



## Capítulo 5

# POLÍTICA FISCAL

# INCIDENCIA TRIBUTARIA DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS: EL CASO DE COSTA RICA<sup>1</sup>

David Cardoza  
Henry Vargas

## Resumen

El presente trabajo determina los efectos del impuesto sobre las ventas en la equidad y la distribución del ingreso en Costa Rica, utilizando los resultados de la ENIGH 2004.

El estudio aproxima una recaudación teórica del Impuesto sobre las Ventas (IVA) aplicando la alícuota correspondiente a cada producto de la canasta de consumo de los hogares por decil de ingreso. Una vez establecidos los cálculos, se obtiene que el 20% de los hogares correspondientes a los deciles de menor ingreso pagan aproximadamente un 5.5% de los tributos, el 70% intermedio paga el 62.5% y el 10% superior paga un 32%. Por otra parte, se obtiene el índice de concentración de impuesto y la presión tributaria por deciles resultando que el impuesto sobre ventas es levemente regresivo. Los resultados anteriores refuerzan la idea de que la estructura tributaria es un instrumento débil para mejorar la situación de los grupos de más bajos ingresos.

## INTRODUCCIÓN

El análisis del efecto de los impuestos sobre la distribución del ingreso, dentro del marco del impacto de la política fiscal, es un tema muy relevante para los estudios fiscales, ya que se relaciona con los problemas de equidad y justicia distributiva.

Un sistema tributario debe proporcionar los recursos necesarios para el financiamiento del gasto, la eficiente asignación de los recursos y a la vez garantizar que cumpla con el principio de equidad.

En economía cuando se analiza el concepto de eficiencia, se refiere a una asignación económica que no puede ser reemplazada por otra que mejore la situación relativa de algún individuo sin empeorar la de otros. Cuando se tiene la posibilidad de encontrar una asignación alternativa que no perjudique en términos netos a la población, entonces la asignación inicial será ineficiente en el sentido de Pareto. El objetivo que se persigue con la eficiencia es de alcanzar el umbral de que los impuestos sean neutrales, en el sentido de que no distorsionen las decisiones del mercado.

---

1/ David Cardoza es Máster en Economía, labora actualmente para la Contraloría General de la República. Henry Vargas es Máster en Economía y labora en el Banco Central de Costa Rica. Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores. Se aplican los descargos usuales.

Por otra parte, el criterio de eficiencia no soluciona el problema de la distribución de los recursos debido a que puede existir más de una asignación eficiente donde cada una involucre una distribución diferente, por lo que resulta necesario el análisis del concepto de equidad.

Esto conlleva a la relación que hay entre impuestos y la distribución de la renta. Según este criterio la carga tributaria debe estar distribuida con igualdad o justicia entre los miembros de la colectividad, de tal manera que cada contribuyente pague una "parte justa". Para definir esta noción de justicia existen dos enfoques: el principio del beneficio y el principio de la capacidad de pago.

El principio del beneficio alude a la relación directa entre los ingresos tributarios y los gastos públicos. Esto implica que cada contribuyente debería ser gravado en función a su demanda por bienes públicos.

El principio de la capacidad de pago se refiere a la situación económica-financiera de los contribuyentes. Dentro de este concepto se debe distinguir entre equidad horizontal (cuando los contribuyentes con iguales capacidades de pago aportan la misma cantidad) y equidad vertical (cuando los individuos con posiciones financieras más holgadas contribuyen con una mayor cantidad).

Un objetivo clave del análisis de la tributación es identificar los grupos sobre los que recae el pago de cada impuesto o sea la incidencia impositiva sobre los grupos sociales. Del mismo modo es importante observar y cuantificar al grupo de beneficiarios y al grupo de perjudicados de una modificación o reforma tributaria.

En materia tributaria debe distinguirse dos conceptos: transferencia e incidencia. La persona que paga originalmente los impuestos puede no ser, la que en última instancia se vea afectada por dicha carga tributaria. Por tanto, la incidencia tributaria será un resultado del proceso de transferencia o traslación de impuestos. Cuando hay un proceso de transferencia de impuestos, éste puede ser hacia atrás o hacia adelante.

La incidencia tributaria definida en términos generales comprende el estudio de los efectos de la política tributaria sobre la distribución del bienestar económico. En otras palabras interesa analizar sobre quienes recae el pago de los impuestos.

Por otra parte, la colocación de impuestos afecta el precio de los bienes y la retribución a los factores de producción. En este sentido, para evaluar la incidencia tributaria se tiene que conocer los efectos de ésta sobre los distintos mercados y agentes económicos. La incidencia tributaria comprende varias dimensiones tales como efectos de los impuestos en la distribución del ingreso de los factores, sobre el grado de desigualdad del ingreso, sobre el bienestar intergeneracional y sobre los consumidores de diferentes productos.

Los impuestos sobre el valor agregado, los especiales y los ligados a la importación recaen sobre los consumidores de aquellas mercancías que incorporan en su precio tales impuestos. Los consumidores pagarán éstos en alguna proporción del valor de su consumo.

Al respecto Rosen (1994) considera que el impuesto sobre las ventas su atractivo reside en la facilidad de su administración, a la vez que surge el problema de definición de la base de este tipo de impuesto lo que lleva consigo la realización de distinciones arbitrarias. Desde el punto de vista de eficiencia, la cuestión fundamental es si en realidad los tipos de gravamen de los impuestos sobre las ventas son los que minimizan el exceso de gravamen.<sup>2</sup>

Dependiendo del modelo de equilibrio elegido, el análisis de incidencia tendrá resultados ambiguos si no se hacen precisiones sobre la naturaleza de las preferencias y tecnologías de los agentes económicos. En este ámbito de estudio, se tienen los modelos de equilibrio general y parcial.

Los modelos de equilibrio parcial enfrentan el problema de medir los impuestos recaudados por el gobierno procedentes de distintos grupos de ingresos; pero esta recaudación puede diferir significativamente de la carga tributaria que se le impone a cada uno de éstos grupos.

Los modelos estáticos de equilibrio general también permiten analizar la incidencia tributaria principalmente en el corto plazo. Estos modelos asumen la oferta agregada de factores en la economía como dada y consideran que los cambios en los precios de equilibrio provienen de los impuestos sobre los bienes y factores.

Los insumos básicos para esta investigación consisten en una lista detallada por producto del consumo de los hogares por decil, según la ENIGH-2004. A cada uno de estos productos se le agregó la tasa impositiva correspondiente según lo establece la Ley General del Impuesto sobre las Ventas y su reglamento (Ley No 6826 y sus modificaciones). Adicionalmente se requiere de un cuadro analítico con la distribución del ingreso que arroja la misma encuesta.

Para el análisis del impuesto sobre las ventas se utilizó información del Ministerio de Hacienda, Banco Central de Costa Rica y Contraloría General de la República para el período 1990 - 2005.

El siguiente trabajo tiene contempla la siguiente estructura: en una primera parte, se contemplan algunas consideraciones sobre el sistema tributario costarricense y el impuesto sobre ventas. Seguidamente, se describen aspectos metodológicos para el cálculo de incidencia. En la tercer parte, se estima la incidencia tributaria del impuesto de ventas, el índice de Gini y presión tributaria por déciles. Por último se llega a las principales conclusiones del estudio.

---

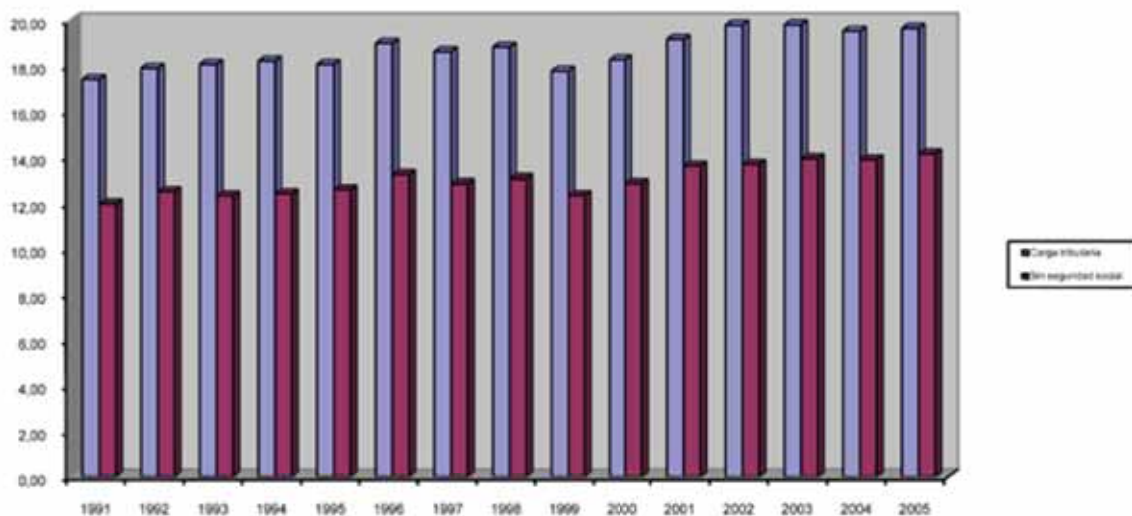
2/ Cuando se grava un grupo de mercancías, el exceso de gravamen global depende no sólo de las elasticidades de cada uno de los bienes, sino también del grado en que los bienes son complementarios o sustitutos. Al no conocerse las elasticidades pertinentes no se puede realizar ningún juicio definitivo sobre la eficiencia de este impuesto.

## EL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS Y LA CARGA TRIBUTARIA

Para tener una visión general sobre el sistema tributario costarricense, un buen punto de partida es analizar el comportamiento de la carga tributaria y la composición de la estructura impositiva en el tiempo.

La cuantificación de la carga tributaria del sector público, según el gráfico No. 1, presenta que para el período 1991-2005 revela un promedio de 18.69 % con respecto al Producto Interno Bruto (PIB) y si se excluye la participación de la seguridad social en la cuantificación, se obtiene un 13.05% del PIB.

**Gráfico No. 1**  
**Carga Tributaria de Costa Rica**



Fuente: Elaboración con base a Memoria Anual de la Contraloría General de la República de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica.

Los impuestos sobre bienes y servicios son los que soportan la carga tributaria con un promedio de 7.68% del PIB, donde se destaca el impuesto sobre las ventas con un 4.61% del PIB. En base a esta primera descripción se procede a analizar el impuesto sobre las ventas por ser el que presenta un mayor peso relativo dentro de la estructura impositiva.

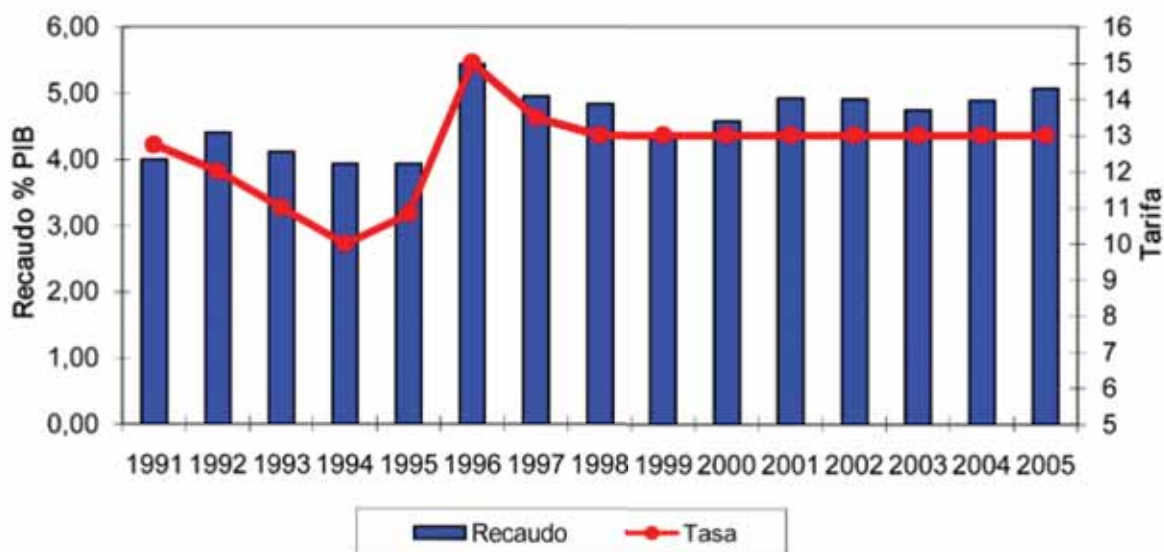
El impuesto general sobre las ventas tiene su origen con la Ley del Impuesto General sobre las Ventas No. 6826 del 8 de noviembre de 1982 y su última reforma se efectuó con la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributaria No. 8114 de fecha 9 de julio de 2001.

Este tipo de impuesto no discrimina por tipo de agente, ya que el gravamen es considerado teóricamente como regresivo porque los hogares que tienen ingresos bajos destinan parte de su ingreso al pago de este gravamen, en caso contrario los de más ingresos destinan una proporción menor de su ingreso al consumo y por lo tanto pagan en menor proporción de su ingreso al pago de este impuesto.

El impuesto que debe pagarse al Fisco, según lo dispone el artículo 14 de la Ley de Ventas, se determina por la diferencia entre el débito y el crédito fiscales que estén debidamente respaldados por comprobantes y registrados en la contabilidad de los contribuyentes. Se caracteriza por ser una única tasa de imposición, lo que lo hace relativamente sencillo de administrar y se aplica en el momento de la realización del consumo. En principio el impuesto busca fomentar la equidad vertical, ya que se aplica a todos los bienes, excepto a los bienes que están exentos en la canasta básica.<sup>3</sup>

Como se puede apreciar en el gráfico No. 2, el impuesto muestra un comportamiento promedio de 4.61% con respecto al PIB durante el periodo. Durante la Administración Calderón Fournier presenta un promedio de 4.12% del PIB, con diferentes tarifas que oscilan entre 10% y 12%.

Gráfico No. 2  
Recaudación y tasa del Impuesto sobre las Ventas



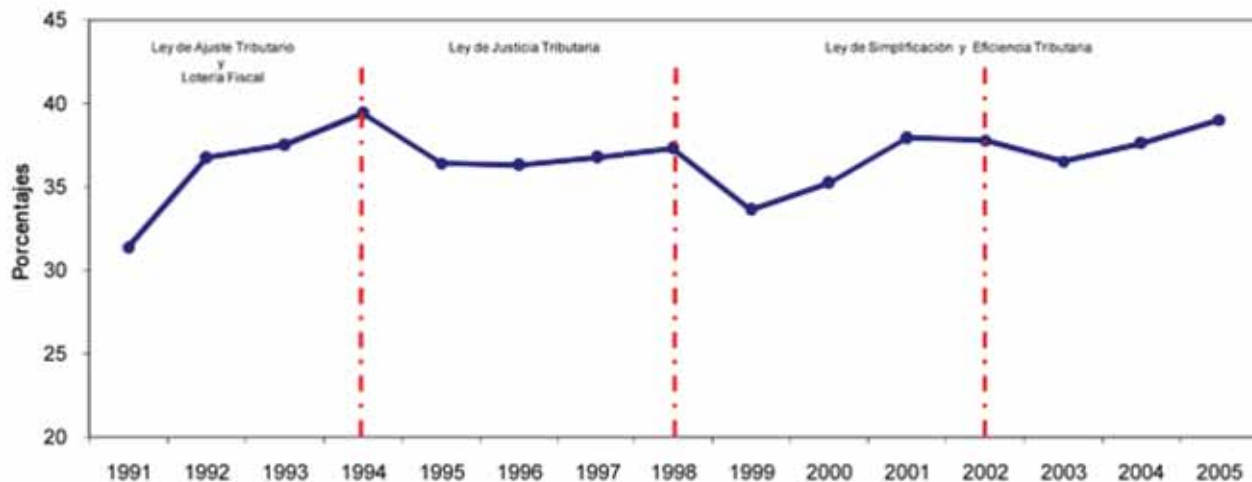
Fuente: Elaboración con base a Memoria Anual de la Contraloría General de la República de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica.

3/ En el caso de Costa Rica la lista de productos que están exonerados es muy amplia lo que afecta definir la base del impuesto y no incluye sobre la totalidad de los servicios.

A partir de la Administración Figueres 1994-98 hay una mejora relativa en la recaudación, principalmente en 1996 con mejoras en los controles de evasión y cobro. A partir de la Administración Rodríguez se aplica una tasa única del 13%, manteniéndose con la Administración Pacheco hasta la actualidad con lo que se aprecia un promedio de 4.8% con respecto al PIB.

El gráfico No 3. describe la efectividad del impuesto, la cual se caracteriza por presentar ciertas fluctuaciones debido a problemas de evasión que presenta el país, así como sectores que están excluidos en del impuesto. Rodríguez y Angulo (2002) encuentran que el índice de efectividad resulta ser aceptable, ya que el promedio para América Latina es de 35% y para Costa Rica un 38.5%.

**Gráfico No. 3**  
**Evolución de la efectividad del Impuesto sobre las Ventas**

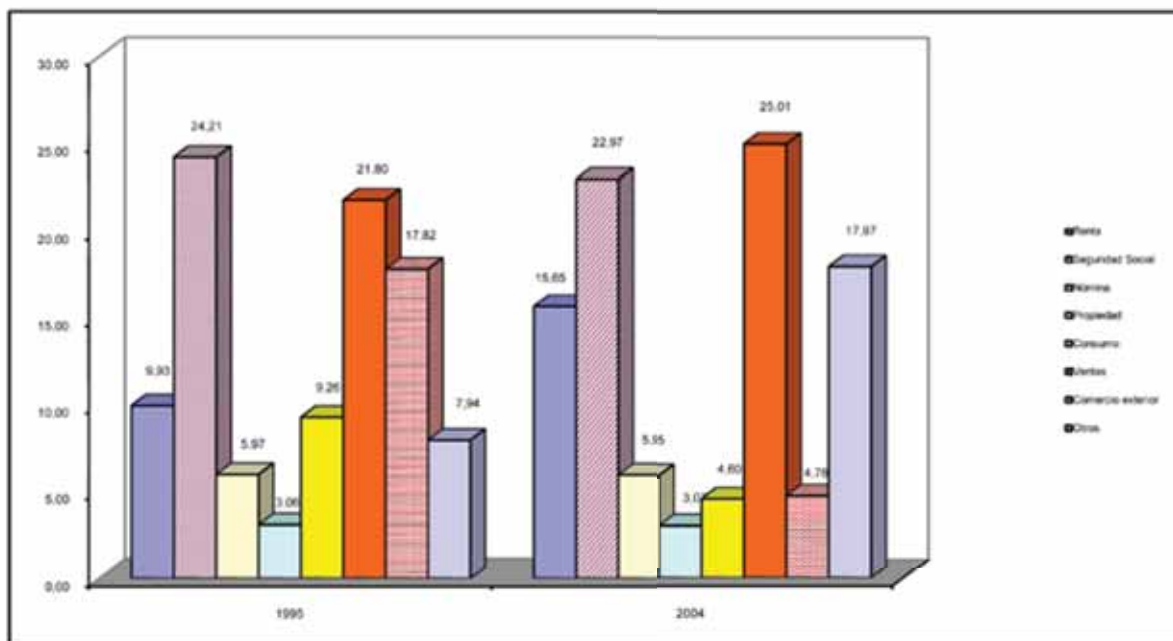


Fuente: Elaboración con base a Memoria Anual de la Contraloría General de la República de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica.

Analizando el período 1991-2005, la efectividad del impuesto presenta un 36.63% en promedio. Este comportamiento se ha mantenido debido a la creación de leyes y decretos durante las diferentes administraciones tributarias. En 1991 se aprueba la Ley de Ajuste Tributario No. 7218 en donde se eleva la alícuota y se amplía la cobertura. A partir de 1993 se establece el reglamento de la Lotería Fiscal, contribuyendo a una mejora en la efectividad del impuesto.

En cuanto a la composición de la estructura tributaria del país, según el gráfico No. 4 ha presentado cambios muy importantes caracterizándose por una reducción de la importancia relativa de los impuestos del comercio exterior y con un peso muy significativo en los impuestos sobre las ventas y de renta. Para 1991 los impuestos sobre el comercio exterior representaban el 20.65 % de la carga, ventas aproximadamente un 23% y renta un 6.9%.

**Gráfico No.4**  
**Composición de la carga tributaria**  
**1995-2004**



Fuente: Elaboración con base a Memoria Anual de la Contraloría General de la República de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica.

Como se observa en el gráfico No.4, hay una tendencia muy clara en las economías emergentes desde principios de los años noventa, de aumentar los impuestos indirectos tales como el impuesto sobre las ventas. Esta tendencia de política fiscal responde a varios factores: la facilidad de administrar la recaudación, dado que es muy difícil de ocultar el valor de un bien o servicio consumido. También un impuesto de ventas bien diseñado tiene la ventaja de que los consumidores intermedios y productores solo deben de pagar sobre el valor que le agregan al producto.<sup>4</sup>

Esa situación se ha revertido en las últimas dos décadas, debido al cambio que ha experimentado la economía en cuanto a la reducción de aranceles, por lo que la política fiscal ha apuntado por un fortalecimiento en cuanto a la recaudación del impuesto sobre ventas y renta, siendo estos los que soportan la carga tributaria. Para el 2004 renta representa el 15.65%, ventas 25% y comercio exterior el 4.78%.

4/ En el Caso de Costa Rica existe una propuesta de reforma fiscal de pasar de un impuesto de ventas a uno sobre el valor agregado, de manera que se amplíe la base gravándose los servicios.



En resumen, la estructura tributaria del país recae su peso en los impuestos sobre la renta y ventas, de ahí que en esta primera etapa de la investigación y por facilidad de la información se realiza un análisis de incidencia tributaria sobre el impuesto sobre de ventas.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS<sup>5</sup>

En términos generales, un impuesto transfiere capacidad de compra de los hogares al gobierno. La incidencia de un impuesto se refiere a cómo disminuye la capacidad de compra de aquellos quienes finalmente pagan dichos impuestos Lambert (2001). Se dice que un impuesto es progresivo si los hogares más pobres soportan proporcionalmente una carga tributaria menor que los hogares más ricos, referido a alguna medida de bienestar de la población observada. La estructura tributaria es regresiva si los hogares más pobres soportan una carga mayor y neutral si la participación relativa en el pago es la misma para todos los hogares<sup>6</sup>.

Uno de los aspectos fundamentales en los estudios de incidencia es la elección del indicador de bienestar (o utilidad). Según la teoría del bienestar la utilidad es una función del ingreso permanente. En la literatura económica, el mismo se intenta aproximar con ciertos indicadores tales como el consumo o el ingreso corrientes, pero sin que exista un consenso sobre cuál es el más apropiado.

Es probable que utilizar los niveles de ingresos corrientes presenta sesgos derivados de las fluctuaciones transitorias en los ingresos de los hogares y las diferentes edades de los miembros de la familia. Esto podría conducir a resultados sesgados al incluir un individuo en un estrato muy bajo de ingreso, cuando en realidad este solo estaba atravesando por una situación transitoria, o se encontraba en un periodo de su ciclo de vida donde sus ingresos eran bajos.

El utilizar el consumo corriente como aproximación del ingreso permanente se justifica usualmente por el hecho de que los hogares tenderán a mantener su nivel de consumo a lo largo del tiempo, aún cuando estos estén pasando por alguna situación coyuntural difícil. Este enfoque requiere del supuesto de la existencia de un mercado de capitales perfecto, que les permita a los hogares el financiamiento necesario en una situación que así lo requieran. Sin embargo, al utilizar este concepto, el impuesto de ventas resulta ser progresivo (a priori) dado que los hogares con niveles de consumo mayor, terminan en consecuencia pagando más impuestos.

5/ Los principales conceptos teóricos de esta sección son un extracto de lo expuesto por Gómez, Santieri, Rossignolo (2002).

6/ Para comprender si un esquema tributario es progresivo o regresivo se puede definir un impuesto como  $t(x)$  donde

se puede interpretar como la tasa impositiva por unidad de ingreso. Así un impuesto es progresivo si  $t(x) \Leftrightarrow \frac{t(x)}{x}$

se incrementa conforme aumenta el ingreso ( $x$ ). Analíticamente un impuesto es regresivo si la tasa promedio declina conforme aumenta el ingreso. En este sentido, si  $t(x)$  es diferenciable se puede asumir la conveniencia analítica de

progresividad estricta bajo los siguientes criterios:  $\frac{d[t(x)/x]}{dx} > 0$  para todo  $X > 0$ ; una progresividad débil es cuando

$\frac{d[t(x)/x]}{dx} \geq 0$  para todo  $X > 0$ . Es proporcional cuando al diferenciar el resultado es cero.

Al respecto un estudio para Madagascar realizado por Younger, et al. (1999), donde los principales impuestos son el de importaciones y el impuesto sobre el valor agregado, encuentran que este último es progresivo. Esto debido a que utilizan como indicador de bienestar el gasto corriente per cápita de los hogares. Resultados similares encuentran Conejo et al. (1995) para el caso de Costa Rica en el impuesto de ventas al utilizar como indicador del bienestar el gasto.

El estudio de Gómez et al. (2002) se fundamenta en probar más de un indicador del bienestar y la conclusión global es que en general el sistema tributario de Argentina es ligeramente regresivo.

El supuesto de la presente investigación es que al utilizar el ingreso corriente para el análisis de incidencia no solo se mide la pérdida en el excedente del consumidor, sino que permite apreciar mejor los efectos de los impuestos sobre los usos del ingreso. La incidencia se mide con respecto a la posición de los individuos en los diferentes puntos de la distribución del ingreso.<sup>7</sup>

Los insumos básicos para el estudio consisten en una lista detallada por producto del consumo de los hogares por decil, según la ENIGH - 2004. A cada uno de estos productos se le agregó la tasa impositiva correspondiente según lo establece la Ley General del Impuesto sobre las Ventas y su reglamento (Ley No 6826 y sus modificaciones). Adicionalmente se requiere de un cuadro analítico con la distribución del ingreso que arroja la misma encuesta.

Los resultados se exponen utilizando indicadores de concentración y desigualdad. Específicamente se utilizan el coeficiente de Gini, la curva de Lorenz, la curva de concentración de impuestos y el coeficiente Kakwani. El primero compara las áreas por encima y por debajo de la curva de Lorenz. Los valores extremos para el coeficiente de Gini son uno, para perfecta desigualdad y cero para perfecta igualdad.

Al respecto Milanovic (1997), muestra que hay muchas formas de expresar el coeficiente de Gini para datos individuales. Una fórmula popular es la que derivó Pyatt et al. (1980) y más recientemente Lerman y Yitzhaki (1984). Donde se propone lo siguiente:

$$G = \frac{2 \operatorname{cov}(y, r_y)}{N \bar{Y}}$$

donde la  $\operatorname{cov}(y, r_y)$  es la covarianza entre ingreso ( $y$ ) y ( $r$ ) la posición de todos los individuos de acuerdo a sus ingresos.  $N$  es el total de individuos y  $\bar{Y}$  es el ingreso promedio.

---

7/ Al respecto Krelove cita que la incidencia depende de otros factores como es la elasticidad de la oferta y la demanda. Véase en Tax Policy Handbook. Edited by Parthasarathi Shome (1995).

Por otra parte, la asignación por deciles de los montos de impuestos por ellos pagados genera una carga tributaria al calcular el cociente que recae en cada uno sobre el total recaudado. A partir de esto se puede obtener una curva de concentración de impuestos, que muestra la porción acumulada de tributos que paga determinado porcentaje acumulado de población. De esta curva se genera un indicador de concentración de impuestos, asimilable al Gini.

Si la curva de concentración de impuestos se encuentra por encima de la curva de Lorenz, y por ende, más próxima a la línea de perfecta igualdad, implica que se acerca al caso en que todos los individuos, independientemente de su nivel de ingreso, pagan la misma cantidad de impuestos, con lo cual el sistema se torna regresivo y a la inversa.

El Kakwani es la diferencia entre índice de concentración de impuestos y el de Gini<sup>8</sup>. Si el resultado del índice es negativo, es más desigual la distribución del ingreso que la distribución de la carga tributaria y el sistema en su conjunto es regresivo. A la inversa, un Kakwani positivo demuestra que la curva de concentración de impuestos esta por debajo de la de Lorenz, por lo que los impuestos estarían generando una mejora en la distribución del ingreso.

## PRINCIPALES RESULTADOS

Los resultados se exponen utilizando indicadores de concentración y desigualdad. Específicamente se utilizan el coeficiente de Gini, la curva de Lorenz, la curva de concentración de impuestos y el coeficiente Kakwani.

De acuerdo a los cálculos realizados con la información de la encuesta, una vez que se realizaron los ajustes de bienes que están exentos de acuerdo a la Ley del Impuesto sobre las Ventas, se obtienen índices con un resultado levemente regresivo.

---

8/ Este índice fue propuesto por Kakwani (1977) y puede ser reescrito como:  $\pi^k = C_T - G_X$  donde  $C_T$  representa el coeficiente de concentración con impuestos y  $G_X$  el coeficiente de Gini antes de impuestos. Análiticamente describe la separación que se puede dar entre las dos curvas, de esta manera se tiene la siguiente especificación  $\pi^k = 2 \int_0^1 [L_I(p) - L_X(p)] dp$  de esta manera se puede indagar la presencia de progresividad del impuesto.

**Gráfico No.5**  
**Curva de Lorenz del ingreso total bruto**  
**con y sin efecto de incidencia. Costa Rica 2004**



Fuente: Elaboración con base a la ENIGH-2004.

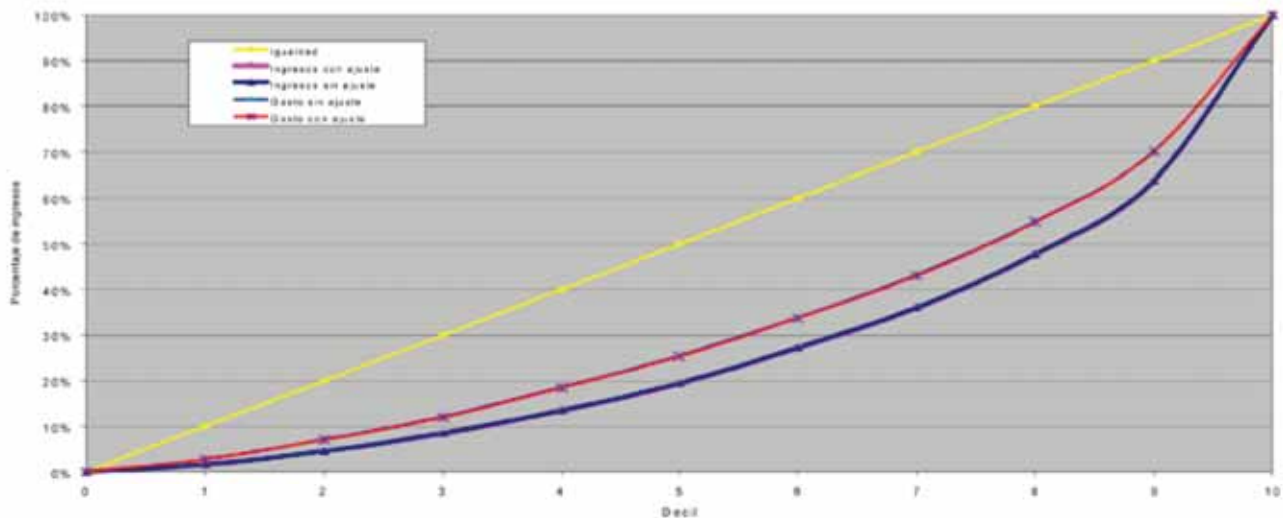
El coeficiente de Gini antes de impuestos es 0.4548, el índice de concentración de impuestos es menor (0.4041) lo que determina que el Kakwani arroje valores negativos (-0.05). Esto hace que el índice de Gini una vez incluido el efecto por el pago de impuestos sea 0.4570. Al ser los coeficientes de Gini muy similares, las curvas de Lorenz prácticamente se superponen, lo cual se puede observar en el gráfico No.5.

Esto implica que el impuesto sobre las ventas no tiene un impacto significativo sobre la distribución del ingreso. Para corroborar este primer hallazgo se procedió a suponer que no existían exenciones en la canasta de bienes de consumo y se tasaron por igual todos los productos con un 13%. Aún y cuando el nuevo coeficiente de Gini muestra una mayor desigualdad (0.4627), la distribución del ingreso que se aprecia con la curva de Lorenz permanece casi inalterada antes y después de los impuestos.

Como se explicó en el apartado de incidencia, la progresividad, regresividad o neutralidad del impuesto, se pone de manifiesto dependiendo del indicador de bienestar elegido para el análisis. Así al cambiar el indicador de bienestar cambia el horizonte del análisis. Esto se puede corroborar por medio del gráfico No. 6, donde se comparan las curvas de Lorenz utilizando el gasto bruto corriente y el ingreso corriente como indicadores del bienestar. Los resultados arrojan que se pasa

de una situación neutral o progresiva, al utilizar el gasto corriente, a una donde el impuesto es levemente regresivo.

**Gráfico No.6**  
Curva de Lorenz del ingreso y gasto total bruto con y sin efecto de incidencia. Costa Rica 2004.

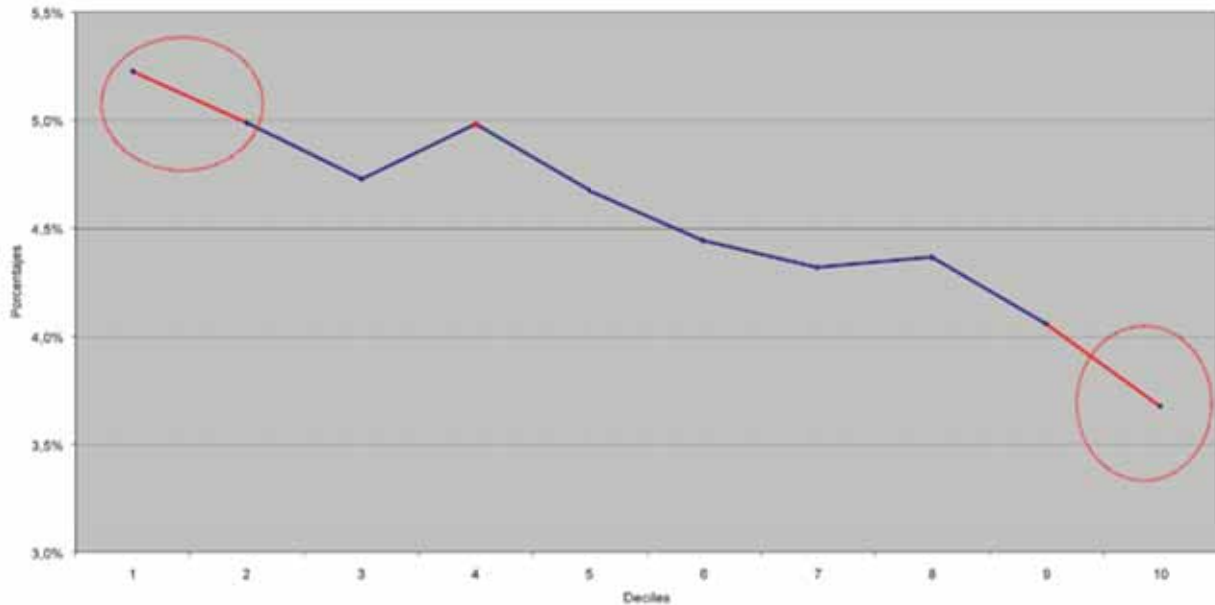


Fuente: Elaboración con base a la ENIGH-2004.

Caspersen y Metcalf (1994) realizan este ejercicio para la economía de los Estados Unidos, donde utilizando como indicador de bienestar el ingreso anual, un impuesto al valor agregado resultaría ser un impuesto bastante regresivo y, usando diferentes medidas de ingreso permanente, la regresividad se atenuaría o desaparecería completamente. En particular, al usar consumo corriente como medida proxy del ingreso permanente, el IVA se torna proporcional y, cuando excluyen los gastos en alimentos, vivienda y salud de la base del IVA (por considerarse a estos bienes necesarios), este gravamen se vuelve claramente progresivo.

El estudio sobre incidencia del sistema tributario costarricense (Bolaños, 2002), encuentra que el sistema impositivo tuvo un efecto casi nulo sobre la distribución por deciles, antes y después de impuestos encontrándose que las curvas de Lorenz virtualmente se superponen. Por otro lado, cuando miden la variación de la distribución de la carga impositiva para los períodos de estudios encuentran una ligera regresividad. Los resultados encontrados para el año 2000 son similares con los obtenidos en la presente investigación utilizando la ENIGH-2004.

Gráfico No. 7  
*Presión tributaria del impuesto sobre las ventas según decil*



Fuente: Elaboración con base a la ENIGH-2004.

Por otra parte con los resultados obtenidos de la ENIGH-2004, se encuentra que la recaudación calculada es un 91% de la recaudación efectiva. El 20% de los hogares correspondientes a los deciles de menor ingreso pagan aproximadamente un 5.5% de los tributos, el 70% intermedio paga el 62.5 % y el 10% superior paga un 32%. Al combinar esta información con los datos de distribución del ingreso se obtiene que los primeros dos deciles soportan una mayor presión tributaria (10.2%) que los deciles superiores (7.7%), lo que se puede corroborar en el gráfico No. 7.

**Cuadro No. 1**  
**Distribución del pago de impuesto por principales grupo de bienes**  
**y servicios según decil**

DESCRIPCIÓN	TOTAL	Decil 1	Decil 2	Decil 3	Decil 4	Decil 5	Decil 6	Decil 7	Decil 8	Decil 9	Decil 10
Alimentos y bebidas no alcohólicas	9.6	14.1	13.6	12.2	11.8	11.2	10.5	10.3	12.6	9.0	6.5
Prendas de vestir y calzado	13.0	17.0	15.1	15.0	15.8	15.9	13.8	13.3	12.3	13.0	11.0
Alojamiento, agua, electricidad y otros combustibles	3.1	7.0	5.5	5.0	4.4	4.1	3.6	3.3	2.8	2.7	1.9
Muebles y artículos para el hogar	11.9	18.3	18.0	16.7	16.1	12.3	14.2	12.3	11.3	9.8	10.0
Transporte	16.2	7.2	5.9	5.6	7.5	6.8	9.3	11.1	12.5	15.3	28.2
Recreación y cultura	9.5	7.8	8.1	7.9	7.7	9.6	8.3	9.3	9.0	10.5	10.3

Fuente: Elaboración con base a la ENIGH-2004.

El cuadro No. 1 describe como es la distribución del pago del impuesto por decil, por grupos de bienes y servicios, donde la principal característica es que los deciles inferiores destinan un mayor pago al impuesto sobre la ventas, al consumir más en términos relativos en alimentos, vestimenta y servicios generales.

En términos generales los resultados muestran que existe inequidad en el pago del impuesto de ventas. Los deciles más bajos de la distribución soportan una mayor presión tributaria que los deciles superiores<sup>9</sup>.

## CONCLUSIONES

La incidencia tributaria es el estudio de quién soporta la carga económica de un impuesto. Desde una perspectiva más amplia, se trata del análisis positivo del impacto de los impuestos en la distribución del bienestar de una sociedad, dado que estos modifican el comportamiento de los individuos que la componen. Este tipo de análisis toma significativa relevancia en economías como la costarricense donde la persistencia de déficit fiscal crónico hace necesario que el gobierno quiera aumentar la carga impositiva como parte de los esfuerzos por equilibrar el balance entre ingresos y gastos.

El presente estudio demuestra que el impuesto sobre las ventas no es equitativo. Sin embargo no se encontró ningún efecto importante del impuesto en la distribución del ingreso. Esta idea es consistente con lo encontrado en trabajos similares para Costa Rica y Latinoamérica, reforzando la idea de que la estructura tributaria es un instrumento débil para mejorar la situación de los grupos de

9/ Si la comparación se realiza respecto al consumo corriente la relación es a la inversa, confirmando la suposición que se hizo previamente.

más bajos ingresos. Esto se demuestra al incorporar los productos exentos en la base gravable.

Los resultados de esta investigación muestran que dependiendo del indicador del bienestar que se utilice en el análisis de incidencia, los resultados de la progresividad o regresividad de la estructura impositiva pueden ser sensibles respecto a la variable que se use para aproximar el ingreso permanente. Lo anterior sugiere que se pueden realizar estudios futuros con otros indicadores del bienestar para cuantificar que grupos sociales son los que finalmente pagan el impuesto sobre las ventas.

Este estudio puede servir de complemento para la toma de decisiones en la aprobación de la reforma fiscal , ya que describe quienes soportan la estructura tributaria del impuesto, de manera que puedan realizarse mejoras en la política fiscal que contribuyan a la equidad del sistema tributario y que sea un complemento a la política social acorde al modelo de desarrollo que se quiere impulsar en el país.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bolaños, R. (2002) Eficiencia y Equidad en el Sistema Tributario Costarricense. En el Sistema Tributario Costarricense: contribuciones al debate. Contraloría General de la República. San José, Costa Rica.

Brenes, J. (1997) Política y estructura tributaria actual. Academia de Centroamérica. San José, Costa Rica.

Caspersen, E. y Metcalf G. (1994). Is a value added tax regressive? Annual versus lifetime incidence measures. *National Tax Journal* XLVII (4), December.

Conejo, C., Gutiérrez, M. y Mora, R. (1995). El impuesto de ventas en Costa Rica: opciones de exenciones de gasto y su impacto en la equidad y la recaudación, según el consumo de los hogares. San José, Costa Rica.

Contraloría General de la República de Costa Rica. Memoria Anual (varios años) San José, Costa Rica.

Gómez Sabaini, J.; Santieri, J. y Rossignolo, D. (2002). La equidad distributiva y el sistema tributario: un análisis para el caso argentino. Serie Gestión Pública No. 20. Comisión Económica para América Latina. Santiago de Chile, Chile.

Lambert, P. (2001). The distribution and redistribution of income. Third edition. Manchester University Press.

Milanovi, B. (1997). A simple way to calculate the Gini coefficient, and some implications. *Economics Letters* 56, pp. 45-49.

Ministerio de Hacienda (1996). Deuda del Gobierno Central de Costa Rica: problema y perspectivas. San José, Costa Rica.

Rodríguez-Clare, A. y Angulo, J. (2002). El Sistema Tributario y Aduanero: una visión de conjunto. En el Sistema Tributario Costarricense: contribuciones al debate. Contraloría General de la República. San José, Costa Rica.

Rosen, H. (1994). Manual de Hacienda Pública. Ariel Economía, España.

Shome, P. (1995). Tax policy handbook. Fiscal Affairs Department. International Monetary Fund.

---

Shome, P. (1999). La Tributación en América Latina: tendencias estructurales e impacto de la administración. CEPAL, Santiago de Chile, Chile.

Younger, S., Sahn, D., Haggblade, S. Y Dorosh P. (May 1999). Tax incidence in Madagascar: an analysis using household data. The World Bank Economic Review, Vol. 13, No. 2. Washington D. C., U. S. A.

# PROGRESIVIDAD EN EL FINANCIAMIENTO AL GASTO EN SALUD, EN GASTO PRIVADO EN EDUCACIÓN Y EN ALGUNOS IMPUESTOS: UNA APLICACIÓN DE DOMINANCIA<sup>+</sup>

Paola Zúñiga\*  
Luis Diego Rojas\*\*

## Resumen

Este estudio analiza la equidad en el financiamiento al sistema de salud, algunos impuestos y gasto privado en educación en el 2004, pero más allá de eso, y más importante aún, es la discusión de la definición y medidas utilizadas. Para medir equidad, se comparan las diferencias entre las curvas de Lorenz de gasto equivalente y las curvas de concentración de los pagos de la familia, utilizando Davidson y Duclos (1997) El principal aporte de esta metodología es la implementación de los “test” de dominancia para determinar si esta diferencia es estadísticamente significativa.

La equidad (vertical) en el financiamiento a la salud es definida en el sentido de Wagstaff y Van Doorslaer (1993), donde se considera justo contribuir de acuerdo a la capacidad de pago, sin importar si utiliza el sistema. Como medida de capacidad de pago se utiliza la medida de bienestar en Zúñiga, Saborío, Linares, Ulate y Hernández (2006). Los resultados también se comparan con el ingreso.

## 1. Introducción

La reducción de la desigualdad y la búsqueda de la equidad es uno de los principales desafíos de nuestra era. Según Francois Bourguignon<sup>1</sup>, La equidad es complementaria a la lucha por la prosperidad a largo plazo, mayor equidad es doblemente bueno para la reducción de la pobreza.

---

+/ Agradecemos a Laura C. Blanco por su ayuda en toda la parte de transferencias. A Rafael Monge por la asistencia de investigación.

\* MSc Universidad de Lausana, Suiza. Investigadora del Observatorio OdD y Profesora en la Escuela de Economía

\*\* Bachiller en Economía Universidad de Costa Rica (candidato a Maestría Académica). Profesor en la Escuela de Economía. Investigador del IICE

1/ Traducción propia.

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTWDRS/EXTWDR2006/0,,menuPK:477658~pagePK:64167702~piPK:64167676~theSitePK:477642,00.html>

Ella tiende a favorecer el desarrollo sostenido y otorga mayores oportunidades para los grupos más pobres de la sociedad.”

La desigualdad e inequidad, han sido un tema de amplia discusión en la literatura económica desde los años setenta. Como lo señala el Informe sobre Desarrollo Mundial (2006) el mercado responde a la demanda efectiva dada la distribución de la renta pero no nos dice si esta es justa o equitativa. Es por ello que economistas como Sen (1973) y Atkinson(1970), se dedicaron a definir y medir estos conceptos.

Esta discusión sobre desigualdad en ingreso también se extendió al sistema impositivo, entre otros, Lambert, Kawkani, Aronson estudiaron la progresividad y equidad con el fin de reducir la desigualdad en la distribución inicial de ingreso. Existe una opinión compartida de que un sistema sería progresivo cuando aquellos con mayor capacidad de pago, no solamente contribuyen más, sino también en una mayor proporción de su capacidad.

Más recientemente, el reconocimiento por parte de la Comunidad Mundial, de que el bienestar tiene más dimensiones que el ingreso, ha extendido esta discusión al área de salud.

La discusión sobre la equidad en salud se vuelve aún mas compleja, Wagstaff y VanDorslaer (1993) separan la equidad en acceso, donde cada quien tenga acceso al sistema de salud de acuerdo a la necesidad, de la equidad en el financiamiento, donde cada persona debería pagar de acuerdo a su capacidad de pago y no a su uso de los servicios de salud.

Este trabajo pretende evaluar la progresividad en el financiamiento de los gastos de la familia en salud, de los principales impuestos y el gasto privado en educación utilizando el enfoque de dominancia planteada por Davidson y Duclos(1997), pero más allá de eso, y más importante, es la discusión de la definición y medidas utilizadas, así como su efecto en los resultados.

Davidson y Duclos(1997) evaluaron la progresividad, redistribución y re-ranking de algunos los impuestos en Canadá. El principal aporte de los autores es la derivación de la variancia y covariancia de estas medidas cuando las variables utilizadas para medirlas no son independientes. Esta metodología fue utilizada por Zúñiga (2002) para medir la equidad en el sistema de salud en Costa Rica con la encuesta de Ingresos y Gastos de 1988.

La medida de progresividad que utiliza Davidson y Duclos (1997) compara la proporción de ingreso acumulado que tiene el decil con la proporción del total que paga en impuestos, esto sería diferente a 1) comparar únicamente la participación en el ingreso y en los pagos que el decil realiza (sin acumularlo). Más aún, 2) también sería diferente a los resultados que se obtengan, si en lugar de utilizar las proporciones de gasto que los deciles mantienen, se utilizan los datos de gasto promedio por decil o la participación promedio .

Es importante resaltar que la capacidad de pago que interesa es la de la familia, en términos por persona (en esto también puede ser diferente a los estudios realizados). Además los resultados pueden diferir dependiendo de la medida de capacidad que se utilice.

Finalmente es importante señalar que el estudio se centra en la equidad en el financiamiento, para separar los pagos de la utilización (o los beneficios) o equidad horizontal. En el caso de la salud, no es justo que todos reciban lo mismo, sino de acuerdo a la necesidad.

El estudio presenta en su segunda sección una discusión de literatura sobre equidad, desde el punto de vista de impuestos y salud, así como la metodología utilizada. En la tercera sección se presentan los resultados sobre la progresividad del gasto de las familias en cada uno de los pagos que realizan. Por último, se presentan las consideraciones finales

## 2. Discusión de la literatura sobre equidad

### 2.1 Desigualdad y equidad

Sen (1970, 1993) propuso que la desigualdad (ingreso) debería ser considerada como un quasi-orden o un orden parcial estricto, no debería ser un orden completo (medido a través de un índice). El autor sostiene que no siempre era posible ordenar todos los pares vis-a-vis cada uno, por incertidumbre en los precios, ingreso real, diferencias en ingreso medio. Además era simple decidir como distribuir el ingreso por ejemplo de una forma justa, si hay dos personas, pero si hay más personas es difícil decidir que es justo<sup>2</sup>.

Es por ello que uno de los principales instrumentos para medir equidad es comparar es la curva de Lorenz<sup>3</sup> (orden parcial estricto) con las curvas de concentración. Más detalladamente, se supone que  $F$  es la función acumulada de densidad, que indica la proporción de la población  $F(x)$  que tiene un ingreso no mayor que  $x$ . La curva de Lorenz o la función acumulada de ingreso normalizado es definida de la siguiente forma: (Foster y Sen, 1994 p138).

$$L_x(p) = \frac{1}{\mu_x} \int_0^p x d_x F(x), p = F_x(y)$$

Las ordenadas de Lorenz son sumas de estadísticos ordenados, (Cowell, p140). Las curvas de concentración miden la participación acumulada en el total de  $H$  (donde  $H$  puede ser los pagos de salud o impuestos) del percentil ( $p\%$ ) más bajo de la distribución de  $X$  (Kawhani y Lambert, 1998)

---

2/ Sen (1970) ponía el ejemplo del pastel, si hay dos individuos es justo dar la mitad a cada uno, pero cuando hay muchas personas no es tan obvio como distribuir. Por eso no hay un ordenamiento completo.

3/ La curva de Lorenz grafica la proporción acumulada de una variable contra la población acumulada cuando las unidades son asignadas en orden ascendente (Kawhani, 1977)

$$C_{hx}(p) = \frac{1}{\mu_h} \int_0^p H(x) d_x F(x), p = F_x(y)$$

Utilizando estos dos conceptos: curvas de Lorenz, y de concentración (o en su defecto coeficientes de Gini y de concentración), es posible medir progresividad, inequidad horizontal y redistribución, (Davidson y Duclos, 1997) comparando las distribuciones de ingreso bruto denotado por X, ingreso neto N (N=X-H) y distribución de impuestos H. La curva de concentración se denota  $C_{hx}$  donde el primer subíndice indica la participación acumulada de la variable y el segundo la variable de acuerdo a la cual el ordenamiento se realiza (note que la curva de Lorenz sería  $C_{xx}$ ). Los índices de concentración son dos veces el área bajo la curva de concentración (CI) y lo mismo aplica al índice de Gini (G).

De acuerdo con Davidson y Duclos (1997) un impuesto es redistributivo progresivo (proporcional) desde el punto de vista de dominancia estadística si la diferencia entre la curva de Lorenz de ingreso bruto y la curva de concentración de pagos, por ejemplo, en salud es significativamente positiva (cero). Esto significa que el percentil p% más bajo de la distribución tiene una participación acumulada en el gasto en salud menor o impuestos (igual) que la participación acumulada que este mismo decil tiene en ingreso. El aporte principal de Davidson y Duclos (1997) es la derivación de las matriz de variancia y covariancias para determinar si la diferencia entre ambas funciones es estadísticamente significativa

Davidson y Duclos (1997) y Phaler (1987) también utilizaron el concepto de que un impuesto es ingreso redistributivo si la curva de concentración del ingreso neto ( $C_{nx}(p)$ ) domina la curva de Lorenz de ingreso bruto ( $Lx(p)$ ). Un impuesto reduce la desigualdad si la curva de Lorenz de ingreso neto ( $Ln(p)$ ) domina la curva de Lorenz de ingreso bruto. ( $Lx(p)$ ).

A pesar de que este estudio se enfoca en progresividad, es importante tomar en cuenta que además entre las características deseables en un sistema impositivo Stiglitz (2000) identifica cinco: que el sistema no interfiera con la eficiente asignación de los recursos, que sea sencillo de administrar, que sea flexible, que muestre responsabilidad política y que sea justo.

La "justicia" en este caso, normalmente, se refiere a dos conceptos: equidad horizontal y equidad vertical. Un sistema impositivo se dice que es horizontalmente equitativo si individuos que son iguales, en los aspectos relevantes, son tratados igual. Por su parte la equidad vertical nos dice que los individuos que están en mejor posición de pagar impuestos deberían pagar más.

A partir de los años setenta se han utilizado diferentes índices para medir estos conceptos de equidad horizontal, vertical e inequidad. El índice de Kawkani (1977) es un índice de la progresividad

compara el coeficiente de gini y el índice de concentración de pagos (ejemplo de equidad vertical<sup>4</sup>). Otro ejemplo de equidad vertical es el índice de Reynolds y Smolensky (1977), éste compara el coeficiente de Gini de ingreso bruto con el índice de concentración del ingreso neto. El índice de Suit (1977) muestra el índice de concentración de los impuestos pero es ordenado de acuerdo la participación acumulado de ingreso y no de acuerdo a las unidades de ingreso. Sin embargo, en esta época también se hicieron esfuerzos para capturar otros conceptos como redistribución e inequidad horizontal. El índice Atkinson-Plonick (1981) es un índice de inequidad horizontal<sup>5</sup>, que compara el índice de concentración del ingreso neto (ordenado por el ranking de ingreso bruto) con el coeficiente de Gini (ordenado por ingreso neto). Este índice lo que muestra es el cambio en el "ranking" debido al impuesto. El índice de Musgrave y Thin (1948) es un índice de redistribución, que compara el índice de concentración de ingreso neto con el coeficiente de Gini de ingreso bruto.

Jakobsson (1976), Lambert(1993) y Kawkawni y Lambert (1998), definieron que un impuesto es progresivo si satisface que los que tienen más paguen, paguen una proporción mayor y que el impuesto no genere cambios en el "ranking" de las persona. Esta última condición impone más restricciones que la comparación de curvas de concentración y de Lorenz.

El análisis de la equidad en salud tiene aún más dificultades. Como se señaló, una gran parte importante de la discusión sobre equidad en salud fue planteada por Cuyler (1993) y Wagstaff y VanDoorslaer (1993). Estos últimos plantean la diferencia entre equidad en el financiamiento y equidad en la provisión. De acuerdo a los autores, equidad en la provisión se refiere a un acceso y tratamiento equitativo de acuerdo a la necesidad, y la equidad en financiamiento se refiere a la contribución de cada uno de acuerdo a su capacidad de pago, no importa si la persona utiliza o no el sistema de salud, esto con el objetivo de separar los pagos de la utilización. Este es el concepto de equidad que se utilizará en esta investigación. Es importante mencionar que este enfoque tampoco toman en cuenta las desigualdades socioeconómicas en salud.

También la OMS (2000) construyó un índice de contribución financiera de salud IFC. Los gastos en salud fueron estimados como en Wagstaff et al (1993), con algunos ajustes por cuentas nacionales, pero además ellos introdujeron el concepto de ingreso efectivo (ingreso efectivo menos el ingreso de subsistencia) y el concepto de empobrecimiento a través del gasto catastrófico en salud en que deben incurrir algunas familias cuando éstas deben hacer frente a un problema inesperado de salud.

El índice IFFC 2000 de la OMS comparaba la participación de la contribución del gasto en salud con respecto a la capacidad de pago de cada familia con la familia promedio, y penaliza mayores

---

4/ La equidad vertical esta relacionada con el trato desigual de los desiguales (Kawkani y Lambert 1998)

5/ La inequidad horizontal esta relacionada con el tratamiento desigual de los iguales, y equidad horizontal con el tratamiento igual de los iguales. King (1983; p 101) " Dos individuos deberían estar igual en ausencia de impuestos, que cuando existen impuestos. En términos de utilidad implica que el ranking de utilidad no debe cambiar. Sin embargo, es difícil encontrar dos individuos idénticos. Por esta razón se utiliza generalmente inequidad horizontal.

participaciones de gasto (ya que a  $\alpha=3$ ).<sup>6</sup>

### Sobre el “denominador” para medir equidad

A lo largo del estudio se ha mencionado el ingreso para medir progresividad y capacidad de pago. Sin embargo la OMS y el Banco Mundial recomiendan usar gasto en lugar de ingreso, ya que este último presenta variaciones transitorias. Sería preferible el uso del ingreso permanente a la hora de realizar los cálculos. Si las familias tienden a suavizar su consumo a lo largo del tiempo, es de esperar, que el gasto refleje de mejor forma dicho ingreso permanente. Además, algunas familias no desean reportar el ingreso o está mal reportada. Lo anterior justifica el utilizar el gasto para el análisis de progresividad.

El otro punto importante en análisis de bienestar, desigualdad, o pobreza es que tienen como unidad económica la familia, y surge la pregunta de cómo comparar familias de tamaño diferente. Una forma es calcular la escala equivalente que le da un peso diferente a cada individuo, ya que se espera que un niño gaste menos que un adulto.

### 2.2 Derivación de los tests para dominancia estadística

Las curvas de Lorenz y de concentración pueden ser estimadas por medio de promedios. Beach y Davidson (1983) definieron la curva de Lorenz como un conjunto de ordenadas de Lorenz  $\{\Theta_i, i=1, \dots, K\}$ , correspondiente a la abcisa  $\{p_i, i=1, \dots, K\}$ . En el caso especial de deciles  $K=9$ . La variable  $X$  es aleatoria (por ejemplo ingreso) y la distribución acumulada de la población de  $X$  es  $F(X)$ . El ingreso del quintil es  $\zeta_p$  definido por  $F(\zeta_p)=p$

La proporción del ingreso recibido por los individuos con ingreso menor o igual a  $Y$ ,

es definido como  $\Theta = \frac{1}{\alpha} \int_0^y u dFu$  También esta el conjunto de ingreso de los quintiles  $(\zeta_1, \dots, \zeta_k)$ .

Entonces el conjunto de Lorenz ordenados es  $\Theta(\zeta_{p_i}) = \frac{F(\zeta_{p_i})}{\alpha} \int_0^{\zeta_{p_i}} u dFu = p_i * \frac{\alpha_i}{\alpha}$

Esta expresión es estimada por  $\hat{\Theta}(\zeta_{p_i}) = p_i * \frac{\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}}$ , donde  $\hat{\alpha}_i = E(X|X \leq \zeta_{p_i})$

es el promedio condicional del ingreso menor o igual a  $\zeta_{p_i}$  (en este caso la variable),  $\hat{\alpha}$  es el promedio incondicional de la variable

6/  $IFFC = 1 - 4 \sum \frac{HFC_i - \mu^2}{\eta \mu^2}$  donde HFC es la participación del gasto en salud con respecto al ingreso efectivo de la familia  $i$ , y  $\mu$  la participación de la familia promedio en el gasto en salud.



Entonces  $\hat{\alpha}_i = \frac{\sum_{j=1}^{r_i} Y_j}{r_i}$ , donde  $r_j = (n p_j)$  y  $\hat{\alpha} = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} Y_j}{n_i}$ , y sustituyendo en la ordenada de Lorenz

se obtiene:

$$\Theta(\hat{\zeta}_{pi}) = \frac{n^* \sum_{j=1}^{r_i} Y_j}{n^* p_i \sum_{j=1}^{n_i} Y_j} * p_i = \Theta(\hat{\zeta}_{pi}) = \frac{\sum_{j=1}^{r_i} Y_j}{\sum_{j=1}^{n_i} Y_j}$$

Con el fin de realizar inferencia estadística con el vector de las ordenadas de Lorenz se necesita conocer su distribución. Sin embargo, para propósitos de medir progresividad es necesario ir más allá de la distribución de la curva de Lorenz, lo que nos interesa es la distribución de la diferencia entre la curva de Lorenz y la curva de concentración. Para ello es necesario primero derivar la distribución asintótica de  $p_i \hat{\alpha}_i$

Beach y Davidson (1983) encontraron que el vector aleatorio  $k+1$

$\hat{\theta} = (p_1 \hat{\alpha}_1, \dots, p_k \hat{\alpha}_k, p_{k+1} \hat{\alpha}_{k+1})$  es asintóticamente normal y  $\sqrt{n}(\theta - \hat{\theta})$  tiene una distribución límite normal  $(k+1)$  variada con promedio cero y matriz de covarianza  $\Omega$ .

Los mismos autores derivan también la distribución asintótica para  $\hat{\Theta} = \hat{\theta} / \alpha$ , donde

$$\hat{\Theta}_i = \left( p_1 \frac{\hat{\alpha}_1}{\alpha}, \dots, p_k \frac{\hat{\alpha}_k}{\alpha} \right)$$
 es  $K$ -variada con media cero y matriz de covarianzas  $V = J \Omega J'$ ,

utilizando funciones diferenciables de variables aleatorias. Finalmente Davidson y Duclos (1997) derivan la distribución asintótica para la diferencia entre una curva de Lorenz y una curva de concentración. Ahora tenemos dos variables aleatorias cuando la muestra

es dependiente, que se denotará  $\Gamma_p = p \left( \frac{\hat{\alpha}_i}{\alpha} - \frac{\hat{\delta}_i}{\delta} \right)$ , la cual tiene media cero y matriz de

covarianza  $V^{*k \times k} = J^{*k \times 2(k+1)} \Omega^{*2(k+1) \times 2(k+1)} J^{*2(k+1) \times k}$ , donde  $\Omega^{*2(k+1) \times 2(k+1)}$  esta compuesta

por las covariadas de las dos distribuciones.

$$J^* = \frac{\partial \Gamma_i}{\partial \theta_i}, \text{ y } \Omega^* = \begin{pmatrix} \omega_{ij}^a & \omega_{ij}^c \\ \omega_{ij}^c & \omega_{ij}^b \end{pmatrix}, \text{ y } \omega_{ij}^c \text{ }_{(k+1)(k+1)}$$

$$\omega_{ij}^c = p_i \left[ E(X_i H_i) - \alpha_i \delta_i + (1 - p_j) (\zeta_{xpi} - \alpha_i) (\zeta_{hpi} - \delta_j) + (\zeta_{xpi} - \alpha_i) (\delta_i - \delta_j) \right] \text{ para } P_i > P_j$$

Donde  $\zeta_x$  es ingreso/gasto ( $\zeta_h$  salud o pagos en impuestos) para el decil  $p_i$

### 3. Análisis de resultados

Aun cuando Costa Rica es considerada como un país de ingreso medio bajo, su sistema de salud ha sido reconocido como uno de los mejores en América. Según el Reporte de Desarrollo Mundial 2003, era el segundo país con la esperanza de vida más alta al nacer, después de Canadá, y en ese momento el cuarto país con la mortalidad infantil más baja en América. El resultado de este relativo éxito se debe a que ha dedicado sus recursos a gasto en programas sociales, (Banco Mundial 1995). Sin embargo, hay mucho por hacer, lograr una cobertura del 100% en vacunación, erradicar la malnutrición, y mejorar la calidad del servicio (como reducir los tiempos de espera) entre otros. En cuanto a la educación, aunque la tasa de analfabetismo es relativamente baja, hay mucho por hacer para mantener a los estudiantes de secundaria en las aulas.

Es este relativo éxito en el gasto social ha permitido a los costarricenses disfrutar de un buen nivel de vida, es por ello importante preguntarse si los gastos que realizan las familias para financiarlo son equitativos.

El análisis de equidad en el sistema de salud, el gasto privado en educación y algunos impuestos se realizan desde un punto de vista de progresividad, no se discutirán otras medidas como si el sistema es ingreso redistributivo, o produce un “re-ranking”.

Para analizar la equidad se calculó la “curva de progresividad” en pagos para salud y algunos impuestos (la diferencia entre la curva de Lorenz y la curva de concentración) en 2004 utilizando el consumo equivalente y el ingreso equivalente.

El gasto en salud proviene de 4 fuentes principales: contribuciones al seguro social ((TP\_CCSS\_rep), reportadas y calculadas (TP\_CCSS\_calc)), el gasto privado del bolsillo del consumidor (TP\_OOPs), el gasto en seguro privado (TP\_segpriv), y el gasto del gobierno<sup>7</sup>. Para realizar los diferentes cálculos se tomó en cuenta el factor de expansión de la muestra y el tamaño de la familia.

Además se consideran diferentes tipos de impuestos y el gasto privado en educación. Específicamente se analiza la progresividad del impuesto de ventas (TP\_V), el impuesto selectivo de consumo (TP\_SC), sobre los combustibles (TP\_Comb), sobre las bebidas no alcohólicas (TP\_Nalc) y renta (TP\_Renta).

---

7/ El gasto del gobierno se construye a partir de los impuestos, corresponde a un porcentaje de la recaudación total. Como no es posible calcular la recaudación total este cálculo no se realiza.

## Medición de la capacidad de pago

Como se mencionó anteriormente es difícil determinar qué es justo contribuir. Generalmente se dice que es justo que la persona contribuya de acuerdo a su capacidad de pago, pero podría ser justo que pague de acuerdo a una medida de bienestar (de acuerdo a que tan bien esté), o de acuerdo a la riqueza que posea. Este estudio utiliza la capacidad de pago como el gasto equivalente.

Para calcular el gasto equivalente, se utiliza el enfoque de utilidad monetaria métrica (Deaton, 1997), el cual supone que el individuo maximiza su utilidad al consumir bienes en el mercado sujeto a su restricción de gasto. Es decir, le interesa el gasto mínimo para alcanzar un nivel de utilidad. Esta medida de gasto fue calculada por Zúñiga et al (2006) a partir de Deaton (1997). En términos generales se eliminan los gastos infrecuentes, que son gastos transitorios de las familias. Se corrige el efecto de los bienes duraderos: y se incluye en su lugar el valor del servicio que recibe la familia. También incluye el valor imputado a la vivienda y se excluyen los impuestos directos y transferencias.

El gasto equivalente se obtuvo al dividir el gasto de la familia por el tamaño de la familia donde cada miembro tiene un peso diferente de acuerdo a la escala de la OECD<sup>8</sup>.

Sin embargo, el utilizar una escala per cápita y equivalente no parece tener un impacto significativo en las conclusiones. Al menos para las estimaciones de salud con base en la encuesta de 1988 en Zúñiga(2006), el efecto de la escala no cambió el patrón general.

Adicionalmente, también se utilizó como comparación una medida de gasto equivalente que incluye los impuestos directos y transferencias en especie, y una medida de ingreso total equivalente. Esta última es el ingreso total estimado por el INEC.

Es de suma importancia señalar que la distribución de las familias varía de forma importante entre estas dos medidas, lo cual provoca que los resultados de progresividad puedan diferir entre ellas.

Como muestra la tabla 1, solamente el 30.8% de las familias se ubican en el mismo decil de consumo y de ingreso equivalente. Alrededor del 37% cambian en un decil y alrededor de un 18% cambian hasta en dos deciles.

---

8/ La escala de la OECD le asigna un peso de 1 al jefe del hogar, 0.5 a los otros miembros adultos y 0.3 a los niños.

**Tabla No1:**  
**Costa Rica: % de personas que cambian la posición relativa  
medido a través del gasto**

Cambio decil	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Proporción	0.03	0.09	0.44	0.81	1.88	4.24	8.6	16.8	30.8	20.2	9.86	4.29	1.42	0.48	0.15	0.01

(\*)No incluye impuesto directos y transferencias monetarias

### ***Progresividad en el gasto en salud de las familias costarricenses***

El sistema de salud en Costa Rica ha sido principalmente un sistema público integrado, donde la provisión y el financiamiento son manejados por la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). Para el 2003, según la OMS, el gasto en salud fue de un 7.3% del PIB, donde cerca del 79% es financiado por el sector público, alrededor de un 21% es privado). La CCSS realizó cerca del 89% del gasto público en salud.

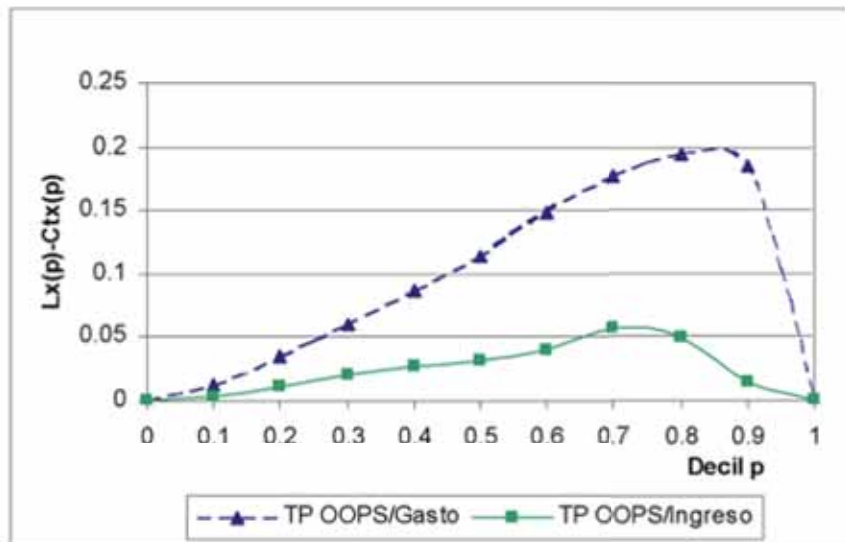
Las cuentas de gasto de las familias en salud provienen especialmente de cuatro fuentes: las contribuciones a la CCSS, el gasto en salud del gobierno financiado a través de impuestos, el gasto privado del bolsillo del consumidor y en seguro privado que reportan las familias

El gasto privado en salud del bolsillo del consumidor se utiliza el dato reportado por la encuesta (ajustado por bienes durables), este incluye el gasto medicamentos, atención médica, y hospitalización. Según las OMS, el 98% del gasto privado en Costa Rica es de este tipo. Sin embargo, los resultados que se desprenden de la encuesta son diferentes a los de contabilidad nacional. En cuanto, a las contribuciones de la CCSS la encuesta une los gastos en seguro de maternidad y enfermedad y el seguro de invalidez, pero solo la cotización del trabajador por ejemplo. Los resultados de progresividad se presentan en las tablas A1-A5. Un test mayor o igual a 2 muestra que la diferencia es significativa al 5%.

En el gráfico No1 se observa la curva de progresividad para el gasto privado en salud del bolsillo del consumidor (oops). El gasto privado en salud parece ser progresivo y significativo, cuando se utiliza el gasto equivalente como indicador de capacidad de pago. Cuando se compara con el ingreso sigue siendo progresivo, pero esta diferencia es significativa solo para el primero, tercero, cuarto y sexto decil. Por lo que no se puede rechazar la hipótesis de que el gasto sea proporcional en los otros deciles. Por ejemplo, para el 20% de la población con gasto equivalente menor, la participación en el gasto equivalente es mayor en 5% que la participación en el gasto privado en salud del bolsillo del consumidor que mantiene. La existencia del seguro de salud se justifica para proteger a la

familia de este tipo de gastos. En este caso, al menos las familias de menor capacidad de pago, hacen frente en menor proporción a gastos inesperados en salud del gasto que mantiene. Si a esto, se le agrega que la cobertura del sistema de salud es muy amplia, este grupo no es excluido del sistema de salud. Si bien, el gasto privado en salud no parece indicar la exclusión del sistema público si puede evidenciar la diferencia en calidad en los servicios entre uno otro, como son los tiempos de espera.

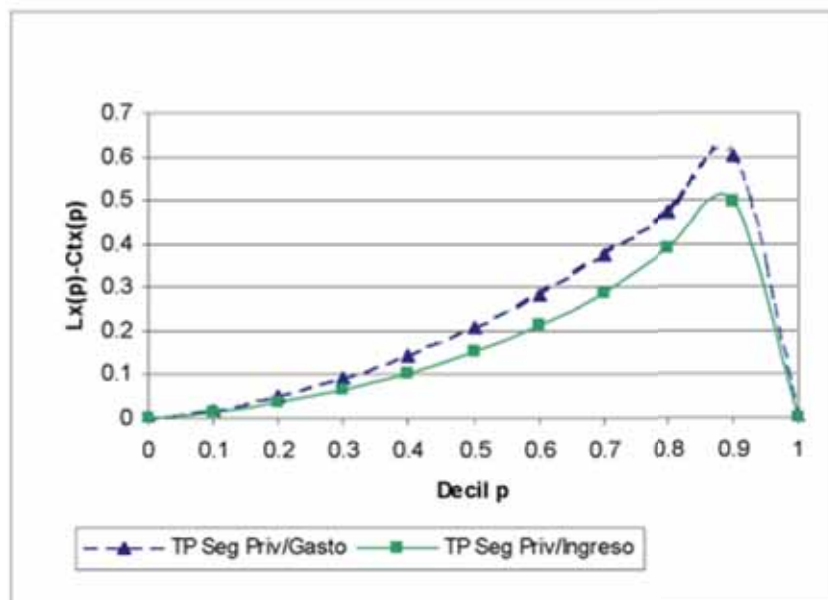
**Gráfico No.1:**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto Privado del Bolsillo del Consumidor con respecto al ingreso y gasto de consumo equivalente**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

El seguro privado se muestra en el gráfico No.2, según la OMS, representa un 2.1% del gasto privado en salud, y se calcula a partir de los datos reportados por la encuesta. Se observa un patrón similar que para el gasto privado del bolsillo del consumidor. Dicho gasto es progresivo y significativo para todos los deciles, tanto respecto al gasto como al ingreso. Sin embargo, los dos primeros deciles de gasto equivalente no reportan ningún tipo en seguro privado.

**Gráfico No.2:**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto en el seguro privado de salud con respecto al ingreso y gasto de consumo equivalente**



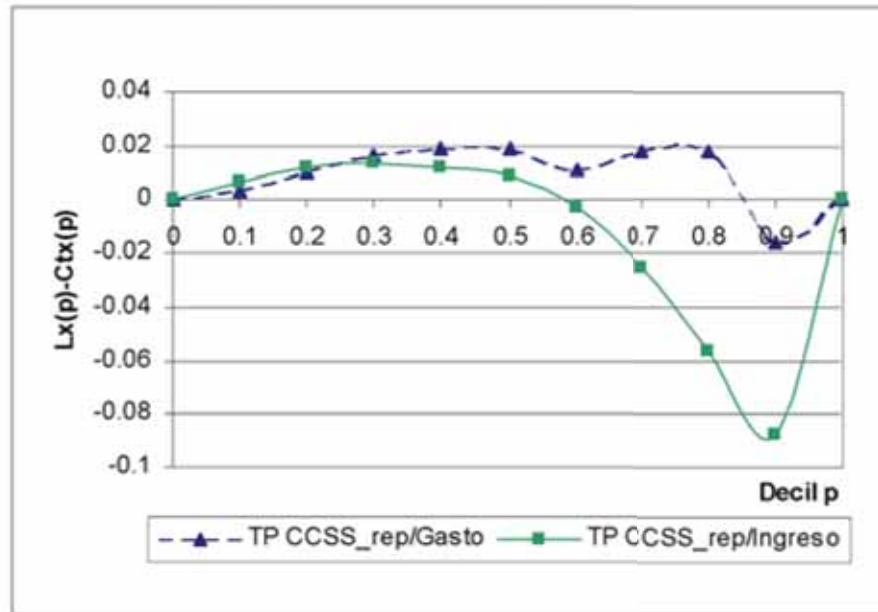
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

La CCSS financia su gasto principalmente a través de las contribuciones (que representan un porcentaje del ingreso) tripartitas de los trabajadores, empleador y estado, tanto para el seguro de maternidad y el invalidez vejez y muerte. Este tipo de sistema debería ser en principio equitativo, desde un punto de vista de su financiamiento, ya que se basa sobre un impuesto al ingreso. Sin embargo, hay diferencias en las tasas de contribución entre asalariados y trabajadores independientes, y es difícil controlar la evasión. Para medir el gasto en salud no debería incluirse el gasto del seguro de invalidez, vejez y muerte, ya que este último no financia directa y exclusivamente gastos de salud.

El gasto de las familias en contribuciones a la CCSS se estimó utilizando los datos reportados por la encuesta, y los calculados. En el primer caso se utiliza el monto total pagado por el seguro de enfermedad y maternidad y el de vejez invalidez y muerte ya que no es posible separarlos sin hacer supuestos. En el caso de las contribuciones calculadas, se utiliza la condición de aseguramiento, el ingreso reportado de la persona y la tasa de contribución al seguro de enfermedad. No incluye las contribuciones al seguro de invalidez.

El gasto en contribuciones a la CCSS reportado (gráfico No.3a) por la encuesta muestra resultados diferentes dependiendo si se utiliza el ingreso o el gasto. Para el caso del gasto se encuentra una diferencia positiva, excepto para el último decil. Esta diferencia es significativa hasta el cuarto decil.

**Gráfico No.3a:**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto en las contribuciones a la CCSS reportadas con respecto al ingreso y gasto de consumo equivalente**

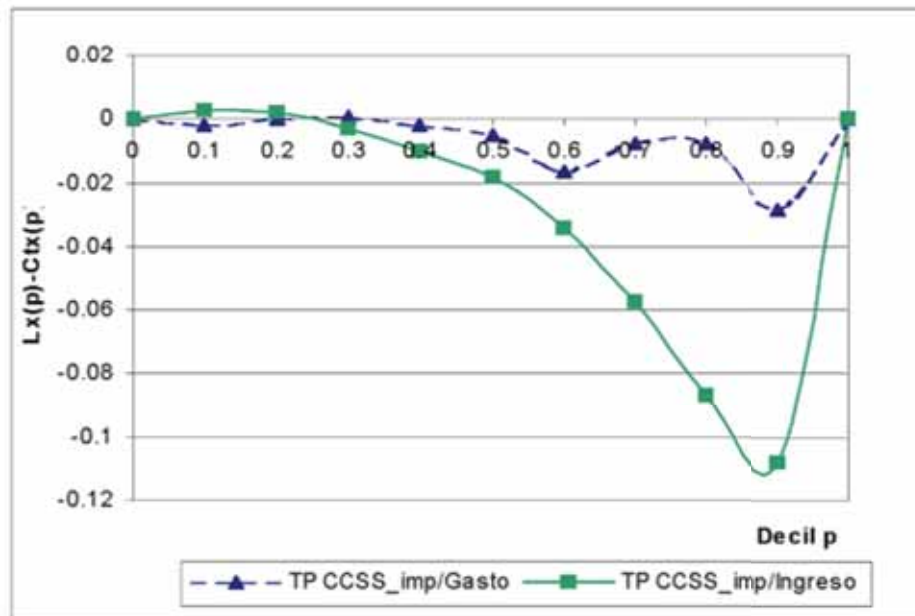


Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

Si se utiliza el ingreso como capacidad de pago, se encuentra que dicha diferencia es positiva hasta el quinto decil, pero significativa hasta el tercero. En los deciles superiores el gasto parece ser regresivo pero estas diferencias no son significativas. Un problema es que en la encuesta no es posible separar el seguro de maternidad del de invalidez. El hecho de que las personas en los deciles más altos contribuyan más que proporcionalmente podría ser un indicio de que éstos paguen al seguro de invalidez más que los de los deciles más bajos, y a no al seguro de salud. Por esta razón, también se calcula cuál sería el gasto que las familias deben pagar por seguro de maternidad.

Con respecto al gasto en seguridad social imputado (gráfico 3b), nuevamente se obtienen resultados diferentes dependiendo de la medición de bienestar que se utilice. Cuando se usa el ingreso equivalente se encuentra que dicho gasto solo es progresivo para los dos primeros deciles.

**Gráfico No.3b:**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto en las contribuciones a la CCSS calculadas con respecto al ingreso y gasto de consumo equivalente**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

Anteriormente, se mencionó que la diferencia negativa para los deciles medios y altos entre el gasto equivalente acumulado que el decil mantiene y el pagos acumulados al seguro social, podría deberse a las contribuciones al seguro de invalidez. Esto no parece ser el caso, ya que la diferencia es más negativa cuando se utiliza el gasto calculado, y este último no incluye el seguro de invalidez. El hecho de que las personas de ingreso medio contribuyen más que proporcionalmente, podría explicarse porque la tasa de contribución es mayor para el asalariado que tal vez en su mayoría ocupa dichos estratos. Se supone que el trabajador recibe la totalidad de la carga del impuesto (su salario se ve disminuido en las contribuciones del patrono y del trabajador), no así el independiente.

## Educación

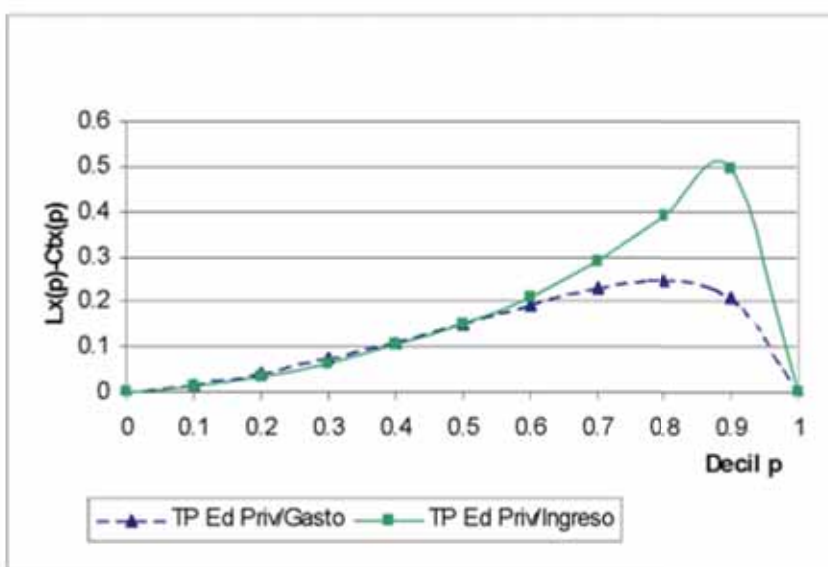
La medición de la equidad en educación debería ser diferente al caso de la salud donde el acceso es casi universal. En educación también es importante que cada quien contribuya de acuerdo a su capacidad de pago, pero no parece ser recomendable separar los pagos de la utilización del sistema. En salud, la utilización del sistema debería ser de acuerdo a la necesidad (si se está enfermo por ejemplo).



Por esta razón, en este estudio se limita a presentar el gasto privado en educación, el gasto público requiere un análisis más profundo.

En Zúñiga et al (2006), se comparó los años de escolaridad por quintil de gasto equivalente y se observó que la proporción de jóvenes entre 16 y 25 años con 7 años de educación es apenas superior al 20%, mientras que para el último quintil es mayor al 90%. Esto evidencia cierto grado de exclusión en la utilización del sistema educativo.

**Gráfico No.4:**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto privado en educación con respecto al ingreso y gasto de consumo equivalente**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

El gasto privado en educación es significativo y progresivo por decil. Es importante notar que las familias con menor capacidad de pago gastan en educación aunque sea muy poco. Posiblemente porque este gasto incluye gasto en útiles escolares. Sería interesante además trabajar más desagregado el gasto en educación.

### ***Progresividad en el pago de algunos impuestos***

El objetivo de un sistema impositivo es captar los recursos para redistribuir el bienestar de una forma más "justa". Los montos a redistribuir se obtienen a través de impuestos directos e indirectos.

La hipótesis es que los impuestos directos tienden a aumentar la progresividad del sistema mientras que los indirectos tienden a ser regresivos. En algunos casos para combatir la regresividad de los impuestos indirectos los gobiernos lo que hacen es excluir (o imponer tasas menores) ciertos bienes que representan una proporción importante del gasto de los más pobres.

Cuando se combinan impuestos directos e indirectos con sus exenciones, la progresividad o regresividad del sistema no es clara. Es por esto que se analizó por separado el impuesto de ventas, el impuesto selectivo de consumo, el impuesto a los combustibles y el impuesto a las bebidas no alcohólicas. Además es difícil evaluar el sistema en conjunto, ya que hay impuestos que no es posible calcularlos o solo parcialmente, a partir de la encuesta.

Los impuestos indirectos se construyeron con base el gasto reportado para cada uno de los impuestos señalados, y se les aplicaron las respectivas tasas y exoneraciones.

#### *Impuesto de Ventas*

Este impuesto recae sobre el valor (agregado) de las ventas de mercancías y algunos servicios. Entre los principales servicios gravados están: los centros nocturnos, sociales y de recreo; los hoteles, restaurantes, espectáculos públicos, etc.

El impuesto a las mercancías se determina sobre el precio de ventas, el cual incluye el monto del impuesto selectivo de consumo, cuando las mercancías están afectadas por dicho impuesto.

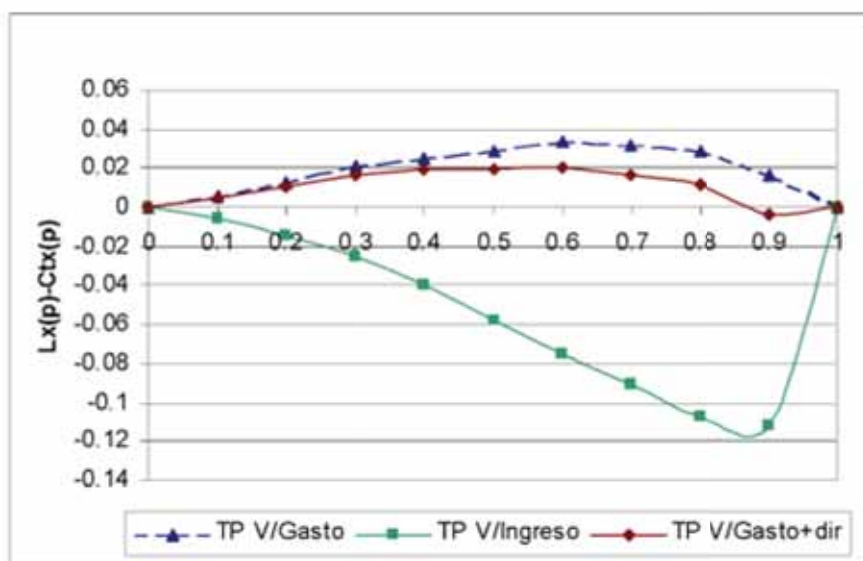
El impuesto de ventas representó entre el 4.93% del Producto Interno Bruto en el año 2004 y el 37.56% de los ingresos tributarios del gobierno, según datos de la Contraloría General de la República

La tarifa general del impuesto es del 13%, exceptuando el consumo de energía eléctrica residencial. En dicho caso, la tasa del impuesto es del 5%, sobre el consumo superior a los 250 Kw/h. Los primeros 250 Kw/h están exentos.

Los principales artículos exentos del pago de este impuestos son los definidos en la canasta básica alimentaria y los bienes esenciales para la educación, así como las medicinas y los productos veterinarios.

Los principales resultados del impuesto de ventas se presentan en el gráfico 5 Dicho gráfico, muestra la diferencia entre la curva de Lorenz y la curva de concentración, o curva de progresividad. La primera curva de progresividad utiliza el gasto equivalente (sin impuestos directos). La segunda, el mismo gasto equivalente, pero incluye los impuestos directos calculados. Por último, se presenta la curva de progresividad que utiliza como base el ingreso equivalente.

**Gráfico No.5:**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el impuesto de ventas con respecto al ingreso, gasto de consumo, y gasto más impuestos directos equivalente**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

En el caso particular del impuesto de ventas se encuentra que es progresivo cuando se utiliza el gasto como medida de la capacidad de pago, pero no así cuando se utiliza el ingreso.

En el primer caso, la curva de progresividad muestra valores positivos para todos los deciles. Por ejemplo, el 20% de la población con gasto equivalente menor paga en impuestos una proporción menor a la proporción de gasto equivalente que acumula. La diferencia entre ambos es de 0.013. La diferencia mostrada en el gráfico es estadísticamente significativa hasta el sexto decil. Para los deciles mayores (del séptimo en adelante) la diferencia no es significativa, por lo que no se puede rechazar que dicho impuesto sea proporcional en los deciles altos.

Cuando se utiliza el gasto equivalente, pero se incluyen los impuestos directos calculados, los resultados son similares. Solamente para el último decil se encuentra una diferencia negativa. Al igual que en el caso anterior el resultado para los últimos deciles no es significativo, por lo que no puede rechazarse la hipótesis de proporcionalidad. Únicamente, los cuatro primeros deciles muestran diferencias significativas.

El resultado obtenido es muy diferente a los anteriores, cuando se utiliza el ingreso equivalente como capacidad de pago. En este caso el impuesto tiende a ser regresivo y las diferencias son estadísticamente significativas. Es importante notar que esta diferencia aumenta con los deciles de ingreso, por lo que cada vez las personas en deciles mayores están contribuyendo una mayor proporción, exceptuando el último decil.

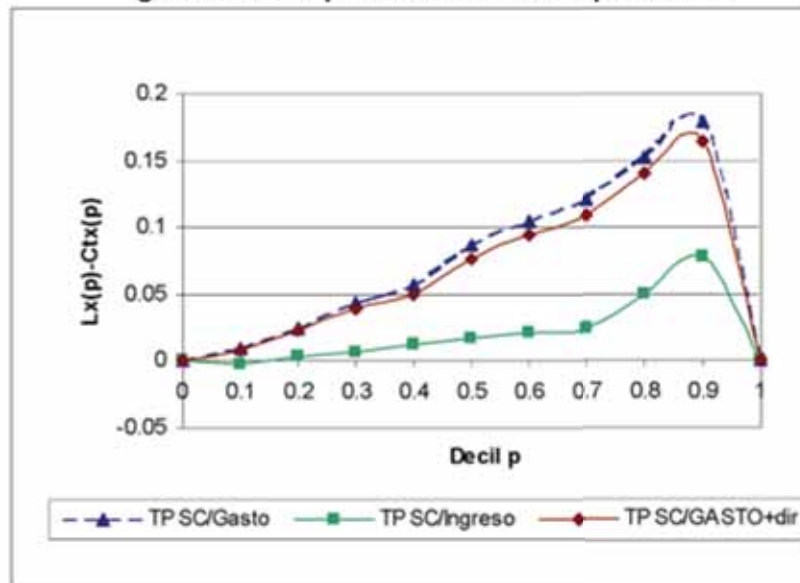
La diferencia al utilizar gasto e ingreso puede ser consecuencia del reordenamiento de la posición relativa de cada familia. La población con gasto más bajo no necesariamente es la misma que la de ingreso menor. Lo anterior implica que la proporción de las contribuciones acumuladas sea diferente entre medidas.

#### *Selectivo de Consumo:*

Este impuesto se cobra sobre una serie particular de mercancías, a diferentes tasas ad-valorem. Este impuesto representó, el 6.91% de los ingresos tributarios del gobierno y un 0.91% del Producto Interno Bruto para el año 2004.

Los resultados obtenidos se muestran en las tablas del Anexo y el gráfico 6.

**Gráfico No.6**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el impuesto selectivo de consumo con respecto al ingreso, gasto de consumo, y gasto más impuestos directos equivalente**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

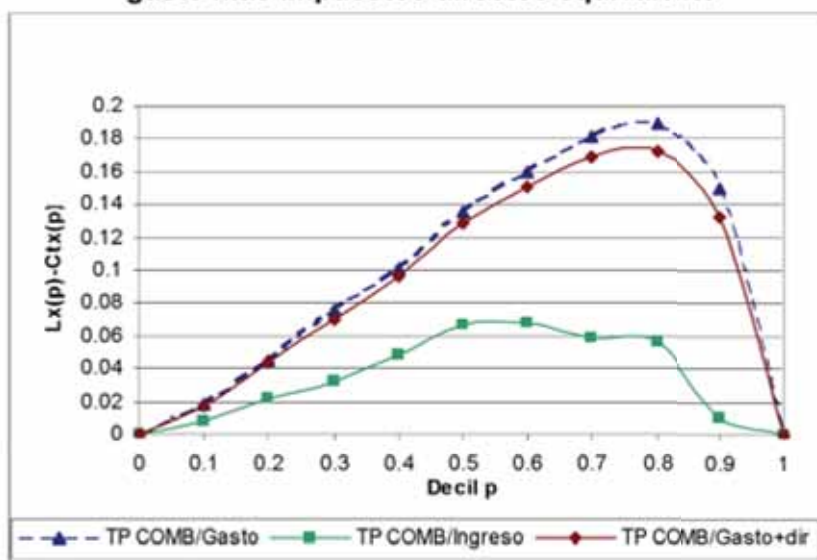
Las tres curvas de progresividad presentan valores positivos. Dichos valores son mayores (y significativos) cuando se utiliza el gasto equivalente. Si a éste, se le incluyen los impuestos directos los primeros cuatro deciles son significativos. Cuando se utiliza el ingreso equivalente la diferencia entre ambas curvas no es significativa (para ningún decil). Es interesante señalar que el patrón de progresividad del impuesto selectivo de consumo es parecido bajo las definiciones de ingreso y gasto equivalente. Una posible explicación es que efectivamente el impuesto recae sobre bienes que son consumidos por las familias que se encuentra en los deciles superiores, a pesar de ser un impuesto indirecto.

### Impuesto Único a los Combustibles:

La base de este impuesto es el número de litros de los productos procesados o importados por tipo de combustible. Este impuesto representó el 1.96% del Producto Interno Bruto en el año 2004, y el 14.92% de los ingresos tributarios para ese año, según datos de la Contraloría General de la República.

Para calcular el impuesto sobre los combustibles se utilizaron los precios de RECOPE, los cuales se asignaron según las diferentes fechas de gasto reportadas en la encuesta. Con dicho precio se calculó la cantidad de combustibles a partir del gasto reportado. Los principales resultados se muestran en el gráfico 7.

**Gráfico No.7:**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el impuesto a los combustibles con respecto al ingreso, gasto de consumo, y gasto más impuestos directos equivalente**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

La diferencia entre la curva de Lorenz y de concentración es positiva, para todos los deciles y para las diferentes medidas de capacidad de pago. Estos resultados en general son estadísticamente significativos. La excepción se da a partir del octavo decil cuando se utiliza el ingreso equivalente. Para estos deciles no se puede rechazar la hipótesis de proporcionalidad en el impuesto. Por ejemplo, el grupo de familias entre el decil 6 y 7 está contribuyendo en mayor proporción al ingreso que posee. Sin embargo, la proporción del gasto acumulado en impuesto a los combustibles sigue siendo menor que la proporción de gasto *acumulado* que posee.

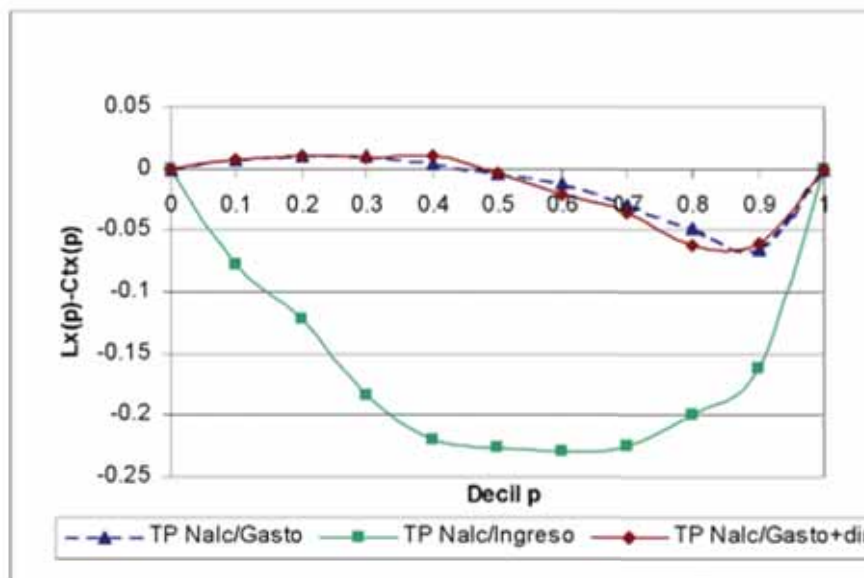
### *Impuesto a las Bebidas no alcohólicas*

El objeto de este impuesto es el consumo de las bebidas envasadas sin contenido alcohólico, tanto nacionales como importadas. Las principales bebidas exentas de este impuesto son la leche, bebidas terapéuticas y las de uso médico.

Este impuesto es actualizado dependiendo de la variación en el índice de precios al consumidor, por lo que se debe señalar que se utilizaron los montos que rigieron entre el 1 de enero y el 31 de marzo del 2004<sup>9</sup>.

Como se muestra en el gráfico 8, al utilizar el gasto como medida de capacidad de pago, el impuesto a las bebidas no alcohólicas parece ser progresivo hasta el cuarto decil. Pero solamente los dos primeros deciles muestran resultados estadísticamente significativos.

**Gráfico No.8**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el impuesto a las bebidas no alcohólicas con respecto al ingreso, gasto de consumo, y gasto más impuestos directos equivalente**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

El resultado difiere si se utiliza el ingreso equivalente como base para los cálculos. En este caso, el impuesto parece ser regresivo (acumulando los deciles) y los resultados son significativos.

9/ Los datos de la encuesta no cuentan con la presentación de los artículos que se adquieren. Por lo que no se pudo incluir el impuesto para el agua cuando se compra en presentaciones de 18 litros o más.

*El impuesto sobre la Renta:*

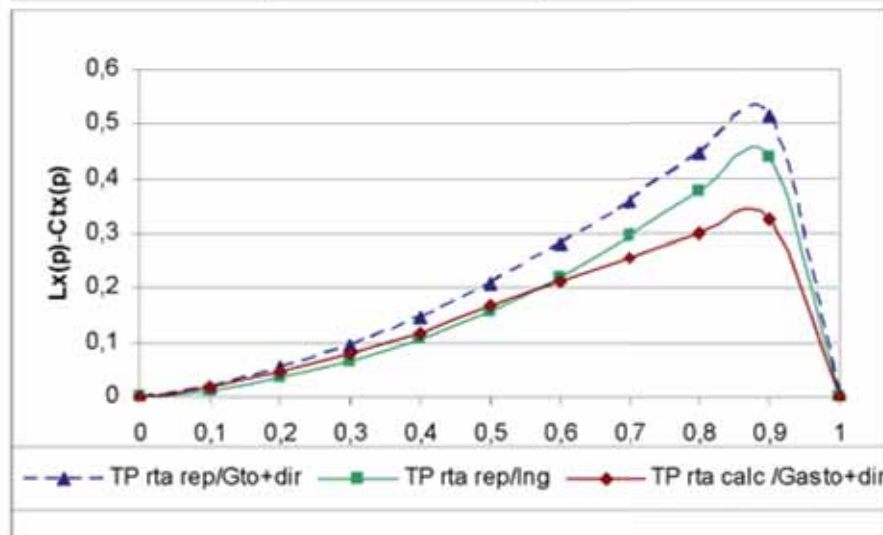
Para estimar el impuesto sobre la renta se utilizaron los ingresos reportados y las tasas de contribución según la ley. Su estimación presenta varias dificultades: por ejemplo, para calcular el impuesto de los trabajadores independientes se utiliza la ocupación principal. Tampoco es posible distinguir entre persona jurídica y física para la actividad secundaria. Además, se desconoce el ingreso sobre el que se contribuye, por ello, se utiliza el ingreso reportado en la encuesta. Así mismo, no se pueden recuperar los impuestos de las personas jurídicas, que representan una parte muy importante de la recaudación total.

Debido a estas dificultades se presentan dos escenarios, el primero hace uso del impuesto reportado por la encuesta (la cual solo pregunta a los asalariados su contribución) y el otro es el caso extremo en el cual las personas contribuirían de acuerdo a sus ingresos según la ley y al ingreso reportado en la encuesta.

El impuesto de renta calculado es progresivo redistributivo, esto quiere decir que la proporción acumulada de pagos en renta es menor que la proporción de gasto e ingreso que el decil mantiene. Sin embargo, el último decil contribuye una menor proporción del impuesto que la proporción de capacidad de pago que posee. Los resultados se presentan en las tablas en el Anexo.

Como se observa en el gráfico 9, la diferencia es aún mayor cuando se utiliza solo el valor reportado por la encuesta (comparado por consumo equivalente). Una posible explicación es que el ingreso mínimo de contribución de los asalariados hace que muy pocos contribuyan, mientras que para los independientes este monto es menor, y en los reportados solo se incluyen los asalariados..

**Gráfico No.9:**  
**Costa Rica 2004: Progresividad en el renta reportada y calculada, la con respecto al ingreso, gasto de consumo, más impuestos directos equivalente.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

Los resultados son estadísticamente significativos cuando se utiliza gasto equivalente, tanto para el caso reportado como para el calculado.

#### 4. Reflexiones finales

Este trabajo más allá de evaluar la equidad en algunos gastos de las familias costarricenses, busca hacer una reflexión sobre las diferentes formas de medirla, sobre las variables que se utilizan en dicha medición y a la sensibilidad de los resultados a estas diferencias.

Por otra parte, la medición de progresividad en el financiamiento puede ser considerada inapropiada porque no toma en cuenta los beneficios recibidos al pagar impuestos o hacer gastos. En el caso de la salud, es importante más bien separar estos dos conceptos. En salud, no es apropiado pensar en esta compensación porque las personas que reciben los beneficios son los que utilizan el sistema. Por ejemplo, una persona en los deciles altos con problemas de salud, podría estar contribuyendo poco si se le resta todos los beneficios que obtuvo. A pesar de ello, si se toma el valor neto, se consideraría que esta persona contribuye menos que lo que debería, cuando en realidad está pagando lo que le corresponde (su capacidad de pago) e injusto sería que no tuviera la atención necesaria. El caso de educación es diferente, porque su utilización no es universal y su uso no se da a raíz de un evento negativo. Por ello se hizo alusión a la utilización y se hizo el análisis solo para el gasto privado. Para el caso de los impuestos parte de los beneficios son considerados al incorporar (en el denominador) las transferencias que se reciben.



La progresividad en los pagos puede depender de la medida utilizada y en algunos casos, puede ser proporcional si se compara con el ingreso, o progresivo si se compara con el gasto. Mas aún, se observa la importancia de someter a pruebas estadísticas las diferencias observadas entre la curva de Lorenz y la de concentración, porque algunas veces no son significativas.

Además de la dependencia del “denominador” utilizado, debe recordarse que la construcción del impuesto de renta y de las contribuciones a la CCSS, requirieron de varios supuestos. En las contribuciones se desconoce el ingreso que reporta la persona a la CCSS, lo que dificulta cualquier evaluación.

El impuesto sobre renta en teoría es muy progresivo (ya sea el calculado o el reportado en la encuesta), pero es conocida la alta evasión que existe. Con los datos disponibles no es posible determinar quien paga impuestos. Adicionalmente si se supone que los que han contribuido van a continuar haciéndolo, es posible simplificar la tasas tributarias, y hacer que el impuesto siga siendo progresivo.

Los gastos privados de las familias tienden a ser progresivos (gasto privado en salud, gasto privado en seguro de salud, gasto privado en educación), esto es positivo siempre y cuando se tenga acceso a la salud y la educación pública. Aunque la diferencia entre de la proporción de las contribuciones a la CCSS que los deciles medios mantienen y la participación relativa es negativa, ésta no es significativas (solo cuando se utiliza el ingreso equivalente).

Los impuestos selectivo de consumo y específico a los combustibles son progresivos redistributivos, contrario a lo que suele pensarse. Para el impuesto de ventas depende del denominador que su utilice. Una explicación tentativa es el reordenamiento en los deciles de las familias cuando se pasa de utilizar gasto a utilizar ingreso.

En términos generales, para tener una evaluación del sistema impositivo, se requiere información adicional como la procedencia de los bienes para calcular el impuesto a las importaciones entre otros, así como la posibilidad de recuperar la renta bruta.

Finalmente, es importante mencionar que evaluación de la equidad en el gasto social e impuestos a partir de la ENIG 04 (y en general de encuestas), puede diferir, por lo que hacer recomendaciones generales de política es delicado. Los resultados dependen primero del concepto que se utilice para medirlo (equidad vertical u horizontal). Segundo, si se escogió la progresividad como en este estudio, de cómo se midió y qué se considera capacidad de pago. Aún teniendo claros estos dos puntos, la información que se desprende de la encuesta para calcular gastos públicos en salud y educación implica realizar una serie de supuestos que pueden afectar el resultado, y nos dan una visión parcial de algunos pagos (como es el pago de impuesto renta). Por lo tanto, se considera importante que para encuestas futuras, (ya que se hizo el esfuerzo de preguntar sobre estos temas) tener información sobre los impuestos de todos los trabajadores, y la separación de las contribuciones a la CCSS del seguro de maternidad y enfermedad.

## 5 Referencias

Beach Ch M, J Richmond (1985). Joint Confidence Intervals for Income Shares and Lorenz Curves. *International Economic Review*. Vol 26. No2.

Beach Ch and D Rusell (1983). Distriburion- Free Statistical. Inference with Lorenz Curves and Income Shares. *Review of Economic Studies* pp 723-735

Bishop JA, V Chow and J Formby (1994). Testing for marginal changes in Income distributions with Lorenz and Concentration Curves. *International Economic Review*. Vol 35. No2

Cuyler A J(1993). Health, health expenditures and equity in Equity in finance and delivery of health care. E Van Doorslaer and A Wagstaff, F Rutten Editors. Oxford University Press.

Davidson R and J-Y Duclos.(1997). Statistical inference for the measurement of the incidence of taxes and transfers. *Econometrica*. Vol 65 (5)pp 1453-1465.

Kakwani NC, A Wagstaff, and E van Doorslaer (1997). Socioeconomic inequalities in health: Measurement, computation, and statistical inference. *J. Econometrics* Vol. 77 (1) pp. 87-103

Kakwani, N,C & N. Podder.(1976). Efficient Estimation of Lorenz Curve and associated inequality measures from grouped observations. *Econometrica*, Vol 44.No1, January, 137-148.

Kakwani, N,C. (1977). Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis. *Econometrica*, Vol 45. No3, April 719-727.

Kakwani, NC and Lambert, PJ (1998).On measuring inequity in taxation: a new approach. *Eur. J. Political Economy* Vol. 14 (2) pp. 369-380

Klavus Jan (2001). Statistical inference of progressivity dominance: an application to health care financing distributions. *Journal of Health Economics*, vol 20 (2001) 363-377.

Knaul, F(2000). Innovation and new approaches for a more efficient and comprehensive provision of health care. ISSA.

Murray Ch JL, FM Knaul, P Musgrove, K Xu, and Kawabata K. (2000). Defining and Measuring Fairness in Financing Contribution to health system. GPD Discussion Papers series. No 24. EIP/ GPE/FAR. World Health Organization.

National Health Accounts. Workshop on Evidence of Health Policy: Burden of Disease, cost effectiveness, and health systems. Session 3.16. WHO.Geneva

- 
- Poullier J, P, & P Hernandez. Estimates of National Health Accounts ( NHA) for 1997. WHO. EIP. Discussion Paper 27.2000
- Van Doorslaer, E et al (1999). The redistributive effect of health care finance in twelve OECD countries. *Journal of Health Economics* 18 (1999) 291-313
- Wagstaff A (2001). Measuring equity in health care financing: Reflections on and Alternatives to the World Health Organization's Fairness and Financing Index. Mimeo
- Wagstaff A, et al. (1999). Equity in the finance of health care: some further international comparisons. *Journal of Health Economics* 18 (1999) 263-290.
- Zúñiga, P (2007) Equidad y justicia en el financiamiento del sistema de salud: Una aplicación al sistema de salud costarricense 1988 y 1992. Próximamente en *Revista de Ciencias Económicas* .”Borrador de working paper para doctorado.
- Zúñiga, Saborío, Ulate, Linares y Hernández (2006). Una Mirada al bienestar de las familias costarricenses a través del consumo. En esta edición

# Anexos

**TABLA A1.**  
**Costa Rica 2004 : Progresividad del gasto en salud y educación**  
**con respecto al consumo equivalente calculado<sup>1/</sup>**

Decil	CCSS reportado	CCSS imputado	Seguro Privado	Gasto privado del bolsillo consumidor (oops)	gto privado educación
	0,004	-0,001	0,020	0,013	0,016
1	2,182	-0,769	28,291	10,426	20,632
	0,010	0,000	0,053	0,035	0,041
2	2,622	0,087	32,256	13,427	16,636
	0,017	0,001	0,091	0,059	0,074
3	2,489	0,108	18,555	12,539	14,931
	0,019	-0,002	0,144	0,087	0,111
4	2,378	-0,207	23,680	12,088	17,118
	0,019	-0,005	0,209	0,114	0,150
5	1,453	-0,404	26,610	10,507	15,537
	0,011	-0,016	0,284	0,149	0,191
6	0,650	-0,961	27,160	9,584	7,397
	0,018	-0,008	0,375	0,177	0,229
7	0,777	-0,350	26,845	6,847	11,466
	0,018	-0,008	0,475	0,195	0,247
8	0,631	-0,283	17,078	6,064	8,372
	-0,016	-0,028	0,602	0,185	0,211
9	-0,235	-0,475	13,887	3,804	4,250

1/No se incluye el gasto del gobierno en salud por los motivos explicados

2/La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test>2 significativo

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004.

**TABLA A2.**  
**Costa Rica 2004: Progresividad del gasto en salud y educación**  
**con respecto al ingreso total**

decil	CCSS reportado	CCSS imputado	Seguro Privado	Gasto privado del bolsillo consumidor (oops)	gasto privado educación
1	0,007 7,483	0,003 2,710	0,012 21,604	0,004 2,742	0,012 21,604
2	0,012 3,216	0,002 0,591	0,035 23,455	0,011 0,815	0,035 23,455
3	0,013 2,743	-0,003 -0,676	0,063 14,278	0,021 2,752	0,063 14,278
4	0,012 1,829	-0,010 -1,540	0,103 18,291	0,027 2,868	0,103 18,291
5	0,009 0,956	-0,019 -1,736	0,153 20,503	0,032 1,556	0,153 20,503
6	-0,003 -0,149	-0,034 -1,834	0,212 19,722	0,039 2,233	0,212 19,722
7	-0,025 -1,231	-0,057 -2,923	0,288 20,015	0,057 1,884	0,288 20,015
8	-0,057 -1,634	-0,087 -2,405	0,389 19,345	0,049 1,427	0,389 19,345
9	-0,087 -1,836	-0,108 -2,295	0,495 9,778	0,014 0,231	0,495 9,778

\*La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test > 2 significativo

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004.

**TABLA A3.**  
**Costa Rica 2004: Progresividad de los impuestos**  
**con respecto al consumo equivalente calculado**

decil	selectivo de consumo	Ventas	Combustibles	Bebidas No alcohólicas	indirectos
1	0,009	0,006	0,018	0,008	0,008
	5,987	5,054	19,535	4,032	4,032
2	0,024	0,013	0,045	0,010	0,010
	6,717	4,395	18,131	2,593	2,593
3	0,044	0,021	0,075	0,011	0,011
	7,673	3,838	16,898	1,634	1,634
4	0,057	0,026	0,102	0,005	0,005
	5,700	3,155	13,555	0,493	0,493
5	0,086	0,029	0,135	-0,004	-0,004
	6,436	2,683	12,439	-0,277	-0,277
6	0,105	0,034	0,160	-0,011	-0,011
	5,431	2,294	10,226	-0,430	-0,430
7	0,122	0,032	0,182	-0,028	-0,028
	4,509	1,593	8,278	-1,102	-1,102
8	0,152	0,029	0,189	-0,047	-0,047
	2,010	0,950	3,228	-1,211	-1,211
9	0,180	0,017	0,150	-0,066	-0,066
	3,331	0,427	2,751	-1,381	-1,381

\*La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test>2 significativo

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la ENIG 2004

**TABLA A4.**  
**Costa Rica: 2004 Progresividad de los impuestos con respecto al ingreso total**

decil	selectivo de consumo	Ventas	Combustibles	Bebidas No alcohólicas	Renta reportada
	-0,002	-0,006	0,009	-0,078	0,012
1	-0,775	-5,131	6,280	-5,132	2,048
	0,004	-0,015	0,022	-0,122	0,035
2	0,895	-5,682	7,471	-6,058	2,600
	0,007	-0,025	0,032	-0,184	0,067
3	1,071	-4,799	5,497	-6,650	2,491
	0,013	-0,039	0,048	-0,220	0,107
4	1,229	-4,287	5,757	-6,620	2,015
	0,017	-0,058	0,066	-0,226	0,157
5	1,193	-5,511	5,480	-5,954	2,111
	0,022	-0,075	0,068	-0,229	0,218
6	1,058	-5,275	3,906	-5,434	1,827
	0,025	-0,090	0,059	-0,225	0,296
7	0,905	-3,781	2,375	-4,732	1,613
	0,049	-0,107	0,057	-0,199	0,378
8	1,054	-3,451	0,915	-3,837	1,333
	0,078	-0,112	0,010	-0,162	0,438
9	1,435	-2,713	0,191	-2,861	1,226

\*La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test>2 significativo

FUENTE: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004.

**TABLA A5.**  
**Costa Rica: Progresividad de los impuestos**  
**con respecto al consumo con impuestos directos calculados**

decil	selectivo de consumo	Ventas	Combustibles	Bebidas No alcohólicas	indirectos	Renta reportada	Renta calculada
	0,008	0,005	0,018	0,007	0,008	0,020	0,018
1	4,560	4,560	19,026	4,032	7,286	29,256	20,085
	0,023	0,011	0,043	0,010	0,018	0,053	0,046
2	4,705	4,705	17,409	2,593	7,603	32,507	8,723
	0,039	0,017	0,070	0,010	0,030	0,095	0,079
3	3,573	3,573	14,171	1,634	6,472	32,211	18,383
	0,049	0,019	0,097	0,009	0,037	0,148	0,119
4	2,072	2,072	12,822	0,493	4,578	31,936	17,033
	0,077	0,020	0,128	-0,003	0,049	0,209	0,167
5	1,848	1,848	11,747	-0,277	4,665	31,200	16,345
	0,095	0,021	0,150	-0,020	0,057	0,281	0,214
6	1,247	1,247	6,619	-0,430	3,423	28,392	13,541
	0,110	0,016	0,169	-0,035	0,061	0,360	0,256
7	0,802	0,802	7,595	-1,102	2,924	25,069	7,940
	0,140	0,012	0,172	-0,062	0,067	0,448	0,299
8	0,429	0,429	4,204	-1,211	2,217	20,595	7,273
	0,165	-0,004	0,132	-0,061	0,058	0,518	0,325
9	-0,086	-0,086	2,411	-1,381	1,306	13,664	5,372

\*La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test>2 significativo

FUENTE: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004.



# IMPACTO REDISTRIBUTIVO DE LA POLÍTICA SOCIAL EN COSTA RICA

Juan Diego Trejos<sup>1</sup>  
María Inés Sáenz<sup>2</sup>

## Resumen

El objetivo de este trabajo es el de medir el impacto distributivo de la política social en el corto plazo, esto es, cuando se cuantifica el subsidio que reciben las personas al acceder a los bienes, servicios y transferencias estatales de carácter social como parte del ingreso familiar. Para ello se parte de un ingreso familiar antes de la política social ajustado por subdeclaración y se cuantifica el salario social proveniente del acceso efectivo a los distintos programas sociales. Este salario social corresponde a un subsidio bruto que equivale al costo para el Estado de proveer esos servicios, sin ajustes por diferencias en eficiencia.

Los resultados obtenidos corroboran la hipótesis planteada en términos de que los programas sociales a través del gasto social reducen la desigualdad, que este impacto es creciente entre 1988 y 2004 aunque limitado, y que se torna insuficiente para revertir el proceso de incremento de la desigualdad en la distribución de los ingresos observados entre las familias costarricenses. Tres áreas de acción parecen pertinentes de este análisis. Por un lado, se requiere reducir el subsidio implícito en los sistemas de pensiones contributivas. Por otro lado, es necesario mejorar la cantidad y la calidad del gasto social restante, particularmente aquel vinculado con la creación y protección de las capacidades básicas de las personas. Por último, los programas dirigidos a los grupos vulnerables requieren mejorar su focalización en dichos grupos.

## 1. INTRODUCCIÓN

El estado costarricense gasta el equivalente entre un 15% y un 20% de la producción nacional, dependiendo de la definición de gasto seguida, en el suministro de bienes, servicios y transferencias monetarias que buscan mejorar la calidad de vida de la población. Este gasto, que se denomina como Gasto Público Social (GPS), resume la mayor parte de los insumos que asigna el Estado para los programas que se engloban en lo que se conoce como la política social. Aunque una parte importante del tiene efectos en los beneficiarios directos en el mediano y largo plazo y en la sociedad en su conjunto, y por ello sería más apropiado denominarlo como Inversión Pública Social, en este trabajo se busca medir su impacto en el corto plazo. En esta perspectiva, este gasto representa un subsidio bruto que recibe la población, y que aumenta su ingreso disponible, pues normalmente no tiene un pago directo de contrapartida por parte del usuario, o este es marginal, y

---

1/ Economista, costarricense, profesor de la Universidad de Costa Rica y de la Universidad Nacional, subdirector del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica.

2/ Estadística, costarricense, consultora independiente y colaboradora del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica.

tiende a financiarse de manera indirecta (impuestos).

El objetivo de este trabajo es el de cuantificar la magnitud del gasto social, identificar los beneficiarios directos de estos programas, determinar si el subsidio, en dinero y en especie, que reciben los hogares de los programas sociales estatales modifican la distribución del ingreso autónomo y si ese impacto se ha ampliado entre las encuestas de ingresos y gastos del año 1988 y del año 2004.

La hipótesis a prueba es que los programas sociales reducen el grado de desigualdad en la distribución del ingreso, cuando se pasa del ingreso autónomo del hogar al ingreso disponible, pero este impacto, si bien creciente entre los años de 1988 y el 2004, no logra revertir el aumento en la desigualdad de la distribución de los ingresos familiares.

## 2. METODOLOGÍA

Para analizar el impacto redistributivo se aplica la metodología tradicional de los estudios de incidencia del gasto público (Demery, 2003 y Davoodi, et al., 2003) para estimar la distribución del gasto y derivar indicadores de progresividad como los usado por Kakwani y Reynolds - Smolensky. Esto implica varios pasos como son la estimación del gasto social, la identificación de los beneficiarios efectivos, la asignación del subsidio y la evaluación del efecto redistributivo.

### 2.1. *La medición del Gasto Público Social*

En primer lugar está conocer la cuantificación del gasto social. El gasto se circunscribe al Gobierno General, definido como el Gobierno Central más las Instituciones Públicas de Servicio y los Gobiernos Locales.<sup>3</sup> La exclusión de las empresas públicas, como por ejemplo el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (ICAA), obedece al hecho que ellas se financian con tarifas de modo que los usuarios pagan directamente el valor del servicio recibido. Si estas empresas no enfrentan déficit financiados con transferencias estatales, transferencias que se constituirían en gasto social, a lo sumo pueden existir subsidios entre consumidores, práctica que la ARESEP ha venido eliminando en los ajustes de tarifas.

Para cuantificar la magnitud y composición del GPS se toma como fuente primaria la consolidación que realiza la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria (STAP) del Ministerio de Hacienda y se complementa con las liquidaciones presupuestarias de algunas instituciones claves. Se mantiene para ello la clasificación funcional de la STAP, se reordenan solo dos instituciones: el Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) y el Consejo Nacional de la Persona Joven (CNPJ) y se incorpora una adicional, el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), como parte del sector de Seguridad Social. La STAP ubica las instituciones o unidades presupuestarias en cinco funciones sociales, de

---

3/ En trabajos previos para el Programa Estado de la Nación, ver por ejemplo Trejos (2003, 2004 y 2005), se ha utilizado una medición del gasto social para el conjunto del Sector Público, incorporando las empresas públicas tal como lo hace la STAP.

modo que es una clasificación por institución y no por programas<sup>4</sup>. Solo para la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) se realiza una separación por tipo de seguro, asignándolo a las funciones correspondientes.

La STAP consolida el gasto por función social incorporando todas las instituciones públicas y no solo las del gobierno general. Para ello, se realizó un ajuste para excluir las empresas públicas (financieras y no financieras) y para consolidar el gasto no sólo al interior de las funciones sociales sino también entre ellas.

Para delimitar mejor el gasto, se excluye la concesión neta de préstamos, pues esta concesión representa un uso económico de las reservas o excedentes más que un gasto social, y se utiliza solo el gasto total, tanto su componente corriente como de capital. Si bien puede ser más apropiado, como aproximación del valor de los servicios al costo, utilizar solo el gasto corriente y estimar una renta implícita del capital involucrado, no existe la información necesaria para ello (valor actual del acervo de capital y tasa de descuento apropiada). También, la información se revisa para evitar duplicaciones y omisiones, sobre todo entre sectores o funciones, y en particular con relación a los recursos del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (FODESAF).

Esta información se complementa con liquidaciones presupuestarias para desagregar la información de algunas instituciones por programas. Esto se realiza para el Ministerio de Educación Pública (MEP) por nivel educativo, para la CCSS por tipo de servicio, para el Ministerio de Salud (MS) por programas, para las pensiones contributivas por principales regímenes y para FODESAF por institución receptora y programa financiado. Con este procedimiento la información sobre GPS se reagrupa en 29 macroprogramas (2004), donde algunos comprenden solo una parte del gasto de una institución y otros comprenden varias instituciones con programas similares en términos de población meta. Esta reagrupación se basa tanto en la magnitud de recursos involucrados como en las posibilidades de identificar beneficiarios a través de las encuesta de ingresos y gastos.

## **2.2. La identificación de los beneficiarios**

La fuente primaria para la identificación de los usuarios efectivos de los programas sociales son las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIG) de los años de 1988 y de 2004 que realizó el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Con esta fuente se identifican los consumidores y, cuando es factible, la cantidad consumida. Como el subsidio depende de la intensidad del consumo, no solo se utilizan indicadores de las personas que acceden a los servicios o transferencias sino que se opta, cuando es posible, por indicadores de consumo como el número de consultas, los días de internamiento, el monto de la transferencia, etc.

Como la ENIG de 1988 no tiene toda la información requerida, se utiliza la Encuesta sobre Inversión

---

4/ La STAP utiliza más recientemente una clasificación sectorial que difiere de la funcional en la ubicación de algunas instituciones. Aquí se mantiene, con los cambios señalados, la clasificación funcional de la STAP.

Social (ENISO) que realizó el Ministerio de Planificación Nacional (MIDEPLAN) entre diciembre de 1992 y febrero de 1993. Este fue el caso de los beneficiarios del INA y del IMAS. La validez de utilizar la distribución de beneficiarios de encuestas de años cercanos radica en el hecho de que el acceso refleja una característica estructural de cada programa que tiende a cambiar más lentamente en el tiempo.

La identificación de beneficiarios directos fue posible para la mayoría de los programas que representan por lo menos el 95% del GPS considerado. Para aquellos programas donde esto no fue posible, se utilizó un indicador indirecto para la asignación. En el cuadro 1 del anexo se presenta para cada macroprograma, el criterio de asignación seguido. Para aquellos programas cuyo beneficio va dirigido al hogar, como el bono de la vivienda, todos los miembros del hogar se consideran como beneficiarios.

El uso de una fuente externa a las instituciones para identificar a los usuarios efectivos, se sustenta tanto por la ausencia de este tipo de información en muchas instituciones, como por el hecho de que cuando existe, esta no ofrece adecuada información para su caracterización social. Con las ENIG es posible identificar a los beneficiarios y caracterizarlos. Dentro de esta caracterización, es clave para el análisis de la equidad: el estrato de ingreso al que pertenece el hogar. Como el hogar se utiliza como unidad de análisis, para el estrato de ingreso, los hogares son ordenados según su ingreso familiar per cápita autónomo, que es un mejor indicador de su bienestar relativo, y se han ordenado de los más pobres a los más ricos en diez grupos de igual tamaño (deciles) o en cinco grupos con un 20% de los hogares cada uno (quintiles). Esto significa que no se avanza en la utilización de otras escalas equivalentes para considerar no solo el tamaño sino la composición del hogar (diferentes requerimientos de consumo) o la presencia de economías de escala en el consumo. El supuesto implícito es que estas últimas no existen.

### ***2.3. La asignación del Gasto Público Social***

Identificados los beneficiarios y cuantificado el GPS, la asignación del gasto se realiza en forma proporcional a la distribución de los beneficiarios de cada programa, según estrato de ingreso. Este procedimiento, que resulta bastante estándar en este tipo de trabajos (Demery, 2003 y Davoodi et. al., 2003), implica suponer costos medios similares por programas, y calidades similares, con independencia del área geográfica en que se presta el servicio, la edad o el sexo de la persona que lo recibe. La ausencia de una contabilidad de costos en las instituciones estatales, impide avanzar en esa dirección y aún dificulta en muchos casos llegar siquiera a una buena estimación del costo medio nacional. Esta es un área en que el país debe avanzar en aras de fortalecer la transparencia en la asignación de los recursos públicos.

Cabe señalar que esta asignación del gasto entre los beneficiarios implica considerar el subsidio bruto que recibe la población, gruesamente medido en términos de lo que le cuesta corrientemente al Estado proveerlo. No se avanza en imputaciones por la renta implícita del capital involucrado en

la prestación de los servicios, como se hizo en IICE (1985) ni se confronta con el costo privado de adquirirlo. Para lo primero se requiere contar con estimaciones del valor de los activos en manos de las instituciones, lo cual es poco frecuente. Para lo segundo se presentan limitaciones por diferencias de calidad o por la no prestación privada del servicio equivalente.

Esta medición, tampoco incorpora consideraciones de eficiencia, lo cual sería posible si se pudiera confrontar con costos privados equivalentes. Esto significa que si el Estado gasta más los beneficiarios reciben un mayor subsidio, y se considera una mejora, aunque sea por un aumento en la ineficiencia del programa o por simple aumento de salarios y no por más servicios o de mejor calidad. Finalmente, no se descuenta el financiamiento o los pagos directos realizados para llegar a un subsidio neto, pues esta información no está disponible, aunque claramente pueden modificar las conclusiones sobre el grado de equidad obtenido. Este parece ser un punto central en el caso de las pensiones contributivas, donde parte de lo recibido corresponde a un ahorro acumulado y parte puede ser un subsidio estatal. Para esta desagregación se debe avanzar en un análisis del ciclo de vida de la persona, elemento que escapa a los alcances de este trabajo.

#### **2.4. La medición del impacto distributivo**

Para determinar el impacto redistributivo de la política social se debe estimar la distribución del ingreso de los hogares antes de la política social o ingreso autónomo, agregar posteriormente el gasto social estimado para llegar a la distribución del ingreso familiar disponible. Este ingreso familiar autónomo se construye, de modo que sea comparable entre ambas encuestas, excluyendo ingresos ocasionales o transitorios, las transferencias estatales distintas a las pensiones contributivas y estimando impuestos directos y contribuciones a la seguridad social para llevarlos a una base bruta común. Los beneficiarios efectivos son ordenados por el ingreso familiar autónomo (antes de la política fiscal) per cápita en deciles para el país en su conjunto.

Previo a este ordenamiento se realizó un ajuste a los ingresos por fuente para hacerlos compatibles con las estimaciones macroeconómicas y para que el subsidio proveniente del gasto social no quede sobredimensionado. Para hacer el ajuste se estimó un ingreso familiar exógeno a las ENIG usando información de las cuentas nacionales, la balanza de pagos, el sistema financiero, las estadísticas fiscales e incorporando algunos supuestos muy fuertes y discutibles. Este ingreso se comparó con el que surge de las ENIG y se aplicó un ajuste cuando la fuente externa indicaba valores mayores a los de la ENIG. El cuadro 2 del anexo presenta los principales elementos de este ajuste y el cuadro 3 del anexo muestra los resultados de su aplicación al contrastar el ingreso inicial de la ENIG con el ajustado.<sup>5</sup> Con este ajuste el ingreso familiar autónomo de 1988 se aumenta en un 37% en tanto que el que surge de la ENIG 2004 en un 13%. Pese a este mayor ajuste en el ingreso de 1988, parece que no todo lo necesario pues se mantiene por debajo del consumo privado per cápita que surge de las cuentas nacionales.

---

5/ Cabe señalar que ya el ingreso inicial de la ENIG lleva ajustes de exclusión de rubros y estimación de impuestos sobre la renta y contribuciones a la seguridad social.

Un punto importante para determinar la incidencia distributiva se refiere al tratamiento de las pensiones contributivas. Estas se consideran como parte del ingreso autónomo, lo que implica suponer que no existe un subsidio implícito en ellas. Una vez distribuido el gasto social, se estiman los indicadores de progresividad y se mide el impacto de ese gasto cuando las familias mantienen el ordenamiento inicial. Los indicadores de progresividad comprenden los indicadores concentración de la distribución de cada gasto y que equivale a un cuasi gini del gasto<sup>6</sup>.

También se calculan los índices de Kakwani que representan la diferencia absoluta entre el Gini de la distribución del ingreso familiar autónomo y el cuasi gini de cada gasto social. Donde:

$$K_{gsj} = G_y - CG_{gsj}$$

$K_{gsj}$  = al índice de Kakwani para el gasto social j,  
 $G_y$  = el coeficiente de Gini de la distribución del ingreso y  
 $CG_{gsj}$  = el cuasi gini de cada componente de gasto j.

Un índice de Kakwani positivo, significa que el gasto se distribuye menos desigual que el ingreso y por ende se considera progresivo pues reduce la desigualdad del ingreso al incorporarlo como parte de este. Tanto los índices de concentración (cuasi gini) como el de Kakwani miden la progresividad del gasto pero no su capacidad redistributiva, capacidad que depende tanto de su progresividad como de la magnitud de los recursos involucrados.

Para medir la capacidad redistributiva, se utiliza el índice de Reynolds – Smolensky (R-S), en una de sus definiciones, que representa la diferencia absoluta entre el coeficiente de Gini de la distribución del ingreso autónomo ( $G_y$ ) y el cuasi gini de la distribución del ingreso disponible luego de sumarle el gasto social respectivo ( $G_{y+gsj}$ ).

$$R-S = G_y - G_{y+gsj}$$

Este indicador señala, en ausencia de un efecto de reordenamiento de los hogares, en cuantos puntos porcentuales se modifica el coeficiente de Gini producto del gasto social.

### 3. PRINCIPALES RESULTADOS

#### 3.1 La magnitud y evolución del Gasto Público Social

Las estimaciones del gasto social del gobierno general, en colones del 2004, alcanzan los 853 mil millones en 1988 y los 1.308 mil millones en el 2004. Esto significa un crecimiento medio anual del

---

6/ Un cuasi gini se calcula igual que el coeficiente de Gini solo que sobre una variable, como por ejemplo el gasto social en educación, que no se utiliza como criterio de ordenamiento de los hogares (ingreso familiar autónomo per cápita). Como los hogares se ordenan según su ingreso per cápita, pero interesa la distribución del ingreso total, también para el ingreso se trata estrictamente de un cuasi gini.

2,7% que apenas supera el crecimiento poblacional.<sup>7</sup> En términos relativos, el gasto social representó cerca del 13% del PIB en 1988 y sube al 16%, dieciséis años más tarde. Para el año 2004, el Estado destinó el 67% del gasto del gobierno general a las funciones sociales, cuando en 1988 destinaba el 62% lo que sugiere un aumento tanto en la prioridad macroeconómica como en la fiscal. Esta evolución no fue uniforme de modo que los sectores de educación (educación general) y seguridad social (pensiones) se expanden a costa del sector de servicios de salud (excepto atención primaria y rectoría), de los sectores de vivienda (excepto servicios municipales) y de servicios culturales y recreativos, quienes se contraen en términos reales (ver cuadro 1).

Visto el gasto social anual por habitante en colones del 2004, este pasa de 294 mil colones en 1988 a 308 mil en el 2004, para un crecimiento real anual medio de solo un 0,3%, donde solo se mantiene la ganancia real en Educación (1,1% anual) y Seguridad Social (1,4% por año). Ello equivale, en dólares de Estados Unidos del 2004, a un gasto per cápita anual de US \$ 671 en 1988 y de US \$ 703 en el 2004.<sup>8</sup>

Para el sector educación, esta evolución lo hace ganar participación dentro del gasto social al pasar del 28% en 1988 al 31% en el 2004, monto que representaría apenas el 5% del PIB (21% del gasto público), pese a considerar la formación profesional y los programas de incentivos para estudiar. Dentro de la educación general, el gasto destinado a educación preescolar y educación especial son los que manifiestan un mayor dinamismo, en tanto que los recursos reales por habitante dirigidos a la educación superior, la formación profesional y los programas de incentivos para mantenerse en la educación general se contraen, estos últimos pese a la existencia de una oferta más diversa.

---

7/ Para poner en colones del 2004 los gastos sociales se deflactan con el índice de precios implícito del consumo del gobierno general, pues se considera que refleja mejor los precios que enfrentan los programas sociales. Si se utilizara el índice de precios al consumidor, el gasto social crecería casi al doble, a un ritmo anual del 5,8%.

8/ Para un tipo de cambio promedio de balanza de pagos de 437,93 colones por dólar estadounidense. Si se utiliza el IPC como deflactor, el GPS por habitante crecería a un ritmo medio anual del 3,3%

**Cuadro 1**  
**Costa Rica: Magnitud y evolución del Gasto Público Social. 1988 – 2004**

Función	Estructura		Variación % media anual		Relación % con el PIB		Relación % gasto del GG	
	1988	2004	GPS Total	Per cápita	1988	2004	1988	2004
<b>Gasto Social Total</b> <sup>1</sup>		1308,5	2,7		12,7	16,1	61,7	67,0
<b>Gasto Social Per cápita</b> <sup>2</sup>	294,0	308,0		0,3				
Estructura relativa	100,0	100,0						
<b>Sector Educación</b>	27,7	31,3	3,5	1,1	3,5	5,0	17,1	21,0
Educación General	14,2	21,3	5,4	2,9	1,8	3,4	8,7	14,3
Preescolar	0,7	2,0	9,8	7,2	0,1	0,3	0,4	1,4
Primaria	7,4	10,3	4,9	2,4	0,9	1,7	4,6	6,9
Secundaria <sup>3</sup>	5,7	7,8	4,7	2,2	0,7	1,3	3,5	5,2
Enseñanza Especial	0,4	1,2	10,6	8,0	0,0	0,2	0,2	0,8
Educación postsecundaria	9,4	6,8	0,6	-1,7	1,2	1,1	5,8	4,6
Formación Profesional	1,8	1,5	1,4	-1,0	0,2	0,2	1,1	1,0
Incentivos para estudiar	2,2	1,7	1,0	-1,4	0,3	0,3	1,4	1,1
<b>Sector Salud</b>	36,1	30,5	1,6	-0,7	4,6	4,9	22,2	20,5
Rectoría	1,0	1,2	3,8	1,4	0,1	0,2	0,6	0,8
Atención Primaria	4,6	6,0	4,4	2,0	0,6	1,0	2,8	4,0
Consulta Médica	10,9	7,7	0,5	-1,9	1,4	1,2	6,7	5,1
Hospitalización	16,9	14,9	1,9	-0,5	2,1	2,4	10,4	10,0
Programas de Nutrición	2,7	0,8	-4,8	-7,1	0,3	0,1	1,7	0,5
<b>Sector Seguridad Social</b>	25,3	30,1	3,9	1,4	3,2	4,9	15,6	20,2
Pensiones	19,9	26,7	4,6	2,1	2,5	4,3	12,3	17,9
Contributivas	18,2	24,6	4,7	2,2	2,3	4,0	11,2	16,5
RIVM - CCSS	8,8	9,4	3,2	0,7	1,1	1,5	5,4	6,3
Presupuesto Nacional	9,4	15,2	5,9	3,4	1,2	2,5	5,8	10,2
Magisterio	5,4	11,3	7,6	5,0	0,7	1,8	3,3	7,6
Resto	4,0	3,9	2,6	0,2	0,5	0,6	2,5	2,6
No Contributivas	1,8	2,0	3,6	1,2	0,2	0,3	1,1	1,4
Regulación del Trabajo	0,6	0,7	3,6	1,2	0,1	0,1	0,4	0,4
Apoyo Grupos Vulnerables	4,8	2,8	-0,6	-3,0	0,6	0,5	2,9	1,9
<b>Sector Vivienda y Territorio</b>	9,6	7,4	1,1	-1,3	1,2	1,2	5,9	5,0
Servicios de Vivienda	4,4	2,3	-1,3	-3,6	0,6	0,4	2,7	1,6
Acueductos Rurales	0,7	0,1	-10,5	-12,6	0,1	0,0	0,4	0,1
Servicios Municipales	4,5	5,0	3,4	1,0	0,6	0,8	2,8	3,4
<b>Sector Cultura y Recreación</b>	1,4	0,6	-2,6	-4,9	0,2	0,1	0,9	0,4

1/ En miles de millones de colones del 2004 por año, usando como deflactor al índice implícito de precios del gasto de consumo final del gobierno general.

2/ En miles de colones del 2004 por año, usando como deflactor al índice implícito de precios del gasto de consumo final del gobierno general.

3/ Incluye la educación abierta

Fuente: Cálculos de los autores con base en estadísticas de la Autoridad Presupuestaria y de las instituciones involucradas.



En el sector salud, la expansión real de los recursos por habitante para los programas de atención primaria y para la rectoría del sector, no son suficientes para contrarrestar la caída en los recursos dirigidos a la atención curativa y sobre todo a los programas de nutrición. Esto hace que el gasto per cápita en salud se reduzca a una tasa anual cercana al 1% lo que hace perder participación en el gasto total de un 36% que ostentaba en 1988 a solo un 31% dieciséis años más tarde.

El sector de seguridad social es el que muestra un mayor dinamismo al crecer a una tasa real per cápita del 1,4% anual, de modo que alcanza a absorber el 30% del GPS en el 2004 cuando en 1988 solo contaba con el 25% de este. Dentro de este sector, los recursos destinados al pago de pensiones contributivas son los que más crecen (2,2% anual real per cápita), particularmente los de los regímenes con cargo al presupuesto nacional (3,4% anual) y particularmente los del magisterio nacional (5% anual real per cápita). Esto les permite a estos programas absorber en el 2004 una cuarta parte del gasto social, cuando en 1988 representaron el 18%. También se observan aumentos reales de recursos para los sistemas de pensiones no contributivas y para la regulación del trabajo, mientras que el conjunto de programas e instituciones asociadas con la protección de los grupos vulnerables muestran una amplia contracción (-3% anual).

Esto significa que tres sectores (educación, salud y seguridad social) representan el 92% del GPS con participaciones muy similares, dejando poco margen para el resto. Dentro de ese resto, el sector de vivienda y territorio es el más importante con cerca del 7% del GSP (10% en 1988) y con una fuerte contracción excepto en lo concerniente a los servicios municipales.<sup>9</sup> Finalmente, el sector de cultura y recreación presenta también una contracción de su ya marginal presencia en el GPS. Cabe destacar que aquellos programas sociales vinculados con las políticas selectivas (incentivos para estudiar, programas de nutrición, pensiones con contributivas, apoyo a grupos vulnerables, bono de la vivienda y acueductos rurales), experimentan una reducción de sus recursos reales con la excepción de las pensiones no contributivas.

### **3.2. La progresividad del gasto público social**

Dentro de un contexto donde la distribución del ingreso familiar se torna más desigual, al asignar este gasto entre los beneficiarios efectivos, se obtiene un gasto social que en conjunto se distribuye casi proporcionalmente, aunque de manera progresiva si se sigue el criterio de Kakwani (mejor que como se distribuye el ingreso). El coeficiente de Gini, estrictamente el cuasi – gini del gasto social, se ubica cercano a cero pero positivo y con un ligero aumento al pasar del 1,07 en 1988 al 3,02 en el 2004 (ver cuadro 2)<sup>10</sup>.

Este ligero repunte es causado por las pensiones contributivas que aumentan, su ya pronunciada desigualdad, al pasar su cuasi gini del 46,96 en 1988 al 58,82 en el 2004. Las pensiones contributivas

---

9/ La STAP ubica el gasto de los municipios en este sector sin hacer una distinción por función a su interior como lo hace la Contraloría General de la República, aunque estas últimas estimaciones no están disponibles para 1988.

10/ Para facilitar la comparación de los indicadores se expresan en porcentajes, de modo que el coeficiente de gini del ingreso varía entre cero y 100, los cuasi gini del gasto social entre -100 y 100 y el índice de Kakwani entre -100 y 200.

muestran en ambos años una distribución más desigual que la del ingreso de modo que serían regresivas en la definición de Kakwani pues contribuyen a incrementar la desigualdad del ingreso. En efecto, si se compara el ingreso autónomo con pensiones y sin pensiones, la desigualdad entre los ingresos aumenta en ambos años en cerca de un uno por ciento por efecto de la desigual distribución de las pensiones contributivas. De los macroprogramas considerados, son los únicos que serían regresivas según el índice de Kakwani. Para el año 2004 es posible separar las pensiones contributivas en dos grupos, el régimen de la Caja Costarricense de Seguro Social (IVM) y los regímenes con cargo al presupuesto nacional.<sup>11</sup> Mientras que el IVM de la CCSS resulta progresivo, los sistemas financiados con el presupuesto nacional reflejan un cuasi gini del 74 y un índice de Kakwani de -24,8. Cabe recordar que es el componente del GPS que más aumenta en el periodo.

**Cuadro 2**  
**Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad por función. 1988 - 2004**  
*(Indicadores de desigualdad expresados en porcentajes)*

Función	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N <sup>1</sup>
<b>Ingreso Familiar autónomo<sup>2</sup></b>	37,29		49,24		11,95		2,1
<b>Gasto Social Total</b>	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
<b>Pensiones contributivas</b>	46,96	-9,67	58,82	-9,58	11,86	0,10	2,2
Régimen IVM – CCSS			34,12	15,13			0,7
Regímenes especiales - PN			74,04	-24,80			3,4
<b>Gasto social sin Pensiones</b>	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
<b>Servicios de Educación</b>	4,74	32,55	-11,55	60,80	-16,29	28,24	1,1
<b>Servicios de Salud</b>	-16,31	53,61	-16,88	66,12	-0,56	12,51	-0,7
<b>Seguridad Social sin pensiones</b>	-37,26	74,55	-47,13	96,37	-9,87	21,82	-1,3
<b>Servicios de Vivienda y territorio</b>	-6,92	44,22	-3,40	52,64	3,52	8,43	-1,3
<b>Servicios Culturales y Recreativos</b>	35,70	1,59	25,24	24,00	-10,46	22,41	-4,9

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004.

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

11/ En estos se han excluido los regímenes no contributivos con cargo al presupuesto nacional y se incluye, pues no existe forma de separarlos, el régimen de los empleados de la Corte Suprema de Justicia.

Esto también significa que el resto de los sectores sociales (gasto social menos pensiones contributivas) tienen una distribución progresiva, sea cual sea la definición seguida, y esta progresividad aumentó al pasar el cuasi gini del  $-9,10$  al  $-15,21$ , aunque el gasto social per cápita se contrajo a un ritmo anual del  $0,2\%$ . Dentro de los sectores sociales, el sector de seguridad social neto de pensiones contributivas es el más progresivo seguidos por los de salud y luego educación. Mientras que en el sector salud, la progresividad no parece variar con un cuasi gini en torno al  $-17$ , pero sí los recursos asignados a él, en educación se mejora la equidad distributiva pues el cuasi gini pasa del  $+4,47$  en 1988 al  $-11,55$  en el 2004, con aumento de recursos reales. Esta mejora también está presente en el sector de seguridad social neto, pero en un contexto de contracción del gasto. El resto de los sectores, en un ambiente de contracción del gasto real y poco peso relativo en el GPS total, reflejan mejoras en la progresividad si la atención se pone en el índice de Kakwani.

En el sector educación, el paso de la curva de concentración de una posición debajo de la diagonal (cuasi gini positivo) a una ubicación por encima de la diagonal (cuasi gini negativo) obedece a una reasignación de los recursos desde los sectores menos progresivos (educación postsecundaria y en menor medida la formación profesional) hacia los sectores más progresivos como lo es la educación general (ver cuadro 3). La educación postsecundaria y particularmente la universitaria, muestran una alta y creciente desigualdad en la distribución de sus gastos pues el cuasi gini pasa del  $35,8$  en 1988 al  $38,1$  en el 2004. No obstante, en ambos años esta desigualdad se ubica por debajo de la mostrada por los ingresos de forma que no contribuyen a su incremento si se asigna el gasto respectivo. Además los recursos reales que manejan se reducen con lo que reduce su capacidad redistributiva.

**Cuadro 3**  
**Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad**  
**en el sector de educación. 1988 - 2004**  
*(Indicadores de desigualdad multiplicados por 100)*

Función y macroprogramas	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N <sup>1</sup>
<b>Ingreso Familiar autónomo<sup>2</sup></b>	37,29		49,24		11,95		2,1
<b>Gasto Social Total</b>	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
<b>Gasto social sin Pensiones</b>	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
<b>Servicios de Educación</b>	4,74	32,55	-11,55	60,80	-16,29	28,24	1,1
Educación General o básica	-11,96	49,25	-26,31	75,56	-14,35	26,30	2,9
Prekinder			-18,23	67,47			
Preparatoria	-26,96	64,25	-30,08	79,32	-3,12	15,07	7,2
Escuela	-22,47	59,77	-35,86	85,11	-13,39	25,34	2,4
Colegio	4,09	33,21	-16,37	65,61	-20,46	32,41	1,5
Educación Especial			-11,94	61,18			
Educación Abierta			-14,34	63,58			8,0
Educación post secundaria	35,84	1,46	38,08	11,16	2,25	9,71	-1,7
Parauniversitaria	37,00	0,29	9,70	39,55	-27,31	39,26	-1,3
Universitaria	35,80	1,50	39,17	10,07	3,38	8,58	-1,7
Formación Profesional	13,56	23,73	9,53	39,72	-4,03	15,99	-1,0
Incentivos para estudiar	-28,29	65,58	-43,91	93,15	-15,62	27,57	-1,4
Comedor	-29,67	66,96	-39,06	88,31	-9,40	21,35	-4,7
Transporte	-14,45	51,74	-46,24	95,49	-31,79	43,75	6,0
Bono escolar			-62,35	111,59			
Becas	-8,78	46,07	-51,53	100,77	-42,75	54,70	23,0

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

Esta capacidad redistributiva la recupera la educación general, que es crecientemente progresivo (en términos de cuasi gini) en todos sus niveles. Cabe destacar la educación secundaria que pasa de un cuasi gini de 4,1 en 1988 a -16,4 en el 2004. Ello muestra que aumentos en la cobertura de la educación secundaria beneficia claramente a los grupos más pobres. Por otra parte, si bien los programas de incentivos para acceder y permanecer en la educación general mejoran sus indicadores de progresividad, esto se produce en medio de una reducción global de los recursos disponibles.

Se ha señalado que el sector de salud presenta una contracción real de los recursos a su disposición. Esta contracción no se acompaña de variaciones significativas en la ya importante progresividad de sus programas, lo que sugiere cierta compensación entre la contracción del gasto en los programas de nutrición y, en menor medida, los programas de atención curativa, con el aumento de los recursos hacia la atención primaria (ver cuadro 4). Llama la atención que la progresividad de los programas de atención primaria, prácticamente no se modifica (cuasi gini de -22,4 en 1988 y -22,7 en el 2004) cuando si se produce en este período una modificación estructural en su funcionamiento al pasar de una base centrada en el Ministerio de Salud, a un programa manejado por la CCSS.

**Cuadro 4**  
**Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad en el sector salud. 1988 - 2004**  
(Indicadores de desigualdad multiplicados por 100)

Función y macroprogramas	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N <sup>1</sup>
<b>Ingreso Familiar autónomo<sup>2</sup></b>	37,29		49,24		11,95		2,1
<b>Gasto Social Total</b>	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
<b>Gasto social sin Pensiones</b>	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
<b>Servicios de Salud</b>	-16,31	53,61	-16,88	66,12	-0,56	12,51	-0,7
Rectoría	-8,86	46,16	-8,59	57,84	0,27	11,68	1,4
Atención Primaria	-22,37	59,66	-22,69	71,94	-0,32	12,27	2,0
Atención Curativa	-12,38	49,67	-14,52	63,77	-2,14	14,09	-1,0
Consulta Externa	-6,24	43,54	-13,19	62,44	-6,95	18,90	-1,9
Hospitalización	-16,35	53,65	-15,21	64,45	1,15	10,80	-0,5
Programas de nutrición	-48,86	86,15	-51,56	100,80	-2,70	14,65	-7,1

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

Dentro de los programas de atención curativa, los servicios de hospitalización no muestran mayores variaciones en su progresividad, pues el cuasi gini pasa del  $-16,4$  (1988) al  $-15,2$  (2004). Sin embargo, la mejora en la progresividad de los servicios de consulta externa, cuyo coeficiente de cuasi gini pasa del  $-6,2$  en 1988 al  $-13,1$  en el 2004, puede estar reflejando una salida de usuarios de mayores ingresos hacia los servicios privados. Si este es el caso, se estaría ante una mejora perversa de la progresividad basada en un deterioro de la calidad y oportunidad de los servicios de atención.<sup>12</sup>

En el sector de seguridad social en su conjunto, se refleja el peso que tienen las pensiones contributivas. Esto implica un positivo y creciente cuasi gini pero inferior al mostrado por la distribución de los ingresos y, en esa medida, progresivos según el índice de Kakwani. No obstante, esta progresividad es baja y decreciente en el período (ver cuadro 5). Recuérdese que las pensiones contributivas son las únicas regresivas según el índice de Kakwani y esta regresividad no varía en el período considerado, lo que significa que aumenta al mismo ritmo que lo hace la desigualdad en los ingresos familiares. Esto significa también que las mejoras en la progresividad de los otros programas de seguridad social no logran contrarrestar el impacto negativo de los sistemas de pensiones contributivas, máxime que se acompañan con una contracción global de recursos.

---

12/ Parte de esta mejora también puede tener su origen en una ampliación de la atención primaria y una referencia más fluida a los otros niveles de atención de mayor complejidad.

**Cuadro 5**  
**Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad**  
**en el sector de Seguridad Social. 1988 - 2004**  
*(Indicadores de desigualdad multiplicados por 100)*

Función y macroprogramas	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N <sup>1</sup>
<b>Ingreso Familiar autónomo <sup>2</sup></b>	37,29		49,24		11,95		2,1
<b>Gasto Social Total</b>	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
<b>Gasto social sin Pensiones</b>	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
<b>Seguridad Social Total</b>	23,25	14,04	39,42	9,82	16,17	-4,22	1,4
<b>Pensiones contributivas</b>	46,96	-9,67	58,82	-9,58	11,86	0,10	2,2
<b>Seguridad Social sin pensiones</b>	-37,26	74,55	-47,13	96,37	-9,87	21,82	-1,3
Pensiones no contributivas	-39,14	76,43	-48,98	98,22	-9,84	21,79	1,2
RNC - CCSS	-40,28	77,58	-55,59	104,84	-15,31	27,26	-1,0
RNC - PN	-36,54	73,83	-24,87	74,11	11,67	0,28	2,0
Regulación del trabajo	-30,70	67,99	-30,55	79,80	0,15	11,80	1,2
Atención Grupos Vulnerables	-37,36	74,66	-49,71	98,96	-12,35	24,30	-3,0
Pobres	-54,05	91,34	-69,57	118,81	-15,52	27,47	-3,9
Otros grupos	-14,93	52,23	-30,80	80,04	-15,87	27,82	-1,8

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004.

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

Al interior de los programas de seguridad social, las pensiones no contributivas manejadas por la CCSS y los programas dirigidos a los grupos pobres se tornan en los más progresivos, con mejoras en el tiempo, pero con espacios para ampliar esa progresividad dada la población meta con que trabajan. Las pensiones no contributivas con cargo al presupuesto nacional y los programas dirigidos a otros grupos vulnerables, son menos progresivas, aunque la debilidad de los indicadores utilizados no permite derivar conclusiones sobre su evolución.

Finalmente en el sector de vivienda y territorio, cuadro 6, los servicios municipales mantienen una curva de concentración por debajo de la diagonal por lo que el cuasi gini es positivo pero pequeño y con un leve aumento. Este pasa del 5,6 en 1988 al 8,5 en el 2004. Como es el único programa que aumenta los recursos reales, neutraliza las mejoras en progresividad de los programas de dotación de vivienda y acueductos rurales.

**Cuadro 6**  
**Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad**  
**en los sectores de vivienda y cultura. 1988 - 2004**  
*(Indicadores de desigualdad multiplicados por 100)*

Función y macroprogramas	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N <sup>1</sup>
<b>Ingreso Familiar autónomo<sup>2</sup></b>	37,29		49,24		11,95		2,1
<b>Gasto Social Total</b>	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
<b>Gasto social sin Pensiones</b>	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
<b>Servicios de Vivienda y territorio</b>	-6,92	44,22	-3,40	52,64	3,52	8,43	-1,3
Dotación de vivienda	-19,61	56,91	-28,10	77,34	-8,49	20,44	-3,6
Acueductos rurales	-7,41	44,70	-27,38	76,62	-19,97	31,92	-12,6
Servicios municipales	5,60	31,69	8,50	40,75	2,89	9,06	1,0
<b>Servicios Culturales y Recreativos</b>	35,70	1,59	25,24	24,00	-10,46	22,41	-4,9

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004.

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

### 3.3 El efecto redistributivo del Gasto Público Social

El impacto redistributivo del gasto social depende tanto de la progresividad de los distintos programas como de la magnitud de recursos relativos movilizados hacia los hogares. Para determinar hasta qué punto el GPS modifica la desigualdad en la distribución de los ingresos familiares, se necesita una distribución del ingreso comparable con este gasto. Esta comparabilidad está determinada tanto por las magnitudes globales como por la definición del ingreso familiar. Para las magnitudes globales, si los ingresos de las familias tienen grados muy distintos de aproximación a los niveles "reales", el impacto del GPS estaría distorsionado. Por ello se procedió a una estimación del ingreso familiar a partir de una estimación exógena a las encuestas como se ha reseñado en la sección metodológica. Este ajuste se realizó por fuente de ingreso, lo que genera modificaciones en el grado de desigualdad que mostraban las encuestas en cada año estudiado.<sup>13</sup>

13/ El coeficiente de Gini para el ingreso familiar autónomo bruto, cuando las familias se ordenan según su ingreso per cápita asciende a 0,4816 sin ajuste y sube al 0,5103 en el 2004, cuando se aplica el ajuste y se calcula para todo el archivo. Para el año 1988 los cambios son de 0,3575 a 0,3819.



---

Como el ingreso familiar contiene ya algunos componentes del GSP, particularmente las transferencias en efectivo como pensiones y ayudas, se estimó el ingreso autónomo del hogar, esto es, el ingreso libre de GPS, excepto las pensiones contributivas como se ha señalado. Por otra parte, el GPS se considera como un ingreso en especie que se agrega al ingreso autónomo para llegar al ingreso familiar disponible. Para hacer este cálculo se requiere estimar el GPS por familia y por mes que es el período de referencia de los ingresos de las encuestas. Cabe recordar que al considerar todo el GPS como ingreso en especie, sin descontar los pagos necesarios para acceder a él, se está sobreestimando su impacto distributivo, por lo que los resultados deben verse con cautela. El cuadro 7 recoge los principales resultados obtenidos.

**Cuadro 7**  
**Costa Rica: Impacto redistributivo del Gasto Social del Gobierno General. 1988 - 2004**  
*(Colones corrientes por hogar al mes y cifras relativas)*

Estrato de ingreso familiar per cápita <sup>1</sup>	1988						2004					
	Ingreso Familiar Bruto Autónomo <sup>2</sup>			Gasto Social por hogar <sup>5</sup>	Ingreso Familiar Disponible <sup>2</sup>		Ingreso Familiar Bruto Autónomo <sup>2</sup>			Gasto Social por hogar <sup>5</sup>	Ingreso Familiar Disponible <sup>2</sup>	
	Sin pensiones	Pensiones <sup>3</sup>	Total		Por hogar	Cambio %	Sin pensiones	Pensiones <sup>3</sup>	Total		Por hogar	Cambio %
<b>Todos los hogares</b>	40.177,8	1.431,2	41.609,0	6.452,8	48.061,8	15,5	425.979,5	23.294,0	449.273,5	71.310,4	520.583,9	15,9
<b>Por decil</b>												
Decil 01	8.639,7	153,5	8.793,2	8.273,7	17.066,9	94,1	52.502,0	600,3	53.102,3	105.134,8	158.237,0	198,0
Decil 02	16.040,5	207,6	16.248,1	7.379,7	23.627,8	45,4	118.066,6	3.705,0	121.771,6	89.281,3	211.052,9	73,3
Decil 03	21.676,4	483,4	22.159,8	7.616,8	29.776,6	34,4	159.422,4	6.002,1	165.424,5	84.328,6	249.753,1	51,0
Decil 04	24.657,9	607,8	25.265,7	6.613,6	31.879,4	26,2	199.560,9	8.680,6	208.241,5	82.305,5	290.547,0	39,5
Decil 05	28.736,4	954,0	29.690,4	6.081,7	35.772,1	20,5	248.606,8	9.005,4	257.612,3	75.882,5	333.494,8	29,5
Decil 06	33.602,4	1.097,7	34.700,0	6.153,1	40.853,1	17,7	286.581,8	13.984,4	300.566,3	67.013,9	367.580,2	22,3
Decil 07	40.118,7	1.798,2	41.917,0	6.714,6	48.631,6	16,0	367.030,4	12.295,3	379.325,7	69.011,5	448.337,2	18,2
Decil 08	49.099,7	1.676,6	50.776,4	6.444,5	57.220,8	12,7	438.465,3	27.503,0	465.968,3	50.287,9	516.256,2	10,8
Decil 09	63.279,6	2.814,4	66.094,0	5.159,6	71.253,6	7,8	694.918,8	41.488,7	736.407,5	51.300,2	787.707,7	7,0
Decil 10	115.991,9	4.522,2	120.514,1	4.082,2	124.596,3	3,4	1.694.368,1	109.777,9	1.804.146,0	38.378,4	1.842.524,4	2,1
<b>Por Quintil</b>												
Quintil 1	12.332,4	180,5	12.512,9	7.827,6	20.340,5	62,6	85.317,3	2.154,2	87.471,5	97.200,1	184.671,6	111,1
Quintil 2	23.161,2	545,4	23.706,6	7.117,2	30.823,8	30,0	179.461,4	7.339,3	186.800,7	83.318,6	270.119,3	44,6
Quintil 3	31.182,9	1.026,2	32.209,2	6.117,6	38.326,7	19,0	267.643,9	11.501,4	279.145,3	71.436,6	350.581,9	25,6
Quintil 4	44.618,3	1.737,3	46.355,6	6.579,3	52.934,8	14,2	402.308,4	19.805,6	422.113,9	59.764,9	481.878,8	14,2
Quintil 5	89.611,1	3.667,5	93.278,7	4.621,4	97.900,1	5,0	1.195.005,4	75.658,0	1.270.663,4	44.834,6	1.315.498,0	3,5
<b>Indicadores de desigualdad</b>												
Coefficiente de Gini <sup>4</sup>	36,9	47,0	37,3	-9,1	31,1	-6,2	48,7	58,8	49,2	-15,2	40,4	-8,8
Ingreso D10/D01	13,4	29,5	13,7	0,5	7,3	-6,4	32,3	182,9	34,0	0,4	11,6	-22,3
Ingreso Q5/Q1	7,3	20,3	7,5	0,6	4,8	-2,6	14,0	35,1	14,5	0,5	7,1	-7,4

1/ Los hogares están ordenados, de menor a mayor, según su ingreso familiar autónomo bruto total por miembro (antes de la política fiscal).

2/ En colones corrientes por hogar por mes.

3/ Se refiere a pensiones de sistemas contributivos.

4/ Solo para el caso del ingreso familiar autónomo bruto total corresponde al gini, para el resto, como los hogares no cambian de estrato representan cuasi - gini.

5/ En colones corrientes por mes. Excluye gasto social asociado con el pago de pensiones contributivas que ya se integran en el ingreso autónomo.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

La distribución del ingreso familiar autónomo empeora entre 1988 y el 2004. Esto es claro en términos del aumento del coeficiente de Gini del 37,3 en 1988 al 49,2 en el 2004. También se ensanchan las brechas entre los ingresos medios de los grupos extremos. El ingreso familiar medio del último decil resulta 14 veces superior al equivalente del primer decil en 1988, en tanto que para el 2004 la relación es de casi 34 veces. En términos de ingresos por quintiles, la relación pasa de 7 veces a casi 14 veces.

La distribución del GPS por deciles, al excluir el pago de pensiones contributivas, resulta progresivo como ya se ha analizado y evidencia mejoras en su distribución. El coeficiente de Gini pasa del  $-9,1$  en 1988 a  $-15,2$  dieciséis años más tarde. Como el GPS por familia es muy similar en todos los deciles, tiene un claro impacto redistributivo pues se confronta con ingresos familiares muy disímiles. Globalmente, el GPS representó el 15,5% del ingreso familiar autónomo en 1988 y para el 2004 sube solo marginalmente al 15,9%.<sup>14</sup> Este GPS implica casi duplicar el ingreso familiar del decil más pobre en 1988 (y casi lo triplica en el 2004) y este impacto se reduce fuertemente conforme se pasa a estratos de mayor ingreso. De esto modo, para las familias del decil más rico, el GPS recibido implica incrementar sus ingresos en apenas un 3,4% en 1988 y en un 2,1% en el 2004.

Entonces, cuando se suma el gasto social al ingreso familiar autónomo para obtener el ingreso disponible, se observa en ambos años una reducción de la desigualdad, reducción que resulta mayor en el 2004. En efecto, el cuasi gini de la distribución del ingreso después de considerar el gasto social, se reduce  $-6,2$  puntos en 1988 y  $-8,8$  en el 2004, junto a reducciones importantes en las brechas de ingresos entre estratos. No obstante, esta reducción resulta insuficiente para revertir el proceso de aumento de la desigualdad observada en el período. El coeficiente de Gini de la distribución del ingreso familiar disponible se mantiene en el 2004 (40,4) cerca de nueve puntos porcentuales por encima de la mostrada en el año 1988 (31,1).

Como estas estimaciones globalizan el impacto del GPS, conviene determinar cuáles componentes son los que manifiestan mayor capacidad redistributiva. Para determinar esta capacidad de modificar la distribución del ingreso familiar se debe imputar el ingreso en especie derivado del GPS en cada hogar, según el programa social a que tuvo acceso. Del mismo modo, para medir mejor esa capacidad redistributiva se comparan los ingresos de las familias ajustadas por su tamaño, esto es, en términos per cápita. Por esta razón, los datos globales difieren ligeramente de los presentados en el cuadro 7 donde no se aplica ese ajuste y se comparan los ingresos medios por hogar.

Para medir esta capacidad redistributiva se estiman los indicadores de Reynolds – Smolensky (R-S) que consiste en comparar el coeficiente de Gini de la distribución del ingreso autónomo original, con el que surge del ingreso una vez agregado el salario social respectivo. Como se recordará, este índice muestra entonces los puntos porcentuales en que se modifica el coeficiente de Gini, y la

---

14/ Recuérdese que el GPS sin pensiones se contrae en el período, aunque si se utiliza el IPC se manifiesta un aumento real del 2,8%, un poco mayor de lo que aumenta el ingreso familiar (2,2%) con el mismo deflactor.

dirección, producto del GPS del programa respectivo. El cuadro 8 recoge estos resultados, donde los indicadores se presentan multiplicados por 100 para facilitar su lectura.

Los datos confirman que las pensiones contributivas aumentan el Coeficiente de Gini en torno a un punto porcentual mientras que el resto del gasto social reduce el coeficiente de Gini en 4,5 puntos en 1988 y en 6,1 en el 2004. Dentro de los sectores o funciones considerados, los servicios de educación y salud explican cerca del 80% de esa reducción en el 2004 cuando el 1988 aportaban cerca del 70%. El sector educativo es el que presenta mayor mejora en su capacidad redistributiva, ya que en 1988 reducía el coeficiente de Gini en 1,25 puntos de por ciento, en tanto que para el 2004 la reducción es de 2,54. Esta mayor capacidad redistributiva se concentra en la educación general que pasa de un punto en 1988 a 2,2 en el 2004. Por su parte, la educación superior, que en 1988 no contribuía a reducir la desigualdad, para el 2004 lo hace aunque marginalmente.

El otro sector que mejora su capacidad redistributiva es el de salud que pasa del ya importante 1,98 en 1988 al 2,41 en el 2004. Esta mejora se sustenta en la atención primaria que pasa del 0,44 al 0,88 por efecto principal de mayor cantidad de recursos asignados, aunque los programas de atención curativa son los que tienen en conjunto mayor capacidad redistributiva. El resto de los sectores mantienen una menor capacidad redistributiva sin mayores cambios en el período bajo estudio.

**Cuadro 8**  
**Costa Rica: Capacidad redistributiva del Gasto Social del Gobierno General. 1988 - 2004**  
*(Para hogares considerando el ingreso y gasto social per cápita)*

Rubro	1988		2004	
	Gini	S-R <sup>1</sup>	Gini	S-R <sup>1</sup>
Ingreso Autónomo con pensiones contributivas	50,41		60,17	
Ingreso Autónomo más resto del gasto social	45,95	4,46	54,03	6,14
En Servicios de Educación Total	49,15	1,25	57,64	2,54
Educación General	49,40	1,01	58,01	2,16
Educación Superior	50,42	-0,01	60,06	0,11
Formación Profesional	50,32	0,08	60,07	0,10
Incentivos para estudiar	50,20	0,21	59,95	0,22
En Servicios de Salud Total	48,42	1,98	57,76	2,41
Atención Primaria <sup>2</sup>	49,97	0,44	59,30	0,88
Consulta Médica	49,57	0,84	59,27	0,90
Hospitalización	49,87	0,54	59,49	0,69
Programas de Nutrición	50,11	0,29	60,04	0,13
En Resto de Seguridad Social	49,45	0,96	59,27	0,90
Pensiones no contributivas	50,02	0,38	59,69	0,49
Regulación del trabajo	50,35	0,05	60,09	0,08
Apoyo Grupos Vulnerables	49,88	0,53	59,82	0,35
En Servicios de Vivienda y Territorio	49,75	0,66	59,40	0,77
Dotación de vivienda y acueductos rurales	50,01	0,40	59,81	0,36
Servicios municipales	50,13	0,27	59,76	0,41
En Servicios Culturales y Recreativos	50,38	0,03	60,14	0,03

1/ Índice de Reynolds - Smolensky.

2/ Incluye rectoría del sector.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

#### **4. CONSIDERACIONES FINALES**

Los resultados obtenidos corroboran la hipótesis planteada en términos de que los programas sociales a través del gasto social reducen la desigualdad, que este impacto es creciente entre 1988 y 2004 aunque limitado, y que se torna insuficiente para revertir el proceso de incremento de la desigualdad en la distribución de los ingresos observados entre las familias costarricenses.

Tres áreas de acción parecen pertinentes a partir de este análisis. Por un lado, se requiere reducir el subsidio implícito en los sistemas de pensiones contributivas. Por otro lado, es necesario mejorar la cantidad y la calidad del gasto social restante, particularmente aquel vinculado con la creación y protección de las capacidades básicas de las personas. Por último, los programas dirigidos a los grupos vulnerables requieren mejorar su focalización en dichos grupos.

La ausencia de una contabilidad de costos en las instituciones estatales, impide avanzar en esa dirección y aún dificulta en muchos casos llegar siquiera a una buena estimación del costo medio nacional. Esta es un área en que el país debe avanzar en aras de fortalecer la transparencia en la asignación de los recursos públicos.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Davoodi, Hamid R.; Erwin R. Tiongson and Sawitree S. Asawanuchit. 2003. How useful are Benefit Incidence Analyses of Public Education and Health Spending?. IMF Working Paper WP/03/227. Washington, D.C., U.S.A.: International Monetary Fund.

Demery, Lionel. 2003. "Analysing the Incidence of Public Spending and Social Programs". En Francois Bourguignon y Luis A Pereira da Silva (editores): The impact of economic policies on poverty and income distribution. Evaluation Techniques and Tools. New York, U.S.A.: World Bank and Oxford University Press.

Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE). 1985. Costa Rica: los programas estatales de carácter social y su impacto en la distribución del ingreso familiar. Informe Final. San José, Costa Rica: documento mimeografiado.

Juan Diego Trejos. 2005. La equidad del gasto social en el 2003. Ponencia presentada para el Undécimo Informe sobre el Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Disponible en el sitio web: [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

Juan Diego Trejos. 2004. El Sector Informal en Costa Rica a inicios del siglo XXI. San José, Costa Rica: WIEGO – ACCESO. Publicación electrónica. [www.acceso.or.cr](http://www.acceso.or.cr).

Juan Diego Trejos. 2004. Evolución de la equidad de la inversión social pública desde los años noventa. Ponencia presentada para el Décimo Informe sobre el Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Disponible en el sitio web: [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

Juan Diego Trejos. 2003. La inversión social pública en Costa Rica. Ponencia presentada para el Noveno Informe sobre el Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Disponible en el sitio web: [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

# Anexos

**Cuadro 1 A**  
**Costa Rica: Criterios de asignación del gasto social público por programas. 1988 - 2004**

Función y macroprograma	Criterio de asignación ENIG 1988	Criterio de asignación ENIG 2004
<b>Sector Educación</b>		
Educación General		
Preescolar	Personas que asisten a preescolar pública	Personas que asisten a preescolar pública
Primaria	Personas que asisten a primaria pública	Personas que asisten a primaria pública
Secundaria	Personas que asisten a secundaria pública	Personas que asisten a secundaria pública
Enseñanza Especial	Personas que asisten a educación especial pública	Personas que asisten a educación especial pública
Educación Abierta	No aplica	Personas que asisten a educación abierta
Educación postsecundaria		
Para universitaria	Personas que asisten a educación superior pública	Personas que asisten a educación superior pública
Universitaria	Personas que asisten a para universitaria pública	Personas que asisten a para universitaria pública
Universitaria	Personas que asisten a universitaria pública	Personas que asisten a universitaria pública
Formación Profesional	Personas que asisten al INA	Personas que asisten al INA
Incentivos para estudiar		
Comedor Escolar	Personas que asisten al Comedor Escolar	Personas que asisten al Comedor Escolar
Transporte escolar	Estudiantes de secundaria de zona rural	Personas con servicio de transporte escolar público
Bono Escolar	No aplica	Personas que reciben Bono Escolar
Becas	Hogares con personas que recibieron beca	Personas que recibieron beca del FONABE
<b>Sector Salud</b>		
Rectoría	Población total	Población total
Atención Primaria	Número de consultas en puestos de salud del MS	Personas atendidas por un EBAIS
Atención Curativa		
Consulta Médica	Número de consultas en Clínicas u hospitales de la CCSS	Número de consultas en Clínicas u hospitales de la CCSS
Hospitalización	Días de internamiento en hospitales de la CCSS	Días de internamiento en hospitales de la CCSS
Prevención Drogas	Población total	Población total
Programas de Nutrición	Personas con acceso a algún servicio de los CEN-CINAI	Personas con acceso a algún servicio de los CEN-CINAI
<b>Sector Seguridad Social</b>		
Pensiones Contributivas		
IVM	Monto de la pensión contributiva recibida S	Monto de la pensión contributiva recibida de la CCSS
Presupuesto Nacional		Monto de la pensión contributiva recibida del PN
Pensiones No Contributivas		
RNC - PN	Monto de la pensión del RNC	Monto de la pensión de guerra o gracia
RNC - CCSS		Monto de la pensión del RNC de la Caja
Regulación del Trabajo	Asalariados con ingresos debajo de la mediana	Asalariados con ingresos debajo de la mediana
Apoyo Grupos Vulnerables		
Pobres por ingresos	Monto de ayudas monetarias del IMAS	Monto de ayudas monetarias del IMAS
Otros Grupos	Monto de ayudas monetarias otras instituciones	Monto de ayudas monetarias otras instituciones
<b>Sector Vivienda y Territorio</b>		
Servicios de Vivienda	Personas de familias beneficiadas con el bono de la vivienda	Personas de familias beneficiadas con el bono de la vivienda
Acueductos Rurales	Población rural con agua de red pública y gasto menor a 50	Población con acceso a acueducto rural
Servicios Municipales	Población total, con acueducto y gasto en transporte	Población total, con recolección de basura por camión, acueducto y gasto en transporte
<b>Culturales y Recreativos</b>	Población en situación de no pobreza por método integrado	Población en situación de no pobreza por método integrado

Fuente: Elaboración propia.



**Cuadro 2A**  
**Costa Rica: comparación de los ingresos familiares**  
**de las encuestas de ingresos y gastos con estimaciones exógenas**  
*(Colones corrientes promedio per cápita por mes)*

Fuente de ingreso	1988				2004			
	ENIG	Estimación	Relación <sup>1</sup>	Ajuste <sup>2</sup>	ENIG	Estimación	Relación <sup>1</sup>	Ajuste <sup>2</sup>
Renta Primaria	5.116,4	6.994,8	1,367		79.133,2	84.981,1	1,074	
Remuneraciones	3.735,4	4.984,7	1,334	1,334	64.247,6	66.988,5	1,043	1,043
Renta Empresarial	1.381,0	2.010,0	1,456	1,456	14.885,6	17.992,6	1,209	1,209
Renta del Capital	954,0	1.215,4	1,274		18.099,8	14.870,7	0,822	
En dinero <sup>3</sup>	205,7	601,9	2,926	2,926	5.436,6	12.181,6	2,241	2,241
Alquiler Imputado autónomo	748,3	613,5	0,820		12.663,3	2.689,1	0,212	
Transferencias corrientes	546,5	412,2	0,754		10.198,1	9.048,6	0,887	
Pensiones contributivas	296,9	313,2	1,055	1,055	5.690,5	6.286,9	1,105	1,105
Transferencias del exterior	64,2	99,0	1,541	1,541	2.060,5	2.761,7	1,340	1,340
Transferencias entre familias	185,4	0,0	0,000		2.447,1	0,0	0,000	
<b>Ingreso Familiar Autónomo Bruto</b>	<b>6.616,9</b>	<b>8.622,4</b>	<b>1,303</b>		<b>107.431,2</b>	<b>108.900,4</b>	<b>1,014</b>	
Más Transferencias Estatales	42,4	23,3	0,549		1.304,4	596,6	0,457	
Pensiones No contributivas	14,5	20,6	1,423	1,423	358,8	354,5	0,988	
Otras Ayudas estatales	27,9	2,6	0,094		414,7	242,0	0,584	
Transferencia imputada por BFV	0,0	0,0			530,9	0,0	0,000	
<b>Ingreso Familiar Bruto Total</b>	<b>6.659,3</b>	<b>8.645,7</b>	<b>1,298</b>		<b>108.735,6</b>	<b>109.497,0</b>	<b>1,007</b>	
Menos Deducciones obligatorias	281,5	435,4	1,546		8.300,6	7.785,8	0,938	
Contribuciones sociales	231,1	344,3	1,490	1,367	4.761,4	5.074,7	1,066	1,066
Impuesto Renta <sup>4</sup>	50,5	91,1	1,804	1,804	2.793,9	2.190,2	0,784	
Otro Impuestos Directos	0,0	0,0			745,3	520,9		
<b>Ingreso Familiar Neto</b>	<b>6.377,7</b>	<b>8.210,3</b>	<b>1,287</b>		<b>100.435,1</b>	<b>101.711,2</b>	<b>1,013</b>	
Menos Otras Deducciones	208,6	0,0	0,000		4.137,0	0,0	0,000	
Contribuciones voluntarias	22,5	0,0	0,000		607,9	0,0	0,000	
Transferencias a familias	186,1	0,0	0,000		3.529,1	0,0	0,000	
<b>Ingreso Familiar Disponible</b>	<b>6.169,1</b>	<b>8.210,3</b>	<b>1,331</b>		<b>96.298,0</b>	<b>101.711,2</b>	<b>1,056</b>	

1/ Estimación exógena como proporción de la estimación de la ENIG que ya incorpora ciertos ajustes (ver texto).

2/ Corresponde al ajuste efectivamente aplicado sobre el ingreso familiar de la ENIG. Para las cargas sociales de la ENIG 1988 solo se ajusta la parte de salarios.

3/ Corresponde al ajuste promedio, el ajuste se hace separadamente para alquileres, intereses y dividendos.

4/ La ENIG de 1988 incluye también los otros impuestos directos, en tanto que la ENIG del 2004 incorpora una estimación de los impuestos sobre la renta de los no asalariados.

Fuente: Cálculos tor con base en información del INEC, Banco Central, Ministerio de Hacienda y Contraloría General de la República.

**Cuadro 3A**  
**Costa Rica: Resultados del ajuste de los ingresos familiares**  
**per cápitas de las encuestas de ingresos y gastos**

Fuente de ingreso	Ajuste Efectivo (%)		Tasa de variación media anual <sup>1</sup>		Estructura del Ingreso Familiar por miembro			
	1988	2004			Sin ajuste		Con ajuste	
			Sin ajuste	Con ajuste	ENIG 1988	ENIG 2004	ENIG 1988	ENIG 2004
Renta Primaria	36,7	7,4	3,1	1,5	77,3	73,7	77,1	70,1
Remuneraciones	33,4	4,3	3,0	1,4	56,5	53,4	54,9	49,3
Renta Empresarial	45,6	15,6	3,2	1,7	20,9	20,3	22,2	20,8
Renta del Capital	54,9	37,3	4,4	3,6	14,4	16,8	16,3	20,5
En dinero <sup>3</sup>	254,8	124,1	6,6	3,6	3,1	5,1	8,0	10,0
Alquiler Imputado autónomo	0,0	0,0	3,6	3,6	11,3	11,8	8,3	10,4
Transferencias corrientes	9,3	12,7	4,3	4,5	8,3	9,5	6,6	9,5
Pensiones Contributivas	5,5	10,5	4,5	4,8	4,5	5,3	3,5	5,2
Transferencias del exterior	54,1	34,0	7,9	6,9	1,0	1,9	1,1	2,3
Transferencias entre familias	0,0	0,0	2,0	2,0	2,8	2,3	2,0	2,0
<b>Ingreso Familiar Autónomo Bruto</b>	<b>37,1</b>	<b>13,0</b>	<b>3,4</b>	<b>2,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Más Transferencias Estatales	14,5	0,0	7,6	6,7	0,6	1,2	0,5	1,1
Pensiones No contributivas	42,3	0,0	6,1	3,8	0,2	0,3	0,2	0,3
Otras Ayudas estatales	0,0	0,0	2,8	2,8	0,4	0,4	0,3	0,3
Transferencia imputada por BFV		0,0			0,0	0,5	0,0	0,4
<b>Ingreso Familiar Bruto Total</b>	<b>36,9</b>	<b>12,8</b>	<b>3,4</b>	<b>2,2</b>	<b>100,6</b>	<b>101,2</b>	<b>100,5</b>	<b>101,1</b>
Menos Deducciones obligatorias	44,5	2,1	7,3	5,0	4,3	7,7	4,5	7,0
Contribuciones sociales	36,7	3,7	4,9	3,1	3,5	4,4	3,5	4,1
Impuesto Renta <sup>4</sup>	80,4	0,0	11,6	7,6	0,8	2,6	1,0	2,3
Otro Impuestos Directos		0,0			0,0	0,7	0,0	0,6
<b>Ingreso Familiar Neto</b>	<b>36,6</b>	<b>13,7</b>	<b>3,2</b>	<b>2,0</b>	<b>96,4</b>	<b>93,5</b>	<b>96,0</b>	<b>94,1</b>
Menos Otras Deducciones	0,0	0,0	4,7	4,7	3,2	3,9	2,3	3,4
Contribuciones voluntarias	0,0	0,0	6,7	6,7	0,3	0,6	0,2	0,5
Transferencias a familias	0,0	0,0	4,4	4,4	2,8	3,3	2,1	2,9
<b>Ingreso Familiar Disponible</b>	<b>37,8</b>	<b>14,3</b>	<b>3,1</b>	<b>1,9</b>	<b>93,2</b>	<b>89,6</b>	<b>93,7</b>	<b>90,7</b>

1/ Estimación exógena como proporción de la estimación de la ENIG que ya incorpora ciertos ajustes (ver texto).

2/ Corresponde al ajuste efectivamente aplicado sobre el ingreso familiar de la ENIG. Para las cargas sociales de la ENIG 1988 solo se ajusta la parte de salarios.

3/ Corresponde al ajuste promedio, el ajuste se hace separadamente para alquileres, intereses y dividendos.

4/ La ENIG de 1988 incluye también los otros impuestos directos, en tanto que la ENIG del 2004 incorpora una estimación de los impuestos sobre la renta de los no asalariados.

Fuente: Cálculos con base en información del INEC, Banco Central, Ministerio de Hacienda y Contraloría General de la República.