

**Distribución del pago de impuestos y recepción del gasto público
por deciles de hogares y personas
*Resultados para el año de 2002***

Introducción

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 29 de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2004 y en el artículo 31 de la Ley del Servicio de Administración Tributaria, se presenta a la consideración de las Comisiones de Hacienda y Crédito Público y de Presupuesto y Cuenta Pública de la H. Cámara de Diputados el estudio sobre la distribución del pago de impuestos, así como el beneficio del gasto público por deciles de familias.

Estudios similares se han presentado desde el año 2001. A partir de ese año los estudios se han realizado con la información estadística disponible en su momento. En este sentido, el estudio enviado a las Comisiones de Hacienda y Crédito Público y de Presupuesto y Cuenta Pública en 2003, se realizó con base en la información de la Encuesta Nacional de los Ingresos y Gastos de los Hogares de 2000 (ENIGH 2000), única información disponible en dicho año. En cambio el presente estudio se realizó con base en la información de la ENIGH 2002, publicada en junio del año pasado.

En la elaboración de este estudio participaron la Subsecretaría de Ingresos, la Subsecretaría de Egresos y el Servicio de Administración Tributaria, por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Adicionalmente se contó con la colaboración del Banco Mundial y del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE).

Este documento no sólo se desarrolló con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en las leyes señaladas, sino que tiene como objetivo principal el conocer con la mayor precisión posible -técnica y estadística- la distribución por deciles de ingreso de la contribución al pago de impuestos, a través de la política tributaria, así como de los bienes y servicios públicos recibidos a través de la política de gasto en los hogares en México para el año de 2002.

Dentro de este contexto, la política fiscal requiere ser analizada con herramientas estadísticas que permitan conocer sus efectos sobre la distribución del ingreso y el bienestar de la población. El sistema fiscal genera transferencias de recursos que se dan a través del pago de impuestos y programas de gasto público, y que inciden de manera directa sobre el nivel de ingreso y gasto de los hogares. De esta manera, la estimación de distribuciones de la contribución al pago de impuestos y de los beneficios derivados del gasto público a nivel de hogares y personas resulta fundamental para cuantificar el alcance y la efectividad de los instrumentos recaudatorios y de gasto público.

Es importante destacar que este tipo de estudios de carácter positivo (descriptivo), contribuyen al análisis, discusión y diseño de la política pública. Esta dimensión da elementos que nos permiten conocer el grado en que una economía se encuentra alejada o cercana al valor de la equidad, entendiendo este concepto como aquella situación en donde individuos de mayores ingresos contribuyen en mayor proporción, en términos relativos, al pago de impuestos y se benefician en menor proporción del gasto público, respecto a aquellos individuos de menores ingresos¹. Lo que necesariamente conlleva una perspectiva integral de la política fiscal a través del análisis de cada uno de los instrumentos que la componen.

¹Desde el punto de vista de la capacidad de pago en la evaluación del sistema impositivo, únicamente se consideran los impuestos y no los beneficios asociados. Se distingue entre equidad horizontal -cuando individuos similares deben pagar cantidades similares de impuestos- y la equidad vertical -cuando los individuos de mayores ingresos, al tener una mayor capacidad de pago, deben tener una carga tributaria mayor respecto a los individuos de menores ingresos-.

El análisis presentado a continuación posee algunos alcances particulares:

- Las estimaciones consideran únicamente el impacto redistributivo inmediato de estos instrumentos. Es decir, no se contemplan los efectos de largo plazo de los instrumentos de la política fiscal ni de carácter intertemporal.
- Dado que la base de micro-datos utilizada no es estadísticamente representativa para todos los estados de la República, las estimaciones no incorporan diferencias entre las regiones ni pueden ser desagregadas a nivel estatal ni municipal.
- Los resultados de esta investigación únicamente permiten evaluar los efectos de la política tributaria, de seguridad social y de gasto social aplicadas durante el año de estudio (2002).

El documento está dividido en cuatro secciones principales. En la primera sección se presenta un breve análisis de la distribución del ingreso de las familias. En la segunda sección se muestran las estimaciones de la distribución de la carga impositiva. En la tercera sección se obtienen las estimaciones de la distribución del gasto público. Finalmente, la cuarta sección está enfocada a las conclusiones, considerando un breve análisis del efecto integral del sistema fiscal.

I. Distribución del ingreso de las familias en el año 2002.

La desigualdad económica que se presenta en nuestro país es consecuencia, en gran medida, de la permanencia de esquemas institucionales y de prácticas en materia económica y social que han dificultado una distribución equitativa de oportunidades en ámbitos que van desde el acceso a servicios básicos como alimentación, vivienda, educación, salud, etc., hasta el acceso al mercado laboral y financiero. Adicionalmente, la incorporación acelerada a una economía global durante las últimas décadas ha ampliado la brecha existente entre los individuos en materia de ingreso. Esto obedece a que bajo un esquema de competencia, en donde el papel del gobierno es tratar de corregir algunas imperfecciones del mercado (vg. concentración del ingreso), las condiciones iniciales son determinantes en la definición de la reasignación de recursos y oportunidades tanto a nivel de regiones, sectores y personas².

Hasta 2001, la CEPAL había concluido que el estancamiento en materia de distribución del ingreso en América Latina y el Caribe en los últimos 20 años, generó que los grados de concentración de la riqueza fueran los más elevados del mundo³.

Sin embargo, en su Informe acerca del Panorama Social de América Latina 2002-2003, el propio organismo encuentra que entre 1999 y 2002, únicamente México y Ecuador presentaron disminuciones considerables en sus niveles de pobreza e indigencia. Particularmente, México muestra una reducción de la tasa de pobreza a nivel nacional de 1.7 puntos porcentuales, respecto a la cifra de 2000⁴. Por otra parte, pese a la enorme rigidez a la baja que caracteriza al grado de concentración del ingreso de los países de la región, de acuerdo con la CEPAL, México sería el único país que presenta una disminución en 5.1% de su índice de Gini entre 1999 y 2002. Esto resulta relevante, en tanto una mejoría en la distribución del ingreso puede potenciar el efecto del crecimiento económico sobre la reducción de la

²La CEPAL (2001) señala como algunos factores explicativos del comportamiento de la distribución del ingreso la trayectoria del empleo y los ingresos laborales. En este sentido, individuos con mejores condiciones de alimentación, salud, educación (y todos los aspectos culturales, psicológicos y sociales que se derivan de la presencia o ausencia de lo anterior), tienen una probabilidad mayor, respecto al resto, de acceder a un empleo mejor remunerado.

³CEPAL (2001), "aunque en la mayoría de los países creció el ingreso promedio de los hogares, el porcentaje de los hogares que reciben ingresos por debajo de ese promedio, que oscila en alrededor del 70% en todos los países, se mantuvo constante durante las últimas dos décadas".

⁴El documento menciona que dicha reducción sería atribuible a la baja registrada en las áreas rurales, ya que en las urbanas la pobreza se mantuvo constante y la indigencia inclusive aumentó ligeramente.

pobreza, según la CEPAL, una reducción del 5% en el índice de Gini podría reducir entre 2 y 5 años el tiempo requerido para disminuir la pobreza extrema a la mitad.

Para evaluar con mayor profundidad la desigualdad en México, a continuación se analiza la concentración del ingreso mediante la construcción de la curva de Lorenz y el índice de Gini. La curva de Lorenz refleja el porcentaje acumulado de ingreso ($\%Y_i$), asociado a un determinado grupo de población ($\%P_i$), ordenado en forma ascendente en función de su ingreso. La línea de igualdad perfecta representa la ausencia de desigualdad⁵. De esta manera, entre más se aproxime la curva de Lorenz a la línea de igualdad perfecta (línea de 45°), la desigualdad se reduce. Por el contrario, si se aleja, la desigualdad se incrementa. Adicionalmente, el cálculo del índice de Gini se efectuó a partir de observaciones agrupadas, a fin de poder realizar comparaciones entre conjuntos de datos. La fórmula utilizada fue la siguiente:

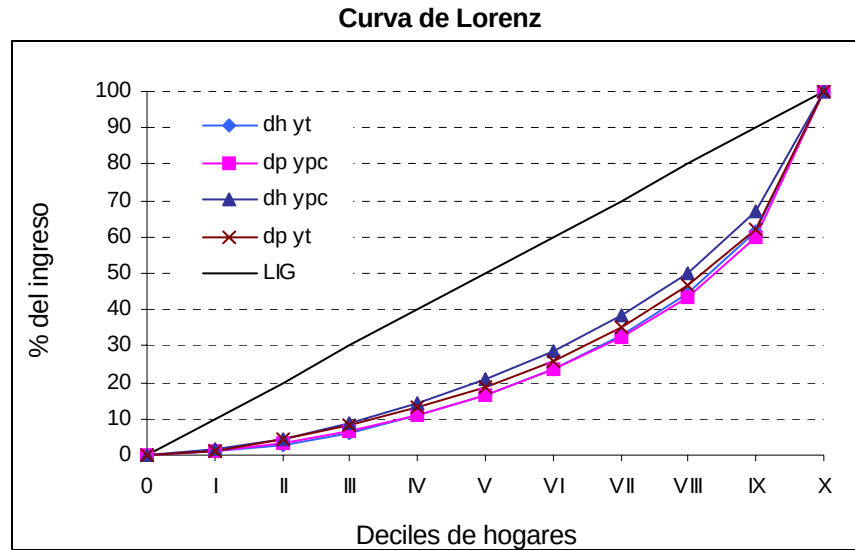
$$CG = 1 - \sum_{i=1}^n (X_{i+1} - X_i)(Y_i + Y_{i+1}) \quad (1)$$

Donde (X_i), representa la proporción acumulada de población en el grupo i , (Y_i), es el ingreso acumulado en el grupo i ⁶. Cuando el coeficiente de Gini es cero, la curva de Lorenz es la línea de igualdad perfecta (LIG), cuando el coeficiente de Gini se acerca a uno, la curva de Lorenz indica que el grupo de población de más altos ingresos concentra la totalidad del ingreso. Si bien, el criterio principal para el análisis fue el hogar, también se calcula el índice de Gini considerando el bienestar de las personas, esto es, se contempla el tamaño de la familia para medir la desigualdad, utilizando los siguientes ordenamientos:

- a) deciles de hogares ordenados por ingreso total (**dh yt**),
- b) deciles de hogares ordenados por ingreso per cápita (**dh ypc**),
- c) deciles poblacionales ordenados por ingreso total (**dp yt**), y
- d) deciles poblacionales ordenados por ingreso per cápita (**dp ypc**).

⁵Esta se define cuando a cada porcentaje de la población le corresponde el mismo porcentaje de ingresos formándose gráficamente una línea de 45°.

⁶Comúnmente los grupos se dividen en deciles de hogares o de población, es decir, datos agrupados en subconjuntos iguales de tamaño 10% de los hogares o de la población, ordenados ascendentemente en función del ingreso, de esta manera el primer decil corresponde al 10% de familias o población de menores ingresos y el décimo decil al 10% de mayores ingresos.



Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Como se puede observar, las cuatro distribuciones presentan la misma tendencia y en general están en un rango muy reducido, salvo el ordenamiento por el ingreso total de población, que presenta la menor desigualdad. Estas curvas de Lorenz se obtuvieron considerando el ingreso no ajustado a cuentas nacionales⁷.

En las siguientes tablas se muestra la participación en el ingreso y en el gasto, en deciles de hogares y población, ordenados por ingreso total y per cápita. Cabe resaltar que se presentan estos resultados para el ingreso y gasto ajustados y no ajustados a cuentas nacionales, esto sólo para fines de comparación. Asimismo se muestran los cambios en la distribución del ingreso en función de distintas definiciones de ingreso, para fines del presente estudio como se menciona más adelante, la definición considerada para las estimaciones de desigualdad se considera el ingreso permanente. Es importante señalar, sin embargo, el papel de los activos financieros y de las transferencias monetarias provenientes de otros hogares y de apoyos gubernamentales en la distribución del ingreso, mismos que también se consideran para el análisis de la desigualdad del ingreso de los hogares.

⁷Se considera la definición de ingreso permanente como el ingreso corriente monetario sin transferencias monetarias.

Tabla 1
Indicadores de la Distribución del Ingreso
Ingreso Permanente ^{1/}

Deciles		Con ajuste a Cuentas Nacionales Ordenados por				Sin Ajuste a Cuentas Nacionales Ordenados por			
		Ingreso total		Ingreso per cápita		Ingreso total		Ingreso per cápita	
		Ingreso medio	% del ingreso	Ingreso medio	% del ingreso	Ingreso medio	% del ingreso	Ingreso medio	% del ingreso
Hogares	I	3,424	1.9	4,725	2.7	493	0.8	826	1.4
	II	5,843	3.3	8,059	4.5	1,192	2.0	1,888	3.2
	III	7,805	4.4	9,148	5.1	2,048	3.4	2,579	4.3
	IV	9,963	5.6	10,794	6.1	2,662	4.5	3,242	5.4
	V	13,256	7.5	14,961	8.4	3,485	5.8	3,946	6.6
	VI	14,874	8.4	15,428	8.7	4,337	7.3	4,677	7.8
	VII	18,188	10.2	17,913	10.1	5,472	9.1	5,740	9.6
	VIII	21,801	12.3	21,742	12.2	6,872	11.6	7,030	11.8
	IX	23,711	13.3	23,867	13.4	10,115	17.0	9,985	16.8
	X	58,832	33.1	51,051	28.8	22,922	38.5	19,680	33.1
	Total*	17,774	100.0	17,774	100.0	5,962	100.0	5,962	100.0
Población	Gini	-0.40		-0.34		-0.50		-0.43	
	I	1,232	2.9	884	2.1	187	1.3	148	1.0
	II	1,791	4.2	1,433	3.3	414	2.9	329	2.3
	III	2,136	5.0	1,820	4.3	547	3.8	475	3.3
	IV	2,771	6.5	2,281	5.3	721	5.0	633	4.4
	V	2,973	6.9	2,814	6.6	852	5.9	790	5.5
	VI	3,586	8.4	3,525	8.2	1,016	7.1	998	7.0
	VII	4,022	9.4	4,075	9.5	1,284	8.9	1,265	8.8
	VIII	5,003	11.7	4,999	11.7	1,654	11.5	1,623	11.3
	IX	5,352	12.5	6,256	14.6	2,272	15.8	2,353	16.4
	X	13,954	32.6	14,731	34.4	5,413	37.7	5,748	40.0
	Total*	4,282	100.0	4,282	100.0	1,436	100.0	1,436	100.0
	Gini	-0.37		-0.42		-0.47		-0.50	

*El total puede no sumar debido al redondeo.

^{1/} Ingreso corriente monetario sin transferencias.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Utilizando el ingreso sin ajustar a cuentas nacionales, se obtiene un índice de Gini de 0.47 ordenando la población con el ingreso total por persona y de 0.50 con el ingreso per cápita. En este sentido, el valor del índice de Gini basado en el ingreso per cápita es mayor al que resulta de considerar los ingresos totales del hogar, ya que considera las diferencias de tamaño de los hogares: en los primeros deciles predominan hogares pobres, pero comparativamente pequeños en el ordenamiento de ingreso total, y pobres pero comparativamente grandes (y por ello muy pobres en términos per cápita), en el ordenamiento per cápita.

Tabla 2
Indicadores de la Distribución del Ingreso
Ingreso con transferencias ^{1/}

Deciles		Con ajuste a Cuentas Nacionales Ordenados por				Sin Ajuste a Cuentas Nacionales Ordenados por			
		Ingreso total		Ingreso per cápita		Ingreso total		Ingreso per cápita	
		Ingreso medio	% del ingreso	Ingreso medio	% del ingreso	Ingreso medio	% del ingreso	Ingreso medio	% del ingreso
Hogares	I	3,707	2.0	5,044	2.8	776	1.2	1,145	1.8
	II	6,207	3.4	8,394	4.6	1,556	2.5	2,222	3.5
	III	8,118	4.5	9,466	5.2	2,361	3.7	2,897	4.6
	IV	10,306	5.7	11,111	6.1	3,005	4.7	3,559	5.6
	V	13,559	7.5	15,315	8.4	3,788	6.0	4,301	6.8
	VI	15,283	8.4	15,677	8.6	4,746	7.5	4,926	7.8
	VII	18,599	10.2	18,278	10.1	5,883	9.2	6,106	9.6
	VIII	22,337	12.4	22,161	12.2	7,408	11.7	7,449	11.7
	IX	24,199	13.3	24,399	13.4	10,603	16.7	10,517	16.6
	X	59,243	32.6	51,706	28.5	23,333	36.8	20,335	32.1
	Total*	18,161	100.0	18,161	100.0	6,348	100.0	6,348	100.0
Población	Gini	-0.40		-0.34		-0.47		-0.41	
	I	1,325	3.0	947	2.2	280	1.8	210	1.4
	II	1,878	4.3	1,497	3.4	501	3.3	393	2.6
	III	2,224	5.1	1,891	4.3	635	4.2	545	3.6
	IV	2,847	6.5	2,346	5.4	797	5.2	697	4.6
	V	3,059	7.0	2,892	6.6	939	6.1	869	5.7
	VI	3,662	8.4	3,598	8.2	1,093	7.1	1,072	7.0
	VII	4,150	9.5	4,143	9.5	1,412	9.2	1,333	8.7
	VIII	5,094	11.6	5,111	11.7	1,746	11.4	1,735	11.3
	IX	5,464	12.5	6,365	14.6	2,385	15.6	2,462	16.1
	X	14,046	32.1	14,959	34.2	5,505	36.0	5,976	39.1
	Total*	4,375	100.0	4,375	100.0	1,529	100.0	1,529	100.0
	Gini	-0.36		-0.42		-0.44		-0.49	

*El total puede no sumar debido al redondeo.

^{1/}Ingreso corriente monetario con transferencias gubernamentales y de otros hogares (no incluye pensiones e indemnizaciones)

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Al incluir transferencias, sin ajustar a cuentas nacionales, el índice de Gini ordenando la población con el ingreso total por persona y con el ingreso per cápita disminuyen respecto al caso anterior, situándose en 0.44 y 0.49 respectivamente. En este sentido, es importante resaltar el papel de las transferencias provenientes de otros hogares y de programas gubernamentales ya que representan aproximadamente un 30% de la composición del ingreso total de los hogares ubicados en el primer decil de ingresos.

Tabla 3
Indicadores de la Distribución del Ingreso
Ingreso con percepciones financieras ^{1/}

Deciles		Con ajuste a Cuentas Nacionales Ordenados por				Sin Ajuste a Cuentas Nacionales Ordenados por			
		Ingreso total		Ingreso per cápita		Ingreso total		Ingreso per cápita	
		Ingreso medio	% del ingreso	Ingreso medio	% del ingreso	Ingreso medio	% del ingreso	Ingreso medio	% del ingreso
Hogares	I	3,726	2.0	5,077	2.1	796	1.2	1,177	1.7
	II	6,249	3.4	8,439	3.4	1,599	2.4	2,268	3.4
	III	8,153	4.4	9,532	4.2	2,396	3.5	2,965	4.4
	IV	10,387	5.6	11,194	5.3	3,086	4.6	3,643	5.4
	V	13,649	7.3	15,401	6.5	3,880	5.7	4,387	6.5
	VI	15,400	8.3	15,818	8.1	4,863	7.2	5,067	7.5
	VII	18,748	10.0	18,446	9.3	6,033	8.8	6,275	9.3
	VIII	22,559	12.2	22,424	11.5	7,632	11.3	7,717	11.4
	IX	24,776	13.3	24,921	14.5	11,191	16.5	11,047	16.3
	X	62,162	33.5	54,549	35.1	26,253	38.8	23,179	34.3
	Total*	18,586	100.0	18,586	100.0	6,775	100.0	6,775	100.0
Población	Gini	-0.41		-0.35		-0.49		-0.44	
	I	1,332	3.0	953	2.1	288	1.8	216	1.3
	II	1,889	4.2	1,507	3.4	512	3.1	403	2.5
	III	2,234	5.0	1,901	4.2	646	4.0	556	3.4
	IV	2,871	6.4	2,364	5.3	822	5.0	716	4.4
	V	3,080	6.9	2,909	6.5	959	5.9	885	5.4
	VI	3,691	8.2	3,623	8.1	1,121	6.9	1,097	6.7
	VII	4,185	9.3	4,180	9.3	1,447	8.9	1,371	8.4
	VIII	5,151	11.5	5,166	11.5	1,802	11.0	1,791	11.0
	IX	5,596	12.5	6,470	14.5	2,519	15.4	2,567	15.7
	X	14,745	32.9	15,701	35.1	6,205	38.0	6,720	41.2
	Total*	4,478	100.0	4,478	100.0	1,632	100.0	1,632	100.0
	Gini	-0.37		-0.43		-0.46		-0.51	

*El total puede no sumar debido al redondeo.

