

# **Igualdad y progresividad en la financiación de las Provincias y Territorios canadienses.**

Luis Ángel HIERRO  
Pedro ATIENZA  
David PATIÑO  
(Universidad de Sevilla)

## **Resumen:**

El presente trabajo tiene por objeto analizar la desigualdad y la progresividad del sistema de financiación de las Provincias y Territorios del Canadá y la contribución a la misma de los distintos instrumentos de financiación. Tras una breve introducción, en el apartado segundo se describen los distintos recursos de la estructura de financiación. En el apartado tercero se proponen los instrumentos de medición de la desigualdad y la progresividad en la distribución de recursos. En el apartado cuarto se analizan los resultados obtenidos en su conjunto y por grupos de instrumentos de financiación. Y en el apartado quinto se resumen las conclusiones.

Palabras clave: Canadá, federalismo fiscal, transferencias intergubernamentales, desigualdad, progresividad.

Clasificación JEL: H71, H73.

## **1. Introducción.**

La división territorial del poder político en los países federales conlleva la existencia de gobiernos con distinta capacidad fiscal, fruto de la desigualdad interna de renta y producción. Dicha desigualdad fiscal lleva aparejada una desigualdad en las posibilidades de prestación de los servicios públicos, de ahí que la mayoría de los países federales apliquen transferencias intergubernamentales para intentar corregir ese efecto sobre la prestación de servicios públicos. Estas transferencias intergubernamentales normalmente siguen un patrón distributivo desigual que conduce a una distribución de ingresos totales de los Estados también desigual. En definitiva, el análisis de la financiación de los Estados en los países federales incorpora una perspectiva de estudio de desigualdad en la financiación que requiere un tratamiento pormenorizado.

La mayor parte de los trabajos que abordan el problema de la desigualdad en la distribución de los recursos de los Estados lo hacen desde la perspectiva de la equidad fiscal. El trabajo pionero desde esta perspectiva corresponde a BUCHANAN (1950). En el mismo se expone la necesidad de nivelar los residuos fiscales de los ciudadanos que con similares niveles de renta perciben distintos servicios públicos según la jurisdicción de residencia, en aras de garantizar el cumplimiento de equidad horizontal. Dada la dificultad de implementar un sistema de transferencias a los sujetos, BUCHANAN

defiende la creación de un sistema de transferencias de la Federación a los Estados en función del criterio de capacidad fiscal de estos últimos para el suministro de los servicios públicos.

En Canadá, los argumentos de BUCHANAN tuvieron ya sus primeros comentarios críticos en trabajos como los de GRAHAM (1964) y SCOTT (1964)<sup>1</sup>. No obstante, es el trabajo de BOADWAY, FLATTERS (1982) el que sistematiza el tratamiento nivelador de la desigualdad en los recursos de las Provincias mediante transferencias intergubernamentales. Desde su punto de vista existen dos interpretaciones del argumento de equidad horizontal como justificación de la nivelación: la equidad horizontal en sentido global, que quedaría garantizada si después de la actuación de los gobiernos federal y provinciales resultase que individuos iguales en renta mantienen los mismos residuos fiscales; y la equidad horizontal en sentido restringido, que quedaría garantizada si se consigue que los residuos fiscales quedasen limitados al trato desigual que pretenden los gobiernos provinciales. Ello permite un cierto compromiso entre el logro de la equidad horizontal individual y el respeto a la capacidad de los gobiernos provinciales para satisfacer las preferencias singulares de sus ciudadanos.

Junto al argumento de equidad, el objetivo igualador de los recursos en los estados federales también se ha justificado, aunque con menos éxito, mediante argumentos de eficiencia. Así en BUCHANAN, WAGNER (1970) o BUCHANAN, GOETZ (1972) se presenta la nivelación con el objetivo de garantizar la eficiencia económica en la asignación de los recursos en un sistema federal donde existe movilidad inducida por motivos fiscales, y en WATSON (1986) se realiza un estudio empírico de las ganancias de eficiencia que logra la nivelación de los residuos fiscales al reducir la movilidad interjurisdiccional de los recursos motivada en razones fiscales. No obstante, como señala BOADWAY (2001), utilizando como ejemplo el caso canadiense, el argumento de eficiencia económica pierde su capacidad de justificar la nivelación a medida que más reducida es la migración interjurisdiccional fiscalmente inducida de los recursos productivos. Así ocurriría en Canadá, donde al existir un sistema tributario muy armonizado y no darse la migración fiscal, el argumento eficiencia perdería su relevancia y la nivelación estaría justificada en motivos de equidad horizontal<sup>2</sup>.

La insistencia de la literatura en justificar la importancia del argumento de equidad en la financiación de la Provincias y en la definición de las transferencias intergubernamentales no se ha visto correspondida con una profusión similar en lo referido a la medición de la desigualdad en la distribución de los recursos y del impacto redistributivo de los distintos instrumentos de financiación.

Existen estudios referidos a la medición de los desequilibrios horizontales y el impacto igualador de las transferencias mediante medidas simples de dispersión, como en MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, BOEX (1999), referido

---

<sup>1</sup> Puede encontrarse un resumen de las posiciones de estos autores en MIESZKOWSKI, MUSGRAVE (1999).

<sup>2</sup> Para un repaso de argumentos véase también USHER (1995) y BOADWAY (2003).

a la federación rusa, en BRODJONEGORO, MARTÍNEZ-VÁZQUEZ (2002), referido a Indonesia, en HOFMAN, CORDEIRA (2004), referido a China y a países del sudeste asiático, o en BIRD, TARASOV (2002) respecto a ocho países desarrollados, ahora sí incluida Canadá, o que estiman la elasticidad renta de las transferencias como en RAO (2000), para la federación hindú, o de los ingresos y gastos como en HOFMAN, CORDEIRA (2004). No obstante, muy recientemente en HIERRO, ATIENZA y PATIÑO (2006) se ha propuesto la aplicación de técnicas más potentes de medición de la desigualdad y la progresividad, que con el presente trabajo se pretenden ampliar para analizar de manera pormenorizada la distribución de los recursos de las Provincias canadienses, utilizando una adaptación de la metodología desarrollada en ARONSON, JOHNSON y LAMBERT (1994) para desagregar los impactos redistributivos y adaptaciones de los índices de Kakwani y de Suits para valorar la progresividad.

## 2. Los instrumentos de financiación de las Provincias y Territorios canadienses<sup>3</sup>.

En su origen la Constitución canadiense configura un reparto del poder tributario bastante centralizado, como consecuencia de que el artículo 91.3 de la Ley Constitucional de 1867 estipula que el Gobierno federal tiene poder normativo en relación a cualquier tipo de tributo. No obstante, las Provincias gozan de un poder tributario “exclusivo” sobre un conjunto de impuestos compuesto en la actualidad por el impuesto sobre la renta (*personal income tax*) sólo en Québec, el impuesto de sociedades (*corporate income tax*) en Québec, Ontario y Alberta, los impuestos sobre el consumo (*consumption taxes*), salvo el impuesto armonizado de ventas de Terranova, Nueva Brunswick y Nueva Escocia, los impuestos sobre propiedad inmueble (*property taxes*), las primas de seguro médico (*health and drug insurance premiums*), las cotizaciones a regímenes provinciales de Seguridad Social (*contributions to social security plans*) y otros impuestos diversos de menor entidad (*miscellaneous taxes*), los cuales, en el ejercicio 2004-2005 dieron lugar a una recaudación que ascendió a 120.454 millones de dólares, lo que representa un porcentaje del 56,5% sobre el total de ingresos de las Provincias y Territorios.

Junto a éstos, y fruto de los sucesivos acuerdos intergubernamentales reguladores del sistema de financiación de Provincias y Territorios, existe un conjunto de tributos en los que las bases impositivas son compartidas o muy similares, como ocurre con el Impuesto sobre la renta (*personal income tax*), salvo en Québec, el impuesto sobre sociedades (*corporate income tax*), excepto en Québec, Ontario y Alberta, y el impuesto armonizado sobre ventas en las Provincias de Terranova, Nueva Brunswick y Nueva Escocia.

Los impuestos compartidos que gravan la renta de las personas y de las sociedades están armonizados entre los dos niveles de gobierno gracias a los Acuerdos de Recaudación de Impuestos (ARI) (*Tax collection agreements*),

---

<sup>3</sup> Véase el último informe del *Canadian Tax Foundation, Finances of the Nation*. (TREFF, PERRY (2006)).

vigentes desde 1962. Las Provincias que no suscriben los ARI (Québec respecto al impuesto sobre la renta (*personal income tax*) y Québec, Ontario y Alberta en relación al impuesto de sociedades (*corporate income tax*)) mantienen sus propios impuestos, aunque con una configuración muy parecida a la federal. En cuanto a los impuestos sobre ventas, en abril de 1997, mediante acuerdo entre el Gobierno federal y los de Terranova, Nueva Brunswick y Nueva Escocia se implantó un impuesto armonizado sobre ventas de tipo IVA, con un tipo impositivo del 15% (7% de participación federal y 8% de las Provincias mencionadas). Además se ha producido un proceso de armonización entre el impuesto sobre bienes y servicios (*Goods and services tax*) federal y el impuesto sobre ventas quebequés (*Quebec's provincial sales tax*), de forma que éste último se ha convertido en un IVA gestionado por la administración tributaria de Québec.

El conjunto de impuestos que podemos denominar como compartidos aportó en el ejercicio 2004-2005 la cantidad de 30.820 millones de dólares, lo que supone el 14,5% de los ingresos totales de las Provincias y Territorios.

Las cifras indicadas de recaudación tanto de tributos propios como compartidos no incluyen la cesión de espacio fiscal tanto del impuesto personal sobre la renta como del impuesto de sociedades que actualmente están englobadas como un componente de la Transferencia canadiense en materia de sanidad y de programas sociales (TCSPS), como más adelante se describirá. Para el ejercicio presupuestario 2004-2005 esta cesión de espacio fiscal produjo una recaudación de 16.065 millones de dólares, lo que implica el 7,5% del total de ingresos de Provincias y Territorios.

En cuanto a las transferencias se pueden distinguir entre las incondicionadas, que engloban fundamentalmente a la transferencia de nivelación (*equalization transfer*), y las condicionadas, en las que se incluyen la transferencia mencionada en el ámbito de la sanidad y de programas sociales y los programas de financiación conjunta.

La transferencia de nivelación tiene por objeto proporcionar a todas las Provincias los recursos financieros necesarios para ofrecer a los ciudadanos un nivel comparable de servicios públicos a tipos impositivos equivalentes. Para calcularla se supone que los costes medios per cápita de provisión de los servicios públicos son iguales entre las Provincias, y la transferencia de nivelación se obtiene por la diferencia entre el ingreso medio per cápita de cada uno de los 33 impuestos considerados en las cinco Provincias medianamente ricas: Québec, Ontario, Saskatchewan, Columbia Británica y Manitoba y el calculado para unos tipos y bases provinciales corregidos de las mismas fuentes de ingresos<sup>4</sup>.

Junto a las transferencias de nivelación y con una relevancia muy secundaria, existen los llamados pagos de estabilización financiera (*revenue guarantee payments*) y los pagos especiales a los Territorios (*transfers to territorial governments*). Mediante los primeros el Gobierno federal se compromete a

---

<sup>4</sup> En el último Acuerdo regulador de la transferencia de nivelación del año 2004 se introdujo como novedad el hecho de que los pagos se basen en la media móvil de los tres últimos años.

proteger a los Gobiernos provinciales de disminuciones en sus ingresos causadas por recesiones económicas graves, garantizando un nivel mínimo de ingresos provenientes de la nivelación y de determinados impuestos. Los segundos constituyen una transferencia de nivelación específica para los Territorios que incorpora en su cómputo tanto las necesidades de gasto como las capacidades fiscales relativas. Su objetivo es garantizar la provisión de una gama de servicios públicos comparables a los que ofrecen las Provincias y son el principal recurso de financiación de los Gobiernos territoriales. Están regulados, desde 1990, por acuerdos quinquenales entre los Ministros de Finanzas federal y de los Territorios<sup>5</sup>.

El conjunto de transferencias incondicionadas ascendieron en el ejercicio 2004-2005 a la cantidad de 26.176 millones de dólares, lo que supone el 12,3% de los ingresos totales de las Provincias y Territorios.

Por su parte la TCSPS es una transferencia condicionada a la financiación de los programas subcentrales de sanidad, de enseñanza postsecundaria y de bienestar social<sup>6</sup>. La TCSPS, instaurada en 1995, proporciona a cada Provincia una igual cantidad total per cápita, mediante la suma de tres componentes. En primer lugar, existe una transferencia de espacio fiscal ya comentada en el impuesto sobre la renta y en el impuesto sobre sociedades equivalente para todas las Provincias. En segundo lugar, se añade otra transferencia de espacio fiscal que tiene por objeto la nivelación y que se calcula de forma que las Provincias con menos recursos dispongan de un ingreso equivalente al promedio de las cinco provincias estándar antes mencionadas<sup>7</sup>. Y finalmente se realiza un pago en efectivo destinado a alcanzar una distribución igualitaria de recursos por habitante.

Finalmente, los programas de financiación conjunta constituyen una numerosa variedad de pequeños programas de coste compartido entre el Gobierno federal y los de las Provincias y Territorios en ámbitos de gasto específico. La mayoría de estos programas se inscriben en acuerdos bilaterales entre los dos niveles de gobierno, aunque también los hay de carácter multilateral.

El conjunto de transferencias condicionadas ascendieron el ejercicio 2004-2005 a la cantidad de 19.607 millones de dólares, lo que supone el 9,2% de los ingresos totales de las Provincias y Territorios.

---

<sup>5</sup> El vigente finaliza el 31 de marzo de 2009.

<sup>6</sup> A partir del uno de abril de 2004 esta transferencia se divide en dos: la transferencia de sanidad (*Canada health transfer*) y la transferencia social (*Canada social transfer*), la cual subvenciona tanto los servicios sociales y asistencia social como la educación postsecundaria.

<sup>7</sup> La parte de cesión fiscal en las transferencias sobre sanidad y programas sociales equivalen a prácticamente el 40% del total de dichas transferencias para el conjunto de Provincias y Territorios. Ahora bien la participación de esa cesión en el total de las transferencias es mayor, lógicamente para las Provincias más ricas y viceversa con las más pobres. Así, para Ontario supone el 43,2%; para Alberta el 46,5% y el 59,9% para los Territorios del Noroeste; para el resto de Provincias supone el 37,3% y para Nunavut y Yukón el 27,5% y 31,7% respectivamente. Debido a estas disparidades de capacidad fiscal se añade un componente de nivelación de esa cesión fiscal en estas transferencias.

**Cuadro 1.- Cuadro general financiación (ingresos no financieros) de las Provincias y Territorios canadienses. Ejercicio presupuestario 2004-2005. En mill. \$.**

Recursos de Provincias y Territorios	Tributos						Transferencias <sup>4</sup>			Total financiación
	Propios <sup>1</sup>	Compartidos <sup>1</sup>	Propios corregidos <sup>2</sup>	Compartidos corregidos <sup>2</sup>	Cesión espacio fiscal vinculada a la TCS y TCPS <sup>3</sup>	Total	Incondicionadas	Condicionadas	Total	
Terranova	837	1.324	1.473	688	166	2.327	1.508	484	1.992	4.319
Isla de Príncipe Eduardo	399	161	399	161	44	604	404	36	440	1.044
Nueva Escocia	1.231	2.501	2.262	1.470	358	4.090	1.726	614	2.340	6.430
Nueva Brunswick	1.223	1.729	1.946	1.006	166	3.118	2.039	250	2.289	5.407
Quebec	45.486	0	27.575	17.911	3.321	48.807	7.211	3.473	10.684	59.491
Ontario	42.018	14.557	34.669	21.906	7.237	63.812	4.487	7.776	12.263	76.075
Manitoba	3.194	1.863	3.194	1.863	447	5.504	2.049	959	3.008	8.512
Saskatchewan	3.075	1.224	3.075	1.224	363	4.662	909	1.033	1.942	6.604
Alberta	9.682	2.688	7.329	5.041	2.012	14.382	1.274	1.901	3.175	17.557
Columbia Británica	13.152	4.613	13.152	4.613	1.898	19.663	2.569	2.605	5.174	24.837
Territorios Noroeste	100	106	100	106	29	235	716	142	858	1.093
Nunavut	18	25	18	25	11	54	788	231	1.019	1.073
Yukón	39	29	39	29	13	81	496	103	599	680
<b>Total</b>	<b>120.454</b>	<b>30.820</b>	<b>95.231</b>	<b>56.043</b>	<b>16.065</b>	<b>167.339</b>	<b>26.176</b>	<b>19.607</b>	<b>45.783</b>	<b>213.122</b>

Fuente: Statistique Canada, "Ingresos de las administraciones provinciales generales, año 2005", CANSIM, Tabla 385-0002, salvo en el caso de la cesión de espacio fiscal vinculada a la TCS y TCPS, cuya fuente es Ministerio de Finanzas, "Transferts fédéraux aux provinces et territoires", [www.fin.gc.ca](http://www.fin.gc.ca).

Nota 1.- Los tributos compartidos son el IRPF (salvo para Québec), el Impuesto de Sociedades (salvo para Québec, Ontario y Alberta) y el impuesto armonizado sobre ventas para Terranova, Nueva Brunswick y Nueva Escocia. Los tributos propios son los restantes: los impuestos citados para el resto de Provincias y Territorios, los impuestos sobre propiedad inmueble y relacionados, los impuestos sobre el consumo restantes, las primas del seguro médico, cotizaciones a regímenes provinciales de Seguridad Social y otros impuestos diversos.

Nota 2.- La corrección consiste en excluir el impuesto sobre la renta personal de Québec y el impuesto sobre sociedades de Quebec, Ontario y Alberta de los tributos propios (e incluirlos, en consecuencia, en los tributos compartidos) y, por otra parte, en incluir entre los tributos propios el impuesto armonizado sobre ventas de Terranova, Nueva Brunswick y Nueva Escocia.

Nota 3.- Se trata de la cesión de determinado espacio fiscal en el impuesto sobre la renta personal y en el impuesto de sociedades, formando parte de la Transferencia canadiense de la sanidad (TCS) y la Transferencia canadiense de los programas sociales (TCPS). Por otra parte, los montantes de esta cesión indicados en el cuadro no incluyen la nivelación asociada, ya que ésta está incorporada en la Transferencia de Nivelación.

Nota 4.- Las transferencias incondicionadas son: la de nivelación y otras secundarias como la de estabilización, los subsidios legales y los pagos especiales a los Territorios; las transferencias condicionadas son las Transferencias que financian la sanidad (TCS) y los programas sociales (TCPS) y los programas de financiación conjunta.

### 3. Indicadores de igualdad y progresividad

Tal como se ha señalado en la introducción, uno de nuestros objetivos consiste en analizar el impacto igualador o redistributivo de los distintos instrumentos que conforman la financiación de Provincias y Territorios. Para ello vamos a utilizar una adaptación de la metodología propuesta por ARONSON, JOHNSON y LAMBERT (1994).<sup>8</sup> Dicha metodología consiste en descomponer el efecto redistributivo en un componente vertical, otro horizontal y otro de reordenación:

$$RE = V - H - R$$

En su formulación original RE es representativo de la diferencia entre los índices de Gini correspondientes a la distribución de la renta previa y posterior a los tributos considerados e indica el impacto que provocan dichos tributos. V representa el impacto redistributivo que se produciría si el importe total de los tributos se distribuyesen según un criterio de equidad horizontal, lo que implícitamente significa que representa el impacto de la equidad vertical. H representa la inequidad horizontal, ya que se considera la diferencia entre la desigualdad de la renta después de impuestos y la desigualdad si se hubiese distribuido la carga fiscal con equidad horizontal. Y finalmente R representa el impacto derivado de la reordenación, es decir la corrección en el impacto igualador que se da por el hecho de que los tributos alteran el orden relativo de los sujetos en relación a su posición original.

Para el caso que nos ocupa, dado que lo que se pretende es evaluar el impacto redistributivo o incidencia igualadora de los distintos elementos que componen la estructura de financiación de las Provincias y Territorios, la posición original viene representada por la distribución de recursos tributarios provinciales no compartidos. La distinta financiación per cápita de las Provincias da lugar a una desigualdad de partida, mientras que la distinta financiación total final (total de impuestos más transferencias) es representativa de la desigualdad definitiva en la financiación de Provincias.

Como en el caso de ARONSON, JOHNSON y LAMBERT (1994), el efecto redistributivo total, obtenido en este caso por la diferencia entre los índices de concentración de la financiación total final y la financiación tributaria original, puede descomponerse en tres componentes:

$$V = C_0 - C_1^E$$

$$H = C_1^{PR} - C_1^E$$

$$R = C_1 - C_1^{PR}$$

---

<sup>8</sup> En ARONSON, LAMBERT (1994) se realiza una explicación pormenorizada de la desagregación del efecto redistributivo, incluyendo una exhaustiva explicación gráfica.

Donde:  $C_0$  representa el índice de concentración de los recursos originales,  $C_1$  representa el índice de concentración de los recursos finales,  $C_1^{PR}$  representa el índice de concentración de los recursos finales manteniendo el orden determinado por los recursos originales, y  $C_1^E$  representa el índice de concentración de los recursos finales considerando el criterio de igualdad.

Para readaptar la formulación de ARONSON, JOHNSON y LAMBERT, es necesario modificar la concepción de  $C_1^E$ . En nuestro caso lo relevante es conocer la parte de capacidad igualadora que se pierde por el hecho de que los recursos de cada instrumento de financiación no se distribuyen con el objetivo igualador sino con otro objetivo. Por ejemplo, las subvenciones condicionadas suelen distribuirse en función de las necesidades sociales que se pretenden satisfacer y esta distribución de necesidades no tiene porque coincidir con las diferencias en financiación previas.

Para conocer la pérdida de capacidad igualadora asociada al criterio de reparto del recurso en cuestión podemos definir  $C_1^E$  como el índice de concentración asociado al supuesto de que el importe total de la fuente de financiación se distribuya proporcionalmente a la desigualdad pendiente de corregir. Es decir, teniendo en cuenta que la financiación adicional no puede distraer recursos de los ya atribuidos previamente, la igualación se produce si se eliminan las diferencias de ingresos con respecto al que mayor ingreso per cápita obtiene. Siendo, por tanto, un trato acorde al objetivo igualador el que todos reciban ingresos adicionales en proporción a dicha diferencia hasta eliminarla<sup>9</sup>.

En resumen, lo que se hace es sustituir un concepto de equidad horizontal, como es el usado en la formulación original, por un objetivo financiero, la igualación de recursos. Ello se hace no con el fin de fijar un criterio de justicia distributiva o equidad sino con el de medir la desigualdad e identificar las razones de la misma<sup>10</sup>.

La desagregación del efecto redistributivo descrita se puede aplicar al conjunto del sistema, es decir considerando el total de la aportación de los tributos y las transferencias, o singularmente a cada grupo de instrumentos de financiación. En el primer caso estaríamos evaluando el efecto redistributivo total, mientras que en el segundo estaríamos calculando cómo contribuye cada grupo de recursos a ese efecto redistributivo.

Para desagregar el impacto redistributivo de cada instrumento de financiación es necesario predeterminar una secuencia ordenada de dichos instrumentos, observando los cambios que produce cada instrumento sobre la distribución de recursos acumulada de los instrumentos precedentes, ya que de lo contrario el efecto agregado no se correspondería con el total. En principio la

---

<sup>9</sup> Este objetivo igualador implica que  $C_1^E$  toma valor cero siempre que se cumpla que el total del nuevo ingreso sea superior a la suma de las diferencias que hay que eliminar antes de su aplicación.

<sup>10</sup> No obstante debemos señalar que este criterio sería equivalente a un criterio de nivelación en la capacidad fiscal para unos costes de prestación de los servicios y unas necesidades similares en las distintas Provincias y Territorios.



definición del orden de esa secuencia implica un juicio de valor; no obstante, las características de los distintos instrumentos de financiación definen un orden con cierta lógica económica. Dicho orden consistiría en tomar como recursos originales los tributos propios, ya que son estos los representativos del verdadero poder fiscal de las Provincias; a continuación habrían de considerarse los tributos compartidos, que también representan poder tributario aunque sometido a negociación; en siguiente lugar se encontrarían las transferencias incondicionadas, destinadas normalmente a garantizar la equidad del sistema; y finalmente se considerarían las transferencias condicionadas, que suelen tener como objetivo garantizar el cumplimiento de ciertos objetivos no asociables a la nivelación.

Ya en lo referido a la medición de la progresividad de los instrumentos de financiación vamos a utilizar una adaptación de los índices de Kakwani<sup>11</sup> y de Suits<sup>12</sup>, que en su versión original estiman la progresividad de los impuestos y se calculan, el primero a partir de la diferencia de los índices de Gini de la curva de concentración de los impuestos considerados y la curva Lorenz típica representativa de la renta antes de impuestos; y el segundo como un índice de Gini, pero en este caso sobre la curva de concentración relativa de los ingresos, que en ordenadas sitúa la acumulación porcentual de los ingresos y en abcisas la acumulación porcentual de la renta.

En nuestro caso, el índice de Kakwani puede ser representativo de la progresividad en la distribución de los recursos antes y después de cada instrumento de financiación y su interpretación es la inversa a la tradicional: un índice negativo es representativo de que los recursos se distribuyen progresivamente entre Provincias y Territorios, mientras que un índice positivo estará indicando una distribución regresiva de los mismos. Igualmente le ocurre al índice de Suits, ya que al comparar recursos y PIB, en lugar de impuestos y PIB, un valor negativo es indicativo de progresividad y uno positivo lo es de regresividad.

#### **4. Los resultados**

Tomando las cifras que aparecen en el Cuadro 1 y realizando una estimación de los índices RE, V, H y R y los de Kawkani y de Suits, se obtienen los resultados que aparecen en el Cuadro 2 que cuantifican el impacto redistributivo o efecto igualador y la progresividad de los distintos instrumentos de financiación de las Provincias y Territorios canadienses.

Hay que aclarar que para el cálculo de los índices de desigualdad y progresividad se han de tener en cuenta las consecuencias de que no todas las Provincias y Territorios hayan firmado los mismos ARI. En efecto, tal como se ha señalado, Québec recauda como propios el impuesto personal sobre la renta y el impuesto sobre sociedades y Ontario y Alberta este último, mientras que el resto de Provincias y Territorios los recaudan como compartidos. Por su parte Terranova, Nueva Brunswick y Nueva Escocia, tras la inclusión del impuesto

---

<sup>11</sup> Ver KAKWANI (1977).

<sup>12</sup> Ver SUITS (1977).

**Cuadro 2.- Desigualdad y progresividad en la distribución de los recursos de financiación (ingresos no financieros) entre las Provincias y Territorios canadienses. Ejercicio Presupuestario 2004-2005**

Recursos de Provincias y Territorios	Desigualdad					Progresividad			
	Índice de desigualdad	Efecto Redistributivo (RE)	V	H <sup>1</sup>	R <sup>1</sup>	Índice de Kakwani (K)	ΔK	Índice Suits (S)	ΔS
Tributos propios <sup>2</sup>	0,19314					-0,16895		-0,16776	
Tributos propios corregidos (TPc)	0,08061					-0,13695		-0,13723	
TPc + Tributos compartidos corregidos (TCc) <sup>3</sup>	0,08298	-0,00237	0,08061	0,07304	0,00994	-0,12965	-0,00730	-0,12918	-0,00805
Total Tributos: TPc + TCc + Cesión espacio fiscal por sanidad y programas sociales (CEF)	0,07508	0,00790	0,03673	0,02843	0,00041	-0,11604	-0,01362	-0,11581	-0,01337
TPc+TCc+CEF+Transferencias Incondicionadas (TRI)	0,08925	-0,01417	0,05268	0,02701	0,03984	-0,14622	0,03018	-0,14414	0,02832
TPc+TCc+CEF+TRI+Transferencias condicionadas (TRC)	0,08055	0,00870	0,01044	0,00173	0,00001	-0,13688	-0,00934	-0,13520	-0,00893
<b>Total (efecto agregado)</b>	<b>0,08055</b>	<b>0,00007</b>	<b>0,08061</b>	<b>0,03910</b>	<b>0,04145</b>	<b>-0,13688</b>	<b>-0,00007</b>	<b>-0,13520</b>	<b>-0,00203</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del cuadro 1 y de datos de población y PIB de las Provincias y Territorios obtenidos de *Statistics Canada* ([www.statcan.ca](http://www.statcan.ca)).

Nota 1.- Para el cálculo de H y R, el índice de concentración después sin reordenación ( $C_1^{PR}$ ) se ha calculado manteniendo el orden del recurso acumulado inmediatamente anterior. Para el "Total (efecto agregado)" se ha tomado el orden de Provincias y Territorios correspondiente al de los tributos propios corregidos.

Nota 2.- En el caso de que tomáramos los tributos propios como situación inicial el efecto agregado se descompondría en un efecto redistributivo (RE) igual a 0,11259, de un coeficiente V igual a 0,19314, de H igual a 0,02843 y de R igual a 0,05211; por otra parte la variación absoluta del índice de KAKWANI ( $\Delta K$ ) sería de -0,03207 y la de SUITS ( $\Delta S$ ) -0,03256.

Nota 3.- De los tributos compartidos corregidos se ha deducido la cesión de espacio fiscal respecto del impuesto personal sobre la renta y el impuesto de sociedades en concepto de las transferencias para la financiación de la sanidad y de los programas sociales.

armonizado sobre ventas, no recaudan el impuesto sobre ventas como tributo propio sino como tributo compartido. Dada esta situación, si tomamos como punto de referencia la recaudación de tributos propios en sentido estricto, estaremos introduciendo en la medición de la desigualdad inicial una componente que es formal pero no real. De hecho, cuando así se hace la desigualdad inicial en la distribución de los tributos propios alcanza un índice de concentración de 0,1931, un nivel excesivo e incoherente con el índice de Gini calculado para el PIB, 0,0827.

Por el contrario, si corregimos las cifras obtenidas detrayendo la recaudación real de los impuestos sobre la renta y sobre sociedades de las Provincias no firmantes de los Acuerdos de Recaudación de Impuestos y añadimos la recaudación obtenida por el impuesto armonizado sobre ventas de las Provincias correspondientes<sup>13</sup>, el nuevo índice de desigualdad asociado a esa magnitud, que denominamos tributos propios corregidos, sería de 0,0806. Este índice de concentración ya estaría muy próximo al índice de Gini del PIB y nos señalaría que la distribución original de recursos produce una desigualdad prácticamente idéntica a la del PIB, lo cual es plenamente coherente con el hecho de que las bases impositivas tienden a distribuirse según esta magnitud económica.

De la misma forma que con los tributos propios, en el caso de los tributos compartidos también es necesario realizar la misma corrección, ahora en sentido contrario. Se toman como compartidos el impuesto personal sobre la renta en Québec y el impuesto sobre sociedades en Québec, Ontario y Alberta y se detrae la recaudación por impuesto sobre ventas de Terranova, Nueva Brunswick y Nueva Escocia. Tras esta corrección, la recaudación del conjunto de impuestos que podemos denominar como “tributos compartidos corregidos” ascendería a 56.043 mill. \$, lo que supondría el 26,3% del total, 25.223 mill. \$ más que sin hacer la corrección.

Aclarada la corrección realizada, la primera y fundamental evidencia que se extrae del ejercicio realizado es que cuando calculamos la desigualdad asociada a la distribución de los ingresos totales, se obtiene un índice de concentración de 0,0805, que indica que la diferencia entre la desigualdad inicial y la final es prácticamente cero, dando lugar a un efecto redistributivo total de 0,00007, es decir una reducción de la desigualdad prácticamente nula. Ello hace concluir que el conjunto de transferencias y cesiones de espacio fiscal no producen ningún efecto igualador, teniendo un impacto negativo similar la reordenación, 0,04145, y que el conjunto de recursos adicionales se distribuyan siguiendo objetivos distintos al de igualación, 0,0391.

---

<sup>13</sup> Si realizamos el ejercicio de homogeneizar los tributos recaudados mediante la exclusión de los tributos propios del impuesto personal sobre la renta de Québec y del impuesto de sociedades de Québec, Ontario y Alberta y la inclusión del impuesto armonizado sobre ventas de Terranova, Nueva Brunswick y Nueva Escocia, es decir, si corregimos las recaudaciones de esos supuestos especiales (y obtenemos, por tanto, los “tributos propios corregidos”), para el ejercicio 2004-2005 el importe de la recaudación ascendería a 95.231 millones de dólares, lo que supone el 44,7% de los ingresos totales de Provincias y Territorios y 25.223 millones de dólares menos que cuando tomamos la variables sin corregir.

Considerando la contribución de cada instrumento de financiación se aprecia que los tributos compartidos y el sistema de nivelación aumentan la desigualdad, aunque en una cuantía muy escasa, y sus efectos redistributivos son negativos, mientras que son precisamente las transferencias condicionadas y la cesión de espacio fiscal asociada a las mismas las que producen efectos redistributivos positivos, también en escasa cuantía.

En efecto, si excluimos la cesión de espacio fiscal asociada a las transferencias condicionadas, los tributos compartidos producen un impacto redistributivo negativo pequeño de  $-0,00237$ , lo que se explica porque los ingresos considerados se reparten con un nivel de desigualdad similar al inicial. Ello se aprecia además en que a pesar de su volumen producen un impacto por reordenación muy pequeño, lo que indica que los tributos compartidos distribuyen su recaudación siguiendo un patrón similar al de los tributos que hemos definido como propios. Por su parte, las transferencias incondicionadas, integradas fundamentalmente por la transferencia de nivelación de las Provincias, tienen un efecto redistributivo total negativo por un valor de  $-0,0141$ , lo cual supone un incremento de la desigualdad sobre la original del 17,58%. Es decir las transferencias incondicionadas aumentan la desigualdad en una cuantía relevante en términos relativos y ello lo hacen sobre todo porque producen una reordenación importante de las Provincias.

Por su parte los dos instrumentos que compensan los incrementos de desigualdad antes citados son la cesión de espacio fiscal que financia parcialmente las transferencias en materia de sanidad y de programas sociales, que disminuye la desigualdad un  $0,0079$ , y las transferencias condicionadas propiamente dichas, que la disminuyen en  $0,0087$ . Tanto en un caso como en otro la reducción de la desigualdad tiene relación con la ausencia de reordenación.

Los resultados obtenidos en lo relativo al efecto redistributivo son plenamente coherentes con el análisis de progresividad obtenido en base a las transformaciones de los índices de Kakwani y de Suits.

La situación de partida es de una significativa progresividad en el reparto de la recaudación por tributos propios (con índice de  $-0,1369$ ). Esto es sorprendente ya que cabría esperar que el reparto de los recursos por tributos propios fuera regresivo, como, por otra parte, ocurre en otros países<sup>14</sup>. Por su parte, la progresividad final alcanzada cuando se computan todos los recursos financieros alcanza un índice de  $-0,1368$ , lo que significa que no existe una alteración significativa de la progresividad entre la situación inicial y final (una diferencia de  $-0,00007$  en el índice de Kakwani y de  $-0,002$  en el de Suits), llegándose, por tanto, a la misma conclusión que antes respecto a la desigualdad.

En cuanto a la contribución a la progresividad de los diferentes instrumentos de financiación, podemos observar que únicamente las transferencias incondicionadas la hacen aumentar de manera significativa en  $0,030$  según el índice de Kawkani y en  $0,028$  según el de Suits. Estos aumentos de progresividad, sin embargo, desaparecen con los restantes instrumentos,

---

<sup>14</sup> Véase HIERRO, ATIENZA, PATIÑO (2006).

quedando, finalmente, como se ha dicho, una progresividad prácticamente igual a la inicial. La cesión de espacio fiscal vinculada a la transferencia hacia sanidad y programas de bienestar social es el instrumento que más disminuye la progresividad, con  $-0,013$ ; les siguen las transferencias condicionadas, con  $-0,009$ ; y, por último, los tributos compartidos, con  $-0,007$ .

## 5.- Conclusiones.

El análisis de los resultados obtenidos pone de manifiesto determinadas circunstancias que otorgan cierta singularidad al sistema de financiación de las Provincias y Territorios canadienses. En primer lugar nos encontramos con un sistema de financiación que parte de una distribución de recursos tributarios progresiva, singularidad ésta que se debe a que de las cuatro Provincias con mayor número de habitantes, las dos con menor PIB per cápita, Québec y Columbia Británica, recaudan muy por encima de la media en los tributos que hemos denominado como propios (Québec en impuestos sobre el consumo, cotizaciones sociales y otros tributos y Columbia Británica en impuestos sobre la propiedad y asimilados), y Alberta y Ontario en una cuantía significativamente inferior a la misma media per cápita (Alberta por la ausencia de impuesto general sobre ventas y Ontario con menores recaudaciones en impuestos sobre la propiedad, primas de seguro médico y cotizaciones sociales).

En segundo lugar, de los resultados obtenidos se extrae como conclusión que el sistema de financiación no altera la distribución de recursos inicial, produciéndose una desigualdad idéntica a la de partida. Es decir el conjunto de recursos aportados vía tributos compartidos, cesión de espacio fiscal y transferencias no da como resultado una distribución de recursos más igualitaria, ni tan poco más progresiva. Los posibles avances en igualdad se pierden por la distribución de recursos con un objetivo ajeno a la propia igualdad y por la reordenación producida.

A partir de la secuencia acumulada de recursos financieros que se ha establecido, se observa que los tributos compartidos y las transferencias incondicionadas (la transferencia de nivelación fundamentalmente) son los instrumentos que aumentan la desigualdad en el reparto de los recursos. Dicho aumento de la desigualdad la producen, sobre todo, las transferencias incondicionadas, lo cual viene explicado tanto por el efecto reordenación que producen como por la desviación del criterio de reparto en relación al objetivo de igualdad.

Por su parte el efecto redistributivo de los tributos compartidos, aunque negativo, es de una magnitud muy reducida, lo cual viene explicado fundamentalmente por la desigualdad asociada al reparto de la recaudación obtenida de estos tributos, ya que el efecto reordenación de los mismos es de una cuantía insignificante. Esto último nos viene a decir que la recaudación de los tributos compartidos se distribuyen siguiendo una pauta similar a la de los tributos propios.

A su vez, la cesión de espacio fiscal asociada a la transferencia de sanidad y de programas sociales y las transferencias condicionadas son los

instrumentos financieros que disminuyen levemente la desigualdad. Este hecho viene explicado por el prácticamente nulo efecto reordenación que producen, y, para el caso de las transferencias condicionadas, porque se produce una desviación del criterio de reparto respecto al objetivo de igualación también insignificante.

En cuanto a la progresividad, el efecto agregado de contribución a la progresividad en el reparto es, igualmente a lo que ocurre con la desigualdad, prácticamente nulo. Sin embargo, son ahora las transferencias incondicionadas el único instrumento que contribuye apreciablemente a una mejora en la progresividad. Por su parte, la cesión de espacio fiscal es la que más contribuye a la pérdida de progresividad, siendo responsable de casi la mitad de esa pérdida. Los responsables del resto de esta contribución negativa a la progresividad del sistema son y por este orden de mayor a menor cuantía, las transferencias condicionadas y los tributos compartidos.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARONSON, J.R., LAMBERT, P.J. (1994): "Decomposing the Gini coefficient to reveal the vertical, horizontal, and reranking effects of income tax", *National Tax Journal*, vol. 47, n° 2, pp. 273-94.
- ARONSON, J.R., JOHNSON, P., LAMBERT P.J. (1994): "Redistributive effect and unequal income tax treatment", *The Economic Journal*, vol. 104, n° 423, pp. 262-270.
- BIRD, R., TARASOV A.V. (2002): "Closing the gap: fiscal imbalances and intergovernmental transfers in developed federations", *Working Paper 02-02*, Andrew Young School of policy studies, Georgia State University.
- BOADWAY, R. (2001): "Intergovernmental fiscal relations: the facilitator of fiscal decentralization", *Constitutional Political Economy*, Vol. 12, n° 2, pp. 93-121.
- BOADWAY, R. (2003): "The theory and practice of equalization", mimeo.
- BOADWAY, R., FLATTERS, F.R. (1982): *Equalization in a federal state: an economic analysis*, Economic Council of Canada, Ottawa.
- BRODJONEGORO, B., MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J. (2002): "An analysis of Indonesia's transfer system: recent performance and future prospects" *Working Paper 02-13*, Andrew Young School of policy studies, Georgia State University.
- BUCHANAN, J.M. (1950): "Federalism and fiscal equity", *American Economic Review*, vol. 40, n° 4, pp. 583-99.
- BUCHANAN, J.M., GOETZ, C.J. (1972): "Efficiency limits of fiscal mobility: an assessment of the Tiebout model", *Journal of Public Economics*, n° 1, pp. 25-43.
- BUCHANAN, J.M., WAGNER, R. (1970): "A efficiency basis for federal fiscal equalization" en MARGOLIS, J. (1970), pp. 139-156.
- KAKWANI, N.C. (1977): "Measurement of Tax Progresivity: An International Comparison", *Economic Journal*, n° 87 (345, marzo), pp. 71-80.

- GRAHAM, J.F. (1964): *Intergovernmental fiscal relationships: fiscal adjustment in a federal country*, Canadian Tax Foundation Tax papers n° 40, Canadian Tax Foundation, Toronto.
- HIERRO, L.A., ATIENZA, P., PATIÑO, D. (2006): "Inequality and progressiveness in the distribution of revenues of the states in federal countries. A compared study", *Working Paper (pendiente publicación)* Andrew Young School of policy studies, Georgia State University.
- HOFMAN, B., CORDEIRA GUERRA, S. (2004): "Ensuring interregional equity and poverty reduction", *Working Paper 04-11*, Andrew Young School of policy studies, Georgia State University.
- MARGOLIS, J. (ed.) (1970): *The analysis of public output*, National Bureau of Economic Research, New York.
- MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J., BOEX, J. (1999): "Fiscal decentralization in the russian federation during the transition", *Working Paper 99-3*, Andrew Young School of policy studies, Georgia State University.
- MIESZKOWSKI, P.M., MUSGRAVE, R.A. (1999): "Federalism, grants, and fiscal equity", *National Tax Journal*, n° 52, pp. 239-260.
- RAO, M.G. (2000): *Fiscal decentralization in Indian federalism*, International Monetary Fund, Washington.
- SCOTT, A.D. (1964): "The economic goals of federal finance", *Public Finance*, pp. 241-88.
- SUITS, D. B. (1977), "Measurement of Tax Progressivity", *American Economic Review*, vol. 67(4), pp. 747-752.
- TREFF, K., PERRY, D.B. (2006): *Finances of the Nation 2005*, Canadian Tax Foundation, Toronto.
- USHER, D. (1995): *The uneasy case for equalization payments*, Fraser Institute, Vancouver.
- WATSON, W.G. (1986): "An estimate of the welfare gain from fiscal equalization", *Canadian Journal of Economics*, n° 19, pp. 298-308.