



La liquidación de 2020 del sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común

ÁNGEL DE LA FUENTE

Estudios sobre la Economía Española 2022/19
agosto de 2022

fedea

Las opiniones recogidas en este documento son las de sus autores y no coinciden necesariamente con las de Fedea.

La liquidación de 2020 del sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común

Angel de la Fuente*
FEDEA e Instituto de Análisis Económico (CSIC)

Agosto de 2022

Resumen

En esta nota se analiza la liquidación del sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común correspondiente a 2020, que ha sido hecha pública recientemente por el Ministerio de Hacienda. Con los datos que se aportan en ese documento, se calcula la financiación definitiva a competencias homogéneas e igual esfuerzo fiscal del ejercicio 2020, introduciendo también algunos ajustes a las cifras oficiales con el fin de hacerlas más comparables entre comunidades. Por otra parte, se construyen índices de financiación *aumentada*, que recogen también los recursos extraordinarios aportados por el Gobierno Central. Seguidamente, se cuantifican los flujos redistributivos interregionales canalizados a través del sistema de financiación autonómico y se analiza la evolución de los recursos sujetos a liquidación aportados por el sistema entre 2020 y 2022.

Palabras clave: financiación autonómica, liquidación de 2020
JEL: H71, H77

Índice

1. Introducción	1
2. La financiación definitiva en 2020	2
2.1. Los ingresos tributarios de las comunidades autónomas	3
2.2. El Fondo de Garantía	5
2.3. El Fondo de Suficiencia	7
2.4. La financiación básica normativa a competencias homogéneas	8
2.5. Los Fondos de Convergencia y la financiación normativa total	8
2.6. Ajustes a la financiación normativa y cálculo de la financiación efectiva a competencias homogéneas	10
2.7. Flujos de nivelación regional	14
3. Evolución de la financiación efectiva entre 2019 y 2020	15
4. Recursos extraordinarios: el Fondo Covid y la condonación de las liquidaciones negativas	17
5. Evolución de los recursos sujetos a liquidación aportados por el SFA entre 2020 y 2022	19
Anexo	
1. El ITE de 2007 y 2020	23
2. Recaudación normativa, real y homogénea por tributos cedidos y capacidad tributaria y fiscal	25
3 y 4. Revisión del Fondo de Suficiencia	30
5. El Fondo de Cooperación	30
6. El Fondo de Competitividad	32
Referencias	38

* El presente trabajo forma parte de un proyecto de investigación financiado en parte por BBVA Research.

1. Introducción

En esta nota se analiza la liquidación del sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común correspondiente a 2020, que ha sido hecha pública recientemente por el Ministerio de Hacienda (MH, 2022a). Utilizando la información que se recoge en ese documento y en otras fuentes complementarias, se calculan los distintos componentes de la financiación definitiva de las CCAA a competencias homogéneas correspondiente a 2020 con un criterio de devengo y se introducen algunos ajustes a las cifras oficiales para que reflejen con más precisión los recursos con los que las comunidades contarían a igual esfuerzo fiscal y para hacerlas más comparables entre territorios. También se construyen índices de financiación *aumentada* en el mismo ejercicio que recogen los recursos extraordinarios aportados por el Gobierno Central a las comunidades autónomas para hacer frente a la crisis del Covid. En la sección final del trabajo se analiza la evolución de los recursos sujetos a liquidación aportados por el sistema durante el período 2020-22. Estos datos se calculan con un criterio de caja, esto es, como la suma de las entregas a cuenta correspondientes a cada ejercicio y de los ingresos por liquidaciones de ejercicios anteriores percibidos durante el mismo.¹ El Anexo contiene datos detallados y describe algunos aspectos más técnicos de los cálculos relevantes.

El volumen total de la financiación definitiva de las CCAA de régimen común, medida a competencias homogéneas e igual esfuerzo fiscal, experimentó en 2020 una caída de 11.200 millones (el 9%) con respecto a 2019 debido a la mala evolución de los ingresos tributarios autonómicos y estatales como resultado de la crisis del Covid. Esta caída, sin embargo, ha sido más que compensada por una inyección de recursos extraordinarios a cargo del Estado por un importe de 19.600 millones, de los que 4.400 millones llegaron en 2022 mediante la condonación de los saldos negativos de la liquidación del sistema de financiación autonómica (SFA) correspondiente a 2020.

Para años más recientes no se dispone todavía de datos de financiación definitiva, pero los recursos sujetos a liquidación proporcionados por el sistema giraron a la baja tras el pico alcanzado en 2020 (gracias a un cálculo deliberadamente optimista de las entregas a cuenta del

¹ La liquidación de 2020 se realiza y se paga en 2022, que es cuando se dispone de toda la información necesaria para hacer algunos de los cálculos que exige el sistema. Es importante distinguir, por tanto, entre la financiación definitiva que corresponde a cada comunidad autónoma en un año determinado con un criterio de devengo y los ingresos reales que ésta percibe “por caja” con cargo al sistema durante dicho ejercicio. En el caso de los tributos gestionados directamente por las comunidades autónomas, ambos conceptos coinciden al menos aproximadamente. En el caso de las transferencias estatales (ligadas por ejemplo al Fondo de Suficiencia) y de los impuestos gestionados por la Agencia Tributaria estatal (incluyendo el IRPF y el IVA), sin embargo, existe una diferencia que puede llegar a ser importante entre ambos conceptos. En lo que concierne a estas partidas, lo que las comunidades ingresan realmente a lo largo del año t son una serie de entregas a cuenta basadas en las previsiones recogidas en los Presupuestos Generales del Estado. La diferencia entre los ingresos definitivos que corresponden a cada región en el año t y las entregas a cuenta percibidas por ésta a lo largo del ejercicio se paga (o al menos se calcula) dos años más tarde, una vez se dispone de todos los datos necesarios para realizar la liquidación del sistema. En ese momento es también cuando se abonan los Fondos de Convergencia, para los que la ley no prevé la existencia de entregas a cuenta. Por lo tanto, en el año t las regiones ingresan las entregas a cuenta correspondientes al ejercicio en curso y, en principio, la liquidación de $t-2$, mientras que la liquidación de t se realiza en $t+2$. En algunos años en los que la liquidación tenía signo negativo (había que devolver dinero al Estado) y un tamaño importante, los pagos se han aplazado y fraccionado sobre varios ejercicios, o simplemente se han condonado, como ha sucedido con los saldos negativos de la liquidación de 2020.

SFA y a la abultada liquidación de 2018), con caídas del 1,8% en 2021 y del 0,9% en 2022. La caída es mucho mayor si, además de los recursos del SFA en sentido estricto, tenemos en cuenta los recursos extraordinarios que el Estado ha transferido a las autonomías en estos años. Incluyendo estas partidas, los ingresos autonómicos procedentes del Estado, calculados con un criterio de caja, se reducen en un 3,5% en 2021 y en un 5,7% adicional en 2022. Como ya sucedió en 2009, el Gobierno central ha optado por proteger (a mi juicio de forma excesiva) a las CCAA de los efectos de la crisis, trasladando la inevitable caída de ingresos a años posteriores y reduciendo así los incentivos para iniciar los necesarios ajustes en su momento.

Las variaciones registradas en 2020 en las posiciones relativas de las distintas comunidades autónomas en términos de financiación efectiva por habitante ajustado a competencias homogéneas han sido generalmente poco significativas, y en ellas ha jugado un papel importante el habitual baile en las comunidades receptoras del segundo tramo del Fondo de Cooperación. Destaca, en particular, el retroceso de Andalucía que pierde 1,8 puntos con respecto al año anterior y los avances de Asturias (que gana 2,9 puntos) y Castilla y León y Galicia, que avanzan 1,9 y 1,8 puntos respectivamente. Llama también la atención el caso de Baleares que, pese a la fuerte caída, de en torno a nueve puntos, de sus ingresos tributarios, pierde sólo medio punto de financiación total gracias al efecto compensador de otros elementos del SFA, especialmente la transferencia de garantía.

Finalmente, las variaciones en los índices de financiación por habitante ajustado con respecto a 2019 son sensiblemente mayores cuando se consideran las transferencias extraordinarias no ligadas a las necesidades específicas de gasto causadas por la pandemia. Estas partidas tienden a empeorar la distribución de recursos por habitante ajustado entre CCAA, incrementando la dispersión de esta variable y mejorando aún más a las mejor tratadas a expensas de las situadas en la cola inferior de la distribución. No termina de entenderse la insistencia del Ministerio en repartir estos recursos con criterios que no sólo no ayudan a mejorar el reparto existente de la financiación regional, sino que incluso tienden a empeorarlo, aumentando aún más las importantes diferencias existentes entre las dos colas de la distribución.

2. La financiación definitiva en 2020

Los ingresos de las comunidades autónomas bajo el actual sistema de financiación autonómica (SFA) provienen de la recaudación de los tributos cedidos total o parcialmente por el Estado y de sus participaciones en una serie de Fondos que canalizan transferencias estatales hacia los gobiernos regionales y redistribuyen recursos entre ellos. El más importante de estos Fondos es el llamado Fondo de Garantía (de Servicios Públicos Fundamentales), que se nutre con un 75% de los ingresos tributarios teóricos o normativos de las comunidades autónomas y con una aportación adicional del Estado. Estos recursos se reparten año a año de acuerdo con una fórmula de necesidades de gasto que cuantifica los recursos que se consideran necesarios en cada región para financiar un nivel uniforme de servicios públicos en todo el territorio nacional. Esta regla se instrumenta a través del cálculo de una variable de *población ajustada* que sustituye a la población real de cada territorio a efectos de muchos de los cálculos que exige el sistema de financiación. Esta magnitud se obtiene corrigiendo la población real por la estimación que hace el sistema de

los costes unitarios relativos de provisión de los servicios públicos de titularidad autonómica en base a variables demográficas y geográficas, incluyendo entre otras cosas el grado de envejecimiento de la población y su dispersión, así como la extensión del territorio.

Los recursos derivados del Fondo de Garantía y del 25% de los ingresos tributarios autonómicos que no se integran en el mismo se complementan a través de un Fondo de Suficiencia (Global) similar al existente en el sistema anterior al actual y de dos nuevos Fondos de Convergencia Autonómica que se financian con recursos del Estado. Como ya sucedía en los antecesores del sistema actual, el importe inicial del Fondo de Suficiencia se fija de forma que la financiación de cada comunidad en el año base (antes de la aplicación de los Fondos de Convergencia) coincida con una cantidad pactada que en ningún caso puede ser inferior a la que habría resultado de la aplicación del sistema anterior. En principio, el Fondo de Suficiencia se actualiza año a año con un índice de ingresos tributarios estatales (el llamado *ITE*, por ingresos tributarios del Estado) pero la ley actual introduce una serie de ajustes (para neutralizar el impacto sobre los ingresos regionales de cambios en los tipos del IVA e Impuestos Especiales, entre otras cosas) que complican los cálculos necesarios.

Finalmente, los Fondos de Convergencia sirven para introducir algunos retoques finales en la distribución de recursos a favor de las regiones más ricas, las más pobres y las peor tratadas por el resto del sistema. Su objetivo declarado es el de promover la convergencia entre comunidades autónomas en términos de renta per cápita y de financiación por habitante ajustado. La primera tarea se encomienda al llamado Fondo de Cooperación y la segunda al Fondo de Competitividad.

2.1. Los ingresos tributarios de las comunidades autónomas

El Cuadro 1 muestra los ingresos autonómicos por tributos cedidos y su desglose por grandes grupos de impuestos, distinguiendo entre los llamados *tributos cedidos tradicionales*, que son gestionados directamente por las comunidades autónomas, otros tributos cedidos totalmente pero recaudados por la Agencia Tributaria estatal (AEAT) y los tres grandes impuestos compartidos por la Administración Central y las autonomías que también recauda la AEAT (IRPF, IVA e Impuestos Especiales).² En la parte inferior del cuadro se muestran los valores totales de cada partida en el conjunto de las comunidades de régimen común en 2019 y 2020 y la variación porcentual registrada entre un año y otro, que ha sido negativa en promedio, con una caída del 7,34% para el agregado calculado con criterio normativo y del 8,36% en términos de recaudación homogénea.

Los importes que se muestran en las primeras columnas del Cuadro 1 corresponden a lo que se conoce como la *recaudación normativa* o teórica de cada grupo de tributos, que es la que se utiliza a efectos de los cálculos que exige el sistema de financiación regional. Este agregado no coincide necesariamente con la recaudación real de los tributos cedidos a las autonomías sino que intenta

² Entre los tributos cedidos tradicionales no se incluye en este trabajo el Impuesto sobre el Patrimonio. Aunque muchas comunidades autónomas han reinstaurado este impuesto en 2012 tras su práctica desaparición durante varios ejercicios, sus rendimientos ya no se tienen en cuenta a efectos de los cálculos del sistema de financiación. La recaudación real por este tributo se recoge en el Cuadro A4.b del Anexo pero no se considera a efectos del cálculo de la financiación efectiva, tratándose de la misma forma que los tributos propios autonómicos en sentido estricto.

aproximar, de una forma muy mejorable en el caso de los tributos cedidos tradicionales, los ingresos que las distintas regiones habrían obtenido de haberse aplicado en toda España una escala tributaria común para cada impuesto.

Cuadro 1: Ingresos tributarios autonómicos en 2020
millones de euros

	<i>recaudación normativa o teórica</i>			<i>total = capacidad tributaria</i>	<i>+ ajuste por homogeneización cedidos tradicionales</i>	<i>+ recursos REF recaud. normat**</i>	<i>= ingresos tributarios homogéneos</i>
	<i>cedidos tradicionales</i>	<i>otros cedidos totalmente</i>	<i>IRPF, IVA e IIEE*</i>				
<i>Cataluña</i>	2.937	301	18.386	21.624	-58		21.567
<i>Galicia</i>	742	120	4.966	5.829	-164		5.665
<i>Andalucía</i>	2.520	255	13.148	15.924	-530		15.394
<i>Asturias</i>	347	53	1.995	2.394	-65		2.330
<i>Cantabria</i>	288	32	1.170	1.490	-114		1.375
<i>La Rioja</i>	111	11	624	746	-11		735
<i>Murcia</i>	456	59	2.502	3.017	-136		2.881
<i>Valencia</i>	2.026	174	9.199	11.399	-456		10.943
<i>Aragón</i>	561	64	2.831	3.456	-164		3.292
<i>C-La Mancha</i>	608	72	3.365	4.045	-105		3.940
<i>Canarias</i>	561	45	1.528	2.134	-88	666	2.712
<i>Extremadura</i>	254	31	1.548	1.833	-40		1.793
<i>Baleares</i>	473	49	2.711	3.233	182		3.415
<i>Madrid</i>	2.812	291	19.588	22.691	-139		22.553
<i>Cast. y León</i>	776	86	4.743	5.606	-90		5.516
<i>Total 2020</i>	15.474	1.643	88.304	105.420	-1.977	666	104.110
<i>Total 2019</i>	17.598	2.007	94.170	113.775	-987	820	113.608
<i>Variación %</i>	-12,07%	-18,16%	-6,23%	-7,34%	100,29%	-18,73%	-8,36%

Notas:

- *Cedidos tradicionales* = tasas afectas a los servicios traspasados, tasas sobre el juego, impuesto de sucesiones y donaciones e impuesto sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados.

- *Otros cedidos totalmente* = electricidad y matriculación.

- *IIEE** = impuestos especiales, excepto los de electricidad y matriculación (determinados medios de transporte). Incluye el nuevo tramo estatal especial del Impuesto de Hidrocarburos que se cede íntegramente a las comunidades autónomas, pero no el nuevo tramo autonómico que puede diferir entre comunidades.

- *(**)* El valor normativo de los recursos REF correspondiente a 2020 se obtiene actualizando el valor de la misma variable en 2019 con el ITE. Véase la parte final de la nota al pie número 3.

Fuentes: MH (2022a) y sección 2 del Anexo.

En sus últimas columnas, el Cuadro 1 recoge también dos magnitudes que han de tenerse en cuenta a la hora de construir agregados de ingresos tributarios y totales que ofrezcan una imagen de los recursos regionales calculados a igual esfuerzo fiscal más fiel que los datos oficiales que se utilizan en el sistema de financiación regional. La primera son los recursos adicionales que la comunidad autónoma de Canarias obtiene fuera del sistema ordinario de financiación gracias al peculiar Régimen Económico y Fiscal del que disfruta (los llamados *Recursos REF*).³

³ En Canarias no se aplican buena parte de los tributos indirectos estatales (el IVA y algunos impuestos especiales). En contrapartida, existen figuras tributarias propias de las islas (el Impuesto General Indirecto Canario o IGIC, los arbitrios insulares y los impuestos canarios sobre combustibles y de matriculación) que gravan las mismas bases a tipos más reducidos y cuyos rendimientos se reparten entre la administración autonómica y las corporaciones locales de las islas. A efectos del sistema de financiación, los rendimientos de estos tributos que corresponden a la comunidad autónoma no se deducen de sus necesidades de gasto

La segunda partida que se recoge en la parte derecha del Cuadro 1 es un ajuste (*por homogeneización*) que corrige la recaudación normativa por tributos cedidos tradicionales con el fin de mejorar la estimación que ofrece el sistema de los ingresos que se obtendrían con una normativa uniforme en todas las regiones. Idealmente, la magnitud que querríamos utilizar a la hora de comparar los ingresos tributarios de las distintas comunidades autónomas es la recaudación que cada una de ellas habría obtenido si no hubiese hecho uso de sus competencias normativas en materia tributaria para alterar la escala de referencia que fija el Estado. En el caso de los tributos cedidos gestionados por la Agencia Tributaria estatal, esto es precisamente lo que captura la recaudación normativa, que es calculada directamente por la AEAT a partir de las declaraciones correspondientes. En el caso de los tributos que son recaudados directamente por las autonomías, sin embargo, la magnitud deseada no se calcula y el procedimiento utilizado en el pasado para fijar la recaudación normativa (básicamente, actualizar la recaudación real de cada impuesto en el momento de su cesión con un indicador de los ingresos tributarios del Estado, el llamado *ITE* nacional) prácticamente asegura que con el paso del tiempo ésta se convierta en una pésima aproximación a la variable que nos gustaría medir, por lo que parece conveniente buscar una alternativa mejor. El cálculo de la recaudación homogénea de los tributos cedidos tradicionales que se utiliza en este informe se discute en de la Fuente (2022, sección 1 del Anexo).

2.2. El Fondo de Garantía

En los Cuadros 2 y 3 se calcula la transferencia del Fondo de Garantía. En el primero de ellos se calcula la dotación total de este Fondo en 2020, sumando a la aportación autonómica al mismo (constituida por el 75% de la recaudación normativa agregada de los tributos cedidos o *capacidad tributaria*) la aportación del Estado, que se obtiene actualizando los valores definitivos correspondientes al año base de 2007 con el índice de evolución de los ingresos tributarios del Estado entre 2007 y 2020, el *GITE 20/07* (véase la sección 1 del Anexo).

para calcular el Fondo de Suficiencia. De hecho, hasta 2008, los recursos REF se mantenían completamente al margen del sistema ordinario de financiación regional. Esto ha cambiado a partir de 2009 con la nueva ley de financiación, pero sólo a efectos del reparto del Fondo de Competitividad. En 2017 la situación ha vuelto a cambiar y el REF deja de utilizarse a estos efectos, aunque la ganancia para la región que esto supone se ha minorado en un 57% en el primer año de aplicación del acuerdo (esto es, a efectos de la liquidación de 2015) y en un 30% en el segundo. Comenzando con la liquidación de 2017, los ingresos REF no se tendrán en cuenta en absoluto de cara al reparto del Fondo de Competitividad

Por otra parte, en 2016 (a efectos de la liquidación de 2014) desaparece la compensación que la CA de Canarias pagaba al Estado por la supresión del IGTE, que ascendió a 156 millones de euros en su último año de existencia. Esta partida minoraba el valor normativo de los recursos REF. La compensación desaparece como resultado de un acuerdo adoptado en la Comisión Mixta de Transferencias Administración Estado-Comunidad Autónoma de Canarias el 16 de noviembre de 2015. Véase:

<http://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2015/S.E.%20ADMINISTRACIONES%20P%C3%A9Blicas/16-11-15%20Acuerdo%20de%20Comisi%C3%B3n%20Mixta%20de%20Transferencias%20Estado.pdf>

El dato de ingresos REF que se recogía en el Cuadro 1 de las ediciones del presente informe anteriores a 2017 era el que se ofrecía en los Anexos a la liquidación del SFA. Esta cantidad no correspondía a la recaudación real por este concepto sino a una especie de recaudación normativa que no se regulaba en la ley de financiación sino en un acuerdo de la comisión mixta Canarias-Estado. En principio, esta cifra debería corresponder a la recaudación real que se habría obtenido en cada año con la normativa tributaria existente en el momento de la puesta en marcha del actual modelo de financiación en 2009 sobre los impuestos canarios relevantes. Una vez la recaudación normativa del REF ha dejado de utilizarse a efectos del reparto del Fondo de Competitividad, esta variable ha dejado de calcularse y por tanto ya no se incluye en los anexos a la liquidación. El dato de ingresos REF que se utiliza en el presente informe se calcula actualizando el último valor disponible de esta variable, el correspondiente a 2016, con el ITE, que es el procedimiento que se utiliza para actualizar la recaudación normativa de los tributos cedidos tradicionales.

**Cuadro 2: Dotación del Fondo de Garantía de 2020
millones de euros**

<i>Aportación autonómica (75% de la capacidad tributaria de 2020)</i>	79.065
<i>Aportación estatal, valor 2007</i>	8.055
<i>* GITE 20/07</i>	0,9172
<i>= Aportación estatal, valor 2020</i>	7.388
<i>Dotación total 2020</i>	86.453
<i>Dotación total 2019</i>	94.421
<i>Variación</i>	-8,44%

Fuentes: Liquidación del SFA (MH, 2022a) y sección 1 del Anexo.

**Cuadro 3: Cálculo de la Transferencia de Garantía correspondiente a 2020
millones de euros**

	[1] Capacidad tributaria	[2] peso en población ajustada	[3] = 0.75*[1] Aportación al Fondo	[4] = [2]*total [3] Participación en el Fondo	[5] = [4]-[3] Transferencia de Garantía
<i>Cataluña</i>	21.624	17,11%	16.218	14.794	-1.424
<i>Galicia</i>	5.829	6,56%	4.372	5.671	1.299
<i>Andalucía</i>	15.924	18,67%	11.943	16.139	4.196
<i>Asturias</i>	2.394	2,44%	1.796	2.111	315
<i>Cantabria</i>	1.490	1,33%	1.117	1.152	35
<i>La Rioja</i>	746	0,74%	559	640	81
<i>Murcia</i>	3.017	3,34%	2.263	2.888	626
<i>Valencia</i>	11.399	11,09%	8.549	9.584	1.035
<i>Aragón</i>	3.456	3,19%	2.592	2.756	163
<i>C-La Mancha</i>	4.045	4,79%	3.034	4.144	1.111
<i>Canarias</i>	2.134	4,98%	1.600	4.306	2.706
<i>Extremadura</i>	1.833	2,52%	1.375	2.176	801
<i>Baleares</i>	3.233	2,61%	2.424	2.257	-167
<i>Madrid</i>	22.691	14,76%	17.019	12.759	-4.259
<i>Cast. y León</i>	5.606	5,87%	4.204	5.075	870
<i>Estado</i>			7.388		
<i>Total 2020</i>	105.420	100,00%	86.453	86.453	7.388
<i>Total 2019</i>	113.775		94.421	94.421	9.090
<i>variación %</i>	-7,34%		-8,44%	-8,44%	-18,72%

- Fuentes: Liquidación de 2020 del SFA (MH, 2022a) y sección 2 del Anexo.

En el Cuadro 3 se muestra la aportación de cada comunidad al Fondo de Garantía y su participación en el mismo. La primera variable se calcula como el 75% de la recaudación normativa de la región por tributos cedidos (*capacidad tributaria*) y la segunda se obtiene repartiendo la dotación total del Fondo en proporción a la población ajustada. La diferencia entre ambas cantidades es el valor de la Transferencia de Garantía que paga o recibe cada comunidad. La suma de estas transferencias es igual a la aportación estatal al Fondo, que se redujo en un 18,7% con respecto a 2019.

2.3. El Fondo de Suficiencia

En el Cuadro 4 se calcula el Fondo de Suficiencia de 2020. Se parte del Fondo de Suficiencia a 1 de enero de 2019 a todas las competencias (columna [1]), expresado en valores del año base de 2007. A esta cantidad se le añade la valoración de las nuevas competencias transferidas o devueltas durante 2019 (columna [2], también en valores de 2007) y el resultado (columna [3]) se expresa en valores de 2020 multiplicándolo por el *GITE 20/07*.

Cuadro 4: Cálculo del Fondo de Suficiencia de 2020 a todas las competencias millones de euros

	[1] FS 2019, todas las competen- cias, valor 2007*	+ [2] nuevos traspasos 2019, valor 2007	= [3] subtotal, valor 2007	[4] = [3]*GITE 20/07 subtotal, valor 2020	+ [5] Ajustes al Fondo de Suficiencia	= [6] Fdo. Suf. 2020 todas las competencias
Cataluña	693	0	693	636	0	636
Galicia	534	0	534	490	0	490
Andalucía	449	0	449	411	0	411
Asturias	167	0	167	153	0	153
Cantabria	439	0	439	403	0	403
La Rioja	190	0	190	174	0	174
Murcia	-180	0	-180	-165	0	-165
Valencia	-1.293	0	-1.293	-1.186	0	-1.186
Aragón	248	0	248	227	0	227
C.-La Mancha	71	0	71	65	0	65
Canarias	67	0	67	61	0	61
Extremadura	399	0	399	366	0	366
Baleares	-626	0	-626	-574	0	-574
Madrid	-676	0	-676	-620	0	-620
Cast. y León	388	0	388	356	0	356
total CCAA	868	0	868	796	0.0	796
GITE 20/07	0,9172					

- Fuentes: Liquidación de 2020 del SFA (MH, 2022a) y secciones 3-4 del Anexo.

Partiendo de la magnitud así obtenida (columna [4]), la ley prevé que se introduzcan una serie de ajustes. Uno de ellos se introdujo presumiblemente para evitar grandes fluctuaciones en la financiación de la policía autonómica catalana con motivo de su integración en el sistema ordinario de financiación regional en un momento en el que el *ITE* mostraba fuertes oscilaciones y se limitaba a un período que ya ha expirado.⁴ Otro de los ajustes previstos en la ley sirve para neutralizar los efectos sobre los ingresos regionales de posibles cambios en los tipos de gravamen del IVA y de los Impuestos Especiales, una circunstancia que no se ha producido en 2020. El

⁴ Hasta 2009, la policía autonómica catalana se financiaba fundamentalmente mediante un convenio bilateral con el Estado que contenía sus propios mecanismos de actualización. Al integrarse la financiación de la competencia en el Fondo de Suficiencia para competencias singulares, esta partida pasa en principio a actualizarse con el *ITE*—un índice que en los primeros años de vigencia del nuevo sistema mostró un comportamiento muy irregular. Presumiblemente, el ajuste al Fondo de Suficiencia que se ha pactado en la Comisión Mixta Estado-Generalitat intenta evitar este problema, garantizando una evolución más regular de esta partida hasta 2013. Tras ese año el ajuste desaparece y la financiación de la policía autonómica se integra definitivamente en el Fondo de Suficiencia, sujeta a las normas habituales de evolución.

importe total de los ajustes se recoge en la columna [5] y el valor final del Fondo de Suficiencia de 2020 a todas las competencias en la columna [6].

2.4. La financiación básica normativa a competencias homogéneas

Combinando información tomada de los apartados anteriores, en el Cuadro 5 se calcula la financiación normativa previa a la aplicación de los Fondos de Convergencia. Esta magnitud, a la que denominaré *financiación básica* normativa para abreviar, se calcula en primer lugar a todas las competencias (columna [4]) para restarle después la valoración oficial de las competencias singulares asumidas por sólo algunas comunidades autónomas. Se llega así a un agregado de financiación básica normativa a competencias homogéneas (columna [6]) que es el que se utiliza como punto de partida para repartir el Fondo de Competitividad.

**Cuadro 5: Cálculo de la financiación básica normativa de 2020
millones de euros**

	[1] <i>capacidad tributaria</i>	[2] <i>+ transferencia de garantía</i>	[3] <i>+ Fondo de Suficiencia todas las competencias</i>	= [4] <i>financiación básica normativa, a todas las comps.</i>	- [5] <i>compe- tencias singulares</i>	= [6] <i>financiación básica normativa, a comps homogéneas</i>
<i>Cataluña</i>	21.624	-1.424	636	20.836	2.181	18.655
<i>Galicia</i>	5.829	1.299	490	7.618	281	7.337
<i>Andalucía</i>	15.924	4.196	411	20.532	756	19.776
<i>Asturias</i>	2.394	315	153	2.862	70	2.792
<i>Cantabria</i>	1.490	35	403	1.927	120	1.807
<i>La Rioja</i>	746	81	174	1.001	65	936
<i>Murcia</i>	3.017	626	-165	3.478	17	3.461
<i>Valencia</i>	11.399	1.035	-1.186	11.248	297	10.952
<i>Aragón</i>	3.456	163	227	3.847	79	3.768
<i>C.-La Mancha</i>	4.045	1.111	65	5.221	11	5.210
<i>Canarias</i>	2.134	2.706	61	4.901	251	4.650
<i>Extremadura</i>	1.833	801	366	3.000	7	2.992
<i>Baleares</i>	3.233	-167	-574	2.492	104	2.387
<i>Madrid</i>	22.691	-4.259	-620	17.812	960	16.851
<i>Cast. y León</i>	5.606	870	356	6.832	14	6.817
<i>Total 2020</i>	105.420	7.388	796	113.604	5.214	108.391
<i>Total 2019</i>	113.775	9.090	979	123.844	6.204	112.044
<i>Variación %</i>	-7,34%	-18,72%	-18,71%	-8,27%	-15,97%	-3,26%

- Fuentes: Liquidación de 2020 del SFA (MH, 2022a) y cuadros anteriores.

2.5. Los Fondos de Convergencia y la financiación normativa total

Sumando a la financiación básica normativa a competencias homogéneas las participaciones regionales en los Fondos de Cooperación y Competitividad y la compensación prevista en la disposición adicional tercera de la ley de financiación regional (para la que ninguna región ha resultado elegible en 2020), se obtiene la financiación normativa total a competencias homogéneas. El Cuadro 6 recoge los datos necesarios para realizar el cálculo indicado. Los detalles del reparto de estos Fondos se discuten en las secciones 5 y 6 del Anexo. En las dos columnas finales del cuadro, a la financiación normativa a competencias homogéneas se le suman

Cuadro 6: Financiación normativa a competencias homogéneas, 2020, millones de euros

	[1] financiación básica a comps homogéneas	+ [2] Fondo de Coopera- ción	+ [3] Fondo de Competi- tividad	+ [4] comp. DA3	= [5] Financiación normativa a competencias homogéneas	+ [6] REF Canarias (rec. norm)	= [7] Fin. norm. a comps. homog. con REF
Cataluña	18.655	0	947	0	19.602	0	19.602
Galicia	7.337	326	0	0	7.663	0	7.663
Andalucía	19.776	412	47	0	20.234	0	20.234
Asturias	2.792	125	0	0	2.917	0	2.917
Cantabria	1.807	70	0	0	1.877	0	1.877
La Rioja	936	10	0	0	946	0	946
Murcia	3.461	67	94	0	3.621	0	3.621
Valencia	10.952	210	854	0	12.016	0	12.016
Aragón	3.768	40	0	0	3.808	0	3.808
C.-La Mancha	5.210	94	0	0	5.303	0	5.303
Canarias	4.650	100	649	0	5.399	666	6.065
Extremadura	2.992	138	0	0	3.130	0	3.130
Baleares	2.387	0	600	0	2.987	0	2.987
Madrid	16.851	0	105	0	16.956	0	16.956
Cast. y León	6.817	284	0	0	7.102	0	7.102
Total 2020	108.391	1.877	3.296	0	113.564	666	114.230
Total 2019	117.429	2.310	3.890	0	123.629	820	124.450
Variación %	-7,70%	-18,73%	-15,28%	0,00%	-8,14%	-18,73%	-8,21%

- Fuentes: Liquidación del SFA de 2020 (MH, 2022a) y secciones 5 y 6 del Anexo.

Cuadro 7: Financiación normativa a competencias homogéneas, incluyendo REF por habitante ajustado, 2020

	Fin. norm. a comps. homog. con REF	población ajustada	fin norm a comps homog por hab ajustado	índice de fin norm a comps homog por hab aj
Cataluña	19.602	7.597.326	2.580	100,3
Galicia	7.663	2.912.315	2.631	102,3
Andalucía	20.234	8.288.210	2.441	94,9
Asturias	2.917	1.084.025	2.691	104,6
Cantabria	1.877	591.720	3.172	123,3
La Rioja	946	328.799	2.876	111,8
Murcia	3.621	1.483.332	2.441	94,9
Valencia	12.016	4.922.005	2.441	94,9
Aragón	3.808	1.415.166	2.691	104,6
C.-La Mancha	5.303	2.128.358	2.492	96,8
Canarias	6.065	2.211.488	2.743	106,6
Extremadura	3.130	1.117.335	2.802	108,9
Baleares	2.987	1.159.311	2.577	100,2
Madrid	16.956	6.552.395	2.588	100,6
Cast. y León	7.102	2.606.031	2.725	105,9
total/media 20	114.230	44.397.816	2.573	100,0
total 2019	124.450	43.992.954	2.829	100,0
var %	-8,21%	+0,92%	-9,05%	

también los recursos REF. Hasta 2016 esta última partida se tenía en cuenta a la hora de calcular la participación de Canarias en el Fondo de Competitividad. Comenzando en 2017 (esto es, para la liquidación de 2015), esta disposición se suprime aunque de forma gradual. De cara a las liquidaciones de 2015 y ejercicios posteriores, la participación de Canarias en el Fondo de Competitividad se ha de calcular sin tener en cuenta los Recursos REF. Sin embargo, la ganancia que este cambio supone para la Comunidad de Canarias se minoró en un 57% en la liquidación de 2015 y en un 30% en la de 2016. De 2017 en adelante desaparece la minoración y el Fondo de Competitividad se reparte sin tener en cuenta para nada los recursos REF.

En el Cuadro 7 se calcula un índice de financiación normativa a competencias homogéneas por habitante ajustado dividiendo la financiación total por la población ajustada y normalizando el resultado por el promedio del territorio de régimen común, que se iguala a 100.

2.6. Ajustes a la financiación normativa y cálculo de la financiación efectiva a competencias homogéneas

Partiendo de la financiación normativa a competencias homogéneas calculada en el Cuadro 6, en el Cuadro 8 se introducen una serie de ajustes al agregado de financiación que se utiliza en el SFA para llegar a la variable que llamaré *financiación efectiva* (columna [6] del Cuadro 8). Con estos ajustes se busca mejorar la estimación de los recursos de los que dispondría cada comunidad, calculados a igual esfuerzo fiscal, para financiar las competencias comunes a todas ellas, lo que entre otras cosas contribuye a hacer el indicador de financiación más comparable entre regiones.

Para obtener la financiación efectiva, a la financiación normativa se le añaden los recursos REF canarios (lo que ya se ha hecho en el Cuadro 6), el ajuste por homogeneización a los ingresos por tributos cedidos tradicionales que ha sido discutido en el apartado 2.1 (columna [2]) y la recaudación líquida del tramo autonómico del impuesto sobre actividades de juego (IAJ) y del impuesto sobre depósitos en entidades de crédito⁵ (IDEC) (columnas [3] y [4]). Estos dos últimos tributos no forman parte formalmente del SFA por haberse creado después del último acuerdo de financiación pero su recaudación está cedida a las comunidades autónomas, parcialmente en el caso del IAJ y totalmente en el del IDEC. También se introduce aquí un ajuste que deshace el discutible aumento en la valoración oficial de las políticas de “normalización” lingüística incluido en el acuerdo de financiación de 2009, lo que se traduce en una corrección al alza de la financiación a competencias homogéneas (columna [5]) y a la baja en la financiación destinada a competencias singulares. La columna [7] muestra la financiación efectiva por habitante ajustado o “por unidad de necesidad” de la que disfruta cada comunidad, que es el indicador con el que trabajaré a la hora de realizar comparaciones entre territorios.

⁵ Los datos de recaudación del IAJ y el IDEC han sido proporcionados por la SGFAyL. Para las comunidades de Andalucía, Canarias y Extremadura, que habían establecido un impuesto sobre los depósitos antes que el Estado, los datos de IDEC corresponden al importe de la compensación fijada al suprimirse el impuesto autonómico en base a la recaudación de este. Para el resto de las comunidades, sus ingresos por esta vía corresponden a la cesión de los rendimientos territorializados del nuevo impuesto estatal y se recogen con un criterio de caja.

Cuadro 8: Cálculo de la financiación efectiva a competencias homogéneas por habitante ajustado, 2020, millones de euros

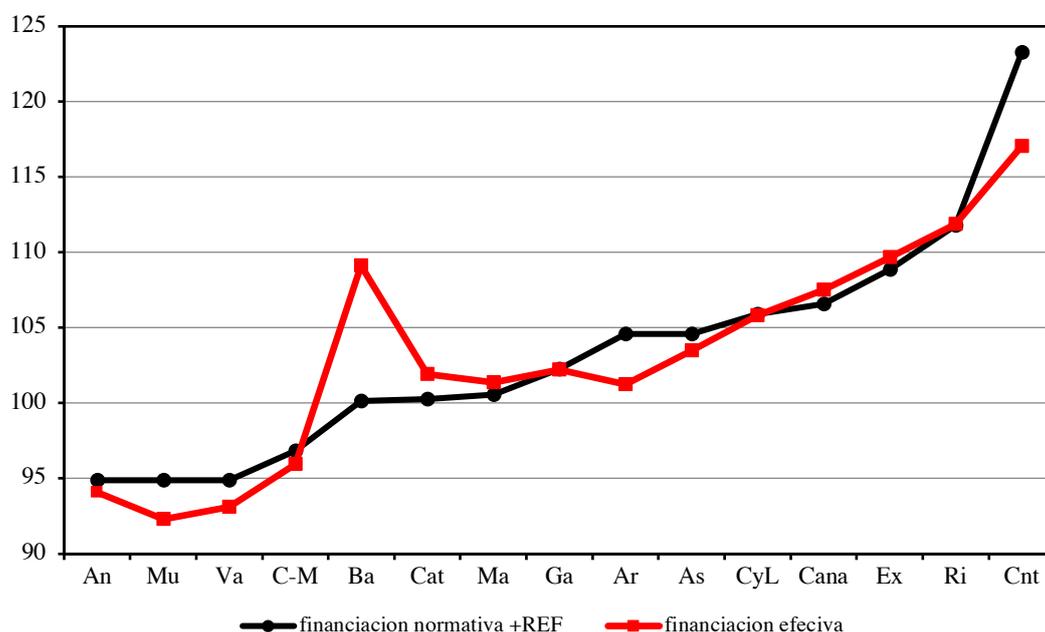
	[1] <i>Financiación normativa a competencias homogéneas con REF</i>	+ [2] <i>ajuste por homogeneización tributos cedidos tradicionales</i>	+ [3] <i>Impuesto sobre actividades de juego</i>	+ [4] <i>Impuesto sobre depósitos en ents. de crédito</i>	+ [5] <i>ajuste valoración comps. normalización ling.</i>	= [6] <i>financiación efectiva a comps homog.</i>	[7] <i>financiación efectiva a comps homog. por hab. aj.</i>
<i>Cataluña</i>	19.602	-58	22,4	61	153	19.780	2.604
<i>Galicia</i>	7.663	-164	6,7	27	72	7.604	2.611
<i>Andalucía</i>	20.234	-530	20,6	200	0	19.926	2.404
<i>Asturias</i>	2.917	-65	3,1	10	0	2.866	2.644
<i>Cantabria</i>	1.877	-114	1,7	5	0	1.770	2.991
<i>La Rioja</i>	946	-11	1,0	4	0	940	2.859
<i>Murcia</i>	3.621	-136	3,4	9	0	3.498	2.358
<i>Valencia</i>	12.016	-456	14,5	39	96	11.710	2.379
<i>Aragón</i>	3.808	-164	3,5	12	0	3.660	2.586
<i>C.-La Mancha</i>	5.303	-105	5,6	14	0	5.218	2.451
<i>Canarias</i>	6.065	-88	5,8	90	0	6.073	2.746
<i>Extremadura</i>	3.130	-40	2,5	38	0	3.131	2.802
<i>Baleares</i>	2.987	182	3,7	10	49	3.232	2.788
<i>Madrid</i>	16.956	-139	20,4	129	0	16.967	2.589
<i>Cast. y León</i>	7.102	-90	6,5	27	0	7.045	2.703
<i>Total 2020</i>	114.230	-1.977	121,3	674	370	113.419	2.555
<i>Total 2019</i>	124.450	-987	154,5	577	456	124.650	2.833
<i>Variación %</i>	-8,21%	100,29%	-21,48%	+16,85%	-18,75%	-9,01%	-9,83%

- Fuentes: Cuadros anteriores, anexos y SGFAyL.

La corrección a la valoración oficial de las competencias singulares intenta deshacer los efectos sobre la financiación aparente de algunas regiones que se derivan del arbitrario aumento en la valoración de las políticas lingüísticas incluido en el último acuerdo de financiación. Como parte del acuerdo, la valoración oficial de estas competencias se ha multiplicado por 3,5, lo que implica una transferencia de 237 millones adicionales en 2009 a las cuatro comunidades con una segunda lengua co-oficial. Si respetásemos la valoración oficial de tales competencias, esta partida se integraría en la financiación de las competencias singulares y no sería visible en la financiación a competencias homogéneas que aquí se ofrece y que es el agregado que habitualmente se utiliza para realizar comparaciones entre regiones. Sin embargo, esto no parece razonable. Suponiendo que las competencias de política lingüística hubiesen sido medianamente bien valoradas en su momento, un incremento de tal magnitud en su valoración resulta difícil de justificar. Puesto que además nada obliga a las comunidades beneficiarias a dedicar estos recursos a la promoción de sus respectivas lenguas co-oficiales, parece más razonable tratar este incremento de recursos como un aumento de la financiación a competencias homogéneas, lo que se consigue con la corrección realizada en el Cuadro 8. El importe de la corrección en 2020 se obtiene actualizando el valor correspondiente a 2009 (esto es, el incremento en la valoración pactado para el nuevo sistema) con el *ITE*, que es el indicador que se utiliza para actualizar el Fondo de Suficiencia, en el que se integra la financiación de las competencias singulares, incluyendo las de política lingüística.

El Gráfico 1 muestra el efecto de estos ajustes sobre la financiación a competencias homogéneas por habitante ajustado, medida por un índice con media 100 en el conjunto del territorio de régimen común. Resulta significativo el ajuste a la baja ligado fundamentalmente a la homogeneización de los ingresos por tributos cedidos que se produce en Cantabria (-6,2 puntos), Aragón (-3,4) y Asturias (-2,6) y muy llamativo el ajuste al alza de Baleares (+9,0), que proviene fundamentalmente del ajuste al alza del ITP y AJD, cuya recaudación homogénea multiplica por 2 veces la recaudación normativa oficial. En los demás casos, las diferencias entre la financiación normativa y la efectiva son reducidas.

Gráfico 1: Índice de financiación por habitante ajustado a competencias homogéneas: Financiación normativa oficial + REF vs. financiación efectiva, 2020



- *Clave:* Va = Valencia; Cana = Canarias; Mu = Murcia; An = Andalucía; C-M = Castilla la Mancha; Cat = Cataluña; Ma = Madrid; Ba = Baleares; Ar = Aragón; Ga = Galicia; As = Asturias; CyL = Castilla y León; Ex = Extremadura; Ri = Rioja y Cnt = Cantabria.

El Cuadro 9 muestra la financiación efectiva a competencias homogéneas por habitante ajustado de cada comunidad autónoma, expresada en forma de índice con base 100, así como la aportación a este índice de los distintos elementos del sistema de financiación. Con el fin de reducir el número de elementos y facilitar su interpretación, he combinado algunas de las partidas que aparecen separadas en los cuadros anteriores. Así, los ingresos tributarios homogéneos que aparecen en la columna [1] del Cuadro 9 se obtienen sumando a los ingresos normativos por tributos cedidos el ajuste por homogeneización (véase el Cuadro 1), los Recursos REF y los rendimientos de los impuestos sobre actividades de juego y depósitos bancarios que corresponden a las autonomías, dividiendo el resultado por la población ajustada y normalizándolo después por la financiación efectiva media por habitante ajustado en 2020 (2.555 euros). De la misma forma, la corrección a la valoración de las competencias de política lingüística se añade al Fondo de Suficiencia a competencias homogéneas antes de dividir éste por la población ajustada y de normalizarlo.

Cuadro 9: Componentes del índice de financiación efectiva a competencias homogéneas, por habitante ajustado, 2020

	<i>ingresos tributarios homogéneos*</i>	<i>transferencia de garantía</i>	<i>Fdo de Suficiencia a comps homog ajustado**</i>	<i>Fdo de Cooperación</i>	<i>Fondo de Competitividad y DA3</i>	<i>Total, índice de financiación efectiva phabaj</i>
<i>Cataluña</i>	111,5	-7,3	-7,2	0,0	4,9	101,9
<i>Galicia</i>	76,6	17,5	3,8	4,4	0,0	102,2
<i>Andalucía</i>	73,7	19,8	-1,6	1,9	0,2	94,1
<i>Asturias</i>	84,6	11,4	3,0	4,5	0,0	103,5
<i>Cantabria</i>	91,4	2,3	18,7	4,6	0,0	117,1
<i>La Rioja</i>	88,1	9,6	13,0	1,2	0,0	111,9
<i>Murcia</i>	76,4	16,5	-4,8	1,8	2,5	92,3
<i>Valencia</i>	87,5	8,2	-11,0	1,7	6,8	93,1
<i>Aragón</i>	91,5	4,5	4,1	1,1	0,0	101,2
<i>Cast.- Mancha</i>	72,8	20,4	1,0	1,7	0,0	96,0
<i>Canarias</i>	49,7	47,9	-3,4	1,8	11,5	107,5
<i>Extremadura</i>	64,2	28,1	12,6	4,8	0,0	109,7
<i>Baleares</i>	115,8	-5,6	-21,3	0,0	20,3	109,1
<i>Madrid</i>	135,6	-25,4	-9,4	0,0	0,6	101,4
<i>Castilla y León</i>	83,4	13,1	5,1	4,3	0,0	105,8
<i>Promedio</i>	92,5	6,5	-3,6	1,7	2,9	100,0

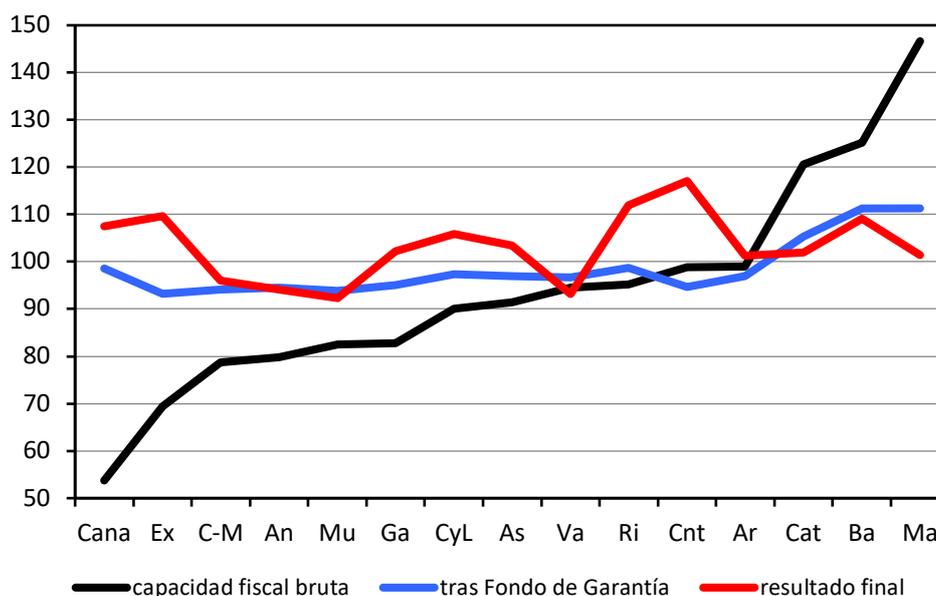
- *Notas:* (*) se incluye el REF de Canarias, el ajuste por homogeneización de los tributos cedidos tradicionales, el componente autonómico del IAJ y el IDEC.

(**) ajustado por la valoración de las competencias de normalización lingüística.

La partida más importante es la que recoge los ingresos tributarios regionales, que suponen en promedio el 92,5% de la financiación efectiva a competencias homogéneas, casi un punto más que en 2019. La contribución de los ingresos tributarios a la financiación efectiva, sin embargo, varía muy significativamente de unas regiones a otras, oscilando entre 136 en Madrid y 50 en Canarias. Las demás partidas tienen un tamaño muy inferior en promedio pero pueden ser extremadamente importantes en determinadas regiones. La transferencia de garantía, por ejemplo, reduce la financiación relativa de Madrid, Baleares y Cataluña entre 6 y 25 puntos y aumenta la de Canarias en 48 puntos y la de Extremadura en 28. El Fondo de Suficiencia es muy importante en Cantabria, la Rioja y Extremadura con un valor positivo y en Baleares, Valencia y Madrid con uno negativo. El Fondo de Cooperación añade más de 1,7 puntos a la financiación relativa de diez regiones y más de 4 a cinco de ellas, mientras que el de Competitividad aporta en torno a 7 puntos al índice de financiación de Valencia, 11 al de Canarias y 20 al de Baleares.

El Gráfico 2 muestra como varían los índices regionales de financiación relativa por habitante ajustado según se van aplicando los distintos elementos del SFA. La línea negra corresponde a la *capacidad fiscal bruta* (ingresos tributarios homogéneos) y tiene pendiente siempre positiva porque las regiones se han ordenado a lo largo del eje horizontal de acuerdo con el valor de esta variable. La línea azul muestra el índice de financiación observado tras aplicar el Fondo de Garantía y la roja la distribución final de la financiación tras las transferencias verticales canalizadas a través de los Fondos de Suficiencia, Cooperación y Competitividad.

Gráfico 2: Financiación a competencias homogéneas por habitante ajustado en distintas etapas de la aplicación del sistema, 2020



El Gráfico nos permite visualizar el impacto de los diferentes componentes del sistema de financiación sobre los recursos con los que cuenta cada comunidad. El Fondo de Garantía, reduce enormemente las disparidades de recursos entre regiones (la desviación estándar del índice de financiación cae desde 22,3 hasta 5,7) respetando aproximadamente la ordenación inicial de las comunidades autónomas por capacidad fiscal bruta.⁶ El efecto de las transferencias verticales que nos llevan de la línea azul a la roja es, sin embargo, muy diferente: este elemento del sistema aumenta apreciablemente la dispersión de la financiación por habitante ajustado (que pasa de 5,7 a 7,0) y, sobre todo, altera por completo la ordenación de las comunidades autónomas hasta hacer que el reparto final de la tarta se parezca muy poco a la distribución inicial de los ingresos tributarios brutos.

2.7. Flujos de nivelación regional

El sistema de financiación regional genera importantes flujos netos de recursos entre el Estado y las comunidades autónomas y de estas entre sí que tienden a igualar la financiación por habitante ajustado de las comunidades autónomas. El Cuadro 10 resume la información más relevante para el ejercicio 2020. En la primera columna se recogen los ingresos homogéneos brutos de las comunidades autónomas por tributos cedidos (antes de ejercer su capacidad normativa para subir o bajar tipos) y en la segunda la financiación efectiva final a competencias homogéneas e igual esfuerzo fiscal. La diferencia entre estas dos magnitudes se debe a que los distintos Fondos que conforman el SFA generan flujos de nivelación que pueden ser positivos (si una región recibe finalmente más de lo que ingresa en primera instancia por tributos cedidos) o negativos si la comunidad es aportante neta a la nivelación regional.

⁶ Esto no es exactamente cierto en el gráfico porque las participaciones regionales en el Fondo de Garantía se calculan utilizando la recaudación normativa oficial de los tributos cedidos, que como se ha visto es distinta de la que aquí se utiliza, y no incluye los ingresos REF de Canarias.

Cuadro 10: Flujos redistributivos a través del SFA, 2020
millones de euros

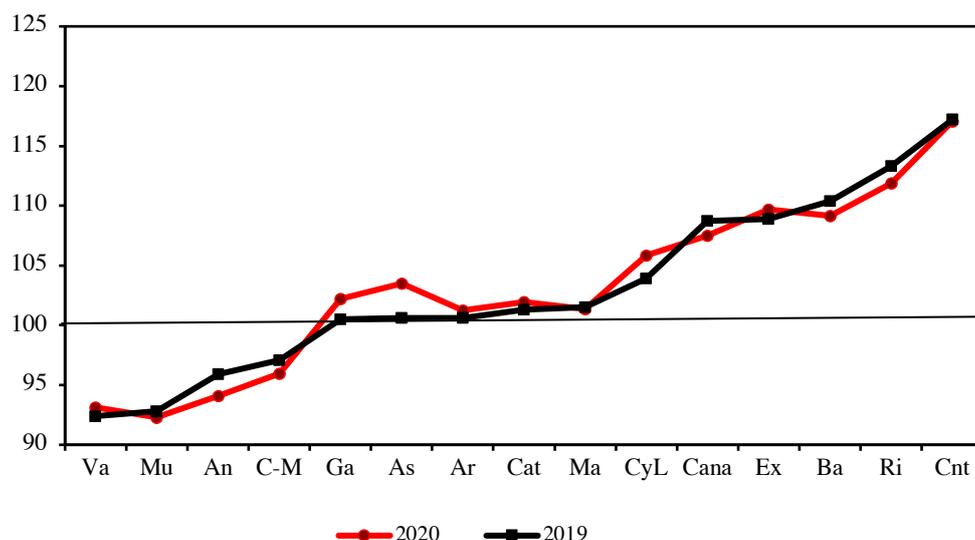
	Ingresos tributarios homogéneos	financiación efectiva a competencias homogéneas	diferencia	como % de los ingresos tributarios	saldos positivos	- saldos negativos
Cataluña	21.650	19.780	-1.869	-8,63%		1.869
Galicia	5.698	7.604	1.906	33,45%	1.906	
Andalucía	15.615	19.926	4.311	27,61%	4.311	
Asturias	2.343	2.866	523	22,32%	523	
Cantabria	1.382	1.770	387	28,02%	387	
La Rioja	740	940	200	27,00%	200	
Murcia	2.893	3.498	604	20,88%	604	
Valencia	10.996	11.710	714	6,49%	714	
Aragón	3.308	3.660	352	10,64%	352	
C.-La Mancha	3.959	5.218	1.259	31,79%	1.259	
Canarias	2.808	6.073	3.265	116,30%	3.265	
Extremadura	1.833	3.131	1.297	70,76%	1.297	
Baleares	3.428	3.232	-196	-5,73%		196
Madrid	22.702	16.967	-5.735	-25,26%		5.735
Cast. y León	5.549	7.045	1.496	26,95%	1.496	
total CCAA	104.905	113.419	8.514	8,12%	16.314	7.800
aportación del Estado						8.514
aportación de las CCAA						7.800
total						16.314

La suma de los saldos positivos que aparecen en la penúltima columna del Cuadro nos dice que el sistema aporta a las comunidades de menor renta recursos extra, por encima de sus ingresos tributarios, por un importe de algo más de 16.000 millones de euros. Estos recursos provienen en parte del Estado (que aporta unos 8.500 millones de euros en términos netos) y en parte de las comunidades con mayor renta per cápita (Madrid, Cataluña y Baleares) que aportan otros 7.800 millones. Las aportaciones a la nivelación suponen en torno a un 6% de los ingresos tributarios autonómicos en Baleares, un 9% en Cataluña y algo más del 25% en Madrid. En el lado de las comunidades receptoras, los ingresos por esta vía exceden el 20% de los ingresos tributarios homogéneos en diez casos y son particularmente importantes en Canarias, donde suponen más de la mitad de los ingresos totales.

3. Evolución de la financiación efectiva entre 2019 y 2020

El Gráfico 3 compara los resultados finales de 2020 con los de 2019 en términos del índice de financiación efectiva por habitante ajustado. Los cambios entre un año y otro han sido generalmente menores, destacando el retroceso de Andalucía, que pierde 1,8 puntos con respecto al año anterior y los avances de Asturias, que gana 3, y Galicia y Castilla y León, que ganan casi 2. Por otra parte, Valencia y Murcia intercambian posiciones en la cola inferior de la distribución, con la segunda convirtiéndose por primera vez en la comunidad peor financiada.

Gráfico 3: Financiación efectiva a competencias homogéneas por habitante ajustado 2020 vs. 2019



Cuadro 11: Componentes del índice de financiación efectiva a competencias homogéneas, por habitante ajustado, diferencias 2020 - 2019

	ingresos tributarios homogéneos*	transferencia de garantía	Fdo de Suficiencia a comps homog ajustado**	Fdo de Cooperación	Fondo de Competitividad y DA3	Total, índice de financiación efectiva phabaj
Cataluña	+0,6	-0,4	+0,9	0,0	-0,3	+0,7
Galicia	+2,1	-1,3	-0,4	+1,3	0,0	+1,8
Andalucía	+0,4	-1,0	+0,2	-1,6	+0,2	-1,8
Asturias	+2,5	-0,7	-0,3	+1,4	0,0	+2,9
Cantabria	+1,9	-1,4	-2,2	+1,4	0,0	-0,1
La Rioja	+1,7	0,0	-1,6	-1,6	0,0	-1,4
Murcia	+1,6	-2,1	+0,6	-0,3	-0,3	-0,5
Valencia	+0,7	-0,4	+1,3	-0,2	-0,6	+0,7
Aragón	+2,3	-1,0	-0,5	-0,2	0,0	+0,6
Cast.- Mancha	+1,8	-1,1	-0,1	-1,7	0,0	-1,1
Canarias	-2,2	+0,2	+0,4	-0,2	+0,6	-1,2
Extremadura	+1,5	-0,8	-1,3	+1,3	0,0	+0,8
Baleares	-8,9	+5,7	+2,8	0,0	-0,7	-1,2
Madrid	+1,3	-1,7	+1,2	0,0	-1,0	-0,1
Castilla y León	+1,8	-0,7	-0,6	+1,3	0,0	+1,9
Promedio	+0,8	-0,8	+0,4	-0,2	-0,2	0,0

- Notas: (*) se incluye el REF de Canarias, el ajuste por homogeneización de los tributos cedidos tradicionales, el componente autonómico del impuesto sobre actividades de juego y el impuesto sobre depósitos en entidades de crédito.

(**) ajustado por la valoración de las competencias de normalización lingüística.

El Cuadro 11 descompone la variación total del índice de financiación relativa entre 2019 y 2020 en las contribuciones de los distintos elementos del SFA. En Andalucía, Rioja y Castilla la Mancha, se nota la salida del segundo tramo del Fondo de Cooperación, que resta más de punto y medio a las tres regiones y beneficia al resto de las receptoras del Fondo. Llama la atención el caso de Baleares, que pierde casi nueve puntos de ingresos tributarios debido al fuerte descenso

del PIB de la región con la crisis turística causada por la pandemia. Pese a ello, la financiación total de la región cae sólo algo más de un punto, gracias en buena parte al efecto compensador de la transferencia de garantía. También ha ayudado la significativa reducción de las aportaciones de esta comunidad al Fondo de Suficiencia como resultado del fuerte descenso del ITE.

4. Recursos extraordinarios: el Fondo Covid y la condonación de las liquidaciones negativas

El ejercicio 2020 ha sido atípico en muchos sentidos debido a la llegada de la pandemia de Covid. En materia de financiación autonómica, el Gobierno Central ha aumentado significativamente las transferencias a las comunidades autónomas de forma que estas pudieran afrontar la crisis sin excesivas preocupaciones financieras. A un cálculo deliberadamente optimista de las entregas a cuenta hay que sumar el establecimiento de un fondo extraordinario, el llamado Fondo Covid, dotado con unos 16.000 millones de euros, que ha financiado transferencias no retornables a las CCAA, así como la condonación de los saldos negativos (a devolver al Estado) de la liquidación de 2020, que en principio habría habido que pagar en 2022.

El Fondo Covid se ha estructurado en cinco tramos que se han ido pagando a lo largo del año 2020 utilizando distintos criterios de reparto (BOE, 2020a y b). Aunque se trata de transferencias de carácter incondicionado, los cuatro primeros tramos de este Fondo buscan dotar a las CCAA de los recursos necesarios para hacer frente a las necesidades extraordinarias de gasto generadas por la pandemia en materia de sanidad, educación y transporte público y, en consecuencia, se han distribuido en función de indicadores del impacto de la epidemia, de población protegida por el SNS y en edad escolar y del volumen de transporte público.⁷ El último tramo, el 4b, tiene como objetivo compensar la caída de la recaudación de los tributos gestionados directamente por las CCAA como resultado de la pandemia y se distribuye en función de la recaudación media (real, no normativa) entre 2017 y 2019 de los tributos cedidos más importantes (ITP y AJD, impuesto de matriculación y tasas sobre el juego).

La condonación de los saldos a devolver de la liquidación de 2020 ha supuesto una inyección adicional de unos 4.400 millones para doce comunidades – todas las de régimen común excepto Valencia, Canarias y Baleares, que presentaban saldos positivos (a cobrar) en la liquidación de 2020. Aunque estos recursos se han distribuido en 2022, que es cuando se practica la liquidación de 2020, puesto que afectan a la liquidación, los trataremos como a ella, incorporándolos al cálculo de la financiación definitiva de 2020.

El Cuadro 12 muestra el desglose de las partidas relevantes. He agrupado los tramos 1 a 4a del Fondo Covid (FC) por tratarse de partidas distribuidas de acuerdo con indicadores directos de las necesidades extraordinarias de gasto generadas por la pandemia, a diferencia del tramo 4b del FC y de la condonación de los saldos negativos de la liquidación de 2020, que serían transferencias genéricas destinadas a reforzar los recursos autonómicos. Como se aprecia en el Cuadro, el importe total de las ayudas extraordinarias es muy significativo, superando los 19.600

⁷ Según el Ministerio de Hacienda (MH, 2021a) el gasto autonómico extraordinario generado por la pandemia en 2020 ha ascendido a 13.149 millones de euros. Por tanto, los cuatro primeros tramos del Fondo, incluyendo la participación de las comunidades forales, habrían cubierto en torno al 90% del gasto adicional generado por la pandemia.

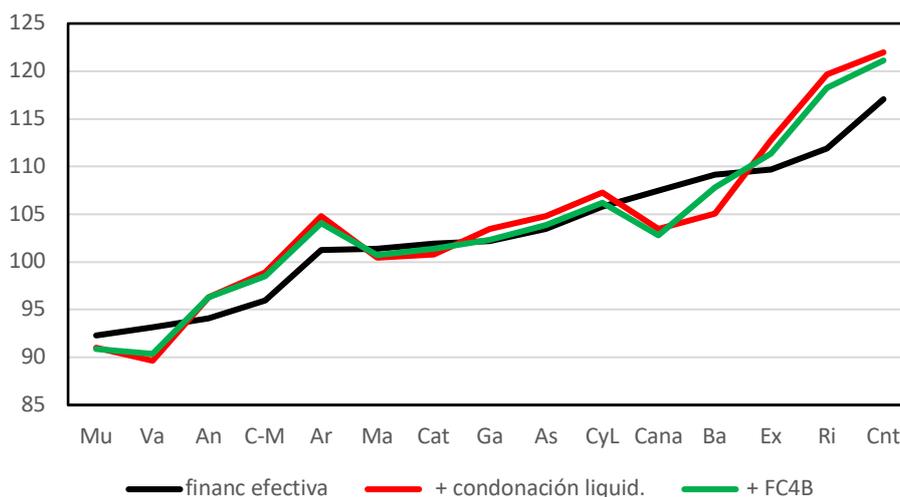
millones de euros, o el 17% de la financiación efectiva total de las CCAA a competencias homogéneas, y el peso de las transferencias ligadas a necesidades específicas (unos 11.000 euros) es claramente mayor que el de las genéricas (8.600 millones), aunque estas últimas no son ni mucho menos despreciables.

Cuadro 12: Reparto de los recursos extraordinarios correspondientes a 2020

	Fondo Covid-19 de 2020			condonación		% de la financ efectiva	
	tramos 1-4a	tramo 4b	total FC	liquid 2020	TOTAL	FC 1-4a	FC4b+cond
Cataluña	2.312	854	3.166	538	3.704	11,7%	7,0%
Galicia	539	196	735	392	1.127	7,1%	7,7%
Andalucía	1.447	752	2.199	1.261	3.460	7,3%	10,1%
Asturias	220	78	299	150	449	7,7%	8,0%
Cantabria	122	54	177	146	323	6,9%	11,3%
La Rioja	102	25	127	104	231	10,9%	13,7%
Murcia	268	121	389	86	475	7,7%	5,9%
Valencia	971	515	1.486	0	1.486	8,3%	4,4%
Aragón	318	112	430	275	706	8,7%	10,6%
C.- Mancha	568	175	743	369	1.112	10,9%	10,4%
Canarias	377	174	551	0	551	6,2%	2,9%
Extremadura	202	75	277	213	491	6,5%	9,2%
Baleares	235	203	438	0	438	7,3%	6,3%
Madrid	2.669	678	3.346	496	3.842	15,7%	6,9%
Cast. y León	656	188	843	373	1.216	9,3%	8,0%
total	11.007	4.200	15.207	4.404	19.611	9,7%	7,6%

- Nota: las comunidades forales y Ceuta y Melilla participan en los tramos 1-3 del FC, pero no en el 4.
 - Fuentes: MH (2021a y 2022a)

Gráfico 4: Financiación efectiva y aumentada por habitante ajustado a competencias homogéneas, 2020



Sumando las distintas partidas de recursos extraordinarios a la financiación efectiva a competencias homogéneas y dividiendo el resultado por la población ajustada, obtenemos varios indicadores de *financiación aumentada* por habitante ajustado. Los resultados se muestran en el Cuadro 13 y el Gráfico 4. Como allí se aprecia, las partidas de transferencias genéricas tienden a

empeorar la distribución de recursos por habitante ajustado entre CCAA, incrementando la dispersión de esta variable y mejorando aún más a las mejor tratadas a expensas de las peor financiadas.

Cuadro 13: Financiación efectiva y ampliada por habitante ajustado a competencias homogéneas, 2020

	<i>a. Euros por habitante ajustado</i>			
	<i>financiación efectiva</i>	<i>+ condonación liquidación</i>	<i>+ FC4B</i>	<i>+ resto FC</i>
<i>Cataluña</i>	2.604	2.674	2.787	3.091
<i>Galicia</i>	2.611	2.746	2.813	2.998
<i>Andalucía</i>	2.404	2.556	2.647	2.822
<i>Asturias</i>	2.644	2.782	2.854	3.057
<i>Cantabria</i>	2.991	3.237	3.329	3.536
<i>La Rioja</i>	2.859	3.175	3.250	3.561
<i>Murcia</i>	2.358	2.416	2.497	2.678
<i>C. Valenciana</i>	2.379	2.379	2.484	2.681
<i>Aragón</i>	2.586	2.781	2.860	3.085
<i>Castilla-La Mancha</i>	2.451	2.625	2.707	2.974
<i>Canarias</i>	2.746	2.746	2.825	2.995
<i>Extremadura</i>	2.802	2.993	3.060	3.241
<i>Baleares</i>	2.788	2.788	2.963	3.166
<i>Madrid</i>	2.589	2.665	2.769	3.176
<i>Castilla y León</i>	2.703	2.846	2.918	3.170
<i>total</i>	2.555	2.654	2.748	2.996

	<i>b. índices con media = 100</i>			
	<i>financiación efectiva</i>	<i>+ condonación liquidación</i>	<i>+ FC4B</i>	<i>+ resto FC</i>
<i>Cataluña</i>	101,9	100,8	101,4	103,2
<i>Galicia</i>	102,2	103,5	102,4	100,1
<i>Andalucía</i>	94,1	96,3	96,3	94,2
<i>Asturias</i>	103,5	104,8	103,8	102,0
<i>Cantabria</i>	117,1	122,0	121,1	118,0
<i>La Rioja</i>	111,9	119,6	118,3	118,9
<i>Murcia</i>	92,3	91,0	90,9	89,4
<i>C. Valenciana</i>	93,1	89,7	90,4	89,5
<i>Aragón</i>	101,2	104,8	104,1	103,0
<i>Castilla-La Mancha</i>	96,0	98,9	98,5	99,3
<i>Canarias</i>	107,5	103,5	102,8	100,0
<i>Extremadura</i>	109,7	112,8	111,3	108,2
<i>Baleares</i>	109,1	105,1	107,8	105,7
<i>Madrid</i>	101,4	100,4	100,7	106,0
<i>Castilla y León</i>	105,8	107,3	106,2	105,8
<i>total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0

5. Evolución de los recursos sujetos a liquidación aportados por el SFA entre 2020 y 2022

Combinando los datos que se ofrecen en la liquidación del SFA con la información sobre las entregas a cuenta del sistema que también publica el MH (2022b), es posible calcular los ingresos que las comunidades autónomas han percibido o se prevé que perciban por los recursos del sistema de financiación sujetos a liquidación en los años inmediatamente posteriores al último

ejercicio liquidado. Generalmente, las entregas a cuenta se fijan cada año en los Presupuestos Generales del Estado (PGE). En 2020, sin embargo, los PGE no llegaron a aprobarse y las entregas a cuenta se actualizaron por Real-decreto ley (Real-decreto ley 7/2020).

Cuadro 14: Recursos sujetos a liquidación proporcionados por el SFA con criterio de caja, millones de euros y tasas de crecimiento

	<i>recursos sueto a liquidación, caja 2020</i>			<i>recursos sujetos a liquidación, caja 2021</i>		
	<i>entregas a cuenta 2020</i>	<i>liquidación 2018 cobrada en 2020</i>	<i>total a percibir en 2020</i>	<i>entregas a cuenta 2021</i>	<i>liquidación 2019 cobrada en 2021</i>	<i>total a percibir en 2021</i>
<i>Cataluña</i>	19.685	2.211	21.896	19.711	1.770	21.481
<i>Galicia</i>	7.595	407	8.002	7.557	364	7.921
<i>Andalucía</i>	19.748	1.447	21.194	19.636	1.203	20.839
<i>Asturias</i>	2.794	167	2.961	2.761	117	2.878
<i>Cantabria</i>	1.845	100	1.944	1.842	72	1.914
<i>La Rioja</i>	998	53	1.051	992	32	1.024
<i>Murcia</i>	3.259	326	3.585	3.220	297	3.517
<i>Valencia</i>	9.788	1.826	11.613	9.731	1.611	11.341
<i>Aragón</i>	3.646	231	3.877	3.630	131	3.761
<i>C-La Mancha</i>	5.056	330	5.386	5.016	282	5.298
<i>Canarias</i>	4.740	906	5.647	4.703	870	5.573
<i>Extremadura</i>	3.123	158	3.281	3.096	123	3.219
<i>Baleares</i>	2.096	814	2.910	2.092	803	2.895
<i>Madrid</i>	14.814	1.348	16.162	14.993	989	15.982
<i>Cast. y León</i>	6.617	385	7.002	6.542	278	6.820
<i>total</i>	105.803	10.710	116.512	105.523	8.942	114.465

	<i>recursos sujetos a liquidación, caja 2022</i>			<i>tasas de crecimiento anual</i>		
	<i>entregas a cuenta 2022</i>	<i>liquidación 2020 cobrada en 2022*</i>	<i>total a percibir en 2022</i>	<i>2019 a 20</i>	<i>2020 a 21</i>	<i>2021 a 22</i>
<i>Cataluña</i>	21.057		21.057	7,82%	-1,90%	-1,97%
<i>Galicia</i>	8.080		8.080	5,71%	-1,01%	2,00%
<i>Andalucía</i>	20.943		20.943	6,42%	-1,68%	0,50%
<i>Asturias</i>	2.924		2.924	6,05%	-2,80%	1,58%
<i>Cantabria</i>	1.987		1.987	6,90%	-1,58%	3,81%
<i>La Rioja</i>	1.071		1.071	6,64%	-2,55%	4,63%
<i>Murcia</i>	3.412		3.412	7,18%	-1,89%	-3,00%
<i>Valencia</i>	10.270	527	10.797	9,08%	-2,34%	-4,80%
<i>Aragón</i>	3.860		3.860	7,14%	-2,99%	2,63%
<i>C-La Mancha</i>	5.333		5.333	6,57%	-1,63%	0,65%
<i>Canarias</i>	5.047	280	5.328	8,06%	-1,30%	-4,41%
<i>Extremadura</i>	3.315		3.315	5,65%	-1,89%	2,98%
<i>Baleares</i>	2.148	522	2.670	8,54%	-0,51%	-7,79%
<i>Madrid</i>	15.755		15.755	6,61%	-1,11%	-1,42%
<i>Cast. y León</i>	6.936		6.936	5,94%	-2,60%	1,71%
<i>total</i>	112.137	1.329	113.466	7,05%	-1,76%	-0,87%

- Fuentes: Liquidaciones del SFA (MH, 2022a) y MH (2022b).

(*) Las liquidaciones negativas de 2020 las asume el Estado.

El Cuadro 14 muestra los datos existentes para los ejercicios 2020-22. En él se recogen los ingresos por caja ligados a las participaciones regionales en el IRPF, IVA e Impuestos Especiales, así como las transferencias de los distintos Fondos que integran el SFA (la Transferencia de Garantía y los Fondos de Suficiencia, Cooperación y Competitividad), incluyendo tanto las entregas a cuenta de

cada año como los ingresos percibidos durante el mismo por las liquidaciones correspondientes a años anteriores. Del total de estas partidas no se descuentan aquí las devoluciones parciales de los saldos pendientes de reintegro al Estado de las liquidaciones de 2008 y 2009, que se realizan mediante retenciones parciales de los recursos del sistema. En el caso de la liquidación de 2022, se tiene en cuenta que los saldos negativos han sido asumidos por el Estado, con el consiguiente ahorro para las CCAA.

Aunque estas cifras han de interpretarse con precaución porque no están calculadas a competencias homogéneas, no incluyen fuentes importantes de ingresos como los tributos cedidos tradicionales y mezclan ingresos correspondientes a varios ejercicios, su análisis resulta interesante porque nos da una idea de cómo ha evolucionado la financiación de las comunidades autónomas desde el último año liquidado hasta el presente. Así, entre 2019 y 2020 se observa un incremento del 7% de los recursos aportados por el sistema. Aunque los ingresos tributarios se redujeron muy sensiblemente en ese año como resultado de la crisis del Covid, el Gobierno optó por mantener unas entregas a cuenta basadas en previsiones anteriores a la llegada de la crisis, protegiendo así a las CCAA de la caída de la recaudación tributaria. El descenso de los ingresos tributarios causado por la crisis comienza a notarse en los dos años siguientes, con caídas de los recursos del SFA sujetos a liquidación del 1,8% en 2021 y el 0,9% en 2022.

Cuadro 15: Recursos del SFA sujetos a liquidación, fondos extraordinarios Covid y otros recursos extraordinarios

	recursos SFA	ejercicio 2021			recursos SFA	ejercicio 2022		
		Fondos Covid	total	peso Covid		recursos extra	total	peso rec extra
Cataluña	21.481	2.161	23.642	9,1%	21.057	1.099	22.156	5,0%
Galicia	7.921	828	8.749	9,5%	8.080	574	8.654	6,6%
Andalucía	20.839	2.358	23.196	10,2%	20.943	1.321	22.264	5,9%
Asturias	2.878	308	3.187	9,7%	2.924	219	3.143	7,0%
Cantabria	1.914	168	2.082	8,1%	1.987	161	2.148	7,5%
La Rioja	1.024	94	1.117	8,4%	1.071	82	1.153	7,1%
Murcia	3.517	422	3.939	10,7%	3.412	172	3.583	4,8%
Valencia	11.341	1.400	12.741	11,0%	10.797	267	11.064	2,4%
Aragón	3.761	403	4.164	9,7%	3.860	304	4.165	7,3%
C- Mancha	5.298	605	5.904	10,3%	5.333	344	5.677	6,1%
Canarias	5.573	629	6.202	10,1%	5.328	147	5.474	2,7%
Extremadura	3.219	318	3.537	9,0%	3.315	199	3.514	5,7%
Baleares	2.895	330	3.225	10,2%	2.670	69	2.739	2,5%
Madrid	15.982	1.864	17.846	10,4%	15.755	921	16.676	5,5%
Cast. y León	6.820	741	7.561	9,8%	6.936	508	7.444	6,8%
total	114.465	12.629	127.093	9,9%	113.466	6.386	119.853	5,3%

- Fuentes: Ministerio de Hacienda (2021b y 2022 b, d y e).

Para hacerse una idea más clara de los recursos aportados por el Estado a las CCAA durante 2021 y 2022, es importante tener en cuenta no sólo el SFA sino también las transferencias extraordinarias para ayudar a sufragar los gastos generados por la pandemia y a mitigar la pérdida de ingresos tributarios autonómicos que, como cabría esperar se van reduciendo gradualmente de 2020 en adelante. El Cuadro 15 resume los datos relevantes. Los Fondos Covid

supusieron en torno al 9,9% de los ingresos totales procedentes del SFA y de transferencias extraordinarias en 2021, frente al 11,5% de 2020. Esta cifra se reduce hasta el 5,3% en 2022, incluyendo entre los recursos extraordinarios la compensación por la pérdida de ingresos por IVA generada por la introducción del llamado sistema SII (suministro inmediato de información)⁸ en 2017 y la condonación de los saldos negativos de la liquidación de 2020. Incluyendo estas partidas extraordinarias, los ingresos autonómicos procedentes del Estado calculados con un criterio de caja se reducen en un 3,5% en 2021 y en un 5,7% en 2022. Como ya sucedió en 2009, el Gobierno ha optado por proteger (a mi juicio de forma excesiva) a las CCAA de los efectos de la crisis, trasladando la inevitable caída de ingresos a años posteriores y reduciendo así los incentivos para iniciar los necesarios ajustes en su momento.

⁸ Coincidiendo con la introducción del SII, los pagos mensuales del IVA se desplazaron unos días, lo que hizo que el último de ellos (el correspondiente a noviembre) pasara de finales de diciembre a comienzos de enero del año siguiente. Como resultado, en 2017 sólo se realizaron once ingresos, con la consiguiente reducción de la recaudación total del año con criterios de caja. Esto no tuvo efectos prácticos en 2017 pues las entregas a cuenta del sistema de financiación no se vieron afectadas, pero sí en 2019 al realizarse la liquidación de 2017. La reducción de la recaudación total por IVA tuvo un efecto directo sobre los ingresos de las CCAA por su participación en este impuesto y un efecto indirecto a través del llamado ITE: la reducción de los ingresos tributarios totales del Estado se trasladó a las transferencias a las CCAA a través de ciertos fondos cuyas dotaciones agregadas evolucionan con este indicador.

ANEXO

1. El *ITE* de 2007 y 2020

En la evolución del sistema de financiación regional juega un papel central el agregado de ingresos estatales conocido como *ITE*. Este agregado se define como la parte de los ingresos tributarios por IRPF, IVA e Impuestos Especiales (IIEE) que corresponde al Estado tras descontar la participación de las comunidades autónomas. El cálculo del *ITE* se realiza en términos de caja. Esto es, el *ITE* se obtiene restando de los ingresos totales por las figuras tributarias citadas la parte de los mismos que corresponde a las comunidades autónomas de régimen común, pero esta última cifra no se calcula aplicando a la recaudación total de cada impuesto el porcentaje de cesión que establece el sistema de financiación, sino como la suma de las entregas a cuenta del año en curso más los pagos correspondientes a las liquidaciones del sistema en ejercicios anteriores que se efectúan durante el año en curso (contabilizados de una forma un tanto peculiar, tal como se verá más adelante).

A efectos de los cálculos exigidos por el sistema de financiación regional, lo verdaderamente importante no es el *ITE* per se sino su factor de crecimiento bruto (uno más la tasa de crecimiento en sentido estricto) desde el año base del sistema en vigor, a lo que denominaré *GITE*. A la hora de computar el *GITE* de un año determinado, los *ITE*'s del año de interés y del año base deben calcularse con los mismos porcentajes de cesión de los tributos relevantes con el fin de homogeneizar el agregado de ingresos tributarios cuya tasa de crecimiento se está calculando. Así pues, cuando los porcentajes de cesión de los principales impuestos varían, el *ITE* de algunos años y en particular el del año base habrá de recalcularse también, simulando los rendimientos netos de las distintas figuras de interés bajo los nuevos porcentajes de cesión.⁹ Para ello, habrán de simularse en ciertos ejercicios tanto las entregas a cuenta como las liquidaciones del sistema de varios años de acuerdo con lo establecido en la ley de financiación.

En los Cuadros A.1 y A.2 se calculan los *ITE*s de los años 2007 y 2020 bajo los porcentajes de cesión del sistema actual, que ya fueron los utilizados para calcular las entregas a cuenta realmente percibidas por las comunidades autónomas de 2011 en adelante (pero no durante 2009 y 2010). En los cálculos del año t se considera únicamente la parte del saldo de la liquidación de $t-2$ que ha sido pagada en el momento que en principio corresponde (excluyéndose por tanto la parte aplazada del mismo saldo). En contrapartida, los reintegros de las liquidaciones aplazadas se suman al *ITE* en el año en el que se pagan. Una complicación adicional es que tales reintegros se contabilizan de acuerdo con el calendario original de reintegros, ignorando las sucesivas modificaciones del mismo acordadas con posterioridad a la promulgación de la ley de financiación. Puesto que inicialmente se contemplaba un período de devolución de cinco años para los sados pendientes las liquidaciones de 2008 y 2009, comenzando en 2010, el reintegro del

⁹ Los detalles de la regulación del cálculo del *ITE* durante el período transitorio son complejos y exigen el recálculo del *ITE* de 2007 bajo supuestos diferentes en distintos años con el fin de mantener la homogeneidad en las condiciones de cesión con el año que se está liquidando en cada caso. Parte de la complicación se debe a que en el cálculo del *ITE* de 2007 se utilizan tanto las entregas a cuenta de 2007 como la liquidación de 2005, y ambas variables han de simularse bajo supuestos cambiantes durante el período transitorio. Para una discusión más detallada, véase la sección 8 del capítulo 2 de de la Fuente (2012).

saldo pendiente de las liquidaciones de 2008 y 2009 se consideran completados en 2015 y 2016 respectivamente, con lo que en 2019 ya no es necesario un ajuste por estas devoluciones.

Así pues, en el año 2020 se trabaja con las entregas a cuenta reales, puesto que éstas ya se efectuaron con los nuevos porcentajes de cesión y no hay reintegros a considerar de pasadas liquidaciones. En cuanto a la liquidación de 2018, se toma la liquidación realmente pagada, que se obtiene por diferencia entre los rendimientos definitivos de las figuras tributarias relevantes correspondientes a 2018 con los nuevos porcentajes de cesión y las entregas a cuenta realmente pagadas en 2018, que ya se calcularon con los nuevos porcentajes de cesión. En coherencia, para calcular el ITE de 2007 han de simularse las entregas a cuenta con los nuevos porcentajes de cesión y también la liquidación de 2005, que ahora se obtiene por diferencia entre los rendimientos definitivos con los porcentajes de cesión del nuevo sistema 2009 y las entregas a cuenta que se habrían dado con esos mismos porcentajes de cesión (que lógicamente no coinciden con las realmente observadas en su día).

**Cuadro A.1: Cálculo del ITE correspondiente a 2007
con los porcentajes de cesión del sistema 2009
millones de euros**

	<i>ingresos tributarios totales</i>	<i>- participación de las CCAA entregas a cuenta 2007 simuladas</i>	<i>liquidación 2005 simulada*</i>	<i>= ingresos tributarios del Estado (ITE)</i>
IRPF	72.614	27.839	3.353	41.423
IVA	55.849	28.376	1.610	25.863
IIEE*	18.722	10.250	-70	8.542
TOTAL	147.186	66.464	4.893	75.828

- Fuente: Liquidación del SFA correspondiente a 2020 (MH, 2022a).

(*) La liquidación de 2005 se calcula como la diferencia entre el rendimiento definitivo de los impuestos relevantes con los porcentajes de cesión del nuevo sistema 2009 y las entregas a cuenta que se habrían dado en 2005 con esos mismos porcentajes de cesión.

**Cuadro A.2: Cálculo del ITE correspondiente a 2020
con los porcentajes de cesión del sistema 2009
millones de euros**

	<i>ingresos tributarios totales</i>	<i>- participación de las CCAA</i>			<i>= ingresos tributarios del Estado (ITE)</i>
		<i>entregas a cuenta 2020</i>	<i>liquidación 2018 pagada en 2020</i>	<i>reintegros de liquidaciones previas aplazadas pagados en 2020</i>	
IRPF	87.972	44.827	5.408	0	37.737
IVA	63.337	36.746	17	0	26.575
IIEE*	17.520	12.601	-317	0	5.236
TOTAL	168.828	94.173	5.107	0	69.548

- Nota: Los signos negativos en la participación de las CCAA indican saldos deudores (a favor del Estado).

- Fuente: Liquidación del SFA correspondiente a 2020 (MH, 2022a).

En el Cuadro A.3 se construye el índice de evolución del *ITE*, tomando como base distintos años entre 2007 y 2020. Este indicador, al que denominaré *GITE* (*t/B*), se obtiene como el cociente entre los ingresos tributarios del Estado correspondientes a los años *t* y *B*, calculados con los mismos porcentajes de cesión. Cuando no se dispone de estimaciones homogéneas del *ITE* para los dos años de interés, el *GITE* correspondiente se calcula como la razón entre los *GITE*'s de los años de interés con una base común. Así, por ejemplo tenemos que

$$GITE_{n\ 11 / 10} = \frac{GITE_{n\ 11 / 07}}{GITE_{n\ 10 / 07}}$$

Cuadro A.3: Cálculo del *GITE*

<i>t</i>	<i>ITE</i>	<i>GITE</i> <i>t/07</i>	<i>GITE</i> <i>t/09</i>	<i>GITE</i> <i>t/10</i>	<i>GITE</i> <i>t/11</i>	<i>GITE</i> <i>t/12</i>	<i>GITE</i> <i>t/13</i>	<i>GITE</i> <i>t/14</i>	<i>GITE</i> <i>t/15</i>	<i>GITE</i> <i>t/16</i>	<i>GITE</i> <i>t/17</i>	<i>GITE</i> <i>t/18</i>	<i>GITE</i> <i>t/19</i>
2007	75.828	1,0000											
2009		0,5863	1,0000										
2010		0,9308	1,5876	1,0000									
2011		0,8756	1,4934	0,9407	1,0000								
2012		0,8397	1,4322	0,9021	0,9590	1,0000							
2013	72.303	0,9535	1,6263	1,0244	1,0890	1,1355	1,0000						
2014	78.034	1,0291	1,7552	1,1056	1,1753	1,2255	1,0793	1,0000					
2015	80.671	1,0639	1,8145	1,1430	1,2150	1,2670	1,1157	1,0338	1,0000				
2016	76.631	1,0106	1,7237	1,0857	1,1542	1,2035	1,0599	0,9820	0,9499	1,0000			
2017	74.225	0,9789	1,6696	1,0516	1,1179	1,1657	1,0266	0,9512	0,9201	0,9686	1,0000		
2018	82.767	1,0915	1,8617	1,1727	1,2466	1,2999	1,1447	1,0607	1,0260	1,0801	1,1151	1,0000	
2019	85.574	1,1285	1,9248	1,2124	1,2889	1,3440	1,1836	1,0966	1,0608	1,1167	1,1529	1,0339	1,0000
2020	69.548	0,9172	1,5644	0,9854	1,0475	1,0923	0,9619	0,8912	0,8621	0,9076	0,9370	0,8403	0,8127

- Fuente de los *ITE*: Cuadros A.1 y A.2 y liquidaciones del sistema de años anteriores.

El *GITE* se utiliza para actualizar ciertas magnitudes del sistema de financiación, incluyendo la dotación del Fondo de Suficiencia y la aportación estatal al Fondo de Garantía. En principio, los cálculos del sistema se realizan a partir de los valores del año base de 2007. En muchos casos, sin embargo, se toma como referencia 2009 y en ocasiones puede ser conveniente partir del año anterior al actual.

2. Recaudación normativa, real y homogénea por tributos cedidos y capacidad tributaria y fiscal

En este apartado se recogen los rendimientos normativos, reales y homogéneos de los tributos cedidos durante el año 2020, incluyendo las tasas afectas a los servicios traspasados. La recaudación normativa de los tributos cedidos tradicionales se obtiene actualizando los valores de esta magnitud en 2009 utilizando la variación del *ITE* nacional entre 2009 y 2020 – excepto en el caso del ITP y AJD, que se actualiza con un índice de evolución de los ingresos de cada región procedentes de la misma cesta de impuestos. Para el IRPF, el impuesto de matriculación y el impuesto especial sobre hidrocarburos (IH) se utiliza la recaudación que se habría obtenido si las comunidades no hubieran hecho uso de su capacidad normativa para modificar la escala de gravamen o las deducciones (esto es, sin incluir el rendimiento del tipo autonómico en el caso del

III). En los demás casos, la recaudación normativa coincide necesariamente con la real porque las comunidades autónomas carecen de competencias normativas.

Cuadro A.4: Recaudación real, normativa y homogénea por los tributos cedidos tradicionales, año 2020, millones de euros

a. Recaudación normativa

	<i>tasas afectas</i>	<i>tasas sobre el juego</i>	<i>sucesiones y donaciones</i>	<i>ITP y AJD</i>	<i>total recaudación</i>
<i>Cataluña</i>	133	761	445	1.599	2.937
<i>Galicia</i>	70	189	124	360	742
<i>Andalucía</i>	251	484	286	1.499	2.520
<i>Asturias</i>	38	94	85	130	347
<i>Cantabria</i>	13	27	57	190	288
<i>La Rioja</i>	5	22	21	64	111
<i>Murcia</i>	17	69	33	338	456
<i>Valencia</i>	66	557	276	1.127	2.026
<i>Aragón</i>	31	158	103	269	561
<i>C-Mancha</i>	46	78	97	388	608
<i>Canarias</i>	37	172	86	266	561
<i>Extremadura</i>	28	43	53	131	254
<i>Baleares</i>	19	71	61	322	473
<i>Madrid</i>	161	408	467	1.775	2.812
<i>Cast. y León</i>	86	181	153	357	776
<i>Total 2020</i>	1.001	3.313	2.346	8.813	15.474
<i>Total 2019</i>	1.232	4.076	2.887	9.402	17.598
<i>% var</i>	-18,72%	-18,72%	-18,72%	-6,27%	-12,07%

b. Recaudación real y "recaudación extra"

	<i>tasas afectas</i>	<i>tasas sobre el juego</i>	<i>sucesiones y donaciones</i>	<i>ITP y AJD</i>	<i>total rec. real</i>	<i>recaudación extra</i>	<i>Nota: recaudación Patrimonio</i>
<i>Cataluña</i>	409	94	559	1.735	2.798	-139	552
<i>Galicia</i>	138	29	120	243	530	-213	88
<i>Andalucía</i>	400	84	173	1.237	1.894	-626	86
<i>Asturias</i>	120	18	71	119	328	-19	20
<i>Cantabria</i>	57	6	28	109	199	-89	17
<i>La Rioja</i>	20	6	24	35	85	-26	4
<i>Murcia</i>	111	22	26	177	337	-119	25
<i>Valencia</i>	625	103	272	984	1.985	-41	158
<i>Aragón</i>	64	16	99	173	353	-208	48
<i>C-Mancha</i>	175	29	74	280	558	-51	15
<i>Canarias</i>	130	38	21	240	429	-132	33
<i>Extremadura</i>	69	15	24	99	208	-46	6
<i>Baleares</i>	66	23	98	450	637	163	76
<i>Madrid</i>	279	72	445	1.146	1.942	-870	0
<i>Cast. y León</i>	207	34	186	259	685	-92	35
<i>Total 2020</i>	2.870	589	2.222	7.286	12.967	-2.507	1.162
<i>Total 2019</i>	3.549	1.076	2.361	9.043	16.028	554	1.087
<i>% var</i>	-19,12%	-45,27%	-5,90%	-19,42%	-19,10%		6,94%

- *Notas:* Recaudación extra = recaudación real - recaudación normativa.

- *Fuentes:* Liquidación de 2020 (MH, 2022a) y SGFAL excepto para las tasas afectas, que se toman de MH (2022c). En este último caso, se toma la recaudación líquida total por el capítulo 3 excepto por las tasas sobre el juego y recargos sobre las mismas, el canon de saneamiento y las contribuciones especiales.

c. Recaudación homogénea y ajuste por homogeneización

	<i>tasas afectas</i>	<i>tasas sobre el juego</i>	<i>sucesiones y donaciones</i>	<i>ITP y AJD</i>	<i>total rec. homogénea</i>	<i>ajuste por homogen.</i>
Cataluña	503	87	1.009	1.281	2.879	-58
Galicia	175	25	208	171	578	-164
Andalucía	547	73	316	1.054	1.990	-530
Asturias	66	10	98	108	282	-65
Cantabria	38	5	52	79	173	-114
La Rioja	21	4	41	35	101	-11
Murcia	98	20	48	154	320	-136
Valencia	327	109	404	730	1.570	-456
Aragón	86	18	144	150	397	-164
C.- Mancha	132	17	119	235	503	-105
Canarias	141	30	42	259	473	-88
Extremadura	69	14	43	88	214	-40
Baleares	76	15	166	398	655	182
Madrid	438	94	811	1.329	2.673	-139
Cast. y León	155	30	278	224	687	-90
Total 2020	2.870	552	3.779	6.296	13.497	-1.977
Total 2019	3.549	1.074	4.046	7.941	16.611	-987
% var	-19,12%	-48,61%	-6,61%	-20,72%	-18,74%	

- Nota: Ajuste por homogeneización = recaudación homogénea - recaudación normativa.

- Fuente: de la Fuente (2022).

Cuadro A.5: Ingresos normativos y reales por otros tributos cedidos totalmente, año 2020 (sin ejercicio de la capacidad normativa en su caso), millones de euros

	<i>Electri- cidad</i>	<i>Matricu- lación sin cap. norm.</i>	<i>TOTAL rec. normativa</i>	<i>nota: tramo autonómico del I de Matric.</i>	<i>nota: tramo autonómico del IH</i>
Cataluña	238	63	301	1,1	-0,3
Galicia	94	26	120	0,0	0,0
Andalucía	208	48	255	1,4	-0,4
Asturias	48	5	53	0,1	0,0
Cantabria	21	11	32	0,0	0,0
La Rioja	9	2	11	0,0	0,0
Murcia	50	10	59	0,2	0,1
Valencia	138	36	174	0,6	-0,3
Aragón	55	9	64	0,0	0,0
C-La Mancha	61	10	72	0,0	0,1
Canarias	45	0	45	0,0	0,0
Extremadura	26	4	31	0,4	-0,1
Baleares	27	21	49	0,2	0,0
Madrid	143	149	291	0,0	0,0
Cast. y León	72	14	86	0,0	0,0
Total 2020	1.235	408	1.643	4,0	-1,1
Total 2019	1.374	633	2.007	5,0	222
% var	-10,11%	-35,62%	-18,16%	-20,79%	

- Fuente: Liquidación de 2020 (MH, 2022a) y SGFAyL.

En los dos primeros paneles del Cuadro A.4 se muestra la recaudación real y normativa de los tributos cedidos tradicionales en 2020, incluyendo las tasas afectas a los servicios traspasados, así como la diferencia entre las dos variables (la “recaudación extra” por tributos cedidos tradicionales). El tercer panel del cuadro muestra la recaudación homogénea por tributos cedidos tradicionales, calculada como se indica en el texto. Al igual que en 2019 la recaudación homogénea por los tributos cedidos tradicionales se mantiene por debajo de su recaudación normativa, y la brecha entre ambas magnitudes se duplica hasta situarse en torno a los 2.000 millones de euros.

Cuadro A.6: Ingresos normativos por tributos cedidos parcialmente, año 2020 (sin ejercicio de la capacidad normativa), millones de euros

	<i>IRPF sin capacidad norm.</i>	<i>IVA</i>	<i>IIEE*</i>	<i>TOTAL rec. norm.</i>	<i>Nota: IRPF con cap. norm.</i>
<i>Cataluña</i>	10.040	6.231	2.116	18.386	10.404
<i>Galicia</i>	2.378	1.857	732	4.966	2.405
<i>Andalucía</i>	5.713	5.469	1.966	13.148	5.778
<i>Asturias</i>	1.015	727	253	1.995	1.023
<i>Cantabria</i>	563	442	165	1.170	563
<i>La Rioja</i>	316	224	84	624	312
<i>Murcia</i>	1.097	955	450	2.502	1.097
<i>Valencia</i>	4.266	3.644	1.288	9.199	4.331
<i>Aragón</i>	1.403	989	439	2.831	1.457
<i>C-La Mancha</i>	1.424	1.290	651	3.365	1.415
<i>Canarias</i>	1.507	0	21	1.528	1.438
<i>Extremadura</i>	611	615	323	1.548	641
<i>Baleares</i>	1.136	1.277	297	2.711	1.157
<i>Madrid</i>	12.043	6.206	1.339	19.588	11.404
<i>Cast. y León</i>	2.193	1.744	806	4.743	2.112
<i>Total 2020</i>	<i>45.704</i>	<i>31.668</i>	<i>10.931</i>	<i>88.304</i>	<i>45.537</i>
<i>Total 2019</i>	<i>46.002</i>	<i>35.769</i>	<i>12.399</i>	<i>94.170</i>	<i>45.867</i>
<i>% var</i>	<i>-0,65%</i>	<i>-11,46%</i>	<i>-11,84%</i>	<i>-6,23%</i>	<i>-0,72%</i>

- *Nota:* IIIE* = Impuestos Especiales, excluyendo el impuesto sobre electricidad. Se incluye el tramo especial del Impuesto sobre Hidrocarburos pero no su tramo autonómico, que se recoge en el Cuadro A.5.

- *Fuente:* Liquidación de 2020 (MH, 2022a).

En los Cuadros A.5 y A.6 se muestra la recaudación normativa por otros tributos cedidos total y parcialmente a las autonomías. En el Cuadro A.6 se incluye como nota el rendimiento real del tramo autonómico del IRPF con ejercicio de la capacidad normativa. De igual forma, en el Cuadro A.5 se incluye como nota la recaudación de los tramos autonómicos de los impuestos de matriculación e hidrocarburos (que serían cero para aquellas comunidades que no han utilizado su capacidad normativa).¹⁰ Los ingresos durante 2020 por el tramo estatal especial del Impuesto

¹⁰ En 2013 el antiguo céntimo sanitario (el impuesto sobre la venta minorista de determinados hidrocarburos, IVMDH) desaparece como tal y pasa a integrarse en el Impuesto Especial sobre Hidrocarburos (IH). Dentro de esta última figura se crea un nuevo tipo estatal especial igual para todas las comunidades autónomas (excepto Canarias), cuyos rendimientos se ceden íntegramente a éstas, y un tipo específico autonómico que puede variar de una comunidad a otra. A comienzos de 2019, el tipo autonómico desaparece. Las cifras recogidas en el Cuadro A.5 recogen la recaudación residual del tributo por devengos y devoluciones de años anteriores.

sobre Hidrocarburos (IH) se incluyen en la recaudación de este tributo, que forma parte de los ingresos por impuestos especiales en el Cuadro A.6. Los ingresos del tramo autonómico del IH se recogen aparte en el Cuadro A.5.

Cuadro A.7: Recaudación normativa total (capacidad tributaria), año 2020 y principales componentes, millones de euros

	<i>cedidos tradicionales</i>	<i>electricidad + matriculación</i>	<i>IRPF</i>	<i>IVA</i>	<i>IIEE*</i>	<i>total = capacidad tributaria</i>
<i>Cataluña</i>	2.937	301	10.040	6.231	2.116	21.624
<i>Galicia</i>	742	120	2.378	1.857	732	5.829
<i>Andalucía</i>	2.520	255	5.713	5.469	1.966	15.924
<i>Asturias</i>	347	53	1.015	727	253	2.394
<i>Cantabria</i>	288	32	563	442	165	1.490
<i>La Rioja</i>	111	11	316	224	84	746
<i>Murcia</i>	456	59	1.097	955	450	3.017
<i>Valencia</i>	2.026	174	4.266	3.644	1.288	11.399
<i>Aragón</i>	561	64	1.403	989	439	3.456
<i>C-La Mancha</i>	608	72	1.424	1.290	651	4.045
<i>Canarias</i>	561	45	1.507	0	21	2.134
<i>Extremadura</i>	254	31	611	615	323	1.833
<i>Baleares</i>	473	49	1.136	1.277	297	3.233
<i>Madrid</i>	2.812	291	12.043	6.206	1.339	22.691
<i>Cast. y León</i>	776	86	2.193	1.744	806	5.606
<i>Total 2020</i>	<i>15.474</i>	<i>1.643</i>	<i>45.704</i>	<i>31.668</i>	<i>10.931</i>	<i>105.420</i>
<i>Total 2019</i>	<i>17.598</i>	<i>2.007</i>	<i>46.002</i>	<i>35.769</i>	<i>12.399</i>	<i>113.775</i>
<i>% var</i>	<i>-12,07%</i>	<i>-18,16%</i>	<i>-0,65%</i>	<i>-11,46%</i>	<i>-11,84%</i>	<i>-7,34%</i>

Cuadro A.8: Capacidad fiscal y principales componentes, millones de euros, año 2020

	<i>cedidos tradicionales</i>	<i>electricidad + matriculación</i>	<i>IRPF</i>	<i>IVA</i>	<i>IIEE*</i>	<i>total = capacidad fiscal</i>
<i>Cataluña</i>	2.271	301	10.040	6.231	2.116	20.958
<i>Galicia</i>	462	120	2.378	1.857	732	5.548
<i>Andalucía</i>	1.745	255	5.713	5.469	1.966	15.149
<i>Asturias</i>	246	53	1.015	727	253	2.293
<i>Cantabria</i>	156	32	563	442	165	1.358
<i>La Rioja</i>	67	11	312	224	84	697
<i>Murcia</i>	242	59	1.097	955	450	2.803
<i>Valencia</i>	1.426	174	4.266	3.644	1.288	10.798
<i>Aragón</i>	320	64	1.403	989	439	3.215
<i>C-La Mancha</i>	428	72	1.415	1.290	651	3.856
<i>Canarias</i>	337	45	1.438	0	21	1.841
<i>Extremadura</i>	166	31	611	615	323	1.745
<i>Baleares</i>	425	49	1.136	1.277	297	3.184
<i>Madrid</i>	1.824	291	11.404	6.206	1.339	21.065
<i>Cast. y León</i>	531	86	2.112	1.744	806	5.279
<i>Total 2020</i>	<i>10.646</i>	<i>1.643</i>	<i>44.903</i>	<i>31.668</i>	<i>10.931</i>	<i>99.791</i>
<i>Total 2019</i>	<i>13.065</i>	<i>2.007</i>	<i>45.180</i>	<i>35.769</i>	<i>12.399</i>	<i>108.419</i>
<i>% var</i>	<i>-18,51%</i>	<i>-18,16%</i>	<i>-0,61%</i>	<i>-11,46%</i>	<i>-11,84%</i>	<i>-7,96%</i>

En el Cuadro A.7 se resumen los ingresos tributarios regionales, medidos con criterio normativo, que es lo que se denomina en el sistema la *capacidad tributaria* de cada región. Siguiendo el mismo esquema, en el Cuadro A.8 se muestran los componentes de la *capacidad fiscal* regional y el valor total de esta magnitud, que se construye sumando la menor de dos magnitudes para cada impuesto: su recaudación normativa y su recaudación real.¹¹ La capacidad fiscal sólo se utiliza para el reparto del Fondo de Competitividad.

3 y 4. Revisión del Fondo de Suficiencia

El artículo 21 de la ley de financiación regional establece que las posibles variaciones de los tipos impositivos del IVA y de los Impuestos Especiales (IIEE) no afectarán a los ingresos de las comunidades autónomas. Para conseguir este objetivo, la Ley obliga a revisar el Fondo de Suficiencia de forma que se neutralicen los efectos de posibles cambios en los correspondientes tipos de gravamen.¹² De esta forma se introduce una complicación adicional en un sistema ya excesivamente complejo, lo que podría haberse evitado reemplazando los actuales porcentajes de cesión sobre los rendimientos totales de tales impuestos por la introducción explícita de un tramo estatal y otro autonómico de cada impuesto que podrían regularse separadamente.

A efectos de la liquidación de 2020, no ha sido necesario introducir correcciones para neutralizar los efectos de cambios en los tipos de gravamen del IVA o de los impuestos especiales.

5. El Fondo de Cooperación

De acuerdo con el artículo 24 de la ley de financiación regional, serán beneficiarias del Fondo de Cooperación todas las regiones que tengan un PIB per cápita inferior al 90% del promedio del conjunto del territorio de régimen común. También lo serán las que cuenten con una densidad de población inferior a la mitad de la media de este territorio y aquellas que presenten a la vez una tasa de crecimiento de la población inferior al 90% de la media del mismo grupo de referencia y una densidad de población que no exceda en más del 25% su densidad media.¹³ Para su reparto, el Fondo de Cooperación se divide en dos tramos. Al primer tramo se le asignan dos tercios de la dotación del Fondo, que se reparten entre todas las comunidades beneficiarias de acuerdo con su población (real, no ajustada), corregida por la distancia entre el PIB per cápita de cada región y el promedio de la misma variable en el conjunto de regiones beneficiarias del Fondo. El tercio restante de los recursos del Fondo se reparte en proporción a su población entre aquellas regiones beneficiarias del primer tramo que tengan una tasa de crecimiento de la población inferior al 50% de la media del territorio de régimen común. La ley establece que ninguna comunidad autónoma podrá recibir más del 40% de la dotación total de este subfondo, repartiéndose el exceso, en su

¹¹ En el caso de las tasas afectas se utiliza siempre la recaudación normativa, que es el único dato sobre esta fuente de ingresos que se maneja en el sistema de financiación regional.

¹² Lo que se estima es el impacto de primera ronda de cada modificación normativa, pero éste puede afectar a la recaudación de varios años. Así por ejemplo, un cambio en los tipos del IVA con efecto a mediados del año t afectará a la recaudación de los años t y $t+1$ y también a la de $t+2$ a través de las devoluciones del impuesto.

¹³ A efectos de estos cálculos, en el año t se utilizará la media del PIB per cápita en t y los dos años precedentes, la tasa de crecimiento de la población entre $t-2$ y t y la densidad de población en t .

Cuadro A.18: Determinación de las comunidades beneficiarias del Fondo de Cooperación, ejercicio 2020

	<i>PIBpc < 0.9*μ</i>	<i>densidad < 0.5*μ</i>	<i>crec. pob. < 0.9*μ</i>	<i>densidad < 1.25*μ</i>	<i>crec. pob. < 0.5*μ</i>	<i>beneficiarias</i>	<i>segundo tramo</i>
<i>Cataluña</i>							
<i>Galicia</i>			X	X	X	X	X
<i>Andalucía</i>	X		X	X	sale	X	sale
<i>Asturias</i>	X		X	X	X	X	X
<i>Cantabria</i>			X	X	X	X	X
<i>La Rioja</i>			X	X	sale	X	sale
<i>Murcia</i>	X					X	
<i>Valencia</i>	X					X	
<i>Aragón</i>		X	sale			X	
<i>C.- Mancha</i>	X	X	X	X	sale	X	sale
<i>Canarias</i>	X					X	
<i>Extremadura</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Baleares</i>							
<i>Madrid</i>							
<i>Cast. y León</i>		X	X	X	X	X	X

- Nota: μ es la media de la variable correspondiente en cada caso. Las negritas indican que la región se incorpora al grupo de las que cumplen la condición correspondiente mientras que “sale” indica que deja de cumplirla.

- Fuente: Liquidación del SFA de 2020, (MH, 2022a).

Cuadro A.19: Distribución del Fondo de Cooperación en 2020 millones de euros

	<i>primer tramo</i>	<i>segundo tramo</i>	<i>reparto exceso segundo tramo</i>	<i>total</i>	<i>euros por hab. ajust.</i>
<i>Cataluña</i>	0	0		0	0
<i>Galicia</i>	109	217		326	112
<i>Andalucía</i>	412	0		412	50
<i>Asturias</i>	43	82		125	115
<i>Cantabria</i>	23	47		70	118
<i>La Rioja</i>	10	0		10	31
<i>Murcia</i>	67	0		67	45
<i>Valencia</i>	210	0		210	43
<i>Aragón</i>	40	0		40	28
<i>C.- Mancha</i>	94	0		94	44
<i>Canarias</i>	100	0		100	45
<i>Extremadura</i>	52	86		138	124
<i>Baleares</i>	0	0		0	0
<i>Madrid</i>	0	0		0	0
<i>Cast. y León</i>	91	193		284	109
<i>Total</i>	1.252	626	0	1.877	42
<i>límite 2o tramo</i>		250,3			

caso, entre las comunidades beneficiarias del primer subfondo de acuerdo con los criterios de este. El Cuadro A.18 identifica a aquellas comunidades autónomas que cumplían en 2020 los distintos criterios de elegibilidad para el Fondo de Cooperación, que son las mismas que en el

año anterior, excepto por la salida de Andalucía, la Rioja y Castilla la Mancha del segundo subfondo.

El reparto del Fondo de Cooperación se resume en el Cuadro A.19. Tras actualizar la dotación total del Fondo en 2009 con el *GITE 20/09*, sus recursos en 2020 ascienden a 1.877 millones de euros que se reparten en dos tramos con los criterios indicados más arriba.

6. El Fondo de Competitividad

Las comunidades beneficiarias del Fondo de Competitividad se determinan en base a su capacidad fiscal y a su nivel de financiación normativa a competencias homogéneas antes del reparto del Fondo (excluyendo los recursos destinados a competencias singulares que no todas las comunidades han asumido). Esta segunda magnitud se calcula en el Cuadro A.20. En la columna [1] se muestra la financiación a competencias homogéneas percibida por cada región antes de la aplicación de los Fondos de Convergencia, calculada con criterio normativo. A esta variable hay que restarle, tal como dispone la Disposición Transitoria Primera de la Ley de Financiación Regional (Ley 22/2009), los reintegros de la liquidación aplazada de 2009 que se hacen efectivos en el año al que corresponde la liquidación (columna [2]).¹⁴ También se descuentan de la financiación homogénea antes de la aplicación de los Fondos de Convergencia los anticipos concedidos en 2009 a cuenta de los nuevos recursos del sistema que no se cancelaron en ese año y cuya devolución se aplazó en los mismos términos que la del saldo de la liquidación en sentido estricto (columna [3]).¹⁵ En 2020 ambos ajustes son ya nulos, habiéndose agotado el período inicialmente previsto para la devolución de los importes aplazados, por lo que la financiación homogénea ajustada que se muestra en la columna [4] es idéntica a la columna [1].

En las columnas [5] y [6] se recogen otras dos magnitudes que, de acuerdo con la ley de financiación de 2009 han de añadirse a la financiación homogénea durante el proceso de reparto del Fondo de Competitividad. Se trata de (el valor normativo de) los recursos REF canarios (columna [6]) y de las asignaciones del Fondo de Cooperación (columna [5]). En relación con la primera de estas variables, la situación cambia comenzando con la liquidación de 2015. De acuerdo con la disposición final décimonovena de la ley 3/2017 de Presupuestos Generales del Estado para 2017, los Recursos REF dejan gradualmente de computarse a efectos del cálculo del Fondo de Competitividad de la Comunidad Autónoma de Canarias. En particular, la ganancia resultante por este concepto se minorará en un 57% en la liquidación de 2015 y en un 30% en la de 2016. De 2017 en adelante el reparto del Fondo ya se realiza sin referencia alguna a los recursos REF.

¹⁴ A estos efectos, se utilizan los reintegros calculados de acuerdo con el calendario original de devolución, que contemplaba un período de cinco años. Con posterioridad, el plazo de devolución se extendió a diez años y luego a veinte, pero estos cambios no afectan a los cálculos necesarios para el reparto del Fondo de Competitividad.

¹⁵ Véase la sección 3.2.1 de la liquidación del sistema de financiación regional correspondiente a 2009 y el Cuadro 3.2.1.1B del mismo documento.

Cuadro A.20: Determinación del índice de financiación homogénea por habitante ajustado que se utiliza para repartir el Fondo de Competitividad de 2020

	[1] finan. homog. antes de Fdos de Convergencia	[2] reintegro parcial de la liq de 2009 a computar en 2019	[3] anticipos pendientes de cancelar a computar en 2019	[4] financiación homogénea ajustada	[5] Fdo. de Coop	[6] REF Canarias que se considera
Cataluña	18.655	0	0	18.655	0	
Galicia	7.337	0	0	7.337	326	
Andalucía	19.776	0	0	19.776	412	
Asturias	2.792	0	0	2.792	125	
Cantabria	1.807	0	0	1.807	70	
La Rioja	936	0	0	936	10	
Murcia	3.461	0	0	3.461	67	
Valencia	10.952	0	0	10.952	210	
Aragón	3.768	0	0	3.768	40	
C. -La Mancha	5.210	0	0	5.210	94	
Canarias	4.650	0	0	4.650	100	0
Extremadura	2.992	0	0	2.992	138	
Baleares	2.387	0	0	2.387	0	
Madrid	16.851	0	0	16.851	0	
Cast. y León	6.817	0	0	6.817	284	
Total	108.391	0	0	108.391	1.877	0

	[7] financ. homog ajustada phaj	[8] índice fin1	[9] fin phaj incl. F Coop	[10] índice fin2
Cataluña	2.455	100,58	2.455	100,58
Galicia	2.519	103,19	2.631	107,78
Andalucía	2.386	97,73	2.436	99,77
Asturias	2.576	105,51	2.691	110,23
Cantabria	3.054	125,11	3.172	129,94
La Rioja	2.846	116,56	2.876	117,82
Murcia	2.333	95,56	2.378	97,41
Valencia	2.225	91,14	2.268	92,89
Aragón	2.663	109,07	2.691	110,23
C. -La Mancha	2.448	100,26	2.492	102,07
Canarias	2.103	86,12	2.148	87,98
Extremadura	2.678	109,70	2.802	114,76
Baleares	2.059	84,35	2.059	84,35
Madrid	2.572	105,34	2.572	105,34
Cast. y León	2.616	107,15	2.725	111,62
promedio	2.441	100,00	2.484	101,73
denominador		2.441		2.441

- Notas: Columna [4]: [4] = [1]+[2] + [3]. Columna [7]: financiación homogénea ajustada por habitante ajustado = [4]/población ajustada. Columna [8]: $\text{índice fin1} = [7]*100/2.441$ Columna [9]: [9] = ([4]+[5]+[6])/población ajustada. Columna [10]: $\text{índice fin2} = [9]*100/2.441$.

El primer índice de financiación homogénea que se utiliza en la ley para determinar las regiones elegibles para el Fondo de Competitividad financiación (*fin1* en la columna [8]) se obtiene normalizando la financiación básica homogénea ajustada por habitante ajustado (columna [7]) por su media nacional de 2.441 euros. Manteniendo esta última cantidad fija como denominador, el segundo índice de financiación (*fin2* en la columna [10]) se construye incorporando al

numerador (columna [4]) la dotación del Fondo de Cooperación por habitante ajustado (y hasta 2014 los recursos REF).

Este segundo índice es el que se utiliza en la práctica a la hora de repartir el Fondo de Competitividad junto con un índice de capacidad fiscal que se construye en tres etapas. En primer lugar, se calcula un índice preliminar de capacidad fiscal por habitante ajustado, normalizando el valor de esta variable en cada región (véase la sección 2 de este Anexo) por el promedio nacional. Seguidamente, se calcula la media ponderada entre el índice preliminar así obtenido y el promedio (= 100), asignando una ponderación de 0,25 a la primera de estas variables. De esta forma, se obtiene un indicador que aproximaría la posición financiera de cada comunidad una vez se ha aplicado el Fondo de Garantía (excluyendo la aportación estatal al mismo), con la consiguiente nivelación del 75% de los recursos tributarios por habitante ajustado de todas las regiones. Finalmente, se introduce un tope exógeno al valor del índice (que era de 105 hasta 2010 y pasó a ser de 106 de 2011 en adelante) para limitar las posibles transferencias del Fondo a aquellas regiones ricas a las que el resto del sistema pueda dejar con una financiación inferior a la que les correspondería por fórmula.

Cuadro A.21: Determinación de las comunidades beneficiarias del Fondo de Competitividad de 2020

	Índice de financia- ción por hab. aj. <i>fin2</i>	Índice de capacidad fiscal por hab. ajust. con tope	<i>financ.</i> < 100	<i>financiación</i> < <i>capacidad</i> fiscal	<i>beneficiarios</i>
<i>Cataluña</i>	100,58	105,68		X	X
<i>Galicia</i>	107,78	96,19			
<i>Andalucía</i>	99,77	95,33	X		X
<i>Asturias</i>	110,23	98,53			
<i>Cantabria</i>	129,94	100,53			
<i>La Rioja</i>	117,82	98,58			
<i>Murcia</i>	97,41	96,02	X		X
<i>Valencia</i>	92,89	99,40	X	X	X
<i>Aragón</i>	110,23	100,27			
<i>C.- Mancha</i>	102,07	95,15			
<i>Canarias</i>	87,98	84,26	X		X
<i>Extremadura</i>	114,76	92,37			
<i>Baleares</i>	84,35	105,55	X	X	X
<i>Madrid</i>	105,34	106,00		X	X
<i>Cast. y León</i>	111,62	97,53			
<i>promedio</i>	101,73	100,00			

Para determinar las regiones elegibles para el Fondo de Competitividad (FC), el indicador de financiación homogénea (*fin2*) se compara con el valor de referencia de 100 (esto es, con la financiación media de las regiones de régimen común) y con el índice de capacidad fiscal. El Cuadro A.21 muestra los datos necesarios y los resultados. Andalucía, Murcia y Canarias son elegibles por situarse por debajo de la financiación media por habitante ajustado antes del reparto

del Fondo, mientras que Madrid y Cataluña lo son por tener un índice de financiación inferior a su indicador de capacidad fiscal y Valencia y Baleares satisfacen ambos criterios a la vez.

Una vez determinadas las comunidades beneficiarias, el Fondo de Competitividad se reparte en primera instancia entre las mismas en proporción a su población ajustada con los resultados que se recogen en el Cuadro A.22. La dotación total máxima a repartir es de 4.024 millones de euros. Esta cantidad se obtiene actualizando la dotación agregada del Fondo en 2009 con el *GITE 20/09*.

**Cuadro A.22: Distribución preliminar del Fondo de Competitividad, 2020
millones de euros**

	<i>población ajustada</i>	<i>peso</i>	<i>asignación preliminar</i>
<i>Cataluña</i>	7.597.326	23,6%	949
<i>Andalucía</i>	8.288.210	25,7%	1.035
<i>Murcia</i>	1.483.332	4,6%	185
<i>Valencia</i>	4.922.005	15,3%	615
<i>Canarias</i>	2.211.488	6,9%	276
<i>Baleares</i>	1.159.311	3,6%	145
<i>Madrid</i>	6.552.395	20,3%	819
<i>total</i>	32.214.067	100,0%	4.024

Tal reparto es, sin embargo, sólo preliminar pues la Ley fija algunos límites que pueden llevar a la introducción de correcciones *a posteriori* de esta asignación inicial (art. 23.5). Una vez realizado el reparto preliminar del FC, el índice de financiación relativa por habitante ajustado se revisará al alza, añadiendo a la financiación básica de cada región (su participación en el Fondo de Cooperación y en los recursos REF, ya incorporadas en *fin 2 y*) la dotación provisional del Fondo de Competitividad que le haya correspondido. Si una vez así revisado el índice de financiación dejase de cumplirse la condición en virtud de la cual la región es beneficiaria del FC, se le retiraría a la misma la parte de la asignación preliminar de tal Fondo que hiciese falta para conseguir que la condición relevante se cumpla con igualdad estricta. Esto es, en el caso de aquellas regiones cuyo índice de financiación por habitante ajustado antes de la aplicación del Fondo de Competitividad es inferior a 100, la asignación total que les pueda corresponder con cargo a ambos Fondos no podrá situarlas por encima de este nivel (salvo que ya lo estén al añadir sólo el Fondo de Cooperación), y en el caso de las que son elegibles por tener un índice de financiación inferior a su índice de capacidad fiscal, los recursos procedentes de estos Fondos no podrán situarlas por encima de esta última referencia.

El Cuadro A.23 resume la información y los cálculos necesarios para realizar los ajustes que la Ley establece. Sumando a la financiación normativa homogénea ajustada de cada región beneficiaria antes de la aplicación del Fondo de Competitividad (columna [1]) la asignación preliminar de este Fondo que le ha correspondido, medida en euros por habitante ajustado (columna [2]), obtenemos su financiación revisada por habitante ajustado (columna [3]). Esta magnitud se compara con el objetivo de financiación por habitante ajustado para cada región (columna [5]), que se obtiene multiplicando la financiación media antes de los Fondos de Convergencia (2.411 euros por habitante ajustado) por el correspondiente índice objetivo

(columna [4]), definido como el máximo de 100 y del índice "topado" de capacidad fiscal. Si la financiación asignada a una región tras el reparto preliminar del Fondo de Competitividad excede el objetivo, al menos parte de la dotación preliminar del Fondo habrá de retirarse.

Cuadro A.23: Comprobación de los límites fijados al reparto preliminar del Fondo de Competitividad, euros por habitante ajustado e índices, 2020

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
	<i>fin. sin Fdo. Comp</i>	<i>asignación preliminar Fdo. Comp.</i>	<i>total</i>	<i>índice objetivo</i>	<i>objetivo en euros</i>	<i>a retirar, euros por hab. aj.</i>	<i>a retirar, Meuros</i>
<i>Cataluña</i>	2.455	124,93	2.580	105,7	2.580	0,25	2
<i>Andalucía</i>	2.436	124,93	2.561	100,0	2.441	119,31	989
<i>Murcia</i>	2.378	124,93	2.503	100,0	2.441	61,64	91
<i>Valencia</i>	2.268	124,93	2.393	100,0	2.441	0,00	0
<i>Canarias</i>	2.148	124,93	2.273	100,0	2.441	0,00	0
<i>Baleares</i>	2.059	124,93	2.184	105,5	2.577	0,00	0
<i>Madrid</i>	2.572	124,93	2.697	106,0	2.588	108,89	713
<i>promedio/ total</i>	2.441						1.796

- Fuentes: [1]: Cuadro A.20. [2]: asignación preliminar total del Cuadro A.22 dividida por la población ajustada. [3] = [1]+[2]. Columna [4]: calculada a partir del Cuadro A.21. [5] = ([4]/100)*2.411. [6] = [3] - [5], siempre que sea positivo y cero en caso contrario. [7] = [6]*población ajustada.

En el presente caso hay cuatro regiones (Cataluña, Andalucía, Murcia y Madrid) en las que el objetivo de financiación se excede tras el reparto preliminar, esto es, en las que [3] > [5]. Para evitar esto, la asignación del Fondo de Competitividad ha de reducirse en el importe que se muestra en la columna [6] en euros por habitante ajustado. Finalmente, la columna [7] muestra la cantidad total que habría que retirar a cada una de estas regiones para no exceder el objetivo que marca el sistema (medida en millones de euros). Esta cifra se calcula multiplicando la columna anterior por la población ajustada de cada región.

Cuadro A.24: Reparto definitivo del Fondo de Competitividad en 2020, resumen millones de euros, salvo que se indique lo contrario

	<i>ronda 1</i>	<i>Correc- ción</i>	<i>ronda 2</i>	<i>Correc- ción</i>	<i>ronda 3</i>	<i>Correc- ción</i>	<i>total</i>	<i>total, euros por hab. aj.</i>	<i>Índice financ. tras reparto del Fondo, fin3</i>
<i>Cataluña</i>	949	-2					947	125	105,68
<i>Andalucía</i>	1.035	-989					47	6	100,00
<i>Murcia</i>	185	-91					94	63	100,00
<i>Valencia</i>	615	0	1.066				854	174	100,00
<i>Canarias</i>	276	0	479	-106			649	293	100,00
<i>Baleares</i>	145	0	251	0	933	-729	600	518	105,55
<i>Madrid</i>	819	-713					105	16	106,00
<i>Total</i>	4.024	-1.796	1.796	-933	933	-729	3.296	74	

El remanente resultante de la revisión de la asignación preliminar (1.796 millones de euros en nuestro caso) se reparte entre el resto de las regiones beneficiarias en proporción a su población ajustada, procediendo de la forma descrita más arriba y con los mismos límites. Esta operación se repite tantas veces como sea necesario para agotar los fondos disponibles o para llevar a todas las regiones hasta su objetivo de financiación. Con los datos que estamos manejando, basta con dos iteraciones más y tras ellas sobran 729 millones de euros. El Cuadro A.24 resume los resultados de las distintas fases del proceso y el reparto final de la dotación del Fondo. El Cuadro muestra magnitudes totales en millones de euros, excepto en sus dos últimas columnas, donde se ofrecen las dotaciones totales por habitante ajustado que corresponden a cada región y el índice revisado de financiación de las comunidades beneficiarias del Fondo tras el reparto de éste, manteniendo como denominador la financiación normativa media por habitante ajustado antes de la aplicación de los Fondos de Convergencia.

Referencias

- Boletín Oficial del Estado (BOE, 2009). Ley 22/2009, de 18 de diciembre, por la que se regula el sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común y ciudades con estatuto de autonomía y se modifican determinadas normas tributarias. (B.O.E. núm. 305 de 19/12/2009).
<http://www.boe.es/boe/dias/2009/12/19/pdfs/BOE-A-2009-20375.pdf>
- BOE (2020a). Real Decreto-ley 22/2020, de 16 de junio, por el que se regula la creación del Fondo COVID-19 y se establecen las reglas relativas a su distribución y libramiento.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-6232>
- BOE (2020b). Orden HAC/1097/2020, de 24 de noviembre, por la que se determina la cuantía de la distribución definitiva entre las Comunidades Autónomas de régimen común de los recursos previstos en la letra d) del apartado 2 del artículo 2 del Real Decreto-ley 22/2020, de 16 de junio, por el que se regula la creación del Fondo COVID-19 y se establecen las reglas relativas a su distribución y libramiento.
<https://www.boe.es/boe/dias/2020/11/25/pdfs/BOE-A-2020-14876.pdf>
- de la Fuente, A. (2022). "La evolución de la financiación de las comunidades autónomas de régimen común, 2002-2020." FEDEA, Estudios sobre Economía Española, de próxima publicación. Madrid.
- Ministerio de Hacienda (MH, 2021a). Fondo Covid.
<https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/SistemasFinanciacionDeuda/InformacionCCAAAs/FondoCOVID.aspx>
- Ministerio de Hacienda (MH, 2021b). Nota de prensa. El Gobierno aprueba el reparto del fondo extraordinario de 13.486 millones para las Comunidades Autónomas.
<https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2021/CONSEJO%20DE%20MINISTROS/03-08-21-NP-REPARTO-FONDO-ADICIONAL-13.486-MILLONES-CCAA.pdf>
- Ministerio de Hacienda (MH, 2022a). Informes sobre la financiación definitiva de las Comunidades Autónomas a través del sistema de financiación. Liquidaciones del SFA desde el año 2002.
<http://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/SistemasFinanciacionDeuda/InformacionCCAAAs/Informes%20financiacion%20comunidades%20autonomas2.aspx>
- Ministerio de Hacienda (MH, 2022b). Informes sobre la financiación provisional de las Comunidades Autónomas a través del sistema de financiación.
<http://www.minhafp.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/SistemasFinanciacionDeuda/InformacionCCAAAs/Informes%20financiacion%20comunidades%20autonomas1.aspx>
- Ministerio de Hacienda (MH, 2022c). Liquidación de los presupuestos de las comunidades autónomas. Secretaría General de Coordinación Autonómica y Local, Madrid.
<https://serviciotelematicosext.hacienda.gob.es/SGCIEF/PublicacionLiquidaciones/asp/menuInicio.aspx>
- Ministerio de Hacienda (MH, 2022d). Nota de prensa. Hacienda ingresa más de 3.500 millones a Comunidades Autónomas y Entidades Locales para compensarles por la puesta en marcha del SII-IVA en 2017.
<https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2022/S.E.HACIENDA/31-03-22-NP-SII-IVA-CCAA-Y-EELL.pdf>
- Ministerio de Hacienda (MH, 2022e). Nota de prensa. Hacienda paga 10.606 millones de euros a las Comunidades Autónomas en el mes de julio en concepto de liquidación y compensaciones de 2020 y entregas a cuenta.
<https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2022/S.E.HACIENDA/28-07-22-NP-LIQUIDACION-2020-Y-EECC-JULIO.pdf>