^{1/} Ingreso corriente monetario con transferencias y percepciones financieras

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Al considerar las percepciones financieras, dentro del análisis de la desigualdad se encuentra que en ambos casos, aumenta la concentración del ingreso, especialmente para el ordenamiento por personas e ingreso per cápita (0.51) y disminuye ligeramente al ordenarse por ingreso total (0.46).

Tabla 4
Indicadores de la Distribución del Gasto

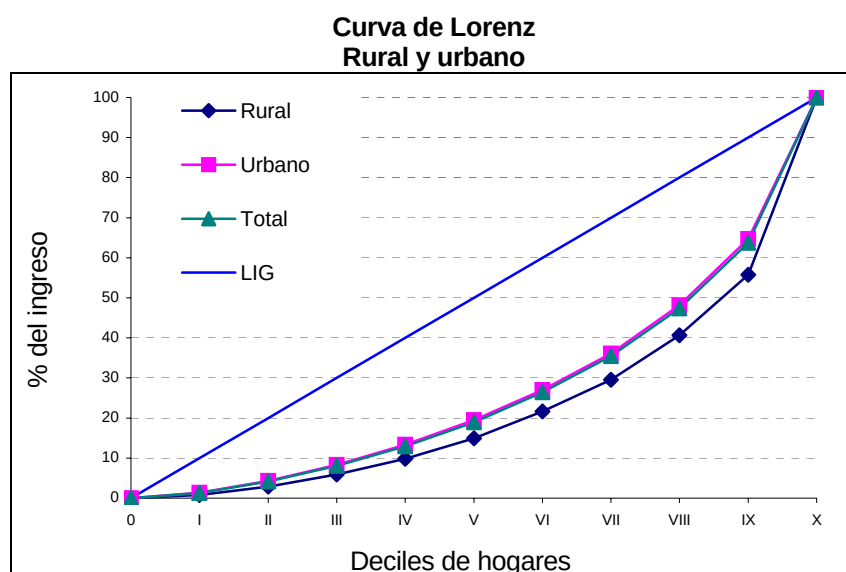
Deciles		Con ajuste a Cuentas Nacionales Ordenados por				Sin Ajuste a Cuentas Nacionales Ordenados por			
		Ingreso total		Ingreso per cápita		Ingreso total		Ingreso per cápita	
		Gasto medio	% del gasto	Gasto medio	% del gasto	Gasto medio	% del gasto	Gasto medio	% del gasto
Hogares	I	676	0.7	856	0.9	384	0.7	486	0.9
	II	1,705	1.9	2,206	2.4	968	1.9	1,252	2.4
	III	2,677	2.9	3,347	3.6	1,520	2.9	1,901	3.6
	IV	3,843	4.2	4,538	4.9	2,182	4.2	2,577	4.9
	V	4,767	5.2	5,575	6.1	2,707	5.2	3,166	6.1
	VI	6,331	6.9	6,964	7.6	3,595	6.9	3,954	7.6
	VII	8,088	8.7	8,348	9.1	4,593	8.7	4,740	9.1
	VIII	10,833	11.9	10,635	11.5	6,151	11.9	6,039	11.5
	IX	16,409	17.8	16,820	18.3	9,318	17.8	9,551	18.3
	X	36,662	39.9	32,698	35.6	20,818	39.9	18,567	35.6
	Total*	9,202	100.0	9,202	100.0	5,225	100.0	5,225	100.0
	Gini	-0.52		-0.48		-0.52		-0.48	
Población	I	252	1.1	152	0.7	143	1.1	86	0.7
	II	581	2.6	369	1.7	330	2.6	209	1.7
	III	731	3.3	592	2.7	415	3.3	336	2.7
	IV	1,017	4.6	854	3.9	577	4.6	485	3.9
	V	1,207	5.4	1,088	4.9	685	5.4	618	4.9
	VI	1,480	6.7	1,437	6.5	840	6.7	816	6.5
	VII	1,966	8.9	1,857	8.4	1,116	8.9	1,055	8.4
	VIII	2,549	11.5	2,359	10.6	1,447	11.5	1,339	10.6
	IX	3,753	16.9	3,894	17.6	2,131	16.9	2,211	17.6
	X	8,633	38.9	9,566	43.1	4,902	38.9	5,432	43.1
	Total*	2,217	100.0	2,217	100.0	1,259	100.0	1,259	100.0
	Gini	-0.50		-0.55		-0.50		-0.55	

*El total puede no sumar debido al redondeo.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Los distintos ordenamientos del gasto generan diferencias en su distribución, mismas que van de un Gini de 0.55 para el ordenamiento por población e ingreso per cápita hasta un Gini de 0.48 para los ordenamientos por hogares e ingresos per cápita. Utilizando el ingreso sin ajustar a cuentas nacionales, se obtiene un índice de Gini de 0.48.

También, este análisis puede ser expandido para el entorno rural y urbano, los que al poseer características particulares de la concentración del ingreso, obligan a un estudio por separado. Asimismo, ampliando este enfoque al bienestar de las personas, se buscó conocer la composición de los hogares urbanos y rurales entre la población infantil y la población perteneciente a la tercera edad, en tanto cada uno de estos grupos poseen necesidades muy distintas respecto al resto de la familia y son los principales demandantes de los servicios sociales, lo que define distintos patrones de distribución del ingreso al interior de cada hogar y distintos niveles de uso de servicios sociales entre los hogares. A continuación se presenta la curva de Lorenz para la distribución del ingreso por deciles de hogares a nivel nacional, dividida en medio rural y urbano.



En los tres casos la curva de Lorenz se encuentra alejada de la línea de igualdad perfecta, lo que indica la existencia de desigualdad, encontrándose una mayor inclinación en el último decil, lo que refleja una elevada concentración del ingreso en ese segmento. A su vez, se observa una mayor desigualdad relativa en la distribución del ingreso en las áreas rurales respecto a la áreas urbanas; esto puede ser explicado, por la reducción en las brechas de ingreso en las zonas urbanas de acuerdo a la ENIGH 2002, en tanto la brecha de ingreso en las áreas rurales aumentó respecto al año 2000 lo que invierte el posicionamiento de sus respectivas curvas de Lorenz respecto a la línea de igualdad perfecta.

Tabla 5
Distribución del ingreso y desigualdad en los medios rural y urbano
(pesos mensuales de 2002)

Decil (tomando el ingreso total de las familias)	Ingreso medio por hogar (No ajustado a cuentas nacionales)		
	Rural (a)	Urbano (b)	(c=b/a)
I	227	1,000	4.4
II	580	2,172	3.7
III	876	2,890	3.3
IV	1,091	3,687	3.4
V	1,448	4,477	3.1
VI	1,911	5,536	2.9
VII	2,237	6,676	3.0
VIII	3,151	8,778	2.8
IX	4,269	12,083	2.8
X	12,528	25,811	2.1
Total/ promedio.	2,833	7,314	2.6
Brecha^{1/}	18.1	10.6	
D.E. (ingreso)^{2/}	3,621	7,285	
Gini	-0.54	-0.45	

^{1/}Cociente entre el ingreso promedio del 10% de la población de mayores ingresos entre el 40% con menores ingresos.

^{2/}Desviación estándar del ingreso promedio.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

El cuadro anterior refleja una realidad ampliamente conocida, los habitantes del campo perciben en términos relativos un ingreso menor respecto a los habitantes de la ciudad. Sin embargo, si se considera el ingreso total, la dispersión es mayor que en cualesquiera de ambos medios, por lo que el coeficiente de Gini es mayor. Esto se ve reflejado en la curva de Lorenz del ingreso total, la cual está más alejada de la línea de igualdad perfecta. Una situación similar se presenta respecto a la composición de los hogares rurales y urbanos en población infantil y de la tercera edad:

Tabla 6
Características de la población de los medios rural y urbano
Considerando sólo el ingreso total de las familias

Decil (con el ingreso total de la familia)	Con respecto al medio				Con respecto al total nacional			
	Población Infantil ^{1/}		Población Mayor ^{2/}		Población Infantil ^{3/}		Población Mayor ^{4/}	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
I	17.4	3.9	26.3	13.4	63.8	36.2	45.7	54.3
II	16.5	8.8	12.3	10.3	42.3	57.7	34.0	66.0
III	12.2	11.3	7.8	7.4	29.7	70.3	31.3	68.7
IV	11.3	10.8	9.2	8.1	29.0	71.0	32.7	67.3
V	8.9	11.5	7.6	8.3	23.3	76.7	28.1	71.9
VI	8.3	10.4	7.4	11.4	23.7	76.3	21.8	78.2
VII	7.7	10.7	6.7	10.5	22.0	78.0	21.5	78.5
VIII	6.7	10.8	6.5	9.7	19.6	80.4	22.3	77.7
IX	6.2	10.5	9.4	10.0	18.6	81.4	28.8	71.2
X	4.9	11.4	6.7	11.0	14.3	85.7	20.8	79.2
Total*	100.0	100.0	100.0	100.0	28.1	71.9	30.0	70.0

*El total puede no sumar debido al redondeo.

^{1/}Porcentaje respecto a la población total infantil del medio rural y urbano, respectivamente.

^{2/}Porcentaje respecto a la población total de la tercera edad del medio urbano y rural.

^{3/}Proporción respecto a la población total infantil nacional de cada decil.

^{4/}Proporción respecto a la población total de la tercera edad nacional de cada decil.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Se puede apreciar que la población infantil se distribuye en forma descendente en las áreas rurales, en tanto que este comportamiento se invierte en las áreas urbanas. Esto es, cerca de una cuarta parte de la población infantil total de las áreas rurales habita en hogares ubicados en los deciles de menores ingresos, mientras que 2% se concentra en el 10% de mayores ingresos. En las ciudades se encuentra una distribución más uniforme y ascendente⁸. Respecto a la población infantil total de cada decil de ingreso se encuentra que, si bien las ciudades concentran 72% de la población infantil total, 63.8% de los niños del 10% de la población con menores ingresos viven en áreas rurales y 85.7% de los niños del 10% de la población con mayores ingresos vive en las ciudades.

Si consideramos las diferencias en acceso a infraestructura básica como agua potable, alcantarillado, etc., en la calidad y disponibilidad de servicios médicos y educativos que existen entre el campo y la ciudad, se puede inferir que la brecha de la desigualdad es más profunda en tanto la población infantil del 10% de menores ingresos (misma que por sus características posee requerimientos y necesidades distintas al resto de los miembros del hogar), se encuentra precisamente en las regiones que mayor dificultad presentan para revertir estos procesos.

⁸Es importante señalar que una gran parte de la población infantil de las áreas urbanas no es captada por la Encuesta en tanto no forman parte de un hogar registrado como tal, esto es, existe una población infantil que vive en condiciones de pobreza que proviene del campo y trabaja en las ciudades y también niños que no tienen un hogar, conocidos como niños de la calle, mismos que no son contabilizados en la ENIGH, por lo que estos resultados pueden estar subestimados.

Otro grupo de gran importancia, por las diferencias que puede generar en la asignación del ingreso al interior de un hogar, es el de las personas de la tercera edad. Analizando la distribución de este grupo específico para las áreas rurales, resulta que aproximadamente 55.6% se concentra en los deciles de menores ingresos. En tanto, las áreas urbanas presentan una distribución más equitativa entre los deciles de ingreso. Desde la perspectiva de la población de la tercera edad total de cada decil de ingreso, 70% del total se encuentra en las ciudades, mientras que del 10% de la población de menores ingresos, un 45.7% habita en el campo. Las ciudades por su parte, concentran 79.2% de personas de la tercera edad del decil con mayores ingresos.

Si bien, este análisis muestra la distribución del ingreso prevaleciente durante 2002 mediante un índice de desigualdad y algunos componentes asociados a las características de la población de cada hogar, cabe resaltar que la desigualdad en su acepción más amplia contempla otros parámetros además del ingreso total y el ingreso per cápita, como son indicadores educativos, de salud, nutricionales, de infraestructura básica, de acceso al crédito e igualdad de derechos, entre muchos otros que constituyen todas las esferas de la dimensión humana y que en el caso de nuestro país también poseen enormes diferencias.

II. Distribución de la carga fiscal

Poco más de 90% de la recaudación tributaria la conforman el ISR, el IVA y el IEPS. El impuesto más importante en términos recaudatorios es el ISR, que aporta más de 30% del total. En el siguiente cuadro se muestra la estructura de la recaudación tributaria de 2002.

Tabla 7
Recaudación Tributaria Observada

Concepto	2000		2001		2002	
	mdp	(%)	mdp	(%)	mdp	(%)
Total*	581,703.3	100.0	654,870.2	100.0	728,283.7	100.0
ISR	258,754.2	44.5	285,523.1	43.6	318,380.3	43.7
Empresas y resto	153,223.0	26.3	158,787.3	24.2	167,905.1	23.1
Asalariados	105,531.2	18.1	126,735.8	19.4	150,475.2	20.7
IVA	189,605.9	32.6	208,408.1	31.8	218,441.7	30.0
IEPS	81,544.1	14.0	110,688.8	16.9	136,257.2	18.7
Importación	32,861.4	5.6	28,902.0	4.4	27,233.0	3.7
Tenencia	8,437.4	1.5	10,377.9	1.6	11,747.4	1.6
ISAN	4,618.7	0.8	4,609.4	0.7	4,572.4	0.6
Otros	5,881.6	1.0	6,360.9	1.0	11,651.7	1.6

*El total puede no sumar debido al redondeo.

Nota: Las estimaciones se hacen con las cifras de recaudación correspondientes al año 2002.

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2000, 2001 y 2002.

En esta sección se presenta la estimación de la carga fiscal que recae sobre las familias ordenadas en deciles de ingreso. En este sentido, el desarrollo de las estimaciones sobre la incidencia impositiva incorpora un marco de especificaciones para cada tipo de impuesto, como es el caso de la economía informal en la estimación de la contribución al IVA y al IEPS.

El objetivo central es conocer la incidencia de los impuestos sobre el ingreso de las familias, por lo que la variable seleccionada para estimarla es el ingreso bruto (autónomo), del hogar⁹. Sin embargo, dado que

⁹La literatura sobre distribución del ingreso señala que la utilización del ingreso total familiar se justifica en tanto el hogar constituye la unidad concentradora de los ingresos y toma de decisiones de consumo. Sin embargo, se presentan los resultados ordenando por población e ingreso per cápita.

para la construcción de la base gravable del ISR se requiere conocer todas las fuentes de ingresos sujetas al impuesto, la primera parte de su estimación considera como unidad de estudio a los perceptores de ingreso de cada hogar.

La desagregación de las distintas fuentes de ingreso captada en la ENIGH 2002 hace posible delimitar distintas definiciones de ingreso, esto es importante porque cada definición posee distintas implicaciones sobre las medidas de desigualdad y estimaciones acerca de la incidencia fiscal¹⁰.

La definición de ingreso utilizada para las estimaciones es la de ingreso permanente, es decir, el ingreso que una familia espera en un horizonte de largo plazo para mantener una trayectoria estable de consumo en el tiempo. El resultado de usar esta definición de ingreso para estimar la incidencia de los impuestos es que disminuye la regresividad e incrementa la progresividad de los impuestos indirectos que cuando se mide sólo el impuesto al ingreso personal corriente¹¹. En este sentido, hay que considerar que la base gravable se compone de distintas fuentes de ingreso y que éstas a su vez se encuentran sujetas a distintos tratamientos impositivos.

El ingreso permanente se refiere al ingreso recurrente que permite mantener un nivel de consumo constante en el tiempo, esto es, aquellas percepciones de frecuencia regular que no poseen un componente variable. No se consideran ingresos recurrentes aquellos que constituyen un acervo o variaciones en los niveles de riqueza. Bajo el supuesto de que las familias poseen una función de utilidad tal que únicamente consumen su ingreso permanente, la relación básica para dos periodos de tiempo será la proporción del consumo permanente (C), en el neto de los ingresos permanentes Y_{pm} ¹²:

$$C = \alpha Y_{pm} \quad (2)$$

De esta manera, es posible obtener el ingreso permanente bruto:

$$Y_{pg} = \frac{C}{\alpha} + \frac{\text{impuesto}}{\alpha} \quad (3)$$

Para el caso de México, donde el acceso al crédito se encuentra aún muy restringido¹³, se puede esperar que el comportamiento del consumo dependa únicamente del ingreso actual -ingreso corriente- y no del ingreso futuro. Es por ello que la definición de ingreso permanente se aproxima al ingreso corriente reportado en la ENIGH 2002, después de algunas modificaciones que se detallan posteriormente. Es importante mencionar que la restricción presupuestaria de una familia está determinada por el ingreso disponible y este puede variar por el efecto de los impuestos.

Incidencia del Impuesto Sobre la Renta

El análisis de la distribución del pago del Impuesto Sobre la Renta a nivel de hogares y personas por deciles de ingreso permite obtener una idea aproximada de la equidad de este impuesto¹⁴, en el sentido

¹⁰Distintas mediciones de ingreso introducen mediciones que pueden subestimar el ingreso, para el caso de ingresos por debajo del ingreso promedio, y sobreestiman el verdadero ingreso para aquellos ingresos que se encuentran arriba del promedio.

¹¹Davies J, F. St-Hilaire J. Whalley (1984) "Some calculations of lifetime tax incidence", American Economic Review 74, pp 633-649.

¹²De acuerdo a esta teoría, las tasas de ahorro suben cuando sube el ingreso transitorio, pero no cuando crece el ingreso permanente.

¹³La mayoría de las familias no cuentan con un acervo de riqueza financiera por lo que enfrentan restricciones financieras.

¹⁴El impacto de un impuesto (o un conjunto de impuestos) sobre la equidad horizontal y vertical se expresa, en sentido estricto, en su efecto redistributivo, cuya medición es desarrollada por Lambert y Aronson (1993).

de que los individuos deben contribuir a la recaudación en función de su capacidad de pago, independientemente del beneficio que obtengan del gasto público al que se destinen estos ingresos¹⁵.

En México existe un régimen fiscal de ISR que aplica, a partir de 1991 un subsidio fiscal y desde 1994 un crédito general y un crédito al salario. Para el cálculo del subsidio fiscal, se considera el ingreso gravable del contribuyente y el impuesto determinado por la tarifa con la finalidad de beneficiar a los contribuyentes cuya proporción de ingreso exento fuera muy pequeña, y se aplica a los ingresos por salarios, honorarios y actividades empresariales. En el caso del crédito al salario los trabajadores pueden solicitar la diferencia en caso de que el impuesto fuera menor que el monto acreditable¹⁶. Por su parte, los trabajadores por cuenta propia aplicaban un crédito general. A su vez, algunas de las exenciones permitidas en el régimen de ISR de los asalariados varían en términos reales cuando el salario mínimo cambia en términos reales.

En este punto cabe destacar que el crédito al salario es un mecanismo que se creó para aligerar la pérdida en el poder adquisitivo de los trabajadores, siendo el gobierno el que finalmente pagaba el costo de este subsidio. Hasta cierto nivel de salarios, los trabajadores tenían derecho a recibir este crédito, que el empleador adicionaba al sueldo del trabajador, acreditando este monto contra impuestos. Esta medida representó un incremento en las percepciones de los trabajadores, que absorbió el gobierno y tenía que haber sido cubierto por los empleadores. Por esta razón se considera que no fue un beneficio directo para los trabajadores, sino para los empleadores, quienes no se vieron obligados a incrementar el sueldo de sus empleados¹⁷.

