los que establece, en sí, la medición de la calidad.

### 3. CALIDAD Y ATENCIÓN PRIMARIA

La mejora de la calidad ha sido una de las cuestiones que mayor interés ha despertado entre profesionales y académicos en los últimos años. Sin embargo, la falta de consenso sobre el significado preciso del término y la ausencia de herramientas de medida adecuadas, dificultan cualquier intento de valoración.



Ahora bien, aunque, efectivamente, los significados que se atribuyen a la calidad son muchos y diversos, todos destacan dos ideas fundamentales: las características intrínsecas del bien y su capacidad para satisfacer las exigencias del consumidor. Si bien hay valoraciones que intentan conjugar y sintetizar ambos aspectos, lo normal es que, al tratar de hacer operativo este concepto, se ofrezcan estimaciones parciales en las que la calidad del producto se identifica con uno solo de los dos aspectos. Así, es posible hablar de calidad objetiva o intrínseca y calidad subjetiva o percibida.

Los modelos teóricos de evaluación de la calidad son el reflejo de esta doble definición. Así, mientras que los modelos de calidad industrial definen la calidad del bien por su idoneidad, adecuación o aptitud al uso y consideran que ésta es el resultado de un diseño correcto, del uso de unos materiales y equipos apropiados y de un proceso de fabricación óptimo, los modelos de referencia en el ámbito de los servicios se centran en la opinión del usuario y se apoyan en la hipótesis de que la calidad depende de la capacidad del servicio para satisfacer las expectativas del cliente.

Ambas posturas también se observan en los análisis referidos a la Atención Primaria<sup>2</sup>. Así, los trabajos que destacan el carácter de servicio de la asistencia sanitaria aplican el procedimiento de medición generalmente utilizado en el sector terciario; esto es, la consideración del cliente como único juez de la calidad del servicio y la utilización de las escalas como mecanismo de medición.

Si este es el proceder de los trabajos que abordan la calidad de la atención primaria desde el enfoque del servicio al cliente, los programas de control de la calidad o planes de garantía de la calidad total que normalmente utilizan las organizaciones sanitarias se apoyan en el esquema de evaluación tripartito propuesto por Donabedian (1984). Dicho esquema se fundamenta en el supuesto de que una buena estructura incrementa las posibilidades de un buen proceso y este último, la posibilidad de un buen resultado, por lo que, según Donabedian, la mejor forma de obtener información sobre la presencia o ausencia de los atributos que definen un servicio sanitario de calidad es a través de la valoración de la estructura, el proceso y el resultado de la asistencia sanitaria prestada.

Ahora bien, aunque las dos tendencias de valoración de la calidad parecen tener aceptación en el ámbito de la atención primaria y cada vez son más los análisis de eficiencia referidos a este ámbito en los que se destaca la necesidad de valorar la calidad del producto, cuando lo hacen no se ajustan a ninguna de ellas. En su lugar, estos trabajos abordan la medida de la calidad a través de una o varias variables que sólo son capaces de medir de una forma aislada e inconexa distintos aspectos parciales de la calidad del producto; un planteamiento to-

---

<sup>2</sup> Sirvan como ejemplo las valoraciones de Saturno (1991), González-Dagnino (1994), Moliner y Moliner (1996) o Hermida, *et al.* (1999).

talmente ajeno al que le confieren los estudios especializados en la valoración de la calidad que, además, limita el poder discriminatorio del DEA (más cuanto mayor sea el número de variables utilizadas para valorar la calidad del producto).

#### 4. UNA MEDIDA DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE LA ATENCIÓN PRIMARIA APLICABLE A LOS ANÁLISIS DEA DE EFICIENCIA

Los apartados anteriores muestran los requisitos que ha de cumplir la medida de la calidad para poder ser útil en los análisis de eficiencia. Además de ellos, el diseño de dicha medida también deberá tener en cuenta, las condiciones y limitaciones que impone la realidad productiva, administrativa e informativa del ámbito objeto de estudio. En el caso de la Atención Primaria española, dicha realidad recomienda una medida de la calidad objetiva y normativa.

- Objetiva, porque las características del producto de la atención primaria y de su singular proceso de producción y suministro complican la valoración subjetiva de la calidad. Así, el hecho de que los pacientes sean asignados a un centro determinado, crea clientes cautivos a los que les es difícil valorar la calidad del servicio prestado puesto que, en condiciones normales, no pueden compararlo con el ofrecido por otros centros. Las expectativas de los pacientes, en este caso, dependen, casi exclusivamente, de las experiencias personales previas o de las que sus familiares o amigos les hayan podido transmitir; experiencias que, en ocasiones, ni tan siquiera llegan a convertirse en información útil de la que se pueda generar una expectativa futura precisa.

La naturaleza multidimensional del producto ofrecido también complica la valoración subjetiva de la calidad. En la mayoría de los casos, la opinión del paciente se basará en la valoración de aquellos aspectos del producto que es capaz de apreciar como el confort, la seguridad que ofrece o el tiempo que le supone obtenerlos; sin embargo, será incapaz de valorar la adecuación técnica del mismo, su eficacia y necesidad o su coste.

- Normativa, porque lo que se pretende en última instancia es valorar la eficiencia productiva de los centros y, hacerlo utilizando medidas que sólo valoren la capacidad del producto para satisfacer las expectativas del paciente, podría llevar a considerar “de calidad” prácticas incorrectas desde la perspectiva de la ciencia médica e ineficientes desde el punto de vista técnico y económico.

Además, la medida propuesta deberá satisfacer las exigencias matemáticas de los modelos envolventes de datos en cuanto a la relación directa que debe vincular a los *inputs* y los *outputs* considerados en el problema (Golany y Roll,

1989), y al número y rango de valores de las variables (Ali, 1997), así como los requisitos que impone la propia definición de calidad (esto es, ser un fenómeno multidimensional y un atributo subjetivo y relativo del producto que, para poder ser incorporado a los estudios empíricos, debe transformarse en una variable numérica capaz de ofrecer información cuantitativa y cualitativa de la calidad global del producto).

Una forma de conseguir todo esto es a través de la valoración conjunta, mediante la construcción de una media ponderada, de todos los aspectos que, objetivamente, contribuyen a determinar un producto de calidad. Este planteamiento se apoya en la propuesta de valoración objetiva formulada por Donabedian (1984) según la cual la mejor forma de obtener información sobre la calidad de un producto es a través de la valoración de la estructura, el proceso y el resultado de la asistencia sanitaria prestada.

La selección de las variables que valorarán estas tres dimensiones –estructura (D1), proceso (D2) y resultado (D3)–, así como la determinación de los estándares y criterios de valoración que permiten transformar la calidad en un valor numérico mediante el cálculo de una media ponderada, cuentan con el respaldo empírico que le confieren las experiencias de valoración previas y la restricción informativa que impone la realidad de la Atención Primaria española. Dicha realidad estará representada a través de una muestra de 66 centros públicos pertenecientes a tres comunidades autónomas que, en el año de estudio –1997– presentaban diferente grado de autonomía en la gestión sanitaria (País Vasco, Navarra y La Rioja).

### *Variables de estructura*

Se entiende por estructura (D1) el conjunto de características relativamente estables del centro como organización productiva. Comprende las cualidades de los recursos materiales, de los recursos humanos y de la estructura organizativa. Las variables seleccionadas para valorar la estructura de los centros de atención primaria analizados son las siguientes:

V1: la accesibilidad del centro.

V2: la dotación de personal médico.

V3: la dotación de personal de enfermería.

La accesibilidad del centro (V1) se mide a través de un indicador que, calculado de igual forma en todos los centros analizados, valora la dispersión de la población. Su cálculo e interpretación permiten asignar el valor 10 a los centros cuyo coeficiente de dispersión es G1 (centros con menor dispersión) y un 6, un 3 y un 1 a los centros cuyos coeficientes sean, respectivamente, G2, G3 y G4.

La dotación de personal sanitario es otro de los elementos de la estructura que puede influir positivamente en la calidad del producto de la atención prima-

ria. Medida a través del número de médicos (V2) y enfermeros(as) (V3) por cada mil habitantes, se asigna el valor 10 al centro con mayor dotación. A partir de él, se valora la dotación de personal sanitario del resto de centros.

El valor medio ponderado de las puntuaciones que cada centro obtiene en la valoración de las tres variables que definen la estructura del centro de salud (V1, V2 y V3), permitirá conocer la calidad de la estructura de cada uno de ellos (D1), así como los aspectos que contribuyen o que, por el contrario, impiden lograr una valoración mejor (Cuadro 1).

**Cuadro 1**  
**ÍNDICE DE CALIDAD PONDERADO**

<b>ESTRUCTURA (D1)</b>			<b>Ps</b>
$D1 = \frac{V1 * P1 + V2 * P2 + V3 * P3}{P1 + P2 + P3}$			
V1	Coeficiente de dispersión del centro	G1 = 10; G2 = 6; G3 = 3; G4 = 1	P1
V2	Número de médicos por mil TIS	Valor 10 = centro con mayor dotación	P2
V3	Número de enfermeros por mil TIS	Valor 10 = centro con mayor dotación	P3
<b>PROCESO (D2)</b>			<b>Pp</b>
$D2 = \frac{V4 * P4 + V5 * P5 + V6 * P6 + V7 * P7}{P4 + P5 + P6 + P7}$			
V4	Presión asistencial medicina	Valor 10 = centro con menor presión	P4
V5	Presión asistencial enfermería	Valor 10 = centro con menor presión	P5
V6	Derivaciones por profesional y habitante	Valor 10 = centro consumo "adecuado"	P6
V7	% de consultas programadas	Valor 10 = centro con mayor %	P7
<b>ÍNDICE DE CALIDAD PONDERADO (ICP)</b>			
$ICP = \frac{D1 * P_{D1} + D2 * P_{D2}}{P_{D1} + P_{D2}}$			

### *Variables de proceso*

El análisis del proceso (D2) también revela información sobre la calidad del producto de la atención primaria. Si se entiende por proceso el conjunto de interacciones que surgen entre el personal sanitario y el paciente, la consulta se transforma en la unidad básica de análisis. Cuatro son los aspectos que se valoran respecto a la calidad de la consulta:

V4: la presión asistencial en medicina.

V5: la presión asistencial en enfermería.

V6: las derivaciones a especialidades.

V7: el porcentaje de consultas programadas.

La presión asistencial se define como el número medio de consultas realizadas por profesional en un día de trabajo. Aunque valorar la calidad técnica de la consulta a través del tiempo que el profesional dedica al paciente puede resultar peligroso<sup>3</sup>, es evidente que cuanto mayor sea la presión soportada, mayor será la carga de trabajo y menor la atención (en tiempo) que puede prestar a cada paciente. Éste es el razonamiento que motiva la incorporación de las variables V4 (presión en medicina) y V5 (presión en enfermería) en la valoración de la calidad del producto de la atención primaria; razonamiento que encuentra apoyo estadístico en el trabajo de Ortiz, Quiles y Menéndez (1994), donde el exceso de presión asistencial se presenta como un factor limitativo del desarrollo adecuado de la atención primaria. Esta conclusión obliga a utilizar un criterio de valoración que recoja la relación inversa que vincula a la calidad con estas variables. Así, el centro que se puntúa con un 10 es el que presenta menor presión asistencial; el resto lo hará en la proporción inversa correspondiente.

La existencia de servicios de apoyo vinculados al equipo de atención primaria incrementa la capacidad de diagnóstico del médico de familia lo que, a su vez, provoca un efecto positivo, casi inmediato, tanto en la calidad técnica de la asistencia (disponibilidad de pruebas complementarias y de conocimientos especializados que, de otra forma, no se tendrían), como en la valoración del usuario (que se siente mejor tratado cuando el médico recurre al uso de pruebas complementarias para apoyar su diagnóstico o recomienda la visita al especialista). Todo lo anterior justifica la consideración de alguna variable indicativa de la utilización de los servicios de atención especializada. Dicha variable es el volumen de derivaciones a especialidades por profesional y por mil habitantes (V6). Los centros que presenten un consumo de especialidades adecuado (normal)<sup>4</sup> serán valorados con un 10 y, el resto, con el valor de la diferencia respecto al límite de variación normal más cercano.

La creencia de que sólo en una consulta relajada pueden darse las condiciones necesarias para que surja una relación interpersonal fluida en la que se

---

<sup>3</sup> Dos son los errores que se pueden cometer si se valora la calidad de la consulta por el tiempo que el profesional dedica al paciente: que se valore negativamente al profesional eficiente (no hay que olvidar que el tiempo también es un recurso escaso) y que, al incluir a éste como indicador de calidad, el profesional actúe de forma perversa incrementando innecesariamente el tiempo de la consulta.

<sup>4</sup> Para determinar el consumo normal de especialidades se ha utilizado un procedimiento similar al propuesto por Shewart en los años cuarenta para definir los límites de control estadístico de una variable aleatoria. De esta forma, se considerarán "inadecuados" aquellos patrones de consumo de especialidades que excedan o no alcancen el valor de referencia determinado por los límites de la variación normal de dicha variable.



transmita la información necesaria que haga posible que el proceso sanitario sea exitoso en términos de salud, motivó la inclusión del porcentaje de consultas programadas (V7) como variable indicativa de la calidad del producto de la atención primaria. Una opinión que coincide con la de otros investigadores que han utilizado esta variable como único indicador de la calidad del producto de la atención primaria (Badenes y Urbanos, 1995; Fuentelsaz, Marcuello y Urbina, 1997 y Pina y Torres, 1992). El criterio de valoración es similar al aplicado con el resto de variables: el centro con mayor porcentaje de consultas programadas será puntuado con un 10 y el resto, con el tanto correspondiente.

Al igual que se hizo en la valoración de la calidad de la estructura (D1), la media ponderada de las cuatro variables seleccionadas para valorar el proceso sanitario, podrá interpretarse como un indicador de la calidad de esta dimensión (D2) en cada centro de salud; indicador que tendrá la siguiente forma matemática (Cuadro 1):

$$D2 = \frac{V4 * P4 + V5 * P5 + V6 * P6 + V7 * P7}{P4 + P5 + P6 + P7}$$

### *Variables de resultado*

La valoración del resultado de la asistencia sanitaria (D3) también puede ofrecer información sobre la calidad del producto. Dado que éste se define en términos de mejora de salud, su valoración resulta complicada. Por un lado, la Atención Primaria no dispone de mecanismos de control que permitan observar la mejoría de los pacientes en sus hogares y, por otro, resulta difícil separar la parte de dicha mejoría que es debida a la propia actuación sanitaria, de la motivada por otros factores (edad, hábitos de vida o condiciones físicas del paciente). Una forma de superar este inconveniente es suponer que es más probable que una buena estructura y un buen proceso lleven a un buen resultado que en caso contrario y, mientras no sea posible valorar el resultado en términos de salud, estimar la calidad del producto de la atención primaria mediante el análisis de la calidad de la estructura y del proceso, exclusivamente.

### *El instrumento de medición de la calidad: el Índice de Calidad Ponderado (ICP)*

El proceso de medición de la calidad del producto ofrecido por cada uno de los centros que constituyen la muestra objeto de estudio finaliza con el cálculo de una nueva media ponderada que permita integrar en una única cifra los valores obtenidos de la valoración (mediante sendas medias ponderadas) de la estructura y el proceso de cada centro. Para ello, y al igual que ocurría para determinar la calidad de la estructura y el proceso, además de disponer de información sobre el valor concreto de las siete variables que determinan el índice

de calidad, es necesario determinar los pesos con los que, dichas variables, serán ponderadas (Cuadro 1).

Mientras que los datos referidos a las variables fueron suministrados por la gerencia de cada centro (Apéndice 1), las ponderaciones fueron determinadas por los profesionales sanitarios de un centro representativo de la muestra mediante la cumplimentación de una encuesta postal diseñada a tal fin (Apéndice 2).

## 5. RESULTADOS

El cálculo del índice de calidad ponderado (ICP) de acuerdo con los criterios expuestos en el epígrafe anterior permite cuantificar la calidad del servicio prestado por cada centro y verificar la fiabilidad y validez del propio instrumento de medición de la calidad.

### 5.1. Medida de la calidad del producto de la atención primaria

La cuantificación de la calidad a través del cálculo del ICP propuesto (Apéndice 1), ofrece una medida de la calidad del producto ofrecido por cada centro de salud relativa y, como tal, ha de ser interpretada. El punto de referencia lo constituye el centro ideal (aquél cuya población está menos dispersa, presenta un consumo adecuado de especialidades y cuenta con la mayor dotación de personal, la menor presión asistencial y el mayor porcentaje de consultas programadas); centro al que se le otorgaría un índice de 10. Aunque ninguno de los analizados alcanza dicha valoración, su calificación toma como referencia la del centro ideal. Dicha calificación varía entre el 7,03 del centro de salud CS1 y el 2,24 del centro CS29; valores que, en esta situación, definirán al producto de mayor y menor calidad, siendo la calificación media (en este caso, 4,59) la que, como es habitual en los trabajos que valoran la calidad, separa los centros que ofrecen un producto de atención primaria de calidad de los que no lo hacen. Según este planteamiento, el 47 por ciento de los centros de salud analizados ofrecen un producto de calidad; calidad que, tal como se desprende del análisis de diferencias de las medias (Cuadro 2), es debida a una estructura mejor (consecuencia de una mejor accesibilidad y una dotación de personal sanitario superior) y a un proceso asistencial más favorable (dada la menor presión en enfermería). Éstas son, precisamente, las dimensiones de la calidad que explican la mejor valoración del producto suministrado por los centros urbanos y las que le diferencian significativamente del ofrecido por los rurales, según se deduce del análisis no paramétrico de diferencias de las medias (Cuadro 2).

## Cuadro 2

### CONTRASTE DE MANN-WHITNEY DE DIFERENCIAS DE LAS MEDIAS

Centro	ICP	V1	V2	V3	D1	V4	V5	V6	V7	D2
URBANO	5.43 (0.76)	8.65 (2.26)	7.91 (1.16)	5.13 (1.34)	5.27 (0.73)	6,12 (1,55)	2,58 (1,85)	8,52 (2,66)	3,02 (2,68)	5,57 (1,12)
RURAL	3.85 (0.83)	2.83 (2.29)	3.73 (1.82)	3.84 (1.73)	2.56 (0.83)	6,26 (1,78)	1,51 (0,77)	7,53 (3,06)	4,30 (2,54)	4,99 (1,39)
U de Mann-Whitney	88.50	68.50	76.50	176.5	24.50	518,0	311,5	437,0	415,0	405,5
Z	-5.83	-6.33	-5.99	-4.70	-6.65	-0,315	-2,972	-1,46	-1,64	-1,76
Significación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0,75	0,00	0,14	0,10	0,08
ICP > 4,59 <sup>(*)</sup>	5.58 (0.59)	8.16 (3.16)	8.01 (1.21)	5.42 (1.63)	5.25 (0.78)	6,39 (1,59)	2,72 (1,78)	8,97 (1,88)	3,15 (3,03)	5,87 (0,91)
ICP < 4,59	3.71 (0.65)	3.26 (2.38)	3.64 (1.55)	3.59 (1.19)	2.57 (0.82)	6,03 (1,73)	1,39 (0,72)	7,13 (3,37)	4,19 (2,22)	4,73 (1,36)
U de Mann-Whitney	1.01	151.0	51.0	123.0	17.0	472,5	213,5	393,5	435,5	272,0
Z	-6.95	-5.22	-6.31	-5.39	-6.75	-0,90	-4,23	-2,07	-1,38	-3,47
Significación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0,36	0,00	0,03	0,16	0,00
TOTAL	4.59 (1.12)	5.56 (3.69)	5.69 (2.59)	4.45 (1.67)	3.83 (1.56)	6,20 (1,66)	2,02 (1,47)	8,00 (2,90)	3,70 (2,66)	5,26 (1,29)

(\*) Los centros con un ICP superior al ICP medio (4,59) son los que se considera que ofrecen un producto de calidad.

ICP: índice de calidad; V1: accesibilidad; V2: médicos/1000h; V3: enfermeros/1000h; D1: estructura. V4: presión medicina; V5: presión enfermería; V6: derivaciones; V7: consultas programadas; D2: proceso.

Si el análisis conjunto de la calidad sólo detecta diferencias entre los centros urbanos y los rurales, el análisis individual permite descubrir los factores que explican la calificación obtenida por cada centro. Ésta es otra de las grandes ventajas del ICP, ya que además de ofrecer una medida de la calidad relativa, dicha medición permite determinar cuáles son los factores que contribuyen, positiva o negativamente, a dicha medición. Así, por ejemplo, en el centro CS64, la elevada presión en enfermería y el inadecuado consumo de especialidades eclipsan una de las mejores estructuras sanitarias de la muestra. Por el contrario, las deficiencias estructurales explican que a un centro como el CS46 se le otorgue un índice de calidad inferior a la media, pese a ser el que presenta el mayor porcentaje de consultas programadas de toda la muestra (Apéndice 1).

A la elevada capacidad explicativa del ICP hay que añadir otras virtudes no menos importantes como, por ejemplo, el atractivo conceptual y operativo que supone resumir en una cifra la información que suministran las diversas dimensiones que componen el concepto de calidad y que dicha cifra tenga significado cuantitativo y cualitativo.



Ahora bien, la valoración de cualquier instrumento de medida no debe quedarse en la comprobación de sus ventajas operativas, es necesario verificar si dicho instrumento cumple los requisitos de validez y fiabilidad que se exigen a cualquier instrumento de medición. A ello se dedica el siguiente epígrafe.

## 5.2. Fiabilidad y validez del ICP como instrumento de medición de la calidad del producto de la atención primaria

La valoración de la validez de un instrumento de medida consiste en comprobar si mide lo que realmente pretende medir. Se trata de una valoración difícil que requiere el análisis de tres aspectos complementarios: la validez de contenido, la validez de concepto o constructo y la validez de criterio.

El apoyo de toda una tendencia de valoración fundamentada en el paradigma propuesto por Donabedian en cuanto a la identificación de las dimensiones que deben valorarse y de la opinión de los expertos en cuanto a la selección de los aspectos y criterios de valoración, dotan de validez de contenido al instrumento de medida propuesto.

La validez de concepto se valora usando razonamientos lógicos y análisis empíricos que los corroboren. Al valorar la calidad del producto de la atención primaria a través de las características de las tres dimensiones propuestas por Donabedian, lo que realmente se está haciendo es valorar las características de la estructura del centro, del proceso y del resultado que hacen posible un producto de calidad. Sólo bajo el supuesto de que una buena estructura aumenta las posibilidades de un buen proceso y, un buen proceso, las posibilidades de un buen resultado, podrá aceptarse la validez de constructo de nuestro instrumento de medida.

El análisis de las correlaciones corrobora el razonamiento lógico anterior y, con él, la validez de constructo del índice de calidad. Así, la elevada y significativa correlación entre las dimensiones que valora el índice de calidad propuesto (D1 y D2) y las variables que las determinan, es indicativa de que unas y otras valoran el mismo fenómeno y que, en consecuencia, existe validez convergente. Por su parte, la baja correlación entre D1 y D2 evidencia que cada una de las dos variables mide una dimensión diferente de la calidad del producto de la atención primaria (Cuadro 3).

**Cuadro 3**  
**VALIDEZ DE CONCEPTO: COEFICIENTES DE CORRELACIÓN**

	V1	V2	V3	$\sum_{i=1}^3 V_i$	V4	V5	V6	V7	$\sum_{i=4}^7 V_i$	D2
D1	0.813 <sup>(*)</sup>	0.904 <sup>(*)</sup>	0.679 <sup>(*)</sup>	0.999 <sup>(*)</sup>	—	—	—	—	—	0.243 <sup>(*)</sup>
D2	—	—	—	—	0.588 <sup>(*)</sup>	0.534 <sup>(*)</sup>	0.720 <sup>(*)</sup>	0.162	0.875 <sup>(*)</sup>	1

(\*) Nivel de significación 0,01.

Por último, la validez de criterio se analiza comprobando si las valoraciones del instrumento de medida guardan alguna relación con la suma de las variables que lo han definido. Los elevados coeficientes de correlación así lo demuestran (Cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**VALIDEZ DE CRITERIO: COEFICIENTES DE CORRELACIÓN**

	D1	D2	$\sum_i v_i$
ICP	0.806 <sup>(*)</sup>	0.770 <sup>(*)</sup>	0.958 <sup>(*)</sup>

(\*) Nivel de significación 0,01.

Si la validez trata de asegurar que lo que se está midiendo es verdaderamente lo que se pretende medir, la fiabilidad trata de verificar que se está midiendo de forma consistente y precisa; esto es, que la medida está libre de errores aleatorios imputables al muestreo o a la despreocupación y subjetividad del entrevistado o del registrador y que, en consecuencia, proporciona resultados estables y consistentes. El coeficiente  $\alpha$  de Cronbach evidencia la limitación de este indicador en cuanto a la fiabilidad de la valoración del proceso (D2) (Cuadro 5). En la medida en que todas las variables determinantes de la calidad del proceso se valoran a partir de datos registrados (consultas, derivaciones, pacientes atendidos), la fiabilidad del indicador dependerá de la fiabilidad de dichos registros. De aquí la importancia de que dichos registros sean diseñados de forma correcta y que su cumplimentación sea adecuada.

**Cuadro 5**  
**ANÁLISIS DE FIABILIDAD: COEFICIENTE  $\alpha$  DE CRONBACH**

	V1, V2, V3	V4, V5, V6, V7
D1	0.8064	—
D2	—	0.4988

## 6. CONCLUSIONES

El instrumento de medida de la calidad propuesto en este artículo cumple todos los requisitos que se le exigían en el momento de iniciar la investigación. Se trata de un indicador viable, de fácil aplicación e interpretación cuantitativa y cualitativa, capaz de ofrecer información sobre la calidad total del producto suministrado por los centros analizados con una validez alta y una fiabilidad razo-

nable, acorde con los modelos teóricos de valoración de la calidad y con las exigencias matemáticas de los análisis DEA de eficiencia, y adaptado a la realidad informativa actual de los centros de atención primaria españoles. Se trata, pues, de un instrumento que no puede considerarse ni definitivo, ni único; una conclusión que debe valorarse más que como un inconveniente, como una virtud. De hecho, uno de los principales atractivos del método de medición de la calidad propuesto es su capacidad de adaptación a sistemas asistenciales diferentes y a realidades (informativas, productivas e investigadoras) cambiantes. En la medida en que dichas realidades consigan desarrollar sistemas de información uniformes informática e informativamente y acordes con las necesidades clínicas y de gestión, las posibilidades de mejorar ésta y otras investigaciones en atención primaria, se incrementarán considerablemente.



## APÉNDICE 1

### CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CALIDAD PONDERADO

Centro	V1	V2	V3	D1	V4	V5	V6	V7	D2	ICP
CS1	10	6,8	10,0	6,56	5,8	10,0	6,5	—	7,45	7,03
CS2	6	9,3	7,4	5,58	6,7	4,8	5,7	—	5,73	5,66
CS3	10	6,3	4,1	4,93	6,1	3,6	10,0	—	6,45	5,73
CS4	10	7,0	5,5	5,46	5,1	2,3	10,0	—	5,69	5,58
CS5	10	6,9	4,5	5,18	7,8	3,3	10,0	—	6,95	6,11
CS6	6	7,8	4,7	4,51	6,2	3,3	10,0	—	6,40	5,51
CS7	10	6,2	4,0	4,86	10,0	3,0	6,2	—	6,45	5,70
CS8	3	8,3	4,5	3,90	5,5	4,8	8,2	—	6,10	5,07
CS9	10	6,9	3,9	5,02	6,0	2,0	7,8	—	5,25	5,14
CS10	10	7,3	5,1	5,42	5,0	2,5	10,0	—	5,71	5,57
CS11	10	6,2	3,3	4,69	5,5	4,7	10,0	—	6,65	5,72
CS12	1	2,6	2,4	1,50	6,3	3,7	10,0	—	6,60	4,19
CS13	1	3,6	3,3	1,98	5,8	2,1	3,8	—	3,89	2,99
CS14	1	8,1	5,0	3,52	5,6	3,2	10,0	—	6,18	4,92
CS15	3	2,7	3,6	2,27	5,1	2,9	10,0	5,0	5,68	4,07
CS16	3	2,3	3,2	2,10	8,6	1,6	10,0	5,6	6,42	4,38
CS17	3	2,7	3,2	2,18	6,7	2,4	10,0	3,5	5,63	4,00
CS18	3	3,1	2,8	2,16	5,4	1,8	10,0	8,9	6,44	4,42
CS19	3	4,1	4,7	2,92	4,7	0,9	10,0	5,0	5,05	4,05
CS20	3	3,5	5,4	2,96	4,6	2,5	10,0	2,6	4,87	3,97
CS21	10	9,9	7,9	6,79	5,6	1,8	10,0	4,5	5,43	6,07
CS22	6	7,3	5,3	4,56	4,7	1,4	10,0	4,0	4,96	4,77
CS23	10	7,2	4,8	5,31	4,4	3,3	10,0	2,7	5,07	5,18
CS24	10	7,4	4,0	5,16	4,1	0,9	9,7	3,0	4,36	4,74
CS25	6	7,0	4,6	4,30	3,8	1,0	10,0	3,3	4,45	4,38
CS26	6	2,9	2,8	2,80	5,8	1,2	10,0	3,7	5,12	4,03
CS27	3	3,1	2,8	2,17	4,7	0,9	8,5	3,8	4,40	3,35
CS28	1	3,2	3,0	1,81	6,1	1,4	8,9	2,9	4,78	3,38
CS29	1	3,3	3,2	1,85	5,7	1,2	0,5	2,7	2,58	2,24
CS30	1	3,7	4,2	2,23	9,7	1,2	10,0	4,7	6,37	4,42
CS31	1	4,5	4,4	2,47	9,3	2,7	4,7	5,8	5,65	4,15
CS32	6	2,8	2,9	2,83	6,9	0,9	10,0	6,4	6,00	4,51
CS33	1	3,6	3,8	2,10	9,0	1,4	7,7	6,2	6,07	4,20
CS34	6	2,9	2,6	2,77	4,6	0,8	6,3	2,4	3,52	3,16

(Sigue.)

(Continuación.)

Centro	V1	V2	V3	D1	V4	V5	V6	V7	D2	ICP
CS35	3	3,6	3,5	2,47	6,3	1,7	10,0	3,9	5,41	4,02
CS36	3	4,4	4,0	2,82	4,8	1,1	10,0	2,9	4,64	3,78
CS37	1	3,4	3,7	2,03	6,8	1,1	10,0	4,8	5,61	3,92
CS38	3	9,1	5,5	4,36	8,6	1,3	7,6	7,8	6,28	5,38
CS39	1	2,7	3,0	1,66	4,3	1,3	5,8	2,2	3,38	2,57
CS40	1	4,0	3,9	2,24	6,8	1,2	4,7	1,2	3,53	2,92
CS41	1	8,3	8,8	4,58	9,5	1,3	5,1	2,8	4,71	4,65
CS42	1	10,0	10,0	5,29	9,4	2,0	7,7	9,9	7,23	6,31
CS43	1	7,0	7,5	3,90	7,6	2,0	9,3	6,8	6,36	5,20
CS44	1	3,3	3,7	2,00	7,8	1,8	10,0	7,1	6,62	4,44
CS45	1	3,5	4,1	2,16	8,0	0,9	7,3	6,6	5,70	4,03
CS46	1	2,4	2,7	1,53	5,8	1,2	9,0	10,0	6,38	4,09
CS47	10	7,7	4,2	5,28	6,0	2,2	10,0	5,3	5,82	5,56
CS48	3	2,3	2,2	1,83	6,0	1,1	10,0	4,6	5,34	3,68
CS49	10	7,5	4,5	5,32	4,7	1,1	10,0	4,4	4,97	5,13
CS50	10	7,3	3,8	5,08	4,2	3,3	10,0	0,9	4,57	4,81
CS51	10	9,3	5,6	6,02	7,5	2,1	10,0	4,9	6,08	6,06
CS52	10	9,1	5,5	5,97	5,5	1,2	8,1	3,1	4,42	5,15
CS53	10	10,0	6,0	6,32	9,4	1,3	10,0	5,7	6,57	6,45
CS54	10	9,6	5,8	6,17	6,1	1,3	10,0	7,8	6,21	6,19
CS55	10	7,0	4,0	5,07	6,1	2,2	10,0	5,0	5,79	5,45
CS56	10	9,5	5,7	6,12	8,9	3,5	9,8	6,3	7,10	6,64
CS57	6	8,5	4,8	4,73	7,4	3,7	10,0	3,5	6,12	5,46
CS58	10	8,5	5,4	5,80	6,5	1,7	10,0	6,6	6,10	5,96
CS59	10	2,8	3,2	3,81	3,1	0,8	0,7	1,7	1,62	2,65
CS60	6	2,4	2,7	2,66	5,5	0,7	0,8	4,2	2,81	2,74
CS61	6	2,5	2,9	2,75	5,4	0,5	4,5	3,9	3,58	3,19
CS62	6	2,6	2,5	2,68	3,1	0,7	4,6	2,4	2,68	2,68
CS63	6	7,7	4,6	4,46	4,9	1,1	0,4	3,4	2,48	3,41
CS64	10	9,3	5,6	6,02	6,0	0,6	1,6	5,4	3,41	4,64
CS65	6	2,6	2,8	2,74	4,4	0,7	3,8	6,4	3,78	3,28
CS66	6	7,2	4,3	4,27	5,7	0,8	2,6	6,1	3,78	4,01
Media	5,56	5,69	4,44	3,83	6,19	2,02	8,00	3,70	5,26	4,59

IPC: índice de calidad; V1: accesibilidad; V2: médicos/1000h; V3: enfermeras/1000h; D1: estructura; V4: presión medicina; V5: presión enfermería, V6: derivaciones; V7: consultas programadas; D2: proceso.

## APÉNDICE 2

Estimado/a señor/a:

Un grupo de profesores de la Universidad de La Rioja está realizando un estudio para el que se necesita una medida cuantitativa y objetiva de la calidad del servicio que prestan los centros de salud. Para ello, se ha diseñado un índice ponderado en el que se valoran distintos aspectos que pueden influir en la calidad de este servicio y, para los cuales, hay información disponible.

Un elemento clave en la construcción de dicho índice es la determinación de las ponderaciones y, para ello, requerimos su ayuda.

Le rogamos que valore de **1 a 5** las siguientes variables en función de la importancia que cada una de ellas pueden tener en el logro de un servicio de atención primaria de calidad. No le estamos pidiendo que valore su centro de salud, sino en qué medida cada una de estas variables pueden influir en que el **servicio global** prestado por **cualquier** centro de salud sea considerado “de calidad”.

**(1: poca importancia; 5: mucha importancia)**

La **estructura** del centro; es decir, el conjunto de características relativamente estables del centro de salud como organización: las instalaciones, las comodidades que el centro ofrece para el público y para el personal sanitario, los equipos técnicos disponibles, la dotación de personal, la estructura organizativa...

La **accesibilidad** del usuario al centro (se entiende que un centro tiene peor accesibilidad si la distancia del usuario al centro es elevada y la densidad de población del centro, alta).

El **número de médicos** por habitante.

El **número de enfermeras** por habitante.

La prestación del servicio de atención primaria a través de un **equipo de atención primaria** (frente a la forma tradicional –cupo– de hacerlo).

El **proceso sanitario**, es decir, la relación que surge entre el profesional y el paciente.

La (menor) **presión** asistencial en medicina.

La (menor) **presión** asistencial en enfermería.

El consumo “adecuado” de **especialidades**.

El porcentaje de **consultas programadas**.





## REFERENCIAS

- ALI, A. I. (1997): "Computational aspects of DEA". En: CHARNES, A.; COOPER, W. W.; LEWIN, A., y SEIFORD, L. M. (eds.): *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications*. Boston: Kluwer Academic Publishers, págs. 63-88.
- BANKER, R. D. *et al.* (1989): "An Introduction to Data Envelopment Analysis with some of its Models and their Uses", *Research in Governmental and Nonprofit Accounting*, vol. 5, págs. 125-163.
- BOUSSOFIANE, A.; DYSON, R. G., y THANASSOULIS, E. (1991): "Applied Data Envelopment Analysis", *European Journal of Operational Research*, vol. 52, núm. 1 (6), págs. 1-15.
- DONABEDIAN, A. (1984): *La calidad de la atención médica. Definición y métodos de evaluación*. México: La Prensa Médica Mexicana.
- GARCÍA, F. J.; MARCUELLO, C.; SERRANO, G., y URBINA, O. (1999): "Evaluation of Efficiency in Primary Health Care Centres: An Application of Data Envelopment Analysis", *Financial Accountability and Management*, vol. 15, núm. 1, págs. 67-83.
- GIUFFRIDA, A., y GRAVELLE (1997): "Measuring performance in primary care: Econometric Analysis and DEA", *Applied Economics*, vol. 33, núm. 2, págs. 163-175.
- GOLANY, G., y ROLL, Y. (1989): "An application procedure for data envelopment analysis", *Omega*, vol. 17, núm. 3, págs. 237-250.
- GONZÁLEZ DAGNINO, A. (1994): *Calidad Total en Atención Primaria de Salud*. Madrid: Díaz de Santos.
- HERMIDA, J.; NICHOLAS, D. D., y BLUMENFELD, S. N. (1999): "Comparative validity of three methods for assessment of the quality of primary health care", *Internacional Journal for Quality in Health Care*, núm. 11 (5), págs. 429-433.
- MOLINER, M. A., y MOLINER, J. (1996): "La calidad percibida del servicio de un centro de planificación familiar: un enfoque de marketing", *Atención Primaria*, vol. 17, núm. 6, págs. 400-406.
- NUNAMAKER, T. R. (1985): "Using Data Envelopment Analysis to Measure the Efficiency of Non-profit Organizations: a critical evaluation", *Managerial and Decision Economics*, vol. 6, núm. 1, págs. 50-58.
- PINA, V., y TORRES, L. (1992): "Evaluating the efficiency of nonprofit organizations: an application of data envelopment analysis to the public health service", *Financial Accountability and Management*, núm. 8 (3), págs. 213-224.

- PUIG-JUNOY, J. (2000): "Eficiencia en la atención primaria de salud: una revisión crítica de las medidas de frontera", *Revista española de salud pública*, vol. 74, núm. 5-6, págs. 483-496.
- SALINAS, J., y SMITH, P. (1996): "Data envelopment analysis applied to quality in primary health care", *Annals of Operations Research*, núm. 67, págs. 141-161.
- SATURNO, P. (1991): "Prólogo a la edición española". En: NUTTING, P.; BURKHALTER, B.; CARNEY, J., y GALLAGHER, K. (eds.): *Métodos de evaluación de la calidad en atención primaria*. Barcelona: S. G. Editores.

## ***NORMAS DE PUBLICACIÓN DE PAPELES DE TRABAJO DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES***

Esta colección de *Papeles de Trabajo* tiene como objetivo ofrecer un vehículo de expresión a todas aquellas personas interesadas en los temas de Economía Pública. Las normas para la presentación y selección de originales son las siguientes:

1. Todos los originales que se presenten estarán sometidos a evaluación y podrán ser directamente aceptados para su publicación, aceptados sujetos a revisión, o rechazados.
2. Los trabajos deberán enviarse por duplicado a la Subdirección de Estudios Tributarios. Instituto de Estudios Fiscales. Avda. Cardenal Herrera Oria, 378. 28035 Madrid.
3. La extensión máxima de texto escrito, incluidos apéndices y referencias bibliográficas será de 7000 palabras.
4. Los originales deberán presentarse mecanografiados a doble espacio. En la primera página deberá aparecer el título del trabajo, el nombre del autor(es) y la institución a la que pertenece, así como su dirección postal y electrónica. Además, en la primera página aparecerá también un abstract de no más de 125 palabras, los códigos JEL y las palabras clave.
5. Los epígrafes irán numerados secuencialmente siguiendo la numeración arábica. Las notas al texto irán numeradas correlativamente y aparecerán al pie de la correspondiente página. Las fórmulas matemáticas se numerarán secuencialmente ajustadas al margen derecho de las mismas. La bibliografía aparecerá al final del trabajo, bajo la inscripción "Referencias" por orden alfabético de autores y, en cada una, ajustándose al siguiente orden: autor(es), año de publicación (distinguiendo a, b, c si hay varias correspondientes al mismo autor(es) y año), título del artículo o libro, título de la revista en cursiva, número de la revista y páginas.
6. En caso de que aparezcan tablas y gráficos, éstos podrán incorporarse directamente al texto o, alternativamente, presentarse todos juntos y debidamente numerados al final del trabajo, antes de la bibliografía.
7. En cualquier caso, se deberá adjuntar un disquete con el trabajo en formato word. Siempre que el documento presente tablas y/o gráficos, éstos deberán aparecer en ficheros independientes. Asimismo, en caso de que los gráficos procedan de tablas creadas en excel, estas deberán incorporarse en el disquete debidamente identificadas.

***Junto al original del Papel de Trabajo se entregará también un resumen de un máximo de dos folios que contenga las principales implicaciones de política económica que se deriven de la investigación realizada.***

## ***PUBLISHING GUIDELINES OF WORKING PAPERS AT THE INSTITUTE FOR FISCAL STUDIES***

This serie of *Papeles de Trabajo* (working papers) aims to provide those having an interest in Public Economics with a vehicle to publicize their ideas. The rules governing submission and selection of papers are the following:

1. The manuscripts submitted will all be assessed and may be directly accepted for publication, accepted with subjections for revision or rejected.
2. The papers shall be sent in duplicate to Subdirección General de Estudios Tributarios (The Deputy Direction of Tax Studies), Instituto de Estudios Fiscales (Institute for Fiscal Studies), Avenida del Cardenal Herrera Oria, nº 378, Madrid 28035.
3. The maximum length of the text including appendices and bibliography will be no more than 7000 words.
4. The originals should be double spaced. The first page of the manuscript should contain the following information: (1) the title; (2) the name and the institutional affiliation of the author(s); (3) an abstract of no more than 125 words; (4) JEL codes and keywords; (5) the postal and e-mail address of the corresponding author.
5. Sections will be numbered in sequence with arabic numerals. Footnotes will be numbered correlatively and will appear at the foot of the corresponding page. Mathematical formulae will be numbered on the right margin of the page in sequence. Bibliographical references will appear at the end of the paper under the heading "References" in alphabetical order of authors. Each reference will have to include in this order the following terms of references: author(s), publishing date (with an a, b or c in case there are several references to the same author(s) and year), title of the article or book, name of the journal in italics, number of the issue and pages.
6. If tables and graphs are necessary, they may be included directly in the text or alternatively presented altogether and duly numbered at the end of the paper, before the bibliography.
7. In any case, a floppy disk will be enclosed in Word format. Whenever the document provides tables and/or graphs, they must be contained in separate files. Furthermore, if graphs are drawn from tables within the Excell package, these must be included in the floppy disk and duly identified.

***Together with the original copy of the working paper a brief two-page summary highlighting the main policy implications derived from the re-search is also requested.***

## ÚLTIMOS PAPELES DE TRABAJO EDITADOS POR EL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES

### 2000

- 1/00 Crédito fiscal a la inversión en el impuesto de sociedades y neutralidad impositiva: Más evidencia para un viejo debate.  
*Autor:* Desiderio Romero Jordán.  
Páginas: 40.
- 2/00 Estudio del consumo familiar de bienes y servicios públicos a partir de la encuesta de presupuestos familiares.  
*Autores:* Ernesto Carrillo y Manuel Tamayo.  
Páginas: 40.
- 3/00 Evidencia empírica de la convergencia real.  
*Autores:* Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.  
Páginas: 58.

### *Nueva Época*

- 4/00 The effects of human capital depreciation on experience-earnings profiles: Evidence salaried spanish men.  
*Autores:* M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.  
Páginas: 24.
- 5/00 Las ayudas fiscales a la adquisición de inmuebles residenciales en la nueva Ley del IRPF: Un análisis comparado a través del concepto de coste de uso.  
*Autor:* José Félix Sanz Sanz.  
Páginas: 44.
- 6/00 Las medidas fiscales de estímulo del ahorro contenidas en el Real Decreto-Ley 3/2000: análisis de sus efectos a través del tipo marginal efectivo.  
*Autores:* José Manuel González Páramo y Nuria Badenes Plá.  
Páginas: 28.
- 7/00 Análisis de las ganancias de bienestar asociadas a los efectos de la Reforma del IRPF sobre la oferta laboral de la familia española.  
*Autores:* Juan Prieto Rodríguez y Santiago Álvarez García.  
Páginas 32.
- 8/00 Un marco para la discusión de los efectos de la política impositiva sobre los precios y el *stock* de vivienda.  
*Autor:* Miguel Ángel López García.  
Páginas 36.
- 9/00 Descomposición de los efectos redistributivos de la Reforma del IRPF.  
*Autores:* Jorge Onrubia Fernández y María del Carmen Rodado Ruiz.  
Páginas 24.
- 10/00 Aspectos teóricos de la convergencia real, integración y política fiscal.  
*Autores:* Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.  
Páginas 28.

## 2001

- 1/01 Notas sobre desagregación temporal de series económicas.  
*Autor:* Enrique M. Quilis.  
Páginas 38.
- 2/01 Estimación y comparación de tasas de rendimiento de la educación en España.  
*Autores:* M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.  
Páginas 28.
- 3/01 Doble imposición, “efecto clientela” y aversión al riesgo.  
*Autores:* Antonio Bustos Gisbert y Francisco Pedraja Chaparro.  
Páginas 34.
- 4/01 Non-Institutional Federalism in Spain.  
*Autor:* Joan Rosselló Villalonga.  
Páginas 32.
- 5/01 Estimating utilisation of Health care: A groupe data regression approach.  
*Autora:* Mabel Amaya Amaya.  
Páginas 30.
- 6/01 Shapley inequality decomposition by factor components.  
*Autores:* Mercedes Sastre y Alain Trannoy.  
Páginas 40.
- 7/01 An empirical analysis of the demand for physician services across the European Union.  
*Autores:* Sergi Jiménez Martín, José M. Labeaga y Maite Martínez-Granado.  
Páginas 40.
- 8/01 Demand, childbirth and the costs of babies: evidence from spanish panel data.  
*Autores:* José M.<sup>a</sup> Labeaga, Ian Preston y Juan A. Sanchis-Llopis.  
Páginas 56.
- 9/01 Imposición marginal efectiva sobre el factor trabajo: Breve nota metodológica y comparación internacional.  
*Autores:* Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.  
Páginas 40.
- 10/01 A non-parametric decomposition of redistribution into vertical and horizontal components.  
*Autores:* Irene Perrote, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.  
Páginas 28.
- 11/01 Efectos sobre la renta disponible y el bienestar de la deducción por rentas ganadas en el IRPF.  
*Autora:* Nuria Badenes Plá.  
Páginas 28.
- 12/01 Seguros sanitarios y gasto público en España. Un modelo de microsimulación para las políticas de gastos fiscales en sanidad.  
*Autor:* Ángel López Nicolás.  
Páginas 40.
- 13/01 A complete parametrical class of redistribution and progressivity measures.  
*Autores:* Isabel Rabadán y Rafael Salas.  
Páginas 20.
- 14/01 La medición de la desigualdad económica.  
*Autor:* Rafael Salas.  
Páginas 40.

- 15/01 Crecimiento económico y dinámica de distribución de la renta en las regiones de la UE: un análisis no paramétrico.  
*Autores:* Julián Ramajo Hernández y María del Mar Salinas Jiménez.  
Páginas 32.
- 16/01 La descentralización territorial de las prestaciones asistenciales: efectos sobre la igualdad.  
*Autores:* Luis Ayala Cañón, Rosa Martínez López y Jesus Ruiz-Huerta.  
Páginas 48.
- 17/01 Redistribution and labour supply.  
*Autores:* Jorge Onrubia, Rafael Salas y José Félix Sanz.  
Páginas 24.
- 18/01 Medición de la eficiencia técnica en la economía española: El papel de las infraestructuras productivas.  
*Autoras:* M.<sup>a</sup> Jesús Delgado Rodríguez e Inmaculada Álvarez Ayuso.  
Páginas 32.
- 19/01 Inversión pública eficiente e impuestos distorsionantes en un contexto de equilibrio general.  
*Autores:* José Manuel González-Páramo y Diego Martínez López.  
Páginas 28.
- 20/01 La incidencia distributiva del gasto público social. Análisis general y tratamiento específico de la incidencia distributiva entre grupos sociales y entre grupos de edad.  
*Autor:* Jorge Calero Martínez.  
Páginas 36.
- 21/01 Crisis cambiarias: Teoría y evidencia.  
*Autor:* Óscar Bajo Rubio.  
Páginas 32.
- 22/01 Distributive impact and evaluation of devolution proposals in Japanese local public finance.  
*Autores:* Kazuyuki Nakamura, Minoru Kunizaki y Masanori Tahira.  
Páginas 36.
- 23/01 El funcionamiento de los sistemas de garantía en el modelo de financiación autonómica.  
*Autor:* Alfonso Utrilla de la Hoz.  
Páginas 48.
- 24/01 Rendimiento de la educación en España: Nueva evidencia de las diferencias entre Hombres y Mujeres.  
*Autores:* M. Arrazola y J. de Hevia.  
Páginas 36.
- 25/01 Fecundidad y beneficios fiscales y sociales por descendientes.  
*Autora:* Anabel Zárate Marco.  
Páginas 52.
- 26/01 Estimación de precios sombra a partir del análisis Input-Output: Aplicación a la economía española.  
*Autora:* Guadalupe Souto Nieves.  
Páginas 56.
- 27/01 Análisis empírico de la depreciación del capital humano para el caso de las Mujeres y los Hombres en España.  
*Autores:* M. Arrazola y J. de Hevia.  
Páginas 28.

- 28/01 Equivalence scales in tax and transfer policies.  
*Autores:* Luis Ayala, Rosa Martínez y Jesús Ruiz-Huerta.  
Páginas 44.
- 29/01 Un modelo de crecimiento con restricciones de demanda: el gasto público como amortiguador del desequilibrio externo.  
*Autora:* Belén Fernández Castro.  
Páginas 44.
- 30/01 A bi-stochastic nonparametric estimator.  
*Autores:* Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.  
Páginas 24.

## 2002

- 1/02 Las cestas autonómicas.  
*Autores:* Alejandro Esteller, Jorge Navas y Pilar Sorribas.  
Páginas 72.
- 2/02 Evolución del endeudamiento autonómico entre 1985 y 1997: la incidencia de los Escenarios de Consolidación Presupuestaria y de los límites de la LOFCA.  
*Autores:* Julio López Laborda y Jaime Vallés Giménez.  
Páginas 60.
- 3/02 Optimal Pricing and Grant Policies for Museums.  
*Autores:* Juan Prieto Rodríguez y Víctor Fernández Blanco.  
Páginas 28.
- 4/02 El mercado financiero y el racionamiento del endeudamiento autonómico.  
*Autores:* Nuria Alcalde Fradejas y Jaime Vallés Giménez.  
Páginas 36.
- 5/02 Experimentos secuenciales en la gestión de los recursos comunes.  
*Autores:* Lluís Bru, Susana Cabrera, C. Mónica Capra y Rosario Gómez.  
Páginas 32.
- 6/02 La eficiencia de la universidad medida a través de la función de distancia: Un análisis de las relaciones entre la docencia y la investigación.  
*Autores:* Alfredo Moreno Sáez y David Trillo del Pozo.  
Páginas 40.
- 7/02 Movilidad social y desigualdad económica.  
*Autores:* Juan Prieto-Rodríguez, Rafael Salas y Santiago Álvarez-García.  
Páginas 32.
- 8/02 Modelos BVAR: Especificación, estimación e inferencia.  
*Autor:* Enrique M. Quilis.  
Páginas 44.
- 9/02 Imposición lineal sobre la renta y equivalencia distributiva: Un ejercicio de microsimulación.  
*Autores:* Juan Manuel Castañer Carrasco y José Félix Sanz Sanz.  
Páginas 44.
- 10/02 The evolution of income inequality in the European Union during the period 1993-1996.  
*Autores:* Santiago Álvarez García, Juan Prieto-Rodríguez y Rafael Salas.  
Páginas 36.



- 11/02 Una descomposición de la redistribución en sus componentes vertical y horizontal: Una aplicación al IRPF.  
*Autora:* Irene Perrote.  
Páginas 32.
- 12/02 Análisis de las políticas públicas de fomento de la innovación tecnológica en las regiones españolas.  
*Autor:* Antonio Fonfría Mesa.  
Páginas 40.
- 13/02 Los efectos de la política fiscal sobre el consumo privado: nueva evidencia para el caso español.  
*Autores:* Agustín García y Julián Ramajo.  
Páginas 52.
- 14/02 Micro-modelling of retirement behavior in Spain.  
*Autores:* Michele Boldrin, Sergi Jiménez-Martín y Franco Peracchi.  
Páginas 96.
- 15/02 Estado de salud y participación laboral de las personas mayores.  
*Autores:* Juan Prieto Rodríguez, Desiderio Romero Jordán y Santiago Álvarez García.  
Páginas 40.
- 16/02 Technological change, efficiency gains and capital accumulation in labour productivity growth and convergence: an application to the Spanish regions.  
*Autora:* M.<sup>a</sup> del Mar Salinas Jiménez.  
Páginas 40.
- 17/02 Déficit público, masa monetaria e inflación. Evidencia empírica en la Unión Europea.  
*Autor:* César Pérez López.  
Páginas 40.
- 18/02 Tax evasion and relative contribution.  
*Autora:* Judith Panadés i Martí.  
Páginas 28.
- 19/02 Fiscal policy and growth revisited: the case of the Spanish regions.  
*Autores:* Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.<sup>a</sup> Dolores Montávez Garcés.  
Páginas 28.
- 20/02 Optimal endowments of public investment: an empirical analysis for the Spanish regions.  
*Autores:* Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.<sup>a</sup> Dolores Montávez Garcés.  
Páginas 28.
- 21/02 Régimen fiscal de la previsión social empresarial. Incentivos existentes y equidad del sistema.  
*Autor:* Félix Domínguez Barrero.  
Páginas 52.
- 22/02 Poverty statics and dynamics: does the accounting period matter?.  
*Autores:* Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.  
Páginas 52.
- 23/02 Public employment and redistribution in Spain.  
*Autores:* José Manuel Marqués Sevillano y Joan Rosselló Villalonga.  
Páginas 36.

- 24/02 La evolución de la pobreza estática y dinámica en España en el periodo 1985-1995.  
*Autores:* Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.  
Páginas: 76.
- 25/02 Estimación de los efectos de un "tratamiento": una aplicación a la Educación superior en España.  
*Autores:* M. Arrazola y J. de Hevia.  
Páginas 32.
- 26/02 Sensibilidad de las estimaciones del rendimiento de la educación a la elección de instrumentos y de forma funcional.  
*Autores:* M. Arrazola y J. de Hevia.  
Páginas 40.
- 27/02 Reforma fiscal verde y doble dividendo. Una revisión de la evidencia empírica.  
*Autor:* Miguel Enrique Rodríguez Méndez.  
Páginas 40.
- 28/02 Productividad y eficiencia en la gestión pública del transporte de ferrocarriles implicaciones de política económica.  
*Autor:* Marcelino Martínez Cabrera.  
Páginas 32.
- 29/02 Building stronger national movie industries: The case of Spain.  
*Autores:* Víctor Fernández Blanco y Juan Prieto Rodríguez.  
Páginas 52.
- 30/02 Análisis comparativo del gravamen efectivo sobre la renta empresarial entre países y activos en el contexto de la Unión Europea (2001).  
*Autora:* Raquel Paredes Gómez.  
Páginas 48.
- 31/02 Voting over taxes with endogenous altruism.  
*Autor:* Joan Esteban.  
Páginas 32.
- 32/02 Midiendo el coste marginal en bienestar de una reforma impositiva.  
*Autor:* José Manuel González-Páramo.  
Páginas 48.
- 33/02 Redistributive taxation with endogenous sentiments.  
*Autores:* Joan Esteban y Laurence Kranich.  
Páginas 40.
- 34/02 Una nota sobre la compensación de incentivos a la adquisición de vivienda habitual tras la reforma del IRPF de 1998.  
*Autores:* Jorge Onrubia Fernández, Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.  
Páginas 36.
- 35/02 Simulación de políticas económicas: los modelos de equilibrio general aplicado.  
*Autor:* Antonio Gómez Gómez-Plana.  
Páginas 36.

## 2003

- 1/03 Análisis de la distribución de la renta a partir de funciones de cuantiles: robustez y sensibilidad de los resultados frente a escalas de equivalencia.  
*Autores:* Marta Pascual Sáez y José María Sarabia Alegría.  
Páginas 52.

- 2/03 Macroeconomic conditions, institutional factors and demographic structure: What causes welfare caseloads?  
*Autores:* Luis Ayala y César Pérez.  
Páginas 44.
- 3/03 Endeudamiento local y restricciones institucionales. De la ley reguladora de haciendas locales a la estabilidad presupuestaria.  
*Autores:* Jaime Vallés Giménez, Pedro Pascual Arzoz y Fermín Cabasés Hita.  
Páginas 56.
- 4/03 The dual tax as a flat tax with a surtax on labour income.  
*Autor:* José María Durán Cabré.  
Páginas 40.
- 5/03 La estimación de la función de producción educativa en valor añadido mediante redes neuronales: una aplicación para el caso español.  
*Autor:* Daniel Santín González.  
Páginas 52.
- 6/03 Privación relativa, imposición sobre la renta e índice de Gini generalizado.  
*Autores:* Elena Bárcena Martín, Luis Imedio Olmedo y Guillermina Martín Reyes.  
Páginas 36.
- 7/03 Fijación de precios óptimos en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de agua.  
*Autora:* M.<sup>a</sup> Ángeles García Valiñas.  
Páginas 44.
- 8/03 Tasas de descuento para la evaluación de inversiones públicas: Estimaciones para España.  
*Autora:* Guadalupe Souto Nieves.  
Páginas 40.
- 9/03 Una evaluación del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas.  
*Autores:* Ángel Alañón Pardo y Miguel Gómez de Antonio.  
Páginas 44.
- 10/03 Extended bi-polarization and inequality measures.  
*Autores:* Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.  
Páginas 32.
- 11/03 Fiscal decentralization, macrostability and growth.  
*Autores:* Jorge Martínez-Vázquez y Robert M. McNab.  
Páginas 44.
- 12/03 Valoración de bienes públicos en relación al patrimonio histórico cultural: aplicación comparada de métodos estadísticos de estimación.  
*Autores:* Luis César Herrero Prieto, José Ángel Sanz Lara y Ana María Bedate Centeno.  
Páginas 44.
- 13/03 Growth, convergence and public investment. A bayesian model averaging approach.  
*Autores:* Roberto León-González y Daniel Montolio.  
Páginas 44.
- 14/03 ¿Qué puede esperarse de una reducción de la imposición indirecta que recae sobre el consumo cultural?: Un análisis a partir de las técnicas de microsimulación.  
*Autores:* José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán y Juan Prieto Rodríguez.  
Páginas 40.

- 15/03 Estimaciones de la tasa de paro de equilibrio de la economía española a partir de la Ley de Okun.  
*Autores:* Inés P. Murillo y Carlos Usabiaga.  
Páginas 32.
- 16/03 La previsión social en la empresa, tras la Ley 46/2002, de reforma parcial del impuesto sobre la renta de las personas físicas.  
*Autor:* Félix Domínguez Barrero.  
Páginas 48.
- 17/03 The influence of previous labour market experiences on subsequent job tenure.  
*Autores:* José María Arranz y Carlos García-Serrano.  
Páginas 48.
- 18/03 Promoting student's effort: standards *versus* tournaments.  
*Autores:* Pedro Landeras y J. M. Pérez de Villarreal.  
Páginas 44.
- 19/03 Non-employment and subsequent wage losses.  
*Autores:* José María Arranz y Carlos García-Serrano.  
Páginas 52.
- 20/03 La medida de los ingresos públicos en la Agencia Tributaria. Caja, derechos reconocidos y devengo económico.  
*Autores:* Rafael Frutos, Francisco Melis, M.<sup>a</sup> Jesús Pérez de la Ossa y José Luis Ramos.  
Páginas 80.
- 21/03 Tratamiento fiscal de la vivienda y exceso de gravamen.  
*Autor:* Miguel Ángel López García.  
Páginas 44.
- 22/03 Medición del capital humano y análisis de su rendimiento.  
*Autores:* María Arrazola y José de Hevia.  
Páginas 36.
- 23/03 Vivienda, reforma impositiva y coste en bienestar.  
*Autor:* Miguel Ángel López García.  
Páginas 52.
- 24/03 Algunos comentarios sobre la medición del capital humano.  
*Autores:* María Arrazola y José de Hevia.  
Páginas 40.
- 25/03 Exploring the spanish interbank yield curve.  
*Autores:* Leandro Navarro y Enrique M. Quilis.  
Páginas 32.
- 26/03 Redes neuronales y medición de eficiencia: aplicación al servicio de recogida de basuras.  
*Autor:* Francisco J. Delgado Rivero.  
Páginas 60.
- 27/03 Equivalencia ricardiana y tipos de interés.  
*Autores:* Agustín García, Julián Ramajo e Inés Piedraescrita Murillo.  
Páginas 40.
- 28/03 Instrumentos y objetivos de las políticas de apoyo a las PYME en España.  
*Autor:* Antonio Fonfría Mesa.  
Páginas 44.

- 29/03 Análisis de incidencia del gasto público en educación superior: enfoque transversal.  
*Autora:* María Gil Izquierdo.  
Páginas 48.
- 30/03 Rentabilidad social de la inversión pública española en infraestructuras.  
*Autores:* Jaime Alonso-Carrera, María Jesús Freire-Serén y Baltasar Manzano.  
Páginas 44.
- 31/03 Las rentas de capital en Phogue: análisis de su fiabilidad y corrección mediante fusión estadística.  
*Autor:* Fidel Picos Sánchez.  
Páginas 44.
- 32/03 Efecto de los sistemas de rentas mínimas autonómicas sobre la migración interregional.  
*Autora:* María Martínez Torres.  
Páginas 44.
- 33/03 Rentas mínimas autonómicas en España. Su dimensión espacial.  
*Autora:* María Martínez Torres.  
Páginas 76.
- 34/03 Un nuevo examen de las causas del déficit autonómico.  
*Autor:* Santiago Lago Peñas.  
Páginas 52.
- 35/03 Uncertainty and taxpayer compliance.  
*Autores:* Jordi Caballé y Judith Panadés.  
Páginas 44.

## 2004

- 1/04 Una propuesta para la regulación de precios en el sector del agua: el caso español.  
*Autores:* M.<sup>a</sup> Ángeles García Valiñas y Manuel Antonio Muñoz Pérez.  
Páginas 40.
- 2/04 Eficiencia en educación secundaria e *inputs* no controlables: sensibilidad de los resultados ante modelos alternativos.  
*Autores:* José Manuel Cordero Ferrera, Francisco Pedraja Chaparro y Javier Salinas Jiménez.  
Páginas 40.
- 3/04 Los efectos de la política fiscal sobre el ahorro privado: evidencia para la OCDE.  
*Autores:* Montserrat Ferre Carracedo, Agustín García García y Julián Ramajo Hernández.  
Páginas 44.
- 4/04 ¿Qué ha sucedido con la estabilidad del empleo en España? Un análisis desagregado con datos de la EPA: 1987-2003.  
*Autores:* José María Arranz y Carlos García-Serrano.  
Páginas 80.
- 5/04 La seguridad del empleo en España: evidencia con datos de la EPA (1987-2003).  
*Autores:* José María Arranz y Carlos García-Serrano.  
Páginas 72.
- 6/04 La ley de Wagner: un análisis sintético.  
*Autor:* Manuel Jaén García.  
Páginas 60.

- 7/04 La vivienda y la reforma fiscal de 1998: un ejercicio de simulación.  
*Autor:* Miguel Ángel López García.  
Páginas 44.
- 8/04 Modelo dual de IRPF y equidad: un nuevo enfoque teórico y su aplicación al caso español.  
*Autor:* Fidel Picos Sánchez.  
Páginas 44.
- 9/04 Public expenditure dynamics in Spain: a simplified model of its determinants.  
*Autores:* Manuel Jaén García y Luis Palma Martos.  
Páginas 48.
- 10/04 Simulación sobre los hogares españoles de la reforma del IRPF de 2003. Efectos sobre la oferta laboral, recaudación, distribución y bienestar.  
*Autores:* Juan Manuel Castañer Carrasco, Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.  
Páginas 56.
- 11/04 Financiación de las Haciendas regionales españolas y experiencia comparada.  
*Autor:* David Cantarero Prieto.  
Páginas 52.
- 12/04 Multidimensional indices of housing deprivation with application to Spain.  
*Autores:* Luis Ayala y Carolina Navarro.  
Páginas 44.
- 13/04 Multiple occurrence of welfare reciprocity: determinants and policy implications.  
*Autores:* Luis Ayala y Magdalena Rodríguez.  
Páginas 52.
- 14/04 Imposición efectiva sobre las rentas laborales en la reforma del impuesto sobre la renta personal (IRPF) de 2003 en España.  
*Autoras:* María Pazos Morán y Teresa Pérez Barrasa.  
Páginas 40.
- 15/04 Factores determinantes de la distribución personal de la renta: un estudio empírico a partir del PHOGUE.  
*Autores:* Marta Pascual y José María Sarabia.  
Páginas 56.
- 16/04 Política familiar, imposición efectiva e incentivos al trabajo en la reforma de la imposición sobre la renta personal (IRPF) de 2003 en España.  
*Autoras:* María Pazos Morán y Teresa Pérez Barrasa.  
Páginas 48.
- 17/04 Efectos del déficit público: evidencia empírica mediante un modelo de panel dinámico para los países de la Unión Europea.  
*Autor:* César Pérez López.  
Páginas 40.
- 18/04 Inequality, poverty and mobility: Choosing income or consumption as welfare indicators.  
*Autores:* Carlos Gradín, Olga Cantó y Coral del Río.  
Páginas 52.
- 19/04 Tendencias internacionales en la financiación del gasto sanitario.  
*Autora:* Rosa María Urbanos Garrido.  
Páginas 48.

- 20/04 El ejercicio de la capacidad normativa de las CCAA en los tributos cedidos: una primera evaluación a través de los tipos impositivos efectivos en el IRPF.  
*Autores:* José María Durán y Alejandro Esteller.  
Páginas 68.
- 21/04 Explaining budgetary indiscipline: evidence from Spanish municipalities.  
*Autores:* Ignacio Lago-Peñas y Santiago Lago-Peñas.  
Páginas 44.
- 22/04 Local governments' asymmetric reactions to grants: looking for the reasons.  
*Autor:* Santiago Lago-Peñas.  
Páginas 40.
- 23/04 Un pacto de estabilidad para el control del endeudamiento autonómico.  
*Autor:* Roberto Fernández Llera  
Páginas 48.
- 24/04 Una medida de la calidad del producto de la atención primaria aplicable a los análisis DEA de eficiencia.  
*Autora:* Mariola Pinillos García  
Páginas 40.