

# IMPUESTOFILIA, PRESIÓN FISCAL Y OTRAS MEDIDAS AGREGADAS DE CARGA FISCAL

## Mucho ruido y pocas nueces

José Félix Sanz Sanz

INFORME XIII



**FUNDACIÓN DISENSO**

C/ Antonio Maura 20, 1º dcha.

28014, Madrid

[info@fundaciondisenso.org](mailto:info@fundaciondisenso.org)

[prensa@fundaciondisenso.org](mailto:prensa@fundaciondisenso.org)

# Índice

Resumen.....	5
I. Introducción .....	7
II. El surgimiento de la noción de sacrificio fiscal.....	9
III. El índice de Henry Aaron: una crítica generalizada a los índices agregados de carga fiscal .....	12
IV. Una comparación internacional de los niveles de presión y sacrificio fiscal.....	15
V. La presión fiscal ajustada a sacrificio .....	19
VI. Conclusión .....	21
VII. Referencias.....	22
VIII. Apéndice .....	23



## RESUMEN

El índice de presión fiscal ocupa un protagonismo absolutamente desmedido en el actual debate de reforma tributaria, habiéndose convertido en el estandarte reivindicativo de los demandantes de subidas impositivas en España. Para los “*impuestófilos*” este agregado, que no es más que una proporción, se ha convertido en la quintaesencia de la tecnología tributaria a partir de la cual se pretende iluminar los designios de la política fiscal del país. Aunque seguramente la noción de presión fiscal es auto-contenida y no debería merecer esfuerzos explicativos adicionales, su desmedida popularidad y el absurdo reconocimiento de propiedades y bondades inexistentes respecto a otros indicadores agregados, obligan a redactar esta nota con el objetivo de desmitificar su uso en el debate fiscal.

En esta nota se pasa revista no sólo a la noción de presión fiscal sino también a otros índices agregados — índices de sacrificio fiscal — que compartiendo muchas de las limitaciones de la presión fiscal son, en el margen, más informativos. Finalmente, para 2020, se ofrece una comparativa de estos índices entre España y un conjunto amplio de países.

**Códigos JEL:** H20

**Palabras clave:** presión fiscal, sacrificio fiscal

## ABSTRACT

The tax burden index plays a disproportionate role in the current debate on tax reform, becoming the banner of those demanding tax rises in Spain. For the “*tax-philes*”, this aggregate, which is no more than a proportion, has been turned into the quintessential tax technology on the basis of which the country’s fiscal policy designs are to be illuminated. Although the notion of the tax ratio is self-contained and should not merit additional explanatory efforts, its excessive popularity and the absurd recognition of non-existent properties and benefits make it necessary to write this note to demystify its use in the fiscal debate.

This note reviews not only the notion of tax burden but also other aggregate indices -i.e. tax sacrifice indices - which, while sharing many of the limitations of the tax burden, are, at the margin, more informative. A comparison of these indices between Spain and a broad set of countries is provided for 2020.

**JEL codes:** H20

**Keywords:** tax burden, tax sacrifice

“...Con la medida con que midáis, seréis medidos...”

**San Marcos 4:24**

## I. INTRODUCCIÓN

La más conocida de las medidas agregadas de carga impositiva es, sin duda, la presión fiscal (PF), definida por la ratio entre recaudación (T) y el producto interior bruto (PIB). A tenor de esta definición, la presión fiscal informa únicamente del porcentaje del valor de los bienes y servicios producidos en una economía que es absorbido por los impuestos. Ni más ni menos. Sin embargo, el hecho de que se trate de un índice de fácil interpretación (es una proporción) no implica que sea un indicador técnicamente robusto del que puedan inferirse prescripciones sensatas de política fiscal. En el mejor de los casos, su uso debería limitarse a la fase inicial de exploración de los sistemas fiscales para conocer la magnitud de la referida proporción y pasar cuanto antes a la aplicación de procedimientos más robustos y sofisticados utilizados en el ámbito de la Economía de la Imposición. En España, sin embargo, la presión fiscal parece haberse convertido en la quintaesencia de los indicadores impositivos de la que se deriva la inapelable necesidad de subir los impuestos a los españoles.

**El índice de presión fiscal es un índice impreciso, poco informativo y de una utilidad muy limitada para realizar recomendaciones de política impositiva.** Entre sus limitaciones cabe mencionar que sólo informa, y de manera imperfecta, del nivel agregado de imposición, pero nada dice ni de la composición del sistema fiscal que genera esa recaudación ni de cómo se distribuye individualmente esa carga fiscal agregada entre los contribuyentes. Es decir, **la presión fiscal omite del análisis toda consideración asignativa (eficiencia) y distributiva.** Por otro lado, **tampoco tiene**

**en cuenta los diferenciales de precios y tamaño poblacional entre jurisdicciones,** por lo que **el índice de presión fiscal es silente respecto al esfuerzo (social) que requiere generar cada unidad de PIB y obvia,** a su vez, **el sacrificio relativo que supone el pago de impuestos** en relación a la capacidad productiva de cada economía.

Si el objetivo de los impuestos es afectar el desarrollo social y económico a través de su incidencia en el sistema de incentivos (eficiencia) y la distribución de la renta y riqueza, ¿cómo es posible que la presión fiscal, que soslaya las consideraciones distributivas y de eficiencia, ocupe un protagonismo tan desmedido en el actual debate impositivo? ¿A qué se debe la omnipresencia de un ratio tan burdo y grosero en la discusión tributaria? ¿Qué denota el uso compulsivo que le dispensan los “*impuestofilos*”? Desde luego no la robustez de su naturaleza.

La “*impuestofilia*” cree haber encontrado en la presión fiscal el talismán perfecto que permite sustentar sus anhelos intervencionistas. Sin embargo, defender subidas (¡o bajadas!) de impuestos apoyándose en los diferenciales de presión fiscal lo que realmente denota es la ausencia de razones verdaderamente sólidas que recomienden dicha subida (o bajada). Primero porque, como vamos a comprobar, el diferencial de presión fiscal entre España y su entorno, si existe, no es tan importante como algunos nos pretenden hacer creer. En segundo lugar, porque existen otras versiones de indicadores agregados de carga fiscal –i.e. sacrificio fiscal– cuyas prescripciones podrían ser bien distintas (incluso contrarias) a las sugeridas



por la presión fiscal. En tercer lugar, porque el arsenal analítico del que disponemos los economistas para analizar sería y profesionalmente el impacto de la imposición sobre la economía es abundante y variado<sup>1</sup>. Por eso, no es serio hacer recomendaciones de política fiscal apoyándose exclusivamente (o esencialmente) en los diferenciales de presión fiscal. Si la capacidad de la presión fiscal para diagnosticar la calidad de un sistema fiscal es necesariamente limitada, su utilidad como guía para hacer prescripciones de reforma impositiva a futuro es aún más restringida. La acción reformadora de un sistema fiscal sólo puede derivarse del análisis profundo del sistema fiscal fundamentado en procedimientos mucho más robustos y detallados que el simple cociente de dos (o más) macromagnitudes.

Este documento no tiene como objetivo detallar esas técnicas verdaderamente robustas para analizar “en serio” los sistemas fiscales. Su pretensión es mucho más modesta. Dada la relevancia y popularidad en el debate público de las medidas agregadas de carga fiscal, este documento sólo pretende hacer una rápida excursión por esos indicadores agregados, confrontando la archiconocida presión fiscal con el concepto de sacrificio fiscal, mucho menos popular. Se introduce también la noción de “*presión fiscal ajustada a sacrificio*” (PFS) que captura el valor de la presión fiscal nominal que debería tener

una determinada jurisdicción (país, región, etc...) si esta pretendiese igualar el sacrificio fiscal de otra jurisdicción. Finalmente, se ofrece una comparativa internacional del valor de estos indicadores en 2020.



<sup>1</sup> Sin ánimo de ser exhaustivo, los procedimientos técnicamente robustos actualmente disponibles son muy variados. Dependiendo del ámbito impositivo que se pretenda analizar, se pueden aplicar técnicas que se focalicen en el análisis distributivo o en el asignativo. También es posible evaluar el impacto impositivo sobre el bienestar individual y social. Entre estas técnicas, muchas de ellas disponibles desde hace más de 50 años, cabe destacar las dominancias estocásticas de curvas de Lorenz y de Concentración, cuantificación de excesos de gravamen, estimación de elasticidades de base imponible, cuantificación de medidas de cambio de bienestar individuales, verificación de teoremas que confirmen superioridad en bienestar social, etc...



## II. EL SURGIMIENTO DE LA NOCIÓN DE SACRIFICIO FISCAL

Como ya hemos apuntado el indicador de presión fiscal (PF) mide la proporción del Producto Interno Bruto (PIB) de un territorio que es absorbido por el sector público en forma de impuestos (T) durante un periodo de tiempo concreto, normalmente un año:

$$PF = \frac{T}{PIB} \quad [1]$$

Es evidente que buena parte de la popularidad de este indicador reside en su fácil interpretación. Su significado es meridiano: informa del peso que representan los impuestos recaudados en una jurisdicción respecto de su capacidad productiva, evaluada por su (PIB). No obstante, debe quedar claro que al tratarse de una medida agregada los niveles de imposición y producción recogidos en [1] son los soportados y producidos **conjuntamente por la totalidad de la población**. Es decir, en [1] ni se identifica quienes producen ni quienes pagan impuestos, tampoco en qué cuantía lo hacen. En otras palabras, el índice de presión fiscal no informa ni de cuestiones distributivas ni de cuestiones asignativas (eficiencia). Primero, porque nada dice sobre cómo se distribuye el total recaudatorio entre los contribuyentes. Segundo, porque tampoco informa sobre el tipo de impuestos que configura el sistema fiscal que genera esa recaudación. Como es sabido, los efectos distributivos y asignativos de los impuestos dependen no sólo de su nivel sino también de la estructura, de la tipología y del diseño de los impuestos

que conforman el sistema fiscal. Por tanto, evaluar con precisión el impacto de la imposición sobre la economía y las personas pasa necesariamente por conocer con exactitud la composición, la estructura y el diseño concreto de los impuestos existentes en el sistema fiscal. Ninguna de estas consideraciones es tomada en cuenta en el cómputo de los índices agregados de carga fiscal. Por tanto, es evidente que estos indicadores agregados, cuyo máximo exponente es el índice de presión fiscal, no son indicadores fiables para emitir diagnósticos certeros sobre el estado de salud de un sistema fiscal, cuanto menos para definir las líneas maestras de su reforma.

El primer economista que llamó la atención sobre la fragilidad del uso intensivo de la presión fiscal para hacer comparaciones inter-jurisdiccionales fue Henry Frank (1959)<sup>2</sup>. Acertadamente, este autor señaló un hecho incuestionable: dos jurisdicciones fiscales con la misma presión fiscal soportarán necesariamente sacrificios fiscales distintos si sus capacidades económicas (renta per cápita) son desiguales. Para Henry Frank, aunque las diferencias de carga fiscal entre países o regiones se solían medir en términos per cápita o en porcentaje de la renta (presión fiscal), estas medidas no le parecían satisfactorias. Los impuestos per cápita indican la cuantía de la contribución que correspondería al contribuyente medio sin referencia a su capacidad de pago. Por su

<sup>2</sup> En realidad, Henry Frank reconoce en su artículo que el índice que se conoce con su nombre fue propuesto inicialmente por el prestigioso profesor *Carl S. Shoup* de la Universidad de Columbia, padre intelectual del impuesto sobre el valor añadido (IVA).

parte, la presión fiscal –impuestos como porcentaje de la renta– no indica el esfuerzo de una sociedad para producir la recaudación impositiva generada. Para explicarlo, puso el siguiente ejemplo: en una sociedad en la que diez personas pueden producir la misma cantidad que

en otra producen quince personas, si ambas sociedades soportan la misma presión fiscal el pago de impuestos supondrá una carga menor en la sociedad de 10 miembros que en la de 15, por ser esta más pobre según el principio impositivo de igualdad de sacrificio. Es decir, en dos jurisdicciones fiscales con idéntica recaudación por unidad de (PIB) generada, el país o región en el que el (PIB) per cápita sea mayor tendrá que hacer menos sacrificios para pagar la factura impositiva.

Bajo este razonamiento, Henry Frank sugirió un nuevo índice agregado que mediría el grado de sacrificio relativo generado por el pago de impuestos en jurisdicciones con distinta capacidad económica. Este nuevo indicador consistía en dividir la presión fiscal por la renta per cápita del país (siendo el PIB per cápita la proxy más utilizada), y fue bautizado con el nombre de *Sacrificio Fiscal* (SF):

$$SF = \frac{PF}{PIB/Pob} \quad [2]$$

donde la población (POB) sería el único input adicional requerido para su cómputo.

**Dos jurisdicciones fiscales con la misma presión fiscal soportarán necesariamente sacrificios fiscales distintos si sus capacidades económicas (renta per cápita) son desiguales.**

Aunque [2], como índice agregado que es, comparte muchas de las limitaciones de la presión fiscal, en el margen es un indicador más sugerente que [1] al incorporar en el análisis la diferencia de capacidad económica entre jurisdicciones. De

hecho, ese es el principal mérito de la noción de sacrificio fiscal: la llamada de atención de que para valorar adecuadamente la carga fiscal soportada por los habitantes de un territorio es necesario conocer, además del nivel de impuestos pagado, algún indicador de sus capacidades económicas. ¿Por qué? Porque por cada punto de presión fiscal exigido, las jurisdicciones con menor (PIB) per cápita tendrán que realizar un mayor sacrificio. Reescribiendo [2] como:

$$SF = \frac{Pob}{PIB/PF} \quad [3]$$

el sacrificio fiscal puede interpretarse también como un indicador que escala la presión fiscal por un factor de “eficiencia productiva”. Es decir, el sacrificio fiscal indicaría la capacidad productiva que absorbe el sistema fiscal de una jurisdicción, consecuencia de la interacción de la presión fiscal soportada y la eficiencia productiva de su población. De este modo, para una presión fiscal dada, cuanto más eficiente productivamente es una sociedad menor es la erosión productiva que infringe el sistema fiscal y, por ende, menor su sacrificio fiscal. Del mismo modo,

para un nivel de eficiencia productiva dado, el sacrificio crecerá con el nivel de presión fiscal soportado<sup>3</sup>.

Henry Frank reconoce que su índice es especialmente útil como indicador ordinal de sacrificio, aunque también apunta que para valores extremos de presión fiscal y renta per cápita su cardinalidad podría ser cuestionable. No obstante, en el rango habitual que suelen tomar la presión fiscal y la renta per cápita los valores numéricos del índice de sacrificio fiscal son razonables y coherentes.<sup>4</sup>

Una variante de esta noción de sacrificio fiscal fue propuesta algunos años más tarde por Richard Bird (1964). Este autor propuso como sacrificio fiscal la expresión que se recoge en [4]:

$$SF = \frac{T / (PIB - T)}{PIB / Pob} \quad [4]$$

cuya diferencia con la propuesta por Henry Frank radica en que Richard Bird define la presión fiscal en términos del (PIB) neto de impuestos<sup>5</sup>.

En cualquiera de sus formatos, la noción de sacrificio fiscal llama la atención

sobre un hecho incuestionable: dos jurisdicciones fiscales con la misma presión fiscal soportarán sacrificios fiscales distintos si sus capacidades económicas agregadas son desiguales. Es decir, el mensaje fundamental del concepto de sacrificio fiscal es el siguiente: **valorar correctamente un sistema fiscal exige no sólo conocer el nivel de impuestos pagados por la población sino relacionar esos impuestos con alguna medida de capacidad de pago.** Este es el principal mérito del concepto de sacrificio fiscal. Por ello, sorprende que aquellos que suelen gustar de impuestos elevados y progresivos (*"impuestófilos"*) sean precisamente quienes desprecien la noción de sacrificio fiscal con más entusiasmo y dedicación. La razón es clara, la noción de sacrificio tiende a desvirtuar las preferencias intervencionistas de los amantes de los impuestos altos. ¿Por qué? porque el sacrificio fiscal normalmente sugiere que los impuestos que pagan los habitantes de los países con menor renta per cápita (como es el caso de España) son más elevados que lo que insinúa la presión fiscal.

<sup>3</sup> Es interesante notar que mientras la presión fiscal es un indicador adimensional –i.e. no tiene unidades– el sacrificio fiscal tiene dimensión, cuyas unidades son personas/euro, que en recuerdo de Henry Frank podríamos denominar *Frankies* (F).

<sup>4</sup> Asimismo, Henry Frank (1959. Página 182) apunta que el cuadrado de la renta aparece en el denominador en su medida de sacrificio fiscal. Esta circunstancia ha sido utilizada por algunos autores para criticar vagamente y de forma inconcreta a la medida de sacrificio fiscal –Valle (1971)–. No obstante, el propio Henry Frank defiende la aparición de dicho cuadrado como una forma de dar más peso a la renta que a los impuestos puesto que parte de estos fluyen hacia la renta. Esta crítica, que suele repetirse mecánicamente por los detractores del sacrificio fiscal no ha ido más allá de una idea intuitiva que jamás ha sido desarrollada o demostrada.

<sup>5</sup> Este cambio elimina algunos de los resultados absurdos de que derivarían de la aplicación del sacrificio de Henry Frank para valores extremos de presión fiscal y renta per cápita.

### III. EL ÍNDICE DE HENRY AARON: UNA CRÍTICA GENERALIZADA A LOS ÍNDICES AGREGADOS DE CARGA FISCAL

Henry Aaron (1965) realizó una crítica generalizada a los índices de presión y sacrificio fiscal, a los que consideraba, en el mejor de los casos, de una utilidad limitada y, en el peor, directamente indicadores engañosos. Para Aaron, cualquier indicador que pretendiese medir la carga fiscal descansando exclusivamente en el (PIB) *per cápita* y/o la presión fiscal eran necesariamente equívocos por incompletos. A pesar de ello, en su discusión Aaron sugirió un índice agregado alternativo, recogido en [5], cuya peculiaridad fundamental residía en que incorporaba en el análisis una medida de la progresividad de los sistemas fiscales analizados. En concreto, la progresividad se incorporaba a través del parámetro  $\beta$  que, como se evidencia en Sanz y Romero (2021), se identifica con el valor medio de la elasticidad de los tipos medios respecto a la renta —i.e.  $\beta = \eta_{tme,y}$ .

$$SF = \frac{T/(PIB-T)}{(PIB/Pob)^\beta} \quad [5]$$

Contrariamente a lo defendido por algunos economistas, este índice de Aaron, a pesar de incorporar información estructural adicional relevante del sistema fiscal analizado, fue considerado por el propio Aaron tan inútil y confuso como los índices de presión y sacrificio fiscal de Frank y Bird. No obstante, es interesante notar que el índice de Aaron es una generalización de los índices agregados de carga fiscal: si  $\beta=0$

se obtiene el índice de presión fiscal; si  $\beta=1$  se obtiene la medida de sacrificio fiscal de Frank-Bird.

#### LA CONTROVERSIA ENTRE PRESIÓN Y SACRIFICIO FISCAL A PARTIR DE LA MEDIDA DE SACRIFICIO DE HENRY AARON

La expresión generalizada de sacrificio de Henry Aaron ha sido utilizada por algunos autores —i.e. Cabrales y Pérez (2021)— para denigrar al índice de sacrificio fiscal frente al de presión fiscal. Según estos autores, el sistema fiscal español (más exactamente el IRPF) presenta una progresividad inferior ( $\beta \approx 0.5$ ) a la asumida implícitamente por el concepto de sacrificio fiscal, que por construcción supone  $\beta=1$ . Esta divergencia lleva a Cabrales y Pérez a defender que el uso del sacrificio fiscal sólo puede deberse a dos causas: ignorancia o, peor aún, falta de honestidad. Sin embargo, esta valoración es incorrecta por varios motivos<sup>6</sup>:

1. La presión fiscal y el sacrificio fiscal son medidas agregadas que nada dicen de la distribución individual de los impuestos ni de la composición y estructura impositiva subyacente, por tanto no es posible inferir a partir de ellas (de las dos) análisis distributivos y asignativos solventes. En este sentido, si el sacrificio

<sup>6</sup> Un análisis más detallado puede encontrarse en Sanz y Romero (2021).

fiscal es una medida discutible, también lo es la presión fiscal.

2. Impuestos altos y progresividad no son conceptos equivalentes. La progresividad de un impuesto no la determina el nivel de presión fiscal sino la velocidad con que varía la carga fiscal media ante cambios en la renta. Es decir, pueden existir economías con impuestos muy progresivos y presiones fiscales bajas y, viceversa, economías con presiones fiscales altas e impuestos poco progresivos. Kakwani (1976, 1977) resolvió esta dicotomía distinguiendo entre progresividad y poder redistributivo de un impuesto.
3. El parámetro  $\beta$  que mide (localmente) la progresividad del impuesto – Pigou (1928); Musgrave y Thin (1948). Para que un impuesto sea progresivo localmente basta con que  $\beta > 0$ <sup>7</sup>. Por tanto, la medida de sacrificio fiscal asume progresividad. No obstante,  $\beta$  captura una elasticidad media, luego no informa de su dispersión interna. Es factible, que dos países con valores de  $\beta$  muy parecidos tengan progresividades intrínsecas muy desiguales.
4. Según los defensores de la presión fiscal, el uso coherente del sacrificio fiscal exigiría una elasticidad de los tipos medios igual o mayor a la unidad. Sin embargo,  $\beta \geq 1$  implicaría una función lineal o convexa de tipos medios, imposible en el actual diseño impositivo<sup>8</sup>.
5. La medida tradicional de sacrificio fiscal de Frank y Bird presenta menos prejuicios contra la progresividad que la medida de sacrificio de Aaron<sup>9</sup>.
6.  $\beta$  mide progresividad local no progresividad efectiva. Por tanto, valores de  $\beta$  semejantes podrían esconder niveles de progresividad efectiva muy distintos, y valores de  $\beta$  distintos ocultar niveles de progresividad efectiva parecidos<sup>10</sup>.

<sup>7</sup>  $\beta > 0$  asegura progresividad porque implica que la función impositiva es convexa y la función de tipos medios creciente.

<sup>8</sup> El comportamiento asintótico de la función de tipos medios respecto al tipo marginal máximo hace que la progresión del tipo medio decrezca inevitablemente con el nivel de renta, es decir que los tipos medios presenten una trayectoria cóncava a medida que crezca la renta. Por ello, es imposible encontrar un IRPF en el mundo para el que se cumpla  $\beta \geq 1$ .

<sup>9</sup> Si  $E_b$  a la medida de sacrificio de Aaron y  $E_f$  la Frank-Bird, se cumple que  $E_f < E_b$ . Es más, si dos países, A y B, con la misma renta per cápita y presión fiscal, pero con distinta progresividad,  $\beta_A > \beta_B$ , comparasen sus niveles de sacrificio fiscal a partir de  $E_b$  se cumpliría que  $E_{fA} < E_{fB}$ . Es decir, el país con mayor progresividad sería el menos sacrificado fiscalmente puesto que  $dE/d\beta < 0$ .

<sup>10</sup> Para medir la progresividad efectiva es necesario tener en cuenta la distribución completa de la renta y de las cuotas pagadas por todos y cada uno de los contribuyentes. La progresividad efectiva se determina por la distancia entre la curva de concentración de las cuotas y la curva de Lorenz de la renta antes de impuestos. Es decir, la progresividad efectiva no sólo tiene en cuenta la progresividad estructural del sistema fiscal sino que también tiene en consideración la distribución de la renta de la población sobre la que recaen los impuestos.

7. Finalmente, aplicando la misma línea argumental de Cabrales y Pérez, sorprende que la presión fiscal sea el indicador preferente precisamente de los defensores de los impuestos altos y progresivos. ¿Por qué? Porque mientras la presión fiscal asume proporcionalidad, el sacrificio fiscal asume progresividad, característica esta última que suele ser del agrado de los amantes de los impuestos altos<sup>11</sup>.

En conclusión, las medidas agregadas de carga fiscal presentan importantes contradicciones, imperfecciones y limitaciones interpretativas que obligan a que, en el mejor de los casos, si se usan se haga con cautela y precaución. Aunque esta desconfianza aplica tanto a la presión fiscal como al sacrificio fiscal, se hace especialmente preocupante en el caso de la presión fiscal, cuyo protagonismo y omnipresencia en el debate impositivo genera especial inquietud. Como no existen razones singulares que penalicen de manera extraordinaria al sacrificio fiscal frente a la presión fiscal, una forma de neutralizar los riesgos del uso excesivo de la presión fiscal consiste en acompañarla siempre de medidas de sacrificio fiscal, hábito pocas veces practicado. Esto es precisamente lo que se hace en el siguiente epígrafe.

---

<sup>11</sup> Por construcción, la presión fiscal (PF) implica que la cuota del impuesto crece linealmente con la renta, es decir:  $T=PF \cdot Y$ . Sin embargo, si se estima una función genérica  $T=PF \cdot Y^c$ , donde  $c$  representa la elasticidad de la recaudación, se observará que  $c > 1$ . Es decir, la presión fiscal es un indicador cuya arquitectura constructiva implica proporcionalidad cuando en realidad los impuestos son progresivos.

## IV. UNA COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE LOS NIVELES DE PRESIÓN Y SACRIFICIO FISCAL.

La Tabla 1 resume los niveles de presión y sacrificio fiscal de los 40 países considerados más relevantes del mundo, tanto por su nivel de desarrollo humano como por la importancia de sus relaciones económicas. Los niveles de presión y sacrificio fiscal corresponden a 2020, año en el que estalló la pandemia del Covid-19. Asimismo, en el apéndice, estos 40 países se tabulan en grupos distintos, considerados relevantes. En concreto, España se compara además con los países del G7, con el set de 29 países desarrollados de Europa, Asia y Oceanía, con los 19 países de la eurozona y, finalmente, con los 27 países de la Unión Europea. Las Tablas reportan tanto la media aritmética como la media ponderada por población, lo que permite comparar la carga fiscal agregada de España con las cargas promedio de cada conglomerado<sup>12</sup>.

### ESPAÑA Y LOS 40 PAÍSES MÁS INFLUYENTES

Este agregado de 40 países recoge las economías con el peso político, económico y militar más relevante a escala global. Estos 40 países aglutinan el poder económico de Asia, América, Europa y Oceanía, representando aproximadamente el 80% de la riqueza neta mundial y el 75% de PIB nominal de todo el planeta. Cuando comparamos la carga

fiscal de España con la que soportan el resto de países de este selecto grupo, observamos que:

8. La presión fiscal que soporta España (36,83%) es la decimoquinta más alta del grupo (15/40). Además, España tiene una presión fiscal 2,8 puntos superior a la media de los 40 países (34,03%) y ¡10,10 puntos! por encima de la media ponderada por población (26,73%). Dicho de otro modo, **la presión fiscal española es casi un 8% superior a la media de estos 40 países y el español medio soporta una presión fiscal un 27,42% superior a la soportada por el habitante promedio de los 40 países analizados.**
9. **En términos de sacrificio fiscal, España ocupa también puestos relativamente elevados: el puesto 16 según el índice de Frank (16/40) y el 17 según el índice de Bird (17/40).**

En definitiva, **la presión y el sacrificio fiscal de los españoles se encuentran bien asentados en el segundo cuartil de la distribución.** Es decir, la carga fiscal española es relativamente elevada cuando se compara con la de los 40 países más influyentes del planeta.

<sup>12</sup> La media aritmética refleja el valor promedio de la presión y del sacrificio fiscal dando a cada país el mismo peso independientemente de su tamaño poblacional. La media ponderada por población recoge la media otorgando más peso a las economías más pobladas (China, USA, Japón, Turquía, Alemania, Reino Unido...). Por tanto, mientras la media aritmética informa del promedio de carga por país la media ponderada aproxima mejor el valor medio soportado por habitante.



## ESPAÑA Y LOS PAÍSES DEL G-7

Cuando comparamos la carga fiscal de España con la que soportan los siete países del G-7 (ver Tabla A.2 del apéndice) observamos que:

**10. La presión fiscal que soporta España (36,83%) es la cuarta más alta (4/8) del grupo, siendo ligeramente superior a la media aritmética de los 8 países (36,12%) y 4,4 puntos superior a la media ponderada por población (32,43%).**

**11. En términos de sacrificio fiscal, España es el país que realiza el mayor sacrificio fiscal según el índice de Frank (1/8) y el segundo, después de Italia, si se utiliza el índice de Bird (2/8).** Asimismo, el sacrificio fiscal español es manifiestamente superior a las medias aritmética y ponderada de los países del G-7.

En definitiva, **la presión fiscal española ocupa un lugar intermedio cuando se compara con los países del G-7. Sin embargo, el sacrificio fiscal que realizan los españoles es el más elevado -1/8 ó 2/8-<sup>13</sup>.**

## ESPAÑA Y LAS 29 ECONOMÍAS MUNDIALES MÁS DESARROLLADAS

La Tabla A.3 añade a los países del G-7 las 22 economías más desarrolladas de

Europa, Asia y Oceanía. Las conclusiones a las que llegamos con este nuevo conglomerado de países no es muy distinta. **El ranking de la presión fiscal española (13/29) se ubica en un valor intermedio alto.** En este caso aunque la presión fiscal española sigue siendo ligeramente superior a la media aritmética de los 29 países, la media ponderada por población es superior en algo más de 3 puntos porcentuales. **En este nuevo conglomerado, España sigue realizando un gran sacrificio fiscal relativo, ocupando el puesto 5/29 ó 6/29, dependiendo del índice de sacrificio utilizado.**

## ESPAÑA EN LA EUROZONA Y LA UE-27

Otra área económica de especial relevancia para España es la eurozona, compuesta por los 19 Estados de la Unión Europea que han adoptado el euro como moneda oficial, formando así una unión monetaria. La Tabla A.4 resume la presión y el sacrificio fiscal de estos 19 países con sus respectivos rankings. **Como puede comprobarse, la presión fiscal española dentro de este grupo de países se encuentra en niveles intermedios (11/19) con índices de sacrificio significativamente elevados -6/19 y 9/19-.** Como muestra la Tabla A.5, cuando pasamos de los 19 países de la eurozona a los 27 de la UE-27, la posición relativa de España se reduce ligeramente, tanto en presión fiscal como en sacrificio, pero se mantiene en niveles intermedios.

<sup>13</sup> Sin duda esto se debe a que aunque la presión fiscal española está en niveles promedio, el PIB per cápita español es, con diferencia, el más bajo del grupo—Alemania (40,491.68 €), Canadá (39,446.65 €), Francia (34,236.51 €), Italia (27,782.02 €), Japón (36,398.38 €), UK (36,783.84 €), USA (57,276.23 €), España (23,703.49 €)—.

Tabla 1. Presión y sacrificio fiscal de las 40 principales economías mundiales en 2020.

Presión fiscal			Sacrificio fiscal			
40 países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
Alemania	0.4003	8	0.8453	23	0.8418	25
Australia	0.2770	33	0.5026	35	0.4148	35
Austria	0.4205	6	0.8436	24	0.8673	22
Belgica	0.4366	3	0.9402	22	1.0000	20
Bulgaria	0.3064	30	2.9658	1	2.5561	1
Canada	0.3440	22	0.7453	29	0.6786	29
China	0.2210	38	2.0427	7	1.5663	9
Chipre	0.3451	21	1.2137	18	1.1020	19
Croacia	0.3705	14	2.5641	3	2.4286	2
Dinamarca	0.4681	1	0.7453	28	0.8367	26
Eslovenia	0.3757	13	1.4359	15	1.3724	13
<b>España</b>	<b>0.3683</b>	<b>15</b>	<b>1.3248</b>	<b>16</b>	<b>1.2551</b>	<b>17</b>
Estonia	0.3404	23	1.4444	14	1.3061	15
Finlandia	0.4182	7	0.8299	25	0.8520	23
Francia	0.4543	2	1.1368	19	1.2398	18
Grecia	0.3886	10	2.1538	6	2.1020	3
Holanda	0.3968	9	0.7376	30	0.7296	28
Hungria	0.3609	16	2.1966	4	2.0459	5
Irlanda	0.2007	39	0.2282	39	0.1704	39
Israel	0.2970	31	0.5966	33	0.5066	34
Italia	0.4261	4	1.3077	17	1.3622	14
Jp	0.3140	28	0.7376	31	0.6429	31
Corea Del Sur	0.3350	24	0.9915	21	0.8878	21
Letonia	0.3159	27	1.7521	10	1.5255	10
Lituania	0.3082	29	1.4872	13	1.2806	16
Luxemburgo	0.3839	12	0.3197	37	0.3102	36
Malta	0.2963	32	1.0000	20	0.8469	24

Presión fiscal			Sacrificio fiscal			
40 países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
<b>Noruega</b>	0.3860	11	0.5453	34	0.5306	33
<b>Nz</b>	0.3220	26	0.6957	32	0.6122	32
<b>Polonia</b>	0.3554	18	2.1880	5	2.0306	6
<b>Portugal</b>	0.3526	19	1.5470	11	1.4286	11
<b>Rep. Checa</b>	0.3603	17	1.5299	12	1.4286	12
<b>Rep. Eslovaca</b>	0.3496	20	1.7692	9	1.6276	7
<b>Rumania</b>	0.2626	35	1.9829	8	1.6071	8
<b>Singapore</b>	0.1330	40	0.2162	40	0.1490	40
<b>Suecia</b>	0.4232	5	0.7778	26	0.8061	7
<b>Suiza</b>	0.2760	34	0.3000	38	0.2474	38
<b>Turquia</b>	0.2390	37	2.6410	2	2.0765	4
<b>Uk</b>	0.3280	25	0.7624	27	0.6786	30
<b>Usa</b>	0.2550	36	0.3803	36	0.3051	37
<b>Media aritmética</b>	<b>0.3403</b>		<b>1.2106</b>		<b>1.1064</b>	
<b>Media población</b>	<b>0.2673</b>		<b>1.5624</b>		<b>1.2586</b>	
* en tanto por uno. ** normalizado respecto al valor mediano						

## V. LA PRESIÓN FISCAL AJUSTADA A SACRIFICIO

Además de la presión fiscal y las nociones de sacrificio vistas hasta el momento, es posible computar otra medida agregada llamada “presión fiscal ajustada a sacrificio”. Este indicador combina las nociones de presión y sacrificio fiscal de modo que **permite determinar la presión fiscal que debería tener un país para igualar el sacrificio fiscal que realiza otro país con el que se compare**. Aplicado a nuestro país, este índice identificaría la presión fiscal nominal que debería tener España para que el esfuerzo fiscal de los españoles igualase al de sus vecinos. **La Tabla 2 contiene para 2020 las presiones fiscales españolas ajustadas al sacrificio**

**de los 40 países considerados**. Como puede comprobarse si buscásemos la igualación de sacrificios fiscales, España debería reducir, y de forma importante, su presión fiscal al compararse con 23 países (sombreados). Como ilustración, **si, por ejemplo, quisiésemos que los españoles soportasen el mismo esfuerzo fiscal que los suecos, la presión fiscal española no debería subir, si no todo contrario, debería bajar en 9,6 puntos hasta colocarse en el 27,21%**. El resto de las cifras hablan por sí solas y permiten concluir que la presión fiscal española, una vez que se ajusta por esfuerzo fiscal, está entre las más altas de su entorno.

**Tabla 2. Presión fiscal equivalente española para igualar el sacrificio fiscal de cada uno de los países**

Presión fiscal española en 2020 : 0.368305		
Presión fiscal equivalente española en 2020 para igualar sacrificio del país de referencia		
países	Presión fiscal equivalente*	Variación requerida (en puntos)
Alemania	0.2810	-8.7
Australia	0.1616	-20.7
Austria	0.2876	-8.1
Belgica	0.3167	-5.2
Bulgaria	0.5427	17.4
Canada	0.2396	-12.9
China	0.4208	5.3
Chipre	0.3391	-2.9
Croacia	0.5301	16.2
Dinamarca	0.2799	-8.8
Eslovenia	0.3892	2.1
Estonia	0.3772	0.9
Finlandia	0.2834	-8.5
Francia	0.3657	-0.3

<b>Presión fiscal española en 2020 : 0.368305</b>		
<b>Presión fiscal equivalente española en 2020 para igualar sacrificio del país de referencia</b>		
<b>países</b>	<b>Presión fiscal equivalente*</b>	<b>Variación requerida (en puntos)</b>
<b>Holanda</b>	0.2533	-11.5
<b>Irlanda</b>	0.0734	-29.5
<b>Israel</b>	0.1905	-17.8
<b>Italia</b>	0.3878	1.9
<b>Jp</b>	0.2296	-13.9
<b>Corea Del Sur</b>	0.2923	-7.6
<b>Letonia</b>	0.4148	4.7
<b>Lituania</b>	0.3734	0.5
<b>Luxemburgo</b>	0.1259	-24.2
<b>Malta</b>	0.2822	-8.6
<b>Noruega</b>	0.1976	-17.1
<b>Nz</b>	0.2216	-14.7
<b>Polonia</b>	0.4851	11.7
<b>Portugal</b>	0.3991	3.1
<b>Rep. Checa</b>	0.3988	3.0
<b>Rep. Eslovaca</b>	0.4302	6.2
<b>Rumania</b>	0.4271	5.9
<b>Singapore</b>	0.0647	-30.4
<b>Suecia</b>	0.2721	-9.6
<b>Suiza</b>	0.1031	-26.5
<b>Turquia</b>	0.4908	12.2
<b>Uk</b>	0.2393	-12.9
<b>Usa</b>	0.1241	-24.4
<b>media aritmética</b>	<b>0.3147</b>	<b>-5.4</b>
<b>media ponderada pob.</b>	<b>0.3511</b>	<b>-1.7</b>

## VI. CONCLUSIÓN

Este documento ha realizado una breve revisión crítica de las medidas agregadas de carga fiscal, cuyo máximo exponente es el índice de presión fiscal. También se han introducido otros indicadores como el sacrificio fiscal y la presión fiscal ajustada a sacrificio. No obstante, la aplicación de estas medidas al análisis impositivo debe ser cautelosa ya que pueden convertirse en instrumentos de análisis “peligrosos” si se pretende sacar de ellos más de lo que, por su propia naturaleza, aportan al conocimiento de los sistemas fiscales. Con esta reserva, se ha computado la presión fiscal, el sacrificio y la presión fiscal ajustada a sacrificio para un total de 40 países, agregados en diferentes conglomerados considerados relevantes. El cómputo de estos índices confirma que los impuestos que pagamos los españoles no son tan bajos como, en ocasiones, nos pretenden hacer pensar. No obstante, debe quedar claro que el análisis riguroso de la política fiscal exige el uso de técnicas estadísticas, econométricas y de modelización matemática mucho más elaboradas que el simple cociente de macromagnitudes.

## VII. REFERENCIAS

- a. Aaron H. (1965) "Some criticisms of tax burden indices", *National Tax Journal*. Vol. 18, Nº 3, pp. 313-318.
- b. Bird R. (1964) "A note on tax sacrifice comparisons", *National Tax Journal*. Vol. 17, Nº 3, pp. 303-308.
- c. Cabrales A. y Pérez C. (2021) "¿Por qué no se debe invocar el esfuerzo fiscal como argumento si uno quiere que los impuestos sean bajos?", post publicado en el blog de economía *Nada es Gratis* (NeG) -23 de marzo de 2021-.
- d. Frank H. J. (1959) "Measuring state tax burdens", *National Tax Journal*. Vol. 12, Nº 2, pp. 179-185.
- e. Kakwani, N.C., (1976) "Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison", *The Economic Journal*, Vol. 87, No. 345, pp. 71-80.
- f. Kakwani, N.C., (1977) "Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis", *Econometrica*, Vol. 45, No. 3, abril 1977, pp. 719-728.
- g. Musgrave, R.A., Thin, T., (1948) "Income Tax Progression, 1929-48", *The Journal of Political Economy*, Vol. 56, No. 6, diciembre 1948, pp. 498-514.
- h. Pigou, A. C. (1928). *A Study in Public Finance*. London: Macmillan and Co.
- i. Sanz J.F. y Romero D. (2021) "¿Por qué es más razonable invocar el sacrificio fiscal que la presión fiscal si se desean impuestos progresivos?", post publicado en el blog de economía *Nada es Gratis* (NeG)-26 de abril de 2021-.
- j. Valle V. (1971). "Los modelos de esfuerzo fiscal y el esfuerzo fiscal en España", *Hacienda Pública Española*, Vol.13, 1971, pp. 45-68.



## VIII. APÉNDICE

**Tabla A.1 Información básica correspondiente a 2020 para el cálculo de los índices agregados de carga fiscal\***

Paises	PIB anual (millones de euros)	Impuestos anuales (millones de euros)	Población (personas)	PIB per capita	Impuestos per capita
<b>Alemania</b>	3,367,560	1,348,198	83,166,711	40,491.68	16,210.79
<b>Australia</b>	1,201,444	332,800	25,499,884	47,115.68	13,051.04
<b>Austria</b>	379,321	159,513	8,901,064	42,615.20	17,920.62
<b>Belgica</b>	456,732	199,417	11,522,440	39,638.44	17,306.86
<b>Bulgaria</b>	61,331	18,789	6,951,482	8,822.72	2,702.89
<b>Canada</b>	1,488,802	512,148	37,742,154	39,446.65	13,569.65
<b>China</b>	13,321,327	2,944,013	1,439,000,000	9,255.27	2,045.41
<b>Chipre</b>	21,618	7,461	888,005	24,344.35	8,401.98
<b>Croacia</b>	50,189	18,594	4,058,165	12,367.29	4,581.85
<b>Dinamarca</b>	312,517	146,278	5,822,763	53,671.53	25,121.66
<b>Eslovenia</b>	46,918	17,628	2,095,861	22,386.03	8,410.67
<b>España</b>	1,121,948	413,219	47,332,614	23,703.49	8,730.11
<b>Estonia</b>	26,835	9,134	1,328,976	20,191.86	6,872.81
<b>Finlandia</b>	237,995	99,530	5,525,292	43,073.74	18,013.53
<b>Francia</b>	2,310,469	1,049,753	67,485,531	34,236.51	15,555.23
<b>Grecia</b>	165,326	64,247	10,718,565	15,424.30	5,993.99
<b>Holanda</b>	800,095	317,442	17,407,585	45,962.43	18,235.84
<b>Hungria</b>	137,442	49,607	9,769,526	14,068.40	5,077.75
<b>Irlanda</b>	372,869	74,816	4,964,440	75,107.87	15,070.44
<b>Israel</b>	368,350	109,400	8,655,535	42,556.62	12,639.32
<b>Italia</b>	1,656,961	705,972	59,641,488	27,782.02	11,836.93
<b>Jp</b>	4,576,329	1,436,967	125,700,000	36,398.38	11,429.09
<b>Corea Del Sur</b>	1,481,990	496,467	51,269,185	28,906.06	9,683.53
<b>Letonia</b>	29,457	9,305	1,907,675	15,441.21	4,877.88
<b>Lituania</b>	49,507	15,258	2,794,090	17,718.54	5,460.74
<b>Luxemburgo</b>	64,221	24,657	626,108	102,571.92	39,381.07

Países	PIB anual (millones de euros)	Impuestos anuales (millones de euros)	Población (personas)	PIB per capita	Impuestos per capita
Malta	13,066	3,872	514,564	25,392.37	7,524.43
Noruega	328,013	126,613	5,421,241	60,505.16	23,354.99
Nz	190,645	61,388	4,822,233	39,534.59	12,730.14
Polonia	526,445	187,098	37,958,138	13,869.10	4,929.05
Portugal	200,088	70,543	10,295,909	19,433.70	6,851.56
Rep. Checa	215,248	77,555	10,693,939	20,128.04	7,252.24
Rep. Eslovaca	92,079	32,188	5,457,873	16,870.91	5,897.44
Rumania	218,863	57,474	19,328,838	11,323.15	2,973.49
Singapore	307,635	40,915	5,850,342	52,584.15	6,993.69
Suecia	480,556	203,386	10,327,589	46,531.32	19,693.50
Suiza	680,187	187,732	8,654,622	78,592.38	21,691.49
Turquia	651,425	155,691	84,339,067	7,723.88	1,846.01
Uk	2,497,108	819,052	67,886,011	36,783.84	12,065.10
Usa	18,958,586	4,834,440	331,000,000	57,276.23	14,605.44

\*Nota: Los datos de los países pertenecientes a la Unión Europea (UE) se han obtenido de Eurostat.

Los datos de PIB de los países que no pertenecen a la UE se han obtenido del Banco Mundial en dólares corrientes y han sido convertidos a euros con el tipo de cambio a 31 enero de 2020 -<https://data.worldbank.org/indicador/>. Los datos de población proceden de <https://www.worldometers.info/world-population/>. Los datos sobre recaudación impositiva de los países no pertenecientes a la UE se han extraído de <https://www.oecd.org/ctp/tax-policy/tax-database/>.

Presión fiscal			Sacrificio fiscal			
Países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
Alemania	0.4003486	3	1	4	1	4
Canada	0.344	5	0.881698686	6	0.806060606	5
España	0.3683049	4	1.567239636	1	1.490909091	2
Francia	0.4543463	1	1.34479272	3	1.472727273	3
Italia	0.4260644	2	1.547017189	2	1.618181818	1

Presión fiscal			Sacrificio fiscal			
Países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
<b>Jp</b>	0.314	7	0.872598584	7	0.763636364	7
<b>Uk</b>	0.328	6	0.901921132	5	0.806060606	6
<b>Usa</b>	0.255	8	0.449949444	8	0.362424242	8
<b>Media Aritmética</b>	<b>0.361258025</b>		<b>1.070652174</b>		<b>1.04</b>	
<b>Media Población</b>	<b>0.324317573</b>		<b>0.845769345</b>		<b>0.793612437</b>	
* en tanto por uno. ** normalizado respecto al valor mediano						

**Tabla A3. Niveles de presión y sacrificio fiscal de España y los 28 principales países desarrollados (2020)**

Presión fiscal			Sacrificio fiscal			
29 países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
<b>Alemania</b>	0.4003486	8	1.0868132	12	1.00609756	14
<b>Australia</b>	0.277	23	0.6461538	24	0.49573171	24
<b>Austria</b>	0.4205218	6	1.0846154	13	1.03658537	11
<b>Belgica</b>	0.436618	3	1.2087912	11	1.19512195	9
<b>Canada</b>	0.344	16	0.9582418	17	0.81097561	18
<b>China</b>	0.221	27	2.6263736	3	1.87195122	3
<b>Chipre</b>	0.3451307	15	1.5604396	7	1.31707317	8
<b>Dinamarca</b>	0.4680631	1	0.9582418	18	1	15
<b>España</b>	<b>0.3683049</b>	<b>13</b>	<b>1.7032967</b>	<b>5</b>	<b>1.5</b>	<b>6</b>
<b>Finlandia</b>	0.4182021	7	1.0670330	14	1.01829268	12
<b>Francia</b>	0.4543463	2	1.4615385	8	1.48170732	7
<b>Grecia</b>	0.388607	10	2.7692308	2	2.51219512	1
<b>Holanda</b>	0.3967554	9	0.9483516	19	0.87195122	17
<b>Irlanda</b>	0.2006506	28	0.2934066	28	0.20365854	28
<b>Israel</b>	0.297	21	0.7670330	22	0.6054878	23
<b>Italia</b>	0.4260644	4	1.6813187	6	1.62804878	5

Presión fiscal			Sacrificio fiscal			
29 Países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
<b>Jp</b>	0.314	20	0.9483516	20	0.76829268	20
<b>Corea Del Sur</b>	0.335	17	1.2747253	10	1.06097561	10
<b>Luxemburgo</b>	0.3839361	12	0.4109890	26	0.37073171	25
<b>Malta</b>	0.2963263	22	1.2857143	9	1.01219512	13
<b>Noruega</b>	0.386	11	0.7010989	23	0.63414634	22
<b>Nz</b>	0.322	19	0.8945055	21	0.73170732	21
<b>Portugal</b>	0.3525606	14	1.9890110	4	1.70731707	4
<b>Singapore</b>	0.133	29	0.2780220	29	0.17804878	29
<b>Suecia</b>	0.4232311	5	1	15	0.96341463	16
<b>Suiza</b>	0.276	24	0.3857143	27	0.29573171	27
<b>Turquia</b>	0.239	26	3.3956044	1	2.48170732	2
<b>Uk</b>	0.328	18	0.9802198	16	0.81097561	19
<b>Usa</b>	0.255	25	0.4890110	25	0.36463415	26
<b>media aritmética</b>	0.341609207		1.20185676		1.03223297	
<b>media población</b>	<b>0.26457863</b>		<b>2.58436565</b>		<b>2.4358935</b>	
* en tanto por uno.						
** normalizado respecto al valor mediano						

Tabla A4. Niveles de presión y sacrificio fiscal en la eurozona (2020)

Eurozona	Presión fiscal		Sacrificio fiscal			
19 países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
<b>Alemania</b>	0.4003486	6	0.39246032	14	0.40048544	16
<b>Austria</b>	0.4205218	4	0.39166667	15	0.41262136	13
<b>Belgica</b>	0.436618	2	0.43650794	13	0.47572816	12
<b>Chipre</b>	0.3451307	14	0.56349206	10	0.52427184	11
<b>Eslovenia</b>	0.3757108	10	0.66666667	7	0.65291262	5
<b>España</b>	<b>0.3683049</b>	<b>11</b>	<b>0.61507937</b>	<b>8</b>	<b>0.59708738</b>	<b>9</b>

Eurozona	Presión fiscal		Sacrificio fiscal			
19 países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
<b>Estonia</b>	0.3403752	15	0.67063492	6	0.62135922	7
<b>Finlandia</b>	0.4182021	5	0.38531746	16	0.40533981	14
<b>Francia</b>	0.4543463	1	0.52777778	11	0.58980583	10
<b>Grecia</b>	0.388607	8	1	1	1	1
<b>Holanda</b>	0.3967554	7	0.34246032	17	0.34708738	17
<b>Irlanda</b>	0.2006506	19	0.10595238	19	0.08106796	19
<b>Italia</b>	0.4260644	3	0.60714286	9	0.64805825	6
<b>Letonia</b>	0.3158999	16	0.81349206	3	0.72572816	3
<b>Lituania</b>	0.3081936	17	0.69047619	5	0.6092233	8
<b>Luxemburgo</b>	0.3839361	9	0.1484127	18	0.14757282	18
<b>Malta</b>	0.2963263	18	0.46428571	12	0.40291262	15
<b>Portugal</b>	0.3525606	12	0.71825397	4	0.67961165	4
<b>Rep. Eslovaca</b>	0.3495628	13	0.82142857	2	0.77427184	2
<b>Media Aritmética</b>	0.367269216		0.54534252		0.53132345	
<b>Media Población</b>	0.405443663		0.5251765		0.54250761	
* en tanto por uno.						
** normalizado respecto al valor mediano						

**Tabla A5. Niveles de presión y sacrificio fiscal en la Unión Europea de los 27 (2020)**

UE - 27	Presión Fiscal		Sacrificio Fiscal			
27 países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
<b>Alemania</b>	0.40034863	8	0.63622909	20	0.65592681	22
<b>Austria</b>	0.42052183	6	0.63500644	21	0.67740652	19
<b>Belgica</b>	0.43661803	3	0.70913771	19	0.77764519	18
<b>Bulgaria</b>	0.30635568	24	2.23423423	1	1.99124901	1
<b>Chipre</b>	0.34513065	20	0.91248391	16	0.86117741	17
<b>Croacia</b>	0.37048128	13	1.92792793	2	1.8929992	2

UE - 27	Presión fiscal		Sacrificio fiscal			
27 países	Presión fiscal*	ranking PF	Índice de Frank**	Ranking índice Frank	Índice de Bird**	ranking índice Bird
Dinamarca	0.46806315	1	0.56119691	24	0.65194909	23
Eslovenia	0.37571082	12	1.07979408	13	1.06921241	11
España	<b>0.36830494</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>0.97852029</b>	<b>15</b>
Estonia	0.34037524	21	1.08494208	12	1.01670644	13
Finlandia	0.41820207	7	0.62477477	22	0.66388226	20
Francia	0.45434627	<b>2</b>	0.85392535	17	0.96738266	16
Grecia	0.388607	10	1.62097812	5	1.63922037	3
Holanda	0.3967554	9	0.55546976	25	0.56921241	25
Hungría	0.36093295	15	1.65122265	3	1.59705648	4
Irlanda	0.20065062	27	0.17187902	27	0.13293556	27
Italia	0.4260644	4	0.98712999	15	1.06284805	12
Letonia	0.31589991	22	1.31660232	8	1.18973747	8
Lituania	0.30819356	23	1.11904762	11	<b>1</b>	14
Luxemburgo	0.38393614	11	0.24086229	26	0.24168656	26
Malta	0.29632634	25	0.75096525	18	0.65950676	21
Polonia	0.35539827	17	1.64929215	4	1.58114558	5
Portugal	0.35256058	18	1.16731017	9	1.11455847	9
Rep. Checa	0.36030531	16	1.15186615	10	1.11296738	10
Rep. Eslovaca	0.34956282	19	1.33333333	7	1.2673031	6
Rumania	0.26260275	26	1.49227799	6	1.25099443	7
Suecia	0.42323107	5	0.58532819	23	0.62728719	24
Media Aritmética	<b>0.3661291</b>		<b>1.03900806</b>		<b>1.00927841</b>	
Media Población	<b>0.392347134</b>		<b>0.99326584</b>		<b>1.00146864</b>	
* en tanto por uno. ** normalizado respecto al valor mediano						