Por otro lado, con relación a la carga fiscal de los impuestos directos, el régimen del ISR de personas físicas se puede dividir, en términos generales, como el aplicable a quienes reciben ingresos por salarios, honorarios, actividades empresariales e intereses. En la ENIGH 2002 se reportan los ingresos netos por perceptores, esto es el ingreso después de descontar el pago de impuestos y contribuciones a la Seguridad Social. Por esta razón, para estimar la contribución fiscal por deciles de ingreso, es necesario en primer lugar, reconstruir el ingreso bruto por perceptor, tal que el ingreso neto sea el mismo que el reportado en la ENIGH 2002.

En lo correspondiente a los ingresos corrientes no monetarios se excluyó el valor estimado del alquiler de la vivienda debido a que no representa un flujo de efectivo para los hogares. En cuanto a las exenciones en el régimen de asalariados, dada la información que presenta la ENIGH 2002, únicamente permite considerar como ingreso exento aquellos ingresos que provienen de gratificaciones, primas vacacionales, reparto de utilidades y otras prestaciones en efectivo de acuerdo con la legislación laboral.

Como se mencionó, lo sustancial de esta parte del estudio consiste en la recuperación del ingreso bruto a nivel de perceptores y hogares, mismo que depende del tratamiento fiscal aplicado durante el año de estudio. Para ello, se realizó un proceso iterativo que determina de manera simultánea el pago de ISR y de las contribuciones de los trabajadores a la Seguridad Social¹⁸. Así, una vez determinado el ingreso bruto se procede a calcular el ISR y las cuotas a la Seguridad Social bajo el marco de la política fiscal que aplicó durante 2002.

Una vez clasificada la base de datos por fuente de ingreso: sueldos y salarios, honorarios, actividades empresariales e intereses, se determina qué parte de este ingreso corresponde al ingreso exento;

¹⁵Un estudio detallado sobre este tema es realizado por Peña y de la Huerta (2000)

¹⁶Este régimen de asalariados incluye un rango de ingreso para el que existe una transferencia neta del gobierno. Sin embargo, el retenedor del impuesto es quien se lleva finalmente el beneficio, al no tener que incrementar el sueldo de los trabajadores.

¹⁷Por tal motivo se introdujo el Impuesto Sustitutivo del Crédito al Salario, que sin embargo, fue declarado inconstitucional por la Suprema Corte de Justicia de la Nación y fue derogado para el ejercicio fiscal de 2004.

¹⁸Un ejercicio similar es realizado por Gil Díaz (1984), con la finalidad de determinar la incidencia de los impuestos a partir de las reformas adoptadas entre 1977 y 1980.

enseguida se emplea el siguiente método iterativo¹⁹, que busca todos los valores posibles, tal que la siguiente ecuación sea igual con cero:

$$G + E - N - \delta(G) + \phi(G) + \gamma(G) - ss(G) \tag{4}$$

Donde:

- G = Ingreso laboral bruto
- N = Ingreso laboral neto
- E = Ingreso laboral exento
- ssG = Contribuciones a la Seguridad Social
- δ = Impuesto asociado a la tarifa fiscal
- ϕ = Monto del subsidio fiscal
- γ = Monto del crédito fiscal

Este procedimiento se utilizó para obtener el ingreso gravable de los ingresos por sueldos y salarios, honorarios, actividades empresariales e intereses. Estos se van agregando a la base gravable conforme se añade cada fuente de ingreso por perceptor.

Una vez determinado el ingreso bruto se calcularon el ISR y las aportaciones a la Seguridad Social aplicando el marco fiscal descrito anteriormente. De esta forma, el ISR total resulta de agregar las contribuciones al ISR de cada fuente de ingreso. El ingreso por intereses se presenta neto de impuestos y no se acumula con otros tipos de ingreso, su recuperación se obtiene de aplicar el siguiente

factor: $\frac{1}{1 - 0.20} = 1.25$, donde 0.20 es la tasa a la que se grava el ingreso por intereses. Los cálculos se

realizan con la información que reporta la ENIGH 2002 de cada uno de los hogares y perceptores encuestados con su respectiva participación en la población total²⁰. A continuación, se presenta una tabla donde se describen los rubros de ingreso de la ENIGH 2002 considerados de acuerdo a la fuente de ingreso analizada.

Tabla 8
Clasificación del Ingreso

Concepto	Rubros de ingreso
Ingresos por salarios	Sueldos, salarios o jornal Destajo Comisiones y propinas Horas extras
Aguinaldo y premios	Incentivos, gratificaciones o premios Aguinaldo, bono, percepción adicional o sobresueldo
Primas vacacionales y prestaciones	Primas vacacionales y otras prestaciones en efectivo
PTU	Reparto de utilidades
Ingreso por honorarios	Prestación de servicios Alquiler de tierras y terrenos Alquiler de casas, edificios, locales y otros inmuebles

¹⁹El procedimiento radica en igualar el salario bruto al salario neto. En el primer paso, los valores encontrados no cumplen la identidad por lo que el proceso continua, es decir, realiza todas las iteraciones necesarias hasta que la identidad se cumpla.

²⁰Los cálculos que resultan de emplear esta base pueden diferir de aquellos que se obtengan de los tabulados básicos de la ENIGH 2002, pues al considerar únicamente grupos de hogares podrían subestimarse algunos efectos.

Ingreso por actividades empresariales	Negocios industriales Negocios comerciales Producción agrícola Producción pecuaria y derivados Producción forestal Recolección de flora, productos forestales y caza Acuicultura y pesca Intereses de bonos, acciones y cédulas Alquiler de marcas, patentes y derechos de autor Otros ingresos por renta de la propiedad no considerados en los anteriores Ingresos provenientes de otros países
Ingreso por intereses	Intereses de inversiones a plazo fijo Intereses de cuentas de ahorro Intereses de préstamos a terceros

Se parte del supuesto de que la totalidad de la incidencia fiscal recae sobre el sujeto legal del impuesto y que todos los individuos cumplen con sus obligaciones fiscales²¹. Con esta información se recuperó el ingreso antes de impuestos y los hogares fueron clasificados de acuerdo a su ingreso bruto.

Para determinar el ingreso bruto las estimaciones se realizaron adecuando la regulación fiscal y de seguridad social vigente en 2002 al modelo económico propuesto de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 9
Régimen Fiscal y de Seguridad Social 2002

Concepto	Fuente
Ingreso exento	Art.109 LISR
Aguinaldo, premios	Art.109 LISR
Primas vacacionales y prestaciones	Art.109 LISR
Ingreso por intereses	Art.160 LISR
Ingreso por honorarios	Crédito General Art. 183 LISR
Ingreso por actividades empresariales	Art.10 LISR
Tarifas, subsidio y crédito al salario	Tablas del impuesto anual 2002
Régimen de seguridad social	Régimen financiero de la Nueva Ley del Seguro Social

En 1998 tiene lugar el proceso de sustitución del régimen de contribuyentes menores por el régimen de pequeños contribuyentes. Respecto a lo anterior, en el régimen de ISR de personas físicas con ingresos por actividades empresariales se omitieron tanto el régimen de pequeños contribuyentes como el régimen simplificado, debido a que no se contó con la información necesaria para determinar qué contribuyentes podían tributar bajo estas dos opciones. El salario mínimo que se consideró fue el vigente hasta diciembre de 2002 que fue de 40.2 pesos diarios. Para el mismo año, el ingreso por actividades empresariales se gravó con una tasa de 32%.

El Seguro Social comprende el régimen obligatorio y el voluntario. Este análisis considera únicamente el régimen obligatorio y las contribuciones aportadas por los trabajadores. En este sentido, las aportaciones a la Seguridad Social por parte del trabajador se componen del Seguro de Enfermedades y Maternidad, el Seguro de Invalidez y Vida, y el Seguro de Cesantía y Vejez; para su estimación se consideró la información del régimen financiero de la Nueva Ley del Seguro Social en lo correspondiente a las cuotas aportadas por los trabajadores. Los montos correspondientes al SAR e INFONAVIT se supone son asumidos en su totalidad por el patrón. Se parte de que todos los trabajadores, al menos, perciben un salario mínimo²². Todos los cálculos correspondientes al subsidio y crédito al salario se realizaron de

²¹Se excluye el cálculo del ISR pagado por las empresas por dividendos no distribuidos, ya que la ENIGH 2002 no contiene información suficientemente representativa para este rubro.

²²Esto obedece a que en la ENIGH 2002 se reportan ingresos por sueldos y salarios inferiores a un salario mínimo, lo que puede ser explicado porque el trabajador laboró medio tiempo, o no laboró en el sector formal. En estos

acuerdo al régimen que aplicaba en el último trimestre de 2002. Una vez clasificada la base de datos por fuentes de ingreso, sueldos y salarios, honorarios, actividades empresariales e intereses, y recuperar el ingreso antes de impuestos, se obtuvo la composición del ingreso de las familias por decil de ingreso:

Tabla 10
Composición porcentual del ingreso bruto de las familias por tipo de ingreso

Deciles de ingreso			Asalariados	Honorarios	Actividades empresariales	Intereses
Ordenado por ingreso per cápita	Hogares	I	1.53	1.76	4.54	0.15
		II	3.04	3.55	5.81	3.88
		III	3.98	3.17	7.00	0.14
		IV	4.90	5.50	9.55	0.18
		V	5.80	7.54	10.91	1.06
		VI	6.89	8.27	10.78	0.65
		VII	8.96	7.26	11.59	6.17
		VIII	11.52	8.64	12.64	6.36
		IX	15.50	14.31	13.33	7.88
		X	37.87	40.00	13.85	73.53
		Total*	100.00	100.00	100.00	100.00
	Población	I	0.95	1.00	3.32	0.15
		II	2.03	2.79	4.22	3.88
		III	2.98	2.35	4.77	0.14
		IV	3.85	3.40	6.41	0.13
		V	4.72	6.38	11.35	0.06
		VI	6.16	7.82	9.69	1.09
		VII	7.76	7.29	12.79	1.88
		VIII	10.87	9.47	10.78	9.21
		IX	15.52	13.30	18.04	3.83
		X	45.15	46.20	18.64	79.63
		Total*	100.00	100.00	100.00	100.00

*El total puede no sumar debido al redondeo.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Con excepción de la composición de los ingresos por salarios, el resto de las composiciones de ingresos no difiere sustancialmente por sus fuentes de ingreso, en todos los casos, el décimo decil concentra la mayor proporción del ingreso total.

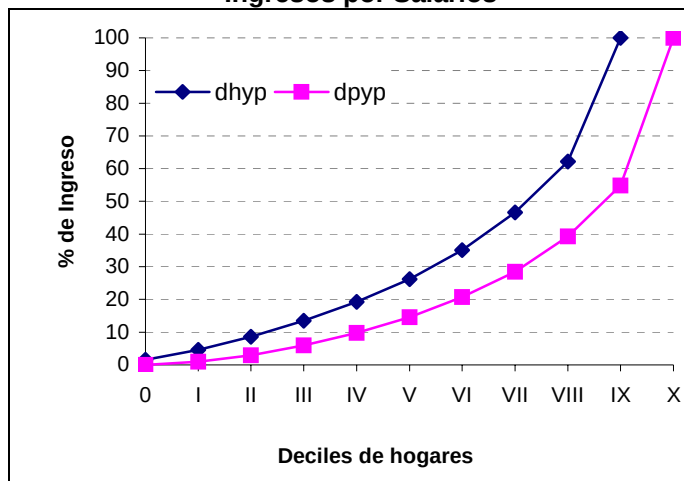
Como se puede observar en las siguientes gráficas, el ordenamiento de los deciles prácticamente no varía la composición del ingreso. En este sentido, resalta el hecho de que la composición del ingreso por salarios es mucho más uniforme que el resto de las fuentes de ingreso (no importando el criterio del ordenamiento).

Dependiendo del ordenamiento, aproximadamente el 80% del ingreso por intereses se concentra en el decil de la población de mayores ingresos; esta estructura refleja la desigualdad en la capacidad financiera y de ahorro entre los distintos grupos de ingreso. En la siguiente gráfica se muestra la composición del ingreso de las familias.

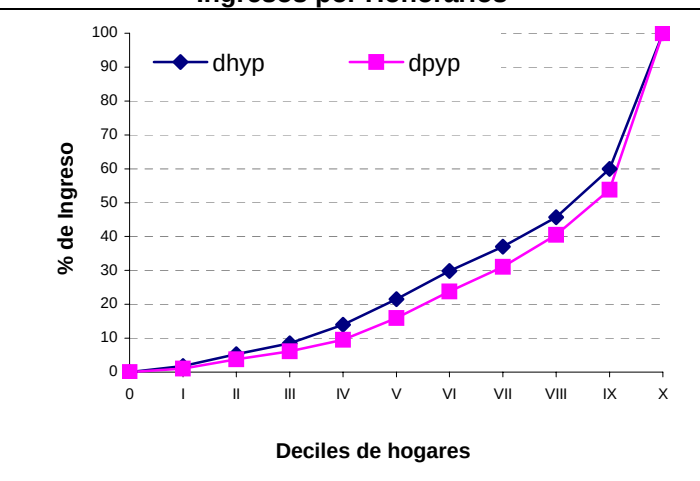
casos, para poder realizar la estimación, se ajustó el ingreso para alcanzar, al menos, un salario mínimo (en el caso de haber laborado en el sector formal).

Comparación de la composición porcentual del ingreso bruto de las familias

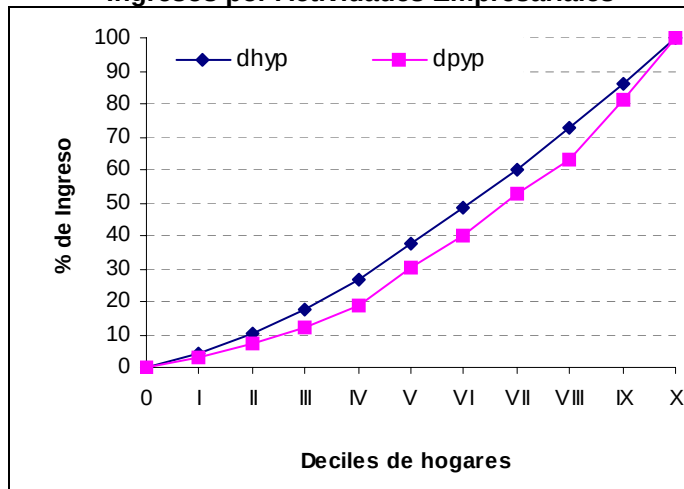
Ingresos por Salarios



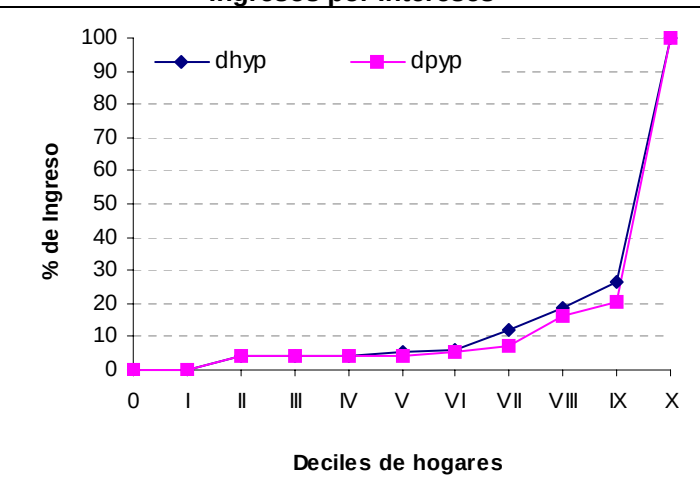
Ingresos por Honorarios



Ingresos por Actividades Empresariales



Ingresos por Intereses



Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Los ordenamientos en todas las gráficas son de la siguiente manera:

- dh ypc ordenado por hogares y por ingreso bruto per cápita
- dp ypc ordenado por población y por ingreso bruto per cápita

A partir de esta composición del ingreso de las familias, se obtiene la participación a la recaudación del ISR y a la Seguridad Social.

Sin embargo, la distribución que resulta de aplicar el esquema fiscal a los ingresos de las familias, no considera la carga del ISR empresarial, toda vez que la finalidad del estudio es mostrar la incidencia directa del sistema fiscal sobre las familias. En 2002, la recaudación total del ISR (incluye IMPAC), ascendió a 318,380.3 mdp, de los cuales 52.7% corresponde a la recaudación proveniente de las empresas y resto.

La forma más adecuada de distribuir esta carga sobre las familias sería considerando la distribución del ingreso de las propias familias proveniente de dividendos, acciones, cédulas, etc. Hasta 2000, la ENIGH

sólo se reportaba los ingresos provenientes de intereses generados por acciones, bonos y cédulas (agregados), lo que se podría considerar como un *proxi* de los ingresos por dividendos²³. La ENIGH 2002 sí considera por separado los rendimientos provenientes de acciones o dividendos. En la siguiente tabla se muestra la distribución por deciles de estos ingresos.

Tabla 11
Ingresos provenientes de intereses por
acciones, bonos y cédulas

Decil	1994	1996	1998	2000	2002 ⁻¹
I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
II	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
III	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IV	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V	77.8	0.0	0.0	0.0	0.0
VI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
VII	18.1	0.0	0.0	0.0	0.0
VIII	0.0	42.2	100.0	0.0	0.0
IX	0.0	57.8	0.0	16.3	11.1
X	4.1	0.0	0.0	83.7	88.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total de Hogares	19,433,889	20,461,731	22,163,568	23,484,752	24,650,169
Hogares de la Muestra	12,792	14,021	10,920	10,090	17,167
Hogares de la muestra con observaciones	4	3	2	4	5

⁻¹La distribución de 2002 incluye el rubro de dividendos.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH (1992-2002).

Como se puede observar, las distribuciones no muestran una tendencia definida ni uniforme, lo cual se debe al insuficiente número de observaciones registrado en las encuestas de cada año, por lo que las estimaciones que pudieran resultar no serían significativas. Por lo anterior, se asume que el ISR de las empresas recae en las familias de mayores ingresos.

En las siguientes tablas se muestra la contribución de las familias al pago del ISR²⁴ y a la seguridad social (SS).

²³ Asumiendo que los dividendos reflejan fielmente la participación en la propiedad de las empresas.

²⁴ Las definiciones de ingresos consideradas en la ENIGH 2002 permiten realizar estimaciones acerca de la distribución del pago de ISR únicamente para el régimen de personas físicas.

Tabla 12
Contribución a la recaudación del ISR y
de la Seguridad Social por deciles
(pesos de diciembre de 2002)

Decil de Ingreso		Ordenado por Ingreso per cápita			
		Contribución a la recaudación del ISRR (%)	Incidencia del impuesto* (%)	Contribución a la recaudación de la SS (%)	Incidencia del impuesto* (%)
Hogares	I	1.1	4.2	1.01	0.16
	II	2.0	4.9	2.06	0.21
	III	1.5	3.2	2.86	0.25
	IV	3.5	5.4	3.69	0.24
	V	5.0	6.3	4.68	0.25
	VI	5.9	6.9	5.92	0.29
	VII	5.6	6.0	8.10	0.37
	VIII	8.0	7.2	11.85	0.45
	IX	14.5	10.1	17.40	0.51
	X	52.9	17.5	42.42	0.59
	Tot/prom**	100.0	10.1	100.00	0.42
Población	I	0.8	4.5	0.63	0.14
	II	1.5	5.0	1.36	0.19
	III	1.1	3.2	2.06	0.26
	IV	1.9	4.2	2.81	0.26
	V	3.9	5.4	3.60	0.21
	VI	5.5	7.1	5.05	0.28
	VII	5.3	5.7	6.73	0.30
	VIII	7.4	7.2	10.27	0.42
	IX	13.0	8.2	16.59	0.44
	X	59.5	16.4	50.90	0.59
	Tot/prom**	100.0	10.1	100.00	0.42

*Como proporción del ingreso bruto.

**El total puede no sumar debido al redondeo.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Considerando las diversas fuentes de ingresos con su respectivo ajuste a cuentas nacionales y bajo el supuesto de que todos los trabajadores forman parte de la economía formal, lo que se obtiene es la distribución de la carga fiscal potencial de ISR²⁵. En todos los ordenamientos se observa que las familias del décimo decil son aquellas que soportan la mayor carga del impuesto, en tanto que los primeros deciles de ingreso representan únicamente un 3% del total. Bajo este criterio, las contribuciones a la Seguridad Social se asemejan a la distribución del ingreso.

Como se puede observar en la tabla anterior, bajo cualquier ordenamiento, las familias de menores ingresos participaron de forma positiva en la recaudación del ISR, esto se debe a que se esta suponiendo que el total de los ingresos reportados pagaron sus impuestos correspondientes, lo cual no se cumple. En las estimaciones de años anteriores, en general, las familias de los primeros deciles presentan contribuciones negativas, es decir, su ingreso disponible se veía incrementado por los diversos esquemas de subsidios y el crédito al salario, aun suponiendo que la totalidad de sus ingresos provenían

²⁵La carga potencial se define como el monto de impuestos con que las familias hubiesen contribuido si el 100% de los ingresos que reportaron hubiesen estado en el sector formal de la economía, es decir, que todas las percepciones contaron con su registro fiscal correspondiente.

de fuentes formales. Al considerar que la totalidad de los ingresos provienen del sector formal, es decir, que de alguna manera cumplen con sus obligaciones fiscales, por un lado se sobrestima el efecto del subsidio fiscal y del crédito al salario, ya que se incluyen ingresos que no estarían sujetos a estos beneficios, pero por otro lado, también se sobrestima la carga fiscal del impuesto, ya que no todos los ingresos pagaron sus impuestos correspondientes.

En este sentido, en la siguiente tabla se presenta la estimación de la carga fiscal considerando sólo los ingresos de los perceptores que reportaron tener algún tipo de seguridad social (sólo ingresos que provienen del sector formal), es decir, derechohabientes de cualquiera de los sistemas de seguridad social, en donde se asume que estos son los únicos ingresos que pagaron impuestos.

Tabla 13
Contribución a la recaudación del ISR y
de la Seguridad Social por deciles
(pesos de diciembre de 2002)

Decil de Ingreso		Ordenado por Ingreso per cápita			
		Contribución a la recaudación del ISRR (%)	Incidencia del impuesto*	Contribución a la recaudación de la SS (%)	Incidencia del impuesto*
Hogares	I	-0.4	-9.2	0.3	1.0
	II	-0.9	-6.9	1.1	1.0
	III	-0.5	-2.1	2.0	1.0
	IV	-0.7	-1.9	3.2	1.1
	V	0.1	0.3	4.6	1.1
	VI	2.4	3.8	5.7	1.1
	VII	3.9	4.4	8.5	1.2
	VIII	8.0	6.9	13.0	1.4
	IX	20.7	11.7	20.6	1.5
	X	67.3	19.0	41.1	1.4
	Tot/prom**	100.0	10.8	100.0	1.3
Población	I	-0.2	-11.1	0.1	1.0
	II	-0.6	-6.9	0.6	1.0
	III	-0.8	-5.8	1.1	1.0
	IV	-0.5	-1.7	2.2	1.0
	V	-0.3	-0.9	3.2	1.1
	VI	0.2	0.3	5.0	1.2
	VII	2.8	3.8	6.7	1.1
	VIII	5.5	5.2	10.8	1.3
	IX	16.8	9.7	19.2	1.4
	X	77.2	17.8	51.1	1.5
	Tot/prom**	100.0	10.8	100.0	1.3

*Como proporción del ingreso bruto.

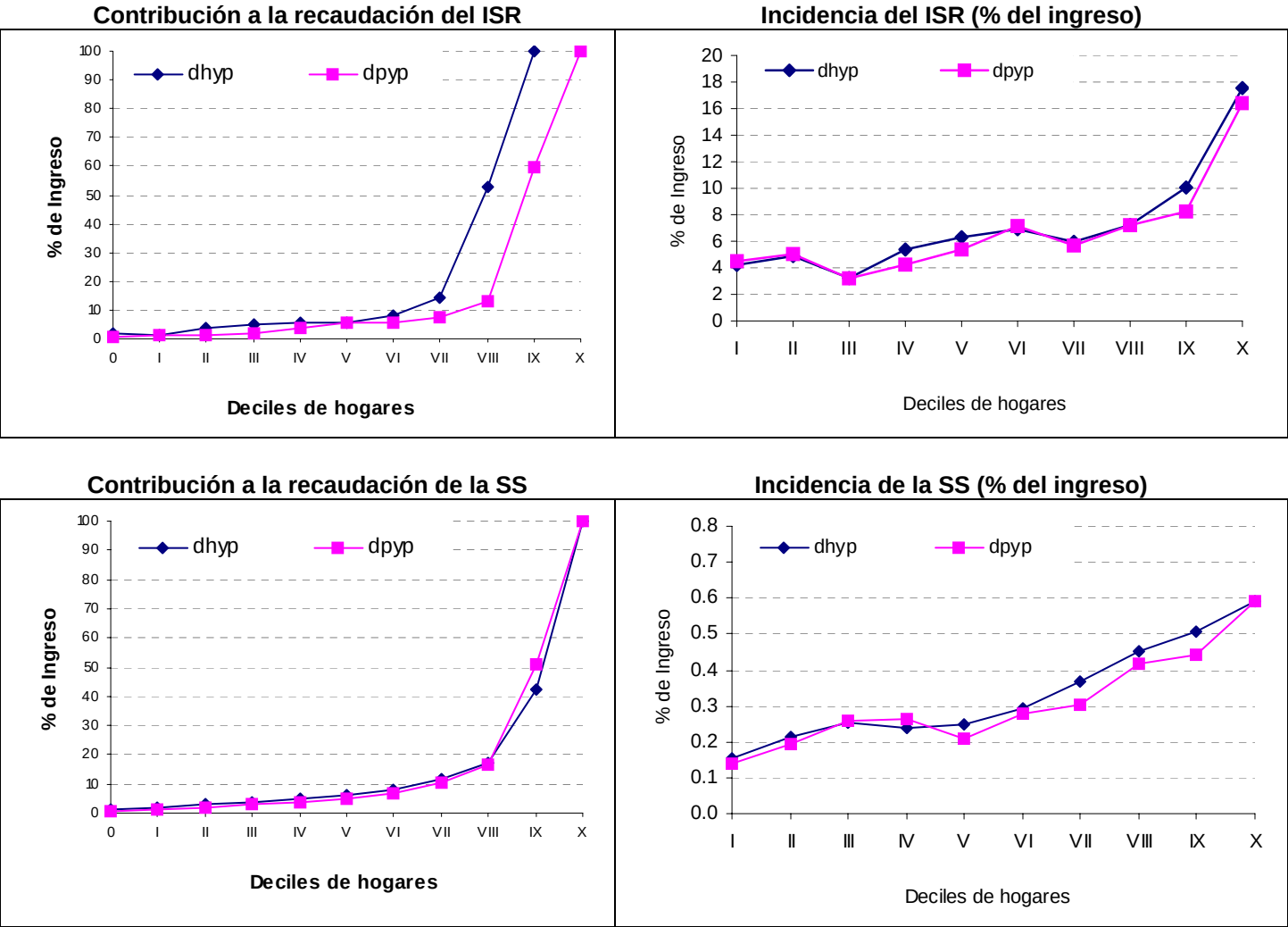
**El total puede no sumar debido al redondeo.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

En este caso se supone que el resto de los ingresos no pagan impuestos. La distribución de la carga fiscal en este escenario muestra el efecto del subsidio fiscal y del crédito al salario, ya que la mayoría de los ingresos considerados en esta estimación están conformados por sueldos y salarios. Bajo este supuesto, a partir del sexto decil las contribuciones son positivas, donde más del 80% de la recaudación de ISR proviene de los últimos dos deciles de ingresos. Estas dos estimaciones muestran la máxima y mínima incidencia del ISR y su distribución entre hogares y personas, de acuerdo con la información con

que se cuenta, por lo que las contribuciones observadas en la realidad estarían ubicadas entre estas dos estimaciones.

Comparación de la composición porcentual del ingreso bruto de las familias (incidencia potencial)



Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2000.

Cabe mencionar que no se realiza la estimación de cómo se distribuye la carga de los ingresos financieros del gobierno, es decir, cómo las familias financian parte del déficit, esto porque no existe la información necesaria para realizar dicha estimación. Sin embargo, es evidente que si los ingresos por intereses se concentran en la población de mayores ingresos, es ésta la que tiene el mayor acceso al mercado financiero y por lo tanto, es quien compra los bonos gubernamentales. Así pues, también es quien se beneficia de los rendimientos de dichos instrumentos.

Incidencia del Impuesto al Valor Agregado

El esquema del IVA aplicado durante 2002 grava los bienes y servicios con una estructura de tasas diferenciadas: tasa cero, exentos (tasa implícita entre la tasa cero y la tasa general), una tasa fronteriza del 10% y una tasa general del 15%.

Para estimar los impuestos indirectos se utilizó la estructura de gasto reportada por la ENIGH 2002. Esto obedece a que la recaudación del IVA se define de la siguiente manera:

$$RIVA_t = (\tau_g * Bg) + (\tau_f * Bgf) + (\tau_e * Bge) + (\tau_o * Bgo) \quad (5)$$

Donde τ_g , τ_f , τ_e y τ_o son la tasa general, fronteriza, exentos y tasa cero; Bg , Bgf , Bge y Bgo representan la base gravada a la tasa general, fronteriza, exentos y cero, respectivamente. El valor de las cuatro diferentes bases suma cien por ciento del consumo de la economía. Para identificar cada una de las bases gravables por su tasa correspondiente, se utiliza el gasto de las familias reportado en la ENIGH 2002. De esta manera, la contribución de las familias a la recaudación de impuestos indirectos estará dada por la composición de su gasto. Tomando esta apertura, se puede identificar el valor del gasto en productos gravados para cada una de las tasas de IVA aplicadas durante 2002. Adicionalmente se considera la existencia de economía informal; si bien la expresión de “economía informal” ha sido utilizada desde principios de los años 70, existen distintas definiciones y métodos para su medición. Para fines de este documento, la economía informal es donde se realizan transacciones que no cumplen con las obligaciones fiscales. Por lo anterior, los agentes que conforman la economía informal no necesariamente poseen registro fiscal o no son sujetos de monitoreo fiscal.

La ENIGH 2002 agrupa las localidades de acuerdo al número de habitantes en 4 estratos, adicionalmente permite clasificar el gasto ejercido por habitante y lugar de compra, con lo que se puede identificar el gasto en establecimientos que no necesariamente deben estar registrados. En este sentido, se considera que en las localidades de menos de 2,500 habitantes la presencia fiscal es limitada, por lo que el gasto realizado en dichas comunidades, en su gran mayoría, es informal. Adicionalmente, se considera que el gasto realizado en mercados y tianguis (establecimientos sin posiciones fijas), es informal.

Si el 100% de los bienes y servicios de la economía se gravaran con la tasa general, la base gravable del impuesto sería relativamente fácil de calcular y se podría aproximar al gasto total ejercido por las familias. De esta manera, la aportación de las familias a la recaudación de IVA se obtendría ordenando el gasto total de las familias por deciles de ingreso.

Sin embargo, la base gravable del IVA no se integra de esa manera, por lo que para obtener la distribución de la aportación a la recaudación del IVA, es necesario reconstruirla. En las siguientes tablas se muestra la distribución del gasto de las familias dividido por tasa del IVA a la que está sujeto.

Tabla 14
Composición del gasto en bienes y servicios gravados por tipo de tasa (%)

Deciles de ingreso			General	Cero	Exentos	Total*
Ordenado por ingreso per cápita	Hogares	I	37.1	41.3	21.7	100.0
		II	39.3	36.0	24.7	100.0
		III	42.5	33.4	24.1	100.0
		IV	43.6	29.1	27.3	100.0
		V	47.2	28.3	24.5	100.0
		VI	49.6	26.3	24.1	100.0
		VII	53.7	23.0	23.3	100.0
		VIII	56.8	19.2	24.0	100.0
		IX	59.4	16.2	24.5	100.0
		X	63.5	10.6	25.9	100.0
		Prom.	55.8	19.4	24.9	100.0
	Población	I	35.6	43.1	21.3	100.0
		II	38.0	38.5	23.5	100.0
		III	41.2	34.2	24.7	100.0
		IV	43.4	31.8	24.8	100.0
		V	44.0	29.1	27.0	100.0
		VI	47.7	27.8	24.5	100.0
		VII	50.9	25.1	24.0	100.0
		VIII	54.5	21.7	23.8	100.0
		IX	57.9	18.2	23.9	100.0
		X	63.0	11.3	25.7	100.0
		Prom.	55.8	19.4	24.9	100.0

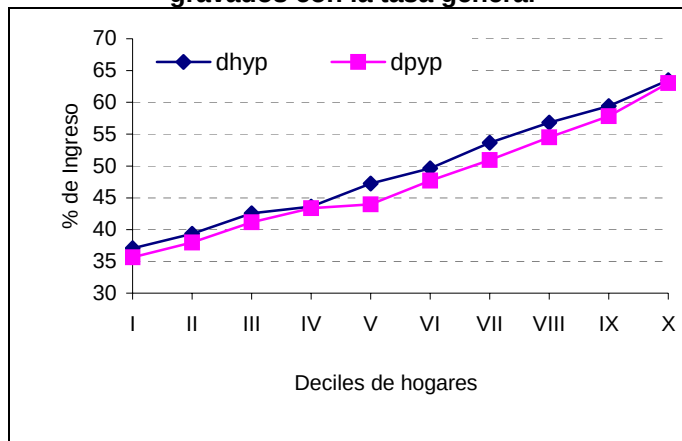
Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

La relación es inversa entre el gasto gravado con la tasa general y el gravado con tasa cero, es decir, las familias gastan más en productos gravados con la tasa general conforme su ingreso es mayor, mientras que el gasto a tasa cero es mayor en los primeros deciles, en ambos casos como proporción del gasto total. En lo que se refiere al gasto en bienes y servicios exentos, el comportamiento es el mismo que en el caso de la tasa general, el gasto en estos bienes es mayor en los últimos deciles como proporción del gasto total.

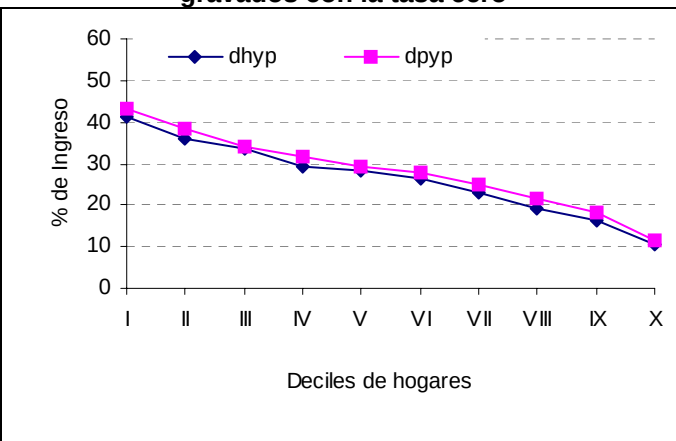
En las siguientes gráficas se puede observar con mayor claridad el comportamiento de la composición del gasto diferenciado por el ordenamiento.

Composición del gasto familiar

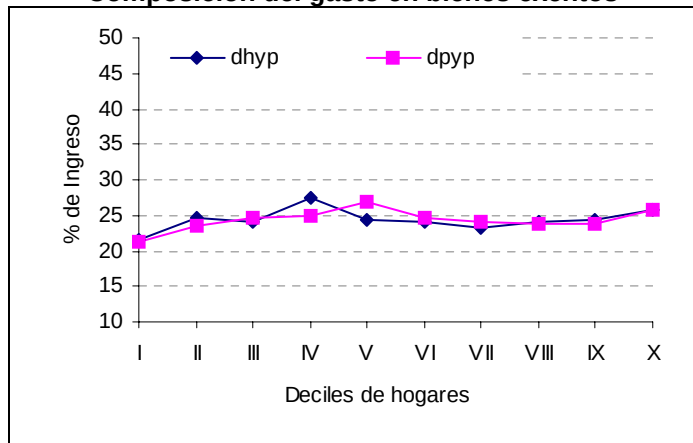
Composición del gasto en bienes gravados con la tasa general



Composición del gasto en bienes gravados con la tasa cero



Composición del gasto en bienes exentos



Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Una vez obtenida esta división del gasto, se compara el valor teórico del IVA por deciles con respecto al total, y de esta manera se obtiene la participación de las familias a la recaudación del IVA. A continuación se presentan los resultados:

Tabla 15
Contribución a la recaudación del IVA total y por tipo de tasa, por deciles

Decil de ingresos		Ordenado por Ingreso per cápita								
		Contribución (%)			Incidencia					
					% del Ingreso			% del Gasto		
		Total	Tasa General	Tasa Exentos	Total	Tasa General	Tasa Exentos	Total	Tasa General	Tasa Exentos
Hogares	I	1.0	1.0	1.4	1.1	1.0	0.1	6.50	5.69	0.82
	II	2.3	2.1	3.6	1.6	1.4	0.2	6.88	5.88	1.00
	III	3.2	3.1	4.9	2.0	1.7	0.3	7.29	6.27	1.02
	IV	4.4	4.1	7.1	2.0	1.7	0.3	7.59	6.46	1.13
	V	5.5	5.3	7.1	2.1	1.8	0.2	7.98	7.03	0.95
	VI	6.8	6.7	7.8	2.4	2.1	0.2	8.32	7.44	0.88
	VII	9.0	9.0	9.8	2.9	2.6	0.3	8.91	8.02	0.89
	VIII	12.5	12.5	12.4	3.3	3.0	0.3	9.37	8.51	0.86
	IX	17.6	17.9	14.3	3.6	3.3	0.3	9.61	8.89	0.72
	X	37.7	38.3	31.6	3.7	3.4	0.3	10.07	9.29	0.78
	Total* / Prom.	100.0	100.0	100.0	3.0	2.7	0.3	9.15	8.30	0.84
Población	I	0.6	0.6	0.8	0.9	0.8	0.1	6.30	5.49	0.81
	II	1.4	1.3	2.1	1.4	1.2	0.2	6.62	5.73	0.89
	III	2.3	2.1	3.6	2.0	1.7	0.3	7.17	6.11	1.06
	IV	3.3	3.1	4.9	2.1	1.8	0.3	7.43	6.41	1.02
	V	4.4	4.2	6.9	1.8	1.5	0.3	7.62	6.51	1.10
	VI	5.8	5.6	7.4	2.2	2.0	0.3	8.08	7.12	0.96
	VII	7.9	7.8	8.8	2.5	2.2	0.3	8.51	7.64	0.88
	VIII	11.1	11.0	12.1	3.2	2.9	0.3	9.03	8.12	0.91
	IX	17.7	17.8	16.3	3.3	3.0	0.3	9.46	8.65	0.80
	X	45.6	46.5	37.0	3.7	3.4	0.3	10.02	9.27	0.75
	Total* / Prom.	100.0	100.0	100.0	3.0	2.7	0.3	9.15	8.30	0.84

*El total puede no sumar debido al redondeo.

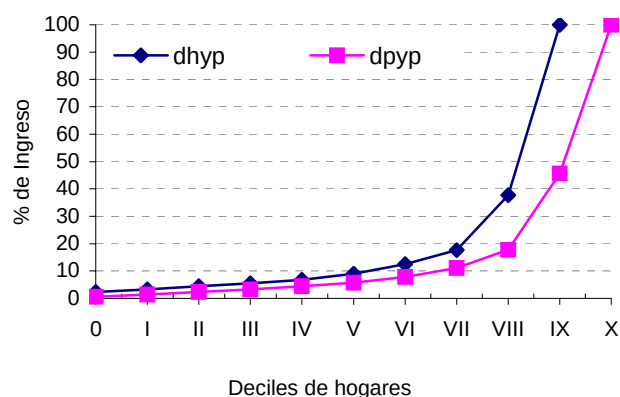
Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

La carga fiscal del IVA en bienes y servicios gravados con la tasa general es un reflejo de la distribución del ingreso, pues contribuyen en mayor medida los deciles de más altos ingresos. En el caso del gasto destinado a bienes y servicios exentos presenta la misma tendencia, lo que adicionalmente implica que el mayor subsidio implícito que conlleva este régimen lo aprovechan en mayor medida las familias que más ingresos tienen.

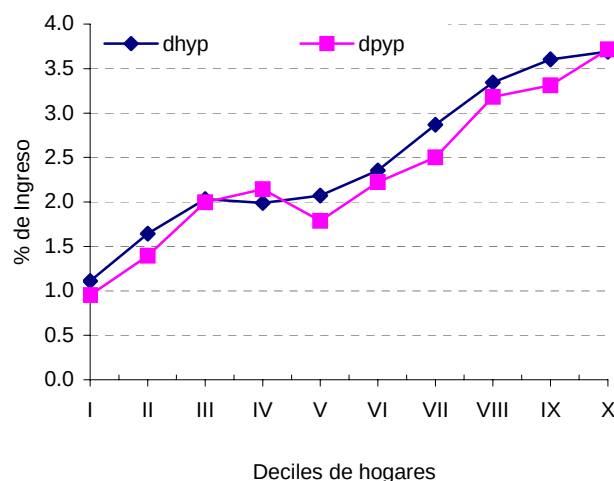
Poco menos de 75% de la recaudación de IVA proviene de los tres últimos deciles de ingreso. Adicionalmente, la participación del décimo decil en la recaudación es mayor que su participación en el gasto total (45.6 vs. 43%).

Incidencia del IVA

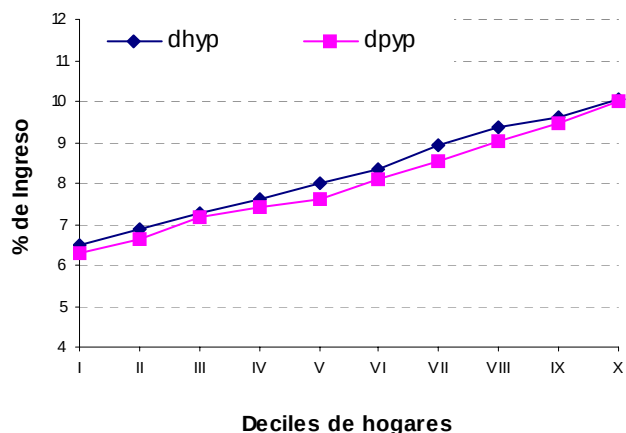
Distribución de la recaudación del IVA



Incidencia del IVA (% del Ingreso)



Incidencia del IVA (% del gasto)



Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2000.

Incidencia de los Impuestos Especiales

Para el caso del IEPS, se divide el gasto de las familias en productos gravados con dicho impuesto²⁶. Dentro del gasto en alimentos reportado en la ENIGH 2002 existe la desagregación correspondiente a bebidas alcohólicas y tabacos. También se reporta el gasto en gasolinas y diesel (combustibles gravados con IEPS). Siguiendo el mismo procedimiento que con el IVA, se calcula la participación de las familias en la recaudación del IEPS mediante la estructura de gasto y se aplica la tasa correspondiente a cada gasto antes del IVA, obteniéndose la recaudación teórica mediante la siguiente expresión:

$$RE_i = Gg_i * \alpha Gg_i * \pi_i \quad (6)$$

²⁶ Los productos considerados son: cerveza, ron, vinos y bebidas preparadas; así como tabacos, gasolina y diesel. Se incluyen estimaciones para telefonía móvil y televisión por cable.

Donde (RE_i) , es la recaudación teórica por IEPS para el bien i . (Gg) , es el gasto gravado a la tasa general. (αGg) , es la proporción del gasto gravado sujeto a gravamen especial y (τ_i) , es la tasa del impuesto especial para el bien i . Las distorsiones que este tipo de impuestos generan dan lugar a la existencia de un *mercado negro* que opera bajo un esquema de economía subterránea -no registrada en términos fiscales- por lo que las estimaciones se realizan considerando el supuesto de economía informal, definido en los mismos términos que para el caso del IVA. En la siguiente tabla se presentan los resultados.

Tabla 16
Distribución de la recaudación del IEPS

Decil de ingresos (por ingreso per cápita)		Total	Telecomunicaciones		Refrescos y B. Refrescantes.	Cervezas	Bebidas Alcohólicas	Tabacos Labrados	Gasolinas y diesel
			Telefonía Móvil	TV Por cable					
Hogares	I	0.4	0.7	0.5	2.3	1.1	0.4	0.4	0.2
	II	1.6	1.5	0.7	5.7	3.8	2.8	3.7	1.2
	III	2.5	2.0	2.7	7.8	3.9	0.9	5.1	2.0
	IV	3.5	4.0	1.9	9.0	6.0	2.4	6.6	2.9
	V	4.6	4.3	3.4	10.4	6.1	0.4	5.3	4.2
	VI	6.7	6.0	4.5	11.1	6.5	2.4	6.3	6.4
	VII	9.1	8.0	7.9	12.9	14.2	2.0	9.8	8.9
	VIII	14.4	12.9	11.8	14.9	11.5	10.0	14.5	14.5
	IX	21.3	16.7	20.3	13.5	22.0	28.4	16.7	22.2
	X	36.0	43.9	46.5	12.5	24.9	50.4	31.7	37.5
	Total*	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Personas	I	0.2	0.5	0.2	1.4	0.4	0.4	0.2	0.1
	II	0.8	0.9	0.6	3.4	2.0	2.7	1.8	0.6
	III	1.7	1.3	0.6	5.7	3.0	0.6	4.1	1.3
	IV	2.5	2.3	2.9	7.2	5.1	0.5	4.3	2.0
	V	3.6	4.3	1.7	9.1	4.8	2.5	6.4	3.1
	VI	4.9	4.5	4.0	10.4	6.8	0.4	5.1	4.5
	VII	7.6	7.0	5.4	12.6	11.2	2.5	7.1	7.3
	VIII	12.6	9.7	9.4	15.0	14.3	2.3	12.3	12.6
	IX	20.1	18.7	19.5	17.0	22.6	14.6	20.6	20.3
	X	46.1	50.9	55.8	18.2	29.6	73.6	38.1	48.2
	Total*	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*El total puede no sumar debido al redondeo

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Por el tipo de productos que grava el IEPS, la contribución a este impuesto se concentra en los últimos deciles, poco más de 77% de la recaudación del IEPS se genera en los últimos tres deciles de ingreso. En tanto que los primeros 3 deciles concentran aproximadamente el 3% de la recaudación.

Incidencia de otros impuestos indirectos

El impuesto a las importaciones tiene una menor participación en los ingresos tributarios, en este sentido, los bienes que pagan este impuesto generalmente también pagan el IVA, por lo que al no existir en la ENIGH 2002 la distinción del gasto en bienes de consumo de origen nacional o importado, se asumió que su incidencia es similar a la del IVA. En el caso de la Tenencia y el ISAN, por sus bases, son impuestos que se concentran en los deciles de más altos ingresos, en este sentido, la ENIGH 2002 reporta el gasto en adquisición, mantenimiento y trámites referentes a vehículos.

En el rubro de gasto en trámites vehiculares se considera el pago de licencias, placas, verificación, etc. Sin embargo, no se especifica si en este rubro se agrupa el pago de la tenencia, por lo que para estimar la participación a la recaudación de este impuesto se asume que la distribución del gasto en trámites refleja la contribución a la Tenencia²⁷. En lo que se refiere al ISAN, el gasto en adquisición de vehículos reportado en la encuesta agrupa tanto a vehículos nuevos como usados, por lo que si se toma esta distribución se subestimaría la participación de los deciles de más altos ingresos, en este sentido, es más adecuado hacer un cruce con la distribución del gasto en seguros, ya que es más probable que un vehículo nuevo esté asegurado, respecto a un vehículo usado²⁸. En la siguiente tabla se presenta la distribución de la contribución a la recaudación del impuesto sobre Tenencia y el ISAN.

Tabla 17
Participación a la recaudación de

Decil de ingresos (ordenado por ingreso per cápita)		Tenencia	ISAN
Hogares	I	0.1	0.0
	II	0.7	0.0
	III	2.0	0.0
	IV	1.8	0.0
	V	4.0	0.0
	VI	5.2	0.0
	VII	5.3	0.0
	VIII	10.2	16.1
	IX	18.0	1.1
	X	52.7	82.8
	Total*	100.0	100.0
Personas	I	0.1	0.0
	II	0.6	0.0
	III	0.9	0.0
	IV	1.7	0.0
	V	2.9	0.0
	VI	4.5	0.0
	VII	5.8	0.0
	VIII	8.8	12.3
	IX	15.8	3.8
	X	58.8	83.9
	Total*	100.0	100.0

*El total puede no sumar debido al redondeo

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

²⁷En la ENIGH se muestra también el gasto en mantenimiento de los vehículos, que presenta una distribución similar a la del gasto en trámites, sin embargo, este rubro se enfoca más en los aspectos mecánicos y de hojalatería, por lo que es menos probable que esté considerado el pago de la tenencia.

²⁸Además de dejar fuera de la muestra aquellas observaciones que también hayan ejercido un gasto en reparación o compra de refacciones. Este rubro no es representativo ya que contiene un número insuficiente de observaciones.

Como se puede observar, la carga de estos impuestos se concentra en mayor medida en los deciles de más altos ingresos.

Distribución de la carga fiscal total

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la carga fiscal por impuesto.

Tabla 18
Distribución porcentual de la carga fiscal por impuesto

Deciles De ingreso		Ordenados por Ingreso per cápita					
		ISR ^{1/}	S. S.	IVA	IEPS (total)	Tenencia	ISAN
Hogares	I	1.1	1.0	1.0	0.4	0.1	0.0
	II	2.0	2.1	2.3	1.6	0.7	0.0
	III	1.5	2.9	3.2	2.5	2.0	0.0
	IV	3.5	3.7	4.4	3.5	1.8	0.0
	V	5.0	4.7	5.5	4.6	4.0	0.0
	VI	5.9	5.9	6.8	6.7	5.2	0.0
	VII	5.6	8.1	9.0	9.1	5.3	0.0
	VIII	8.0	11.9	12.5	14.4	10.2	16.1
	IX	14.5	17.4	17.6	21.3	18.0	1.1
	X	52.9	42.4	37.7	36.0	52.7	82.8
	Total*	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Población	I	0.8	0.6	0.6	0.2	0.1	0.0
	II	1.5	1.4	1.4	0.8	0.6	0.0
	III	1.1	2.1	2.3	1.7	0.9	0.0
	IV	1.9	2.8	3.3	2.5	1.7	0.0
	V	3.9	3.6	4.4	3.6	2.9	0.0
	VI	5.5	5.1	5.8	4.9	4.5	0.0
	VII	5.3	6.7	7.9	7.6	5.8	0.0
	VIII	7.4	10.3	11.1	12.6	8.8	12.3
	IX	13.0	16.6	17.7	20.1	15.8	3.8
	X	59.5	50.9	45.6	46.1	58.8	83.9
	Total*	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

^{1/}La incidencia considerada en esta estimación es la incidencia potencial, que subestima la progresividad del impuesto

*El total puede no sumar debido al redondeo.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Como se puede observar, el esquema fiscal mexicano es altamente progresivo, concentrándose en mayor medida en los deciles de más altos ingresos. En el siguiente cuadro se presenta la carga fiscal por impuesto ponderada por la participación a la recaudación tributaria de cada uno de dichos impuestos.

Tabla 19
Distribución porcentual de la carga fiscal ponderada por impuesto
Ordenados por Ingreso per cápita

Deciles De ingreso		Ordenados por Ingreso per cápita					
		ISR ^{1/}	IVA	IEPS (total)	Tenencia	ISAN	Total
Hogares	I	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.7
	II	0.5	0.7	0.3	0.0	0.0	1.5
	III	0.4	1.0	0.5	0.0	0.0	1.9
	IV	0.9	1.4	0.7	0.0	0.0	3.0
	V	1.2	1.8	0.9	0.1	0.0	3.9
	VI	1.4	2.2	1.3	0.1	0.0	5.0
	VII	1.4	2.9	1.8	0.1	0.0	6.1
	VIII	1.9	4.0	2.8	0.2	0.1	9.0
	IX	3.5	5.6	4.2	0.3	0.0	13.6
	X	34.7	11.9	7.1	0.9	0.6	55.2
	Total*	46.2	31.7	19.8	1.7	0.7	100.0
Población	I	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4
	II	0.4	0.5	0.2	0.0	0.0	1.0
	III	0.3	0.7	0.3	0.0	0.0	1.3
	IV	0.5	1.0	0.5	0.0	0.0	2.0
	V	1.0	1.4	0.7	0.1	0.0	3.1
	VI	1.3	1.8	1.0	0.1	0.0	4.2
	VII	1.3	2.5	1.5	0.1	0.0	5.4
	VIII	1.8	3.5	2.5	0.2	0.1	8.1
	IX	3.2	5.6	4.0	0.3	0.0	13.0
	X	36.3	14.5	9.1	1.0	0.6	61.4
	Total*	46.2	31.7	19.8	1.7	0.7	100.0

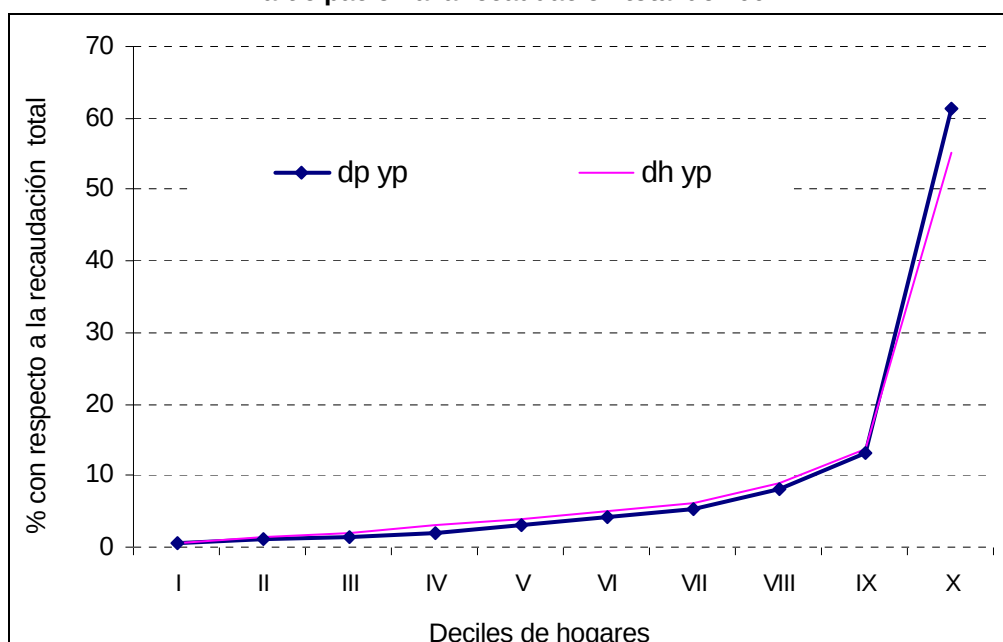
^{1/}La incidencia considerada en esta estimación es la incidencia potencial, que subestima la progresividad del impuesto. Adicionalmente se asume que la carga del ISR de las empresas recae sobre las familias de mayores ingresos (X decil).

*El total puede no sumar debido al redondeo.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Cerca de 75% (bajo cualquier ordenamiento), de la recaudación proviene del 20% de la población de más altos ingresos. En la siguiente gráfica se muestra la participación a la recaudación total.

Participación a la recaudación total de 2002



Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

En la siguiente sección se presentan las estimaciones de la distribución del gasto público.

III. Distribución del Gasto Público

En esta sección se presenta una breve revisión de la literatura internacional (cubriendo desarrollos teóricos, metodológicos y empíricos recientes), y de los principales estudios precedentes sobre la distribución del gasto social en México, así como las bases de información disponibles actualmente para este tipo de estudios en México. Se presentan también los resultados sobre la distribución del gasto público en educación, salud, pensiones, subsidio eléctrico, y transferencias de PROGRESA y PROCAMPO para el año 2002, considerando además de la distribución porcentual absoluta, en deciles de personas ordenados por el gasto per cápita del hogar, las distribuciones en términos *relativos* (al gasto autónomo de los hogares).

Revisión de la literatura y de la información disponible.

El "análisis de incidencia de beneficios" (AIB) a partir del uso de servicios públicos reportado por los hogares y el costo presupuestal por usuario es una herramienta ampliamente utilizada en la literatura internacional para evaluar la distribución del gasto social. A partir de algunos estudios pioneros, como Selowski (1979) para Colombia, se han realizado estudios de este tipo para un número importante de países, principalmente en educación y salud, en su mayoría auspiciados por el Banco Mundial. Los resultados de una gran parte de los estudios más recientes (década de los noventa) han sido reportados en varios informes internacionales recientes de organismos internacionales: ver CEPAL (1994, cap. III), CEPAL (2001, cap. IV), BID (1998, cap. 8), Banco Mundial (2001, cap. 5); ver también Filmer et al. (2000) y Yaqub (1999), Filmer and Pritchett (1998), and Scott (2002). A partir de estas y otras fuentes Scott (2002a) presenta un análisis comparativo de la distribución del gasto social para 28 países en desarrollo, 13 de ellos en América Latina, identificando algunos problemas serios de comparabilidad.

Dos proyectos internacionales enfocados a la estandarización de encuestas de ingresos y gastos de los hogares para análisis distributivo comparativo, el *Luxembourg Income Study* (LIS) y el *Grupo de Canberra* (2001), han enfatizado la importancia de generar información comparable sobre transferencias "en especie". La información sobre impuestos al ingreso y transferencias monetarias disponible para la

mayoría de los países de la OECD con estados de bienestar altamente desarrollados ha permitido estimar el impacto redistributivo del gobierno por vía de estos dos instrumentos, especialmente a partir de las bases de LIS (ver página web). En cambio, sólo tres de estos países reportan el valor de servicios públicos para la salud, y sólo uno (Australia), incluye ingreso por concepto de servicios educativos. Tres países (Reino Unido, Dinamarca, y Australia), publican anualmente estimaciones oficiales de los efectos de los impuestos y beneficios gubernamentales sobre los ingresos de los hogares, incluyendo beneficios en salud, educación, y vivienda.

Se ha desarrollado recientemente una nueva generación de estudios de AIB que intenta corregir algunas de las limitaciones principales de los estudios tradicionales de este tipo: a) usando estimaciones de la utilidad subjetiva de los usuarios de servicios o su disponibilidad a pagar por ellos en vez del costo público para el erario de proveerlos; b) tomando en cuenta cambios en el comportamiento de los hogares y efectos de equilibrio general asociados a la disponibilidad de los servicios públicos, y c) considerando el efecto de incidencia de cambios *marginales* en la cobertura de los programas (Lanlouw y Ravallion 1999, Ajwad y Wodon 2001). Para algunas reseñas críticas de AIB en su forma tradicional y estas extensiones correctivas ver: van de Walle y Nead (1995), van de Walle (1998) y Bourguignon et al. (2002).

Las medidas sintéticas de progresividad relativa relevantes a esta literatura y que utilizaremos posteriormente se originan en estudios de progresividad impositiva. Los fundamentos axiomáticos de estas medidas se analizan en Kakwani (1977) y Lambert (1993).

Finalmente, hay que notar que se han acumulado en años recientes también una cantidad importante de estudios de diseño e impacto de programas para la lucha contra la pobreza dirigidos a poblaciones específicas por medio de mecanismos de focalización: ver Grosh (1994) y Coady et al. (2002).

Estudios sobre la distribución del gasto social e información disponible para México.

A pesar de más de dos décadas de avances internacionales en estudios de AIB que acabamos de documentar, es sorprendente que México era uno de los pocos países de América Latina que no contaba, hasta recientemente, con estudios de este tipo. Es importante reconocer una tradición de estudios clásicos sobre la distribución del gasto social en México hasta la década de los ochenta, que incluye Wilkie (1978), Aspe y Beristáin (1984), Lustig (1989), y Maddison et al. (1992). Estos estudios incluyen información detallada sobre asignaciones presupuestales, así como su distribución sectorial y geográfica, pero ninguno de ellos reporta la distribución de estos gastos por deciles de hogares o población ordenados por ingreso. Es notable que una de las escasas referencias a estimaciones de este último tipo, citada por ejemplo en Lustig (1989) y Gil-Díaz y Thirsk (1997), es una tesis de licenciatura (Reyes Heróles 1976) que reporta estimaciones crudas de incidencia para 1968 (!).

Existe también en esta literatura alguna confusión entre la regresividad absoluta de algunos rubros de gasto público, y el impacto distributivo del gasto social en su conjunto, que aparentemente ha persistido hasta la fecha. Por ejemplo, Aspe y Beristáin concluyen su excelente estudio en forma dramática, con la siguiente afirmación: "las políticas en educación y salud [en los setenta] no han sido correctivas y no han disminuido la desigualdad del ingreso, sino que, por el contrario, han confirmado y reafirmado estas condiciones". En una reseña reciente sobre la distribución del gasto social en México, Corbacho y Schwartz (2002, pp. 12, 24) citan sin cuestionar esta conclusión, junto con sugerencias similares sobre un impacto concentrador del gasto en los años de crisis de estudios más recientes. En ausencia de datos sobre la distribución del gasto social en conjunto, relativa a la distribución del ingreso, no es posible sustentar esta conclusión. Pero es también altamente improbable a priori. Para que el gasto público en educación y salud contribuya a aumentar la desigualdad del ingreso sería necesario que este gasto sea aún más desigual en su distribución que el ingreso autónomo de los hogares, que con los niveles de desigualdad de México sería difícil de imaginar. Lo que sí podemos afirmar hoy a la luz de la evidencia (ver Scott 2001), es que a), algunos rubros específicos pero importantes del gasto [educación superior y subsidios a la seguridad social] han contribuido en efecto, y contribuyen aún hoy, a aumentar la desigualdad en México, b) el efecto redistributivo del resto del gasto social (especialmente educación

básica y salud para la población abierta) han revertido por mucho los efectos anteriores, aún en la décadas de los 70's y 80's cuando estos rubros tuvieron sus participaciones más reducidas en el presupuesto público, y c) el gasto social, especialmente en esas décadas, tuvo un impacto redistributivo muy por debajo de su potencial, dada la magnitud de recursos invertidos.

Las evaluaciones más recientes se enfocaron en los efectos de los recortes presupuestales asociados a las recurrentes crisis macroeconómicas después de 1982 (ver Friedman et al. 1995 y Pánuco y Székely 1996) y a algunos programas dirigidos, importantes para el ataque a la pobreza pero modestos en su peso presupuestal dentro del gasto social en su conjunto: ver la evaluación de la distribución de los subsidios alimentarios en los ochenta del Banco Mundial (1991); la evaluación del Progreso realizada por el IFPRI en 1997-2000 (www.ifpri.org); y otras evaluaciones del Fondo de Aportaciones para Infraestructura Social (FAIS), del Programa de Empleo Temporal (PET), y de los programas de subsidios alimentarios existentes actualmente (Scott 1999, 2000a, 2002b).

Finalmente, Castro-Leal y Dayton (1994, citado en Corbacho y Schwartz 2002) y Lopez-Acevedo y Salinas (2001) presentan las primeras estimaciones de la distribución del gasto público en educación, para 1992 y 1996, respectivamente. Gonzalez-Pier y Parker (1999) estiman la distribución del financiamiento para la salud, aunque no del gasto público. Scott (2000b) estima la incidencia del gasto en educación, salud, y seguridad social para 1996, actualizado para 1998 en Scott (2001). Rosellón y López-Calva (2002) analizan la distribución de los subsidios eléctricos.

El desarrollo tardío de estudios de AIB en México se explica en gran parte por limitaciones en la información disponible, tanto estadística como presupuestal, corregidas en la década pasada. Por ejemplo, antes de 1992 la ENIGH no distinguía entre estudiantes en educación pública o privada. Como ya se ha mencionado, persisten algunas limitaciones en la ENIGH 2002, no sólo en algunos rubros menores como programas de vivienda y otros programas de subsidios y transferencias dirigidas (excepto el subsidio eléctrico, Procampo y Progreso-becas), sino aún en rubros importantes como las pensiones ofrecidas por las instituciones de seguridad social. Por otro lado, a pesar de que se han dado avances significativos en transparencia presupuestal en los últimos años, todavía no existe información adecuada sobre el gasto social que realizan los estados de sus propios recursos.

Afortunadamente existen algunas otras fuentes que contienen información útil sobre acceso a programas y subsidios públicos, como la *Encuesta Nacional de Nutrición* (ENN 1999), que tiene información sobre el acceso de los hogares a los principales programas de ayuda alimentaria, la *Encuesta Nacional de Salud* (ENSA 2000), que ofrece datos más detallados sobre el acceso a los programas de salud (vg. IMSS-Solidaridad), y las Encuestas de Evaluación de Progreso (ENCASEH, ENCEL, y sus versiones urbanas). Además estarán disponibles en los próximos años otras encuestas relevantes, como la *Encuesta de Niveles de Vida* (2002), la primera encuesta de panel multitemática en México (UIA-CIDE), así como encuestas de evaluación similares a las de Progreso para los otros programas dirigidos. La restricción principal para la aplicación de estas encuestas al presente contexto es que cuentan con información limitada o inexistente sobre los ingresos de los hogares. Otro problema en el caso de las encuestas de evaluación es que estas no tienen representatividad nacional. Es posible resolver estos problemas, y asegurar consistencia con la ENIGH, utilizando esta última fuente para imputar los ingresos de los hogares a partir de una regresión en las variables compartidas con las otras fuentes.

Distribución del gasto público en educación, salud, pensiones, subsidio eléctrico, y transferencias de Progreso y Procampo para el año 2002

En esta sección presentamos la distribución de los principales programas de gasto social y algunos de los principales programas de subsidios y transferencias con fines redistributivos operados actualmente en México. Estas distribuciones se presentan por deciles poblacionales ordenados por gasto autónomo per cápita. Dentro del ingreso autónomo no se consideran las transferencias monetarias del sector público, identificadas por la ENIGH, como PROCAMPO y OPORTUNIDADES. El gasto autónomo se obtiene

eliminando el 50% de estas transferencias, al asumir una propensión marginal a consumir de las transferencias gubernamentales en este orden de magnitud²⁹.

Es importante destacar que el análisis de incidencia de beneficios estima la distribución de los beneficios recibidos por los hogares a través del gasto público. En el caso de bienes y servicios, o transferencias en especie, se asume que el valor de estos beneficios es igual al costo que representa para el gobierno proveerlos. Y la estimación de su distribución entre los hogares se aproxima a través del uso de servicios reportados en las encuestas de Ingresos y Gastos. Esta metodología ha sido refinada en los últimos años presentando destacados avances para un adecuado análisis de la política pública a través de este tipo de estudios³⁰.

Dentro de este análisis también se presenta el *impacto redistributivo* de estos recursos por decil, medido como proporción del *gasto autónomo* realizado por los hogares. Esto cuantifica en qué proporción contribuye el gasto social por vía de los programas analizados a ampliar la capacidad de consumo de los hogares. Tomamos el gasto total reportado por los hogares en la ENIGH 2002, ajustado para hacer el gasto agregado reportado en esta fuente consistente con el gasto total agregado de los hogares reportado para el mismo año en el *Sistema de Cuentas Nacionales* (INEGI). Para esta sección se utiliza gasto en preferencia a ingreso por considerar que esta variable es un indicador con menos errores de estimación y subreporte en la ENIGH que el ingreso de la capacidad de consumo autónomo de los hogares, y por considerar que el ajuste por cuentas nacionales introduce a su vez menos errores por diferencias metodológicas y de definición entre las dos fuentes.

El análisis puede realizarse también en todo caso con ingreso, y es poco probable que los resultados varíen en forma significativa. Un factor que sí tiene un efecto determinante en las estimaciones del impacto redistributivo es la magnitud del gasto público en relación al gasto autónomo. Hacemos el ajuste de los datos de la ENIGH a Cuentas Nacionales para corregir el conocido problema de subreporte en esta fuente, y para asegurar consistencia con la información presupuestal.

Finalmente, se calculan también medidas sintéticas de progresividad absoluta, progresividad relativa e impacto redistributivo.

Como medida de progresividad absoluta reportamos el *coeficiente de concentración* (CC), que es exactamente análogo al *coeficiente de Gini* (G) comúnmente utilizado para medir la desigualdad del ingreso o gasto, excepto por el hecho de que el concepto que se aplica para ordenar a la población no es la variable misma cuya distribución se quiere analizar (el gasto público, en este caso), sino al ingreso/gasto autónomo de los hogares, como en el caso del coeficiente de Gini³¹. Como medida de progresividad relativa utilizamos el *índice de Kakwani* (K), definido como:

$$K = CC - G \quad (7)$$

El CC está definido en el rango (-1, 1) y K en (-2, 1), donde en el caso de transferencias los valores negativos (positivos) representan distribuciones progresivas (regresivas). El impacto redistributivo lo medimos como la diferencia entre el índice de Gini antes y después de las transferencias, ΔG . Kakwani (1977) mostró que esto puede calcularse como:

²⁹ Ver Van de Walle (2002). Davis y otros (2002) quienes encuentran una propensión marginal a consumir de 70 por ciento para Procampo y 40 por ciento para Oportunidades.

³⁰ Consultar Van de Walle y Nead (1995), Van de Walle (1998), Lanlouw y Ravallion (1999), Ajwad y Wodon (2001), Bourguignon y otros (2002).

³¹ Para una presentación más detallada de estas medidas ver Scott (2001), y para una presentación exhaustiva Lambert (1993).

$$\Delta G = K \frac{\gamma}{(1+\gamma)}, \quad (8)$$

Donde γ es la tasa promedio de transferencia, o la proporción entre el monto de la transferencia y el gasto autónomo de los hogares.

Antes de considerar la distribución del gasto social, la tabla 20 reporta la distribución del gasto autónomo de los hogares en el año 2002 y los correspondientes índices de Gini, con relación a los cuales se aplican los impactos redistributivos que se reportan posteriormente.

Tabla 20
Distribución del Ingreso y Gasto Autónomos por Deciles Poblacionales ordenados por gasto per cápita.

Deciles	Ingreso		Gasto	
	2000	2002	2000	2002
I	1.1	1.3	1.3	1.5
II	2.2	2.5	2.5	2.7
III	3.2	3.4	3.4	3.6
IV	4.1	4.5	4.4	4.7
V	5.3	5.6	5.5	5.8
VI	6.7	7.0	6.8	7.0
VII	8.5	8.6	8.5	8.7
VIII	10.9	11.3	10.9	11.2
IX	15.8	16.1	15.5	15.7
X	42.2	39.7	41.2	39.2
Total*	100.0	100.0	100.0	100.0
Urbano	90.3	87.8	89.8	86.9
Rural	9.7	12.2	10.2	13.1
Gini	0.519	0.494	0.500	0.481

*El total puede no sumar debido al redondeo.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2000, 2002. Gasto autónomo total neto de impuestos.

La desigualdad en la distribución del ingreso es alta en relación a estándares internacionales y se ha profundizado en las últimas dos décadas. Esta desigualdad persiste no sólo a nivel agregado, sino también a nivel de cada hogar por generaciones.

Finalmente, en la siguiente tabla se reportan los montos de los instrumentos redistributivos que analizamos en este trabajo para el año 2002. La información sobre gasto público utilizada es el gasto público ejercido. En el caso de educación y salud se incluyen estimaciones de gasto de los gobiernos estatales provenientes de fondos propios y participaciones así como también el gasto federal y las aportaciones (FAEB y FASSA del ramo 33). Aunque hemos tratado de asegurar consistencia en la información presupuestal obtenida a partir de distintas fuentes, esto no siempre ha sido factible y es posible, especialmente en algunos de los rubros más pequeños, que no todos los datos sean exactos.

Tabla 21
Gasto Federal en Instrumentos Redistributivos 2002
(Millones de pesos base = 2002)

Concepto	mdp	%
Total	587,124	100
Educación	298,404	50.8
Preescolar	29,076	5.0
Primaria	103,752	17.7
Secundaria	60,563	10.3
Media-Superior	44,962	7.7
Superior	60,051	10.2
Salud	155,946	26.6
SSA	55,435	9.4
IMSS Salud	79,737	13.6
ISSSTE Salud	15,101	2.6
PEMEX	5,672	1.0
Pensiones y Prestaciones de la Seguridad Social	66,714	11.4
IMSS Trabajadores activos	12,380	2.1
IMSS Pensionados	39,606	6.7
ISSSTE Pensionados	14,728	2.5
Transferencias Directas	28,854	4.9
OPORTUNIDADES	16,105	2.9
PROCAMPO	11,851	2.0
Subsidio Eléctrico	37,206	6.3

Fuente: SEP (DGPPP); SSA (Boletín de Información Estadística, Cuentas Nacionales y Estatales de Salud), IMSS (Coordinación de Presupuesto, Contabilidad y Evaluación Financiera); Poder Ejecutivo Federal (2003); Cuenta de la Hacienda Pública Federal (2002).

En las siguientes tablas se muestran las estimaciones obtenidas de la distribución del gasto público, en sus principales instrumentos redistributivos.

Distribución del gasto en educación

Tabla 22
Distribución del Gasto Público en servicios educativos, 2002

Deciles	Total	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media superior	Superior
I	9.6	17.8	15.6	9.4	3.5	0.0
II	9.3	12.6	14.6	10.3	4.9	0.7
III	10.4	13.7	13.8	13.0	7.5	2.4
IV	9.8	13.0	11.9	10.6	8.9	4.5
V	9.7	10.3	10.6	10.2	10.4	6.7
VI	9.3	9.2	8.9	10.7	10.2	8.2
VII	10.7	8.8	8.7	11.5	14.6	11.1
VIII	12.3	7.2	7.6	10.6	16.0	21.9
IX	11.0	5.0	5.7	9.7	14.0	22.1
X	8.0	2.3	2.5	4.2	10.1	22.3
Urbana	78	66.1	66.9	74.2	87.6	97.7
Rural	22	33.9	33.1	25.8	12.4	2.3
CC						
Nacional	0.009	-0.238	-0.222	-0.061	0.183	0.469
Urbana	0.007	-0.250	-0.244	-0.096	0.074	0.286
Rural	-0.061	-0.167	-0.121	-0.006	0.163	0.648

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH (2002). Deciles poblacionales ordenados por gasto per cápita.

La tabla 22 reporta la distribución del gasto público en educación, rubro principal de gasto considerado aquí, por deciles, y resumida en el coeficiente de concentración. Como en todas las tablas que presentamos, donde se reportan totales a partir de programas de gasto más específicos, la distribución de este gasto total se obtiene de las distribuciones y de las participaciones presupuestales de estos últimos (tabla 21). Vemos, en síntesis, que el gasto en educación preescolar y primaria es claramente progresivo en términos absolutos, y moderadamente y altamente regresivo para educación media superior y superior, respectivamente. La distribución del gasto público total en educación es casi perfectamente proporcional o neutral.

Los hogares rurales tienen una mayor proporción de estudiantes en educación básica pero una pequeña proporción de estudiantes en educación secundaria, media superior y superior. El gasto público en educación es más significativo en las áreas urbanas.

Programas de becas escolares.

Los programas de apoyo escolar- becas escolares- son un importante instrumento por el lado de la demanda para incrementar la participación de los grupos de menores ingresos en los servicios de educación pública. El programa OPORTUNIDADES es por mucho el mayor programa de apoyos escolares en México tanto en términos de cobertura como de presupuesto. La tabla 23 compara la distribución de beneficiarios del programa de becas Oportunidades y otros programas escolares reportados en la ENIGH, podemos observar que el programa OPORTUNIDADES es altamente progresivo, mientras otros programas son regresivos. En ambos casos, la progresividad es significativamente menor (o regresivamente mayor) en los hogares rurales respecto a los lugares urbanos.

Tabla 23
Distribución de hogares beneficiados por programas públicos escolares, 2002

Deciles	Programa OPORTUNIDADES			Otros		
	Nacional	Urbano	Rural	Nacional	Urbano	Rural
I	39.5	52.8	13.1	4.1	4.8	4.1
II	23.8	18.5	17.1	6.7	7.2	3.9
III	15.4	11.7	12.0	9.2	7.5	6.3
IV	9.4	4.0	11.2	6.3	7.2	9.9
V	5.3	3.9	14.0	11.2	11.8	5.5
VI	2.8	4.8	9.1	12.9	4.9	10.5
VII	2.2	3.1	10.4	4.9	25.5	17.5
VIII	1.3	1.0	7.4	22.1	10.5	13.1
IX	0.2	0.1	4.1	12.4	9.1	16.7
X	0.1	0.1	1.6	10.1	11.6	12.4
CC						
Nacional	-0.615	-0.658	-0.225	0.155	0.138	0.226
Urbano	19.2			76.4		
Rural	80.8			23.6		
Hogares beneficiados	3,120,929			747,352		

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH (2002). Deciles poblacionales ordenados por gasto per cápita.

Nota: La distribución se refiere a los hogares beneficiados, No al valor monetario de las transferencias recibidas

Distribución del gasto en salud

La distribución de los beneficios asociados a los servicios públicos de salud varían de acuerdo a la institución proveedora, SSA atiende al segmento poblacional no asegurado, el IMSS da servicio a los trabajadores que pertenecen al sector formal, en tanto el ISSSTE y PEMEX se enfocan a los trabajadores del sector público. A su vez, la distribución de los beneficios también depende del tipo de atención- servicios de atención primaria a la salud, maternal y hospitalización-. Dado que una parte importante de los servicios de salud del IMSS con contribuciones de los beneficiarios (y sus patrones) se reportan las distribuciones totales de gasto considerando sólo las contribuciones federales al IMSS para servicios de salud.

Tabla 24
Distribución del gasto público en servicios de salud, 2002

Decil	Total		Por tipo de atención			Por institución			
	Gasto público total	Cont. federales al IMSS	Primaria	Maternal	Hospital	No aseg.	Asegurados		
						SSA	IMSS	ISSSTE	Pemex
I	7.7	9.6	8.4	4.8	1.9	15.9	3.7	0.2	2.8
II	7.4	9.0	8.0	5.0	1.2	14.1	4.2	1.4	2.8
III	9.5	11.2	9.5	13.0	7.3	16.9	6.0	3.2	3.9
IV	8.6	8.9	8.9	6.2	7.6	10.7	8.0	4.7	7.1
V	10.7	10.8	10.2	10.5	15.3	11.1	10.5	6.4	21.8
VI	10.7	9.9	10.4	12.5	16.2	9.0	12.5	8.8	7.8
VII	10.7	9.9	10.7	15.7	8.6	7.6	12.5	15.3	3.9
VIII	12.2	11.0	12.1	14.8	12.3	6.4	14.7	19.5	15.1
IX	12.3	11.2	12.0	12.7	11.3	6.3	14.8	19.5	18.3
X	10.1	8.6	9.9	4.8	18.3	2.1	13.2	21.0	16.5
Urbano	70.9	65.6	69.3	80.6	77.4	47.9	82.0	93.4	81
Rural	29.1	34.4	30.7	19.4	22.6	52.1	18.0	6.6	19
CC									
National	0.076	0.008	0.060	0.093	0.247	-0.243	0.218	0.430	0.264
Urbano	0.038	-0.033	0.088	0.036	0.213	-0.207	0.156	0.320	
Rural	0.136	0.084	0.158	0.167	0.467	0.058	0.342	0.770	

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH (2002). Deciles poblacionales ordenados por gasto per cápita.

El subsidio de servicios de salud para la población abierta es altamente progresivo, mientras que el subsidio de los servicios de salud para la población asegurada es regresivo en términos absolutos (pero no en términos relativos al ingreso), especialmente en el caso de los trabajadores del Estado (ISSSTE). La distribución del gasto público total en salud es ligeramente regresivo pero es neutral si no consideramos las contribuciones privadas al IMSS.

Por su parte, el gasto público en servicios de atención primaria a la salud es neutral , en tanto que los servicios hospitalarios son altamente regresivos. El primer quintil se beneficia sólo de un 3% de los servicios públicos destinados a servicios hospitalarios mientras que el décimo decil se beneficia del 18% de estos recursos. Sorprende que el quintil más pobre sólo se beneficie del 10% del gasto público en servicios maternos, siendo que la mayor demanda potencial de estos servicios se concentra, precisamente, en este segmento. La progresividad a nivel nacional de los servicios de salud desaparece completamente cuando consideramos su distribución entre la población rural, donde el decil más pobre únicamente concentra el 5% de los usuarios de servicios de salud. Lo mismo se presenta en la distribución de servicios para la población abierta, la cual es más regresiva en el sector rural, respecto al total de gasto: El decil más pobre se beneficia en un 5% , en tanto el decil de mayores ingresos en un 15%.

Distribución del Gasto en Pensiones

Tabla 25
Distribución de beneficiarios del gasto público en pensiones, 2002

Decil	Total	IMSS			ISSSTE	
		Trabajadores Activos		Pensionados	Trabajadores activos	Pensionados
		AFORE	Derecho-habientes	Pensionados	Derecho-habientes	Pensionados*
I	0.9	0.5	0.9	1.4	0.2	0.0
II	1.7	1.9	3.3	2.2	1.2	0.0
III	4.7	3.9	6.2	5.4	1.9	3.2
IV	6.7	5.9	7.8	8.2	4.7	3.1
V	7.2	8.5	11.1	8.9	4.9	1.6
VI	9.6	10.4	11.3	10.3	7.8	6.7
VII	11.7	12.3	12.6	12.9	11.5	8.1
VIII	15.8	15.4	14.1	15.5	14.9	16.8
IX	17.9	18.4	15.4	17.1	23.6	19.8
X	23.9	22.9	17.3	18.0	29.2	40.6
Urbano	95.0	93.4	93.4	94.5	91.4	97.9
Rural	5.0	6.6	6.6	5.5	8.6	2.1
CC						
National	0.393	0.396	0.286	0.319	0.504	0.592
Urbano	0.298	0.294	0.187	0.216	0.419	0.512
Rural	0.461	0.595	0.436	0.430	0.698	

*El número de observaciones de pensionados en el sector rural es insuficiente para obtener una distribución representativa.

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH (2002) . Deciles poblacionales ordenados por gasto per cápita.

La tabla 25 presenta la distribución de los beneficiarios de pensiones y otras prestaciones económicas ofrecidas por las principales instituciones de seguridad social, distinguiendo entre dos tipos de beneficiarios: a) los trabajadores derechohabientes en activo que están acumulando pensiones para el futuro, y b) quienes ya son pensionados, y se benefician del esfuerzo presupuestal por solventar estos pasivos. Dado que la ENIGH no reporta el origen institucional de las pensiones reportadas, hemos asignado estas pensiones según la afiliación reportada por otros miembros del hogar. También hay que advertir que se imputan los beneficios por decil en proporción al *número* de beneficiarios, y no al *monto* de los beneficios recibidos, por lo que sin duda se subestima la regresividad de este gasto. En general, una imputación adecuada de estos subsidios tendría que considerar las contribuciones que se hicieron en la vida laboral activa de los hogares beneficiarios. Por estas dificultades, estimar la incidencia de las prestaciones de la seguridad social requeriría de un estudio aparte de gran complejidad, por lo que este análisis sólo debe considerarse como una primera aproximación.

Dado que la estructura de la cobertura de las dos principales instituciones de seguridad social es regresiva, la distribución del gasto en pensiones es altamente regresiva si asumimos que este es aproximada por la distribución de beneficiarios (y por tanto de la distribución del ingreso por pensiones). La distribución de derechohabientes del ISSSTE es considerablemente más regresiva respecto a la distribución de derechohabientes del IMSS. Por su parte la distribución de pensionados actuales del ISSSTE es aún más regresiva (y en su mayoría es exclusivamente urbana). El ISSSTE es el más regresivo de todos los programas considerados, su coeficiente de concentración esta por arriba de los Ginis de ingreso y gasto autónomos, por lo tanto algunos recursos asignados al sistema de pensiones actual del ISSSTE contribuyen a incrementar la desigualdad.

Tabla 26
Distribución de transferencias monetarias, 2002

Decil	Total	Oportunidades	Procampo
NACIONAL			
I	29.4	36	19
II	19.5	23	14
III	12.2	15	8
IV	9.2	10	8
V	6.5	7	6
VI	5.1	3	7
VII	5.1	3	9
VIII	5.6	2	11
IX	3.1	0	7
X	4.4	0	11
CC	-0.387	-0.581	-0.108
Urbano	19.0	20.2	17.3
Rural	81.0	79.8	82.7
URBANO			
I	36.5	49.7	14.3
II	14.1	18.6	6.6
III	8.6	11.4	3.9
IV	8.7	9.1	8.1
V	3.6	3.9	3.0
VI	3.2	4.0	1.9
VII	1.9	1.2	3.2
VIII	5.9	2.0	12.3
IX	2.2	0.1	5.8
X	15.3	0.1	40.8
CC	-0.308	-0.646	0.259
RURAL			
I	10.8	12.4	8.5
II	11.2	14.9	6.3
III	9.6	11.7	6.7
IV	11.0	12.6	8.7
V	10.1	11.7	7.9
VI	8.1	9.7	5.8
VII	9.4	10.8	7.5
VIII	7.5	7.7	7.3
IX	10.4	5.7	17.0
X	11.9	2.9	24.4
CC	-0.013	-0.177	0.215

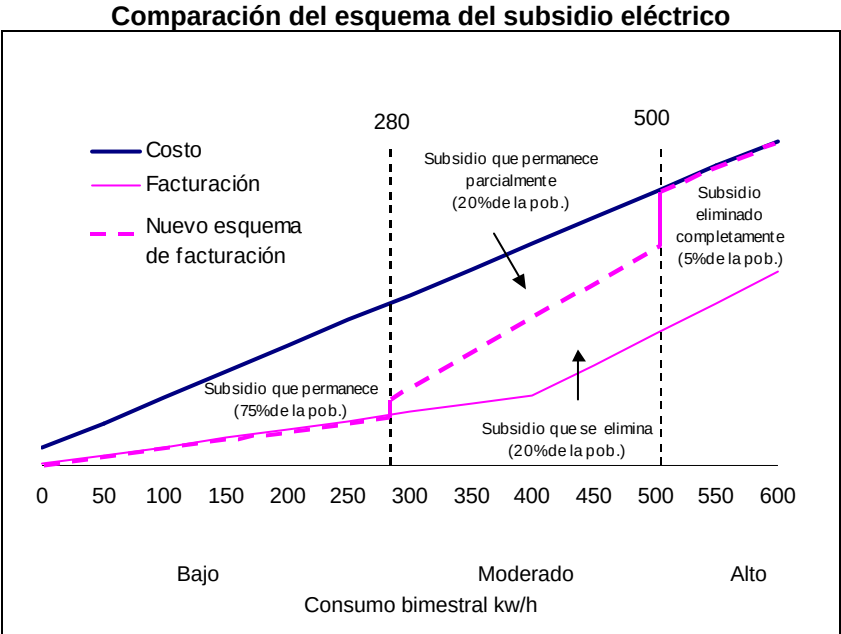
Fuente: estimaciones con base en la ENIGH (2002). Deciles poblacionales ordenados por gasto per cápita. El área sombreada se refiere a la población pobre (de acuerdo a la "línea de pobreza alimentaria").

La tabla 26 presenta la distribución de dos programas de transferencias monetarias importantes, para los cuales la ENIGH contiene la información necesaria, con número de observaciones más que suficientes: las transferencias de OPORTUNIDADES por concepto de becas educativas y las transferencias de PROCAMPO. Las transferencias de OPORTUNIDADES son altamente progresivas y pese a la ampliación de su cobertura al medio urbano aún posee una significativa presencia en las

localidades rurales. Sin embargo, se requiere una mayor efectividad en la focalización del programa ya que el 15% de la población beneficiaria se encuentra ubicada en la mitad superior de la distribución-es decir, en hogares de mayores ingresos-. En contraste, las transferencias de PROCAMPO son claramente progresivas –esta tendencia posee limitaciones derivadas del hecho de que la asignación de recursos se determina en función de la extensión de tierra cultivada, lo que hace que el decil más rico se beneficie en forma importante. Sin embargo, dado que los agricultores en condiciones de pobreza representan una gran proporción de los productores de productos básicos, los pobres se benefician de un 33% de las transferencias. La distribución es más regresiva en las áreas urbanas respecto a las rurales, donde los pobres únicamente reciben un 15 y 26 por ciento, respectivamente.

Otras transferencias: Subsidio Eléctrico

En este punto cabe señalar que la reducción del subsidio eléctrico aplicado a principios del año 2002, precisamente se encaminó a eliminar el subsidio en altos niveles de consumo, que generalmente se asocian a los mayores niveles de ingreso. En el siguiente diagrama se muestra gráficamente el efecto de la reducción del subsidio eléctrico.



Fuente: presentaciones CFE.

75% de la población no rebasa un consumo bimestral de 280 kw/h, por lo que no se ve afectado su gasto en este bien. Para un 20% de la población que tienen un consumo bimestral entre 280 y 500 kw/h, el subsidio se redujo considerablemente. Finalmente para un 5% de la población se eliminó de manera total el subsidio que se venía otorgando a su consumo. En la siguiente tabla se muestra cual es el efecto del menor subsidio eléctrico sobre el ingreso de las familias.

Tabla 27
Distribución del subsidio eléctrico
Residencial como proporción del ingreso

Decil (Población ordenados por gasto per cápita)	2000	2002
I	2.7	3.4
II	4.3	4.8
III	6.0	6.3
IV	6.9	7.2
V	8.9	9.8
VI	9.6	11.4
VII	11.5	12.1
VIII	13.5	13.1
IX	16.4	16.4
X	20.1	15.6
CC	0.294	0.242

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2000 y 2002.

En tabla anterior se observa que son sólo las familias de mayores ingresos, ubicadas en los últimos dos deciles, las que se ven afectadas con la reducción del subsidio. La disminución en la progresividad observada entre 2000 y 2002 se explica por el cambio en la estructura del esquema de tarifas, la cual reduce el subsidio en forma significativa para el décimo decil. La disminución en el subsidio es absorbida, en especial, por usuarios de medianos y altos ingresos, ubicados entre el octavo y décimo decil.

En la siguiente tabla se presenta la distribución total del gasto público, por tipo de gasto ponderado por su participación al total.

Tabla 28
Distribución del gasto público total ponderado por
la participación de cada tipo de gasto

Deciles de población (ordenados por gasto per cápita)	Educación	Salud	Pensiones	Oportuni- dades	Procampo	Sub.Eléctri- co	Total
I	4.89	2.05	0.10	0.99	0.38	0.22	8.63
II	4.73	1.97	0.19	0.63	0.28	0.30	8.11
III	5.29	2.53	0.53	0.41	0.16	0.40	9.33
IV	4.99	2.29	0.76	0.27	0.16	0.46	8.93
V	4.94	2.85	0.82	0.19	0.12	0.62	9.54
VI	4.73	2.85	1.09	0.08	0.14	0.72	9.62
VII	5.45	2.85	1.33	0.08	0.18	0.77	10.66
VIII	6.26	3.25	1.80	0.05	0.22	0.83	12.41
IX	5.60	3.27	2.04	0.00	0.14	1.04	12.09
X	4.07	2.69	2.72	0.00	0.22	0.99	10.69
Total*	50.95	26.58	11.39	2.72	2.02	6.35	100.00

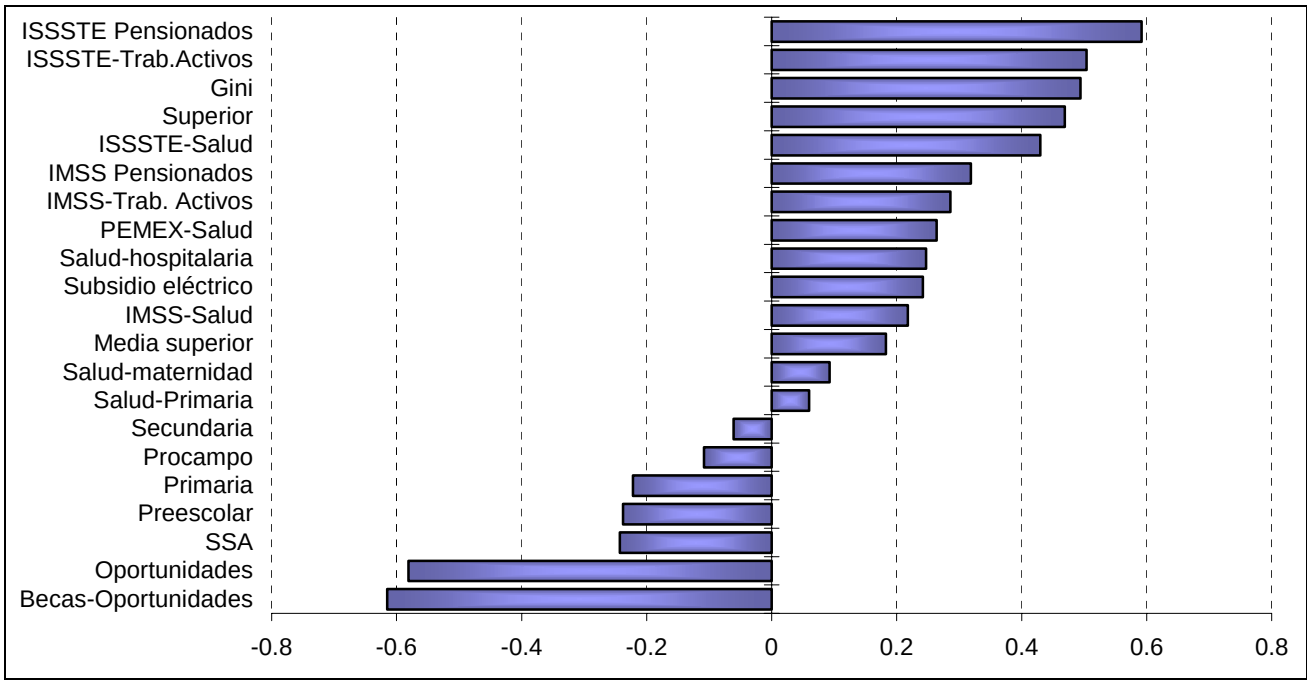
*El total puede no sumar debido al redondeo

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002.

Distribución Total del Gasto Público

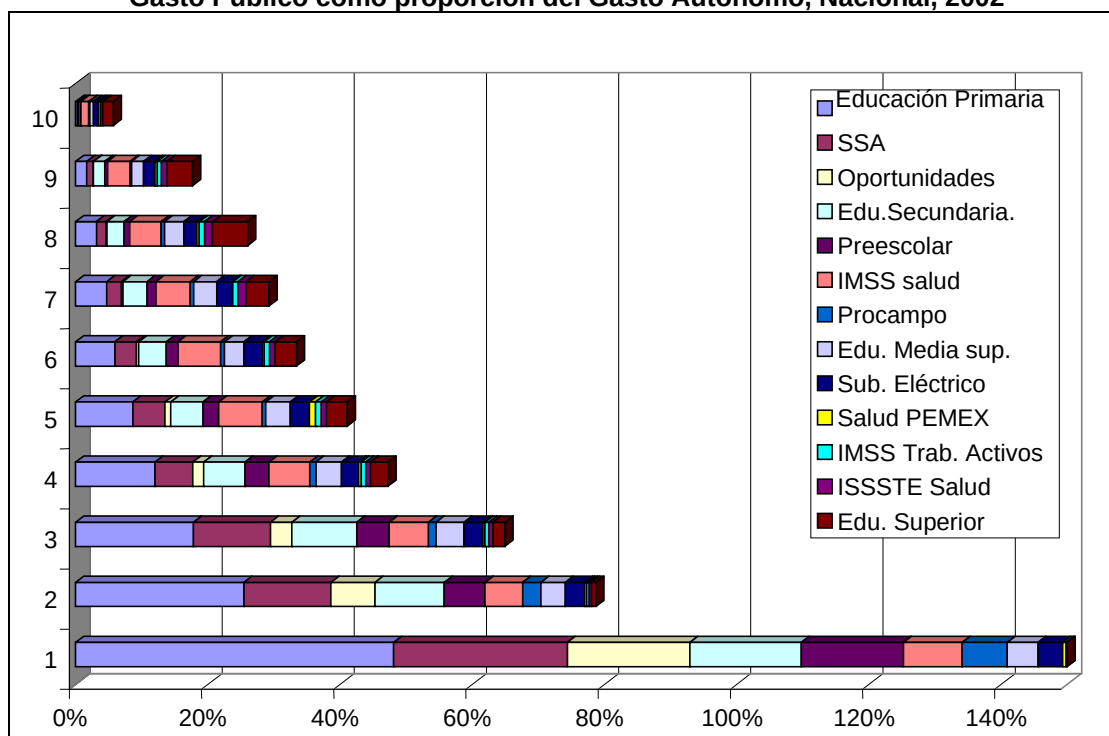
Para comparar los programas de gasto que hemos analizado en términos de su grado de progresividad absoluta, la siguiente gráfica presenta los coeficientes de concentración a nivel nacional estimados para cada uno de los programas.

Coeficientes de Concentración 2002



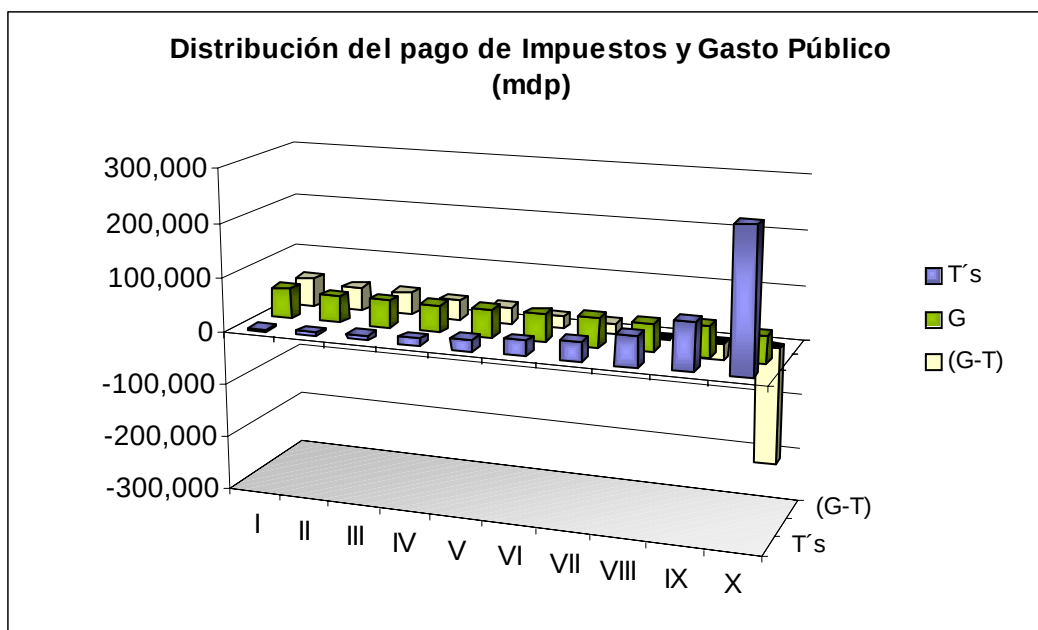
Podemos apreciar que estos se distribuyen en un rango amplio entre 0.6 y -0.6 desde el más regresivo (ISSSTE-Pensiones) hasta el más progresivo (Oportunidades Becas). La mayoría de los programas son regresivos en términos absolutos ($CC > 0$), sólo 7 de ellos son progresivos en términos absolutos ($CC < 0$). Dentro de este contexto, se incluye como referencia el coeficiente de Gini del gasto autónomo, esto porque aquellos programas cuyos coeficientes de concentración están por debajo de este son regresivos en términos relativos, y por lo tanto contribuyen a disminuir la desigualdad en los recursos disponibles a los hogares, aún si son regresivos en términos absolutos. Esto se observa para todos los programas analizados, a excepción del gasto en pensiones del ISSSTE que resulta regresivo en términos relativos. Por su parte el programa OPORTUNIDADES, los servicios de salud para la población abierta, la educación básica y PROCAMPO son progresivos en términos absolutos.

Gasto Público como proporción del Gasto Autónomo, Nacional, 2002



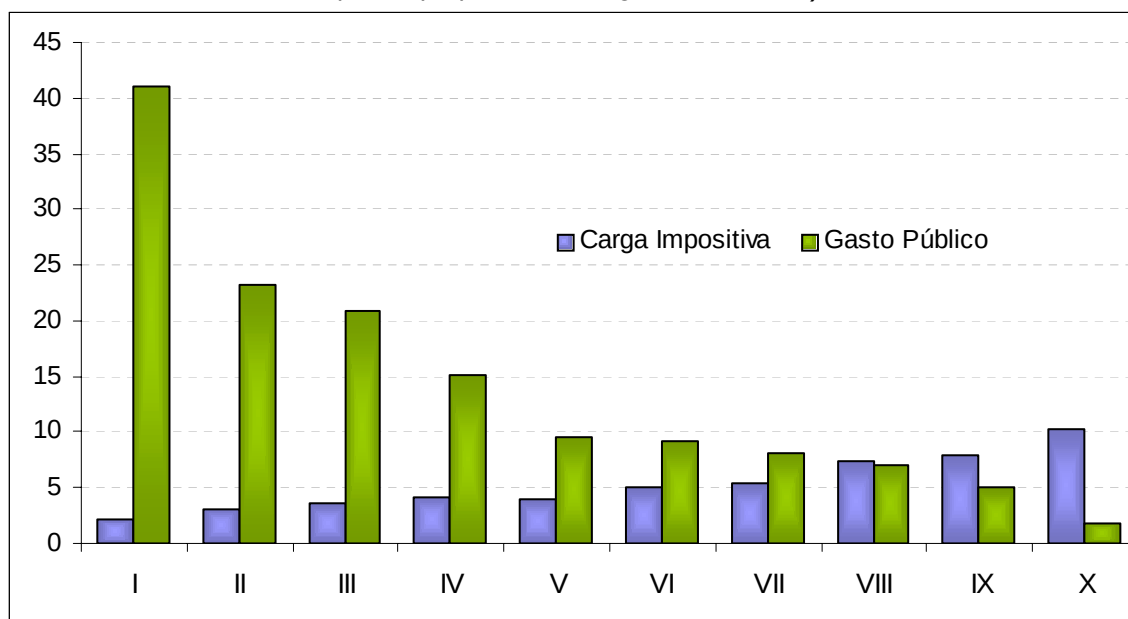
Al analizar la distribución del gasto público relativo al gasto autónomo de los hogares-la incidencia del gasto-se observa que es altamente progresiva, dada la distribución del ingreso y gasto autónomo a nivel nacional. Bajo el supuesto de que el gasto en bienes y servicios son totalmente comparables y dependiendo de la definición de gasto del hogar utilizada, el coeficiente de Gini, disminuye entre 10% y 18%. Por otra parte, la baja participación en el gasto autónomo de la población en condiciones de pobreza da lugar a que estas transferencias posean un fuerte impacto redistributivo. De esta manera, el primer decil duplica su participación en el gasto total, incrementando el gasto en términos absolutos en un 150%. Los programas que tienen mayor impacto redistributivo son: educación básica, salud para la población abierta y el programa OPORTUNIDADES. Por su parte, los últimos deciles de ingreso se benefician mucho menos en términos relativos (poco más del 5% el décimo decil).

Para aproximar el efecto redistributivo de la política fiscal se comparan la distribución del pago de impuestos y los beneficios derivados del gasto público por deciles poblacionales, ambos ordenados por ingreso per cápita. Sin embargo, dado que se comparan impuestos con beneficios en especie (en su mayoría), su impacto agregado debe ser interpretado con cautela. La siguiente gráfica muestra la distribución del gasto público y del pago de impuestos en términos absolutos:



Aproximadamente el 67% de la recaudación proviene de los últimos dos deciles de ingreso. Por su parte, el monto del gasto social es mayor en los deciles centrales (términos absolutos). Una forma de analizar el efecto redistributivo de la política fiscal es comparando las distribuciones de las contribuciones al pago de impuestos y de las transferencias de gasto público como proporción del ingreso autónomo³²:

Carga Impositiva y Gasto Público (Como proporción del ingreso autónomo)



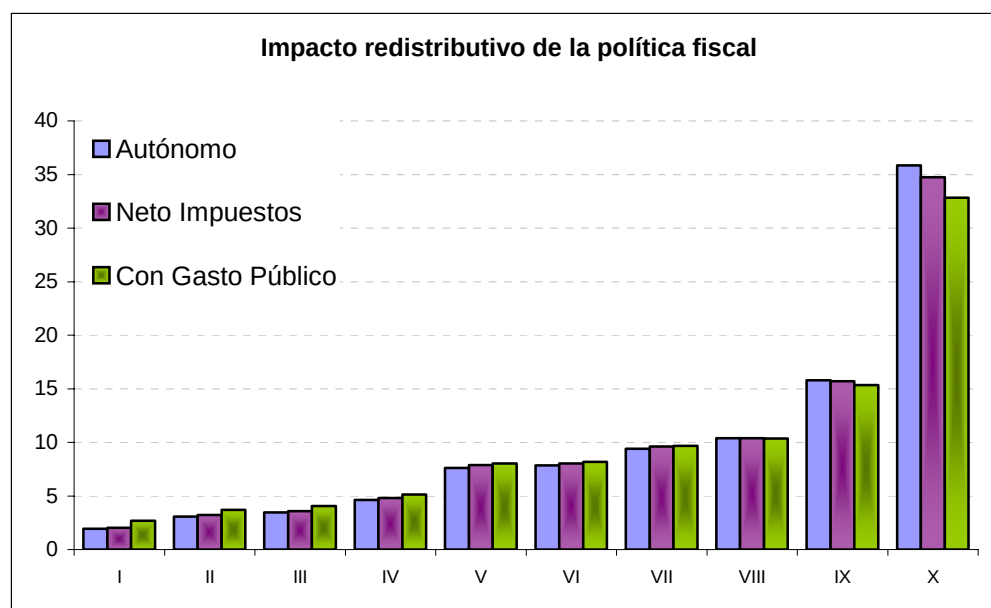
³² Ingreso antes de impuestos y transferencias gubernamentales.

Tabla 29
Impacto Redistributivo Integral del
Sistema Fiscal

Deciles	Autónomo	Neto Impuestos	Con Gasto Público
I	1.93	2.03	2.67
II	3.09	3.23	3.71
III	3.46	3.59	4.05
IV	4.64	4.80	5.15
V	7.60	7.88	8.03
VI	7.84	8.03	8.17
VII	9.41	9.61	9.67
VIII	10.38	10.38	10.35
IX	15.80	15.71	15.35
X	35.86	34.74	32.85
Total*	100.00	100.00	100.00
CC	0.4436	0.4302	0.3982

*El total puede no sumar debido al redondeo

Los resultados arriba presentados se obtienen comparando la distribución del ingreso ex-ante y ex –post de la política fiscal, para ello se utiliza el ingreso autónomo y el ingreso ajustado por transferencias de impuestos y gasto público.



Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002

La gráfica nos muestra que el primer decil eleva su participación de 1.93% a 2.67%, a su vez el efecto redistributivo decrece conforme aumenta el nivel de ingreso. El efecto redistributivo total revela que la política fiscal ha tenido un efecto positivo en la distribución del ingreso pues son los deciles de mayores ingresos quienes contribuyen en una mayor proporción a la recaudación y quienes se benefician, en términos relativos, menos del gasto social.

Lo inverso ocurre con los deciles de menores ingresos: contribuyen en una menor proporción a la recaudación (3.5% los primeros 3 deciles), y se benefician más que proporcionalmente del Gasto Social.

Estos resultados permiten inferir un importante papel redistributivo de la política fiscal, especialmente por la vertiente de gasto público en programas de educación básica, salud a la población abierta y programas focalizados como OPORTUNIDADES. En seguida se presentan las principales conclusiones de este análisis.

IV. Conclusiones

- A pesar de una mejoría en el coeficiente de Gini estimado para 2002, respecto a 2000 (una disminución aproximada de 5.1% estimada por la CEPAL), México continúa presentando un indicador elevado de desigualdad en la distribución del ingreso. De acuerdo a la información contenida en la ENIGH 2002, el 10% de la población de menores ingresos concentró apenas entre un 0.8% y un 2.9% del ingreso total, en tanto que el 10% de la población de mayores ingresos concentró 28.8% y el 40% del ingreso total.
- Desagregando la contribución por tipo de impuesto de los hogares y las personas, en el caso del Impuesto Sobre la Renta (ISR) se presentan 2 estimaciones: 1) Suponiendo que todos los perceptores contribuyen a la recaudación- No existe economía informal- y 2) Sólo aquellos perceptores que reportaron tener Seguridad Social contribuyeron efectivamente a la recaudación. El primer escenario nos da la distribución de la carga fiscal potencial del ISR, que ubica poco más del 70% de la contribución total al ISR en los dos últimos deciles de ingresos. Por su parte, el segundo escenario revela que más del 80% de la recaudación de ISR proviene de los 2 últimos deciles de ingreso, donde además las contribuciones al ISR son positivas a partir del sexto decil de ingresos. Las contribuciones al ISR observadas en la realidad se encuentran ubicadas entre estos 2 escenarios.
- Por la mayor participación al gasto total de la población de más altos ingresos, la mayor recaudación del IVA se concentra en los 3 últimos deciles de ingresos (poco menos del 75% de la recaudación). La misma tendencia presentan los Impuestos Especiales, el pago de Tenencia y el ISAN.
- Al considerar la contribución ponderada al pago de impuestos en conjunto el décimo decil contribuye entre el 45% y 52% de la recaudación total; en tanto que los 5 primeros deciles de ingreso contribuyen entre un 10% y 15% del total.
- Por el lado del gasto público en Educación, Salud, Pensiones, Progresas y otros subsidios, en términos absolutos, la suma de estos recursos se distribuye de forma ligeramente neutral entre los deciles de ingreso. Sin embargo, con relación al gasto autónomo de los hogares, estos recursos tienen un efecto redistributivo importante. En especial, el gasto público en educación básica y en salud para la población abierta posee una contribución significativa en los primeros deciles de ingreso..
- El gasto total en Educación es casi perfectamente neutral. Por su parte, la educación básica presenta una tendencia fuertemente progresiva. No así, para el caso de la educación media superior y superior, que son fuertemente regresivos en términos absolutos.
- Los programas de becas escolares, como OPORTUNIDADES, son instrumentos relevantes para incrementar la participación de los grupos de menores ingresos en los servicios de educación pública. En este caso, el programa OPORTUNIDADES es progresivo respecto a los demás programas de este tipo, que muestran una tendencia regresiva en términos absolutos.

- En lo referente a Salud, el gasto destinado para la población abierta es altamente progresivo, mientras que el gasto orientado hacia la población asegurada es altamente regresivo en el caso del ISSSTE y ligeramente neutral en el caso del IMSS.
- El subsidio de servicios de salud para la población abierta es altamente progresivo, mientras que el subsidio de los servicios de salud para la población asegurada es regresivo en términos absolutos (pero no en términos relativos al ingreso), especialmente en el caso de los trabajadores del Estado (ISSSTE). La distribución del gasto público total en salud es ligeramente regresivo pero es neutral si no consideramos las contribuciones privadas al IMSS.
- Respecto a la distribución del gasto ejercido en pensiones, la estructura de la cobertura de las dos principales instituciones de seguridad social determina la distribución del gasto en pensiones, misma que es altamente regresiva. La distribución de derechohabientes del ISSSTE es considerablemente más regresiva respecto a la distribución de derechohabientes del IMSS. Por su parte la distribución de pensionados actuales del ISSSTE es aún más regresiva.
- Los programas de transferencias monetarias, como OPORTUNIDADES presenta una distribución fuertemente progresiva, en tanto PROCAMPO es claramente regresivo, explicado por sus criterios de focalización. En tanto, la reestructuración de las tarifas eléctricas contribuyó a disminuir la progresividad del subsidio eléctrico.
- Conjugando tanto el efecto de los instrumentos de política tributaria y de gasto público; el primer decil eleva su participación en el ingreso total de 1.93% a 2.67%; a su vez el efecto redistributivo decrece conforme aumenta el nivel de ingreso.
- El efecto redistributivo total revela que la política fiscal ha tenido un efecto positivo en la distribución del ingreso, pues son los deciles de mayores ingresos quienes contribuyen en una mayor proporción a la recaudación y quienes se benefician, en términos relativos, en menor proporción del gasto social.

Bibliografía (Distribución de la recaudación)

Davies J, F. St-Hilaire J. Whalley (1984), *Some calculations of lifetime tax incidence*, American Economic Review 74, pp 633-649.

De la Torre (2002), Pobreza, Revista Nexos 289

Engel, Eduardo, Alexander Galetovic y Claudio Raddatz (1998), Taxes and income Distribution in Chile: Some unpleasant Redistributive arithmetic, NBER. Working Paper 6828.

Gil, Francisco, (1984) The incidence of taxes in México: A before and after comparison.

Medina F. (2000), La Política Social en México 1995-200 Evaluación de Resultados. CEPAL.

Mostajo, Rossana (1997), Incidencia e impacto distributivo de Subsidios directos e implícitos: Guía metodológica. Una aplicación al caso ecuatoriano, Serie de Política Fiscal 96, Proyecto Regional de Política Fiscal CEPAL-PNUD, Santiago de Chile.

Peña P. y A. de la Huerta (1999), El impacto redistributivo y la progresividad del sistema fiscal mexicano 1990-1999. Mimeo.

Peña P. (1998), Determinantes de la informalidad. Mimeo.

Scott J. (2001), Who benefits from social spending in México? Centro de Investigación y Docencia Económicas, CIDE. División de Economía. Documento de trabajo 208.

Székely M (1998), The Economics of Poverty, Inequality and Wealth Accumulation in México, Macmillan.

Bibliografía (Distribución del gasto social)

Anand and Ravallion, 1993 "Human development in poor countries: on the role of private incomes and public services", *Journal of Economic Perspectives*, 47.

Aspe, P. and Beristáin, J. 1984, "Distribution of educative and health services", in Aspe and Sigmund, eds. 1984, *The Political Economy of Income Distribution in Mexico (Homes and Meier)*.

Ajwad, M and Wodon, Q., 2001, "Marginal benefit incidence analysis using a single cross-section of data", mimeo, World Bank..

Barr, N. 1992, "Economic theory and the welfare state: a survey and interpretation", *Journal of Economic Literature*, 30: 741-803.

Barro, R. and Lee, J. *International Measures of Schooling Years and Schooling Quality*.

<http://www.worldbank.org/research/growth/ddbarle2.htm>, 1996.

Bourguignon, F., Pereira, L., and Stern, N. 2002, "Evaluating the poverty impact of economic policies: some analytical challenges", mimeo, World Bank.

Bravo, D, Contreras, D y Millán, I, 2001, "The distributional impact of social expenditure: Chile 1990-1998", en World Bank (2001), *Poverty and Income Distribution in a High Growth Economy: The Case of Chile 1987-98, Volume 2*, Report No. 22037-CH.

Castro-Leal, F, Dayton, J. 1994, "The incidence of public education expenditures in Mexico", unpublished, World Bank.

Cepal 1994, "El gasto social en America Latina: un examen cuantitativo y cualitativo".

Cuadernos de la Cepal, No. 73.

Cepal 2001, *Panorama Social de América Latina*, Cepal, ONU.

Coady, D. 2000, "The application of social cost-benefit analysis to the evaluation of PROGRESA", WP, International Food Policy Research Institute.

Coady, Grosh y Hoddington, 2002, "The Targeting of Transfers in Developing Countries: Review of Experience and Lessons", mimeo, World Bank.

Conapo (1993, 2002), Indicadores Socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal 1990, 2000.

Corbacho, A. y Schwartz, G. 2002, "Mexico: experiences with pro-poor expenditure policies", IMF WP/02/12.

Drèze, J and Sen, A.K, 1989, *Hunger and Poverty*, OUP.

Ervik, R. 1998, "The redistributive aim of social policy: a comparative analysis of taxes, tax expenditure transfers and direct transfers in eight countries", LIS WP No. 184.

Filmer, D. and Pritchett, L.H. 1998, "The effect of household wealth on education attainment around the world: demographic and health survey evidence", World Bank WP, September 1998.

Filmer, D., Hammer, J.S, Pritchett, L.H. 2000, "Weak links in the chain: a diagnosis of health policy in poor countries", The World Bank Research Observer, 15(2): 199-224.

Friedman, Lustig, y Legovini 1995, in N. Lustig ed., *Coping with Austerity*, Brookings.

Gil-Díaz, F. 1984, "The Incidence of Taxes in Mexico: A Before and After Comparison", in Aspe and Sigmund.

____ and W. Thirsk 1997, "Mexico's protracted tax reform", in W. Thirsk ed. *Tax reform in developing countries*, World Bank.

Gonzales, E and Parker, S. 1999, "Equity in the finance and delivery of health care: results from Mexico", unpublished.

Grosh, M. (1994). *Administering Targeted Social Programs in Latin America: From Platitudes to Practice*, World Bank, Washington D.C;

Gupta, S., Verhoeven, M., Tiongson, E. 1999, "Does higher government spending buy better results in education and health care?", IMF WP/99/21.

Hanushek, E.A. 1995, "Interpreting recent research on schooling in developing countries", in The World Bank Research Observer, 10(2): 227-46.

IADB 1998, *Facing Up to Inequality in Latin America*, IADB Annual Report.

Kakwani 1977, "Measurement of tax progressivity: an international comparison", *Economic Journal*, 87:71-80.

Kay, J.A. 1990, "Tax policy: a survey", *The Economic Journal*, 100:18-75.

- Lambert, P.J. (1993). *The Distribution and Redistribution of Income*. Manchester: University Press.
- Lanlouw, P. and Ravallion, M. 1999, "Benefit incidence and the timing of program capture", *World Bank Economic Review*, 13,2.
- Lee, J. and Barro, R. 1998, "Schooling Quality in a Cross Section of Countries", *Development Discussion Paper #659, Harvard Institute for Tnternational Development*.
- Lopez-Acevedo, Gladys y Salinas, A. (2001), *Earnings Inequality and Education Attainment After Mexico's Economic Reforms*. The World Bank, Report No. 19945-ME.
- Lustig, N. 1989, "Magnitud e impacto del gasto público en el desarrollo social de México", *Investigación Económica* 187, 1989.
- ____, and Székely, M 1997, "México: Evolución económica, pobreza y desigualdad", *IADB*.
- Maddison et al. 1992, *La Economía Política de la Pobreza, la Equidad y el Crecimiento: Brasil y Méxic (FCE)*.
- Reyes Heróles, G.J. 1976, "Política fiscal y redistribución del ingreso", *undergraduate thesis, ITAM, Mexico*.
- Scott, J. 1999, *Descentralización y Pobreza en México, Colección Análisis del Desempeño de los Gobiernos Estatales y Municipales en la Gestión del Gasto Social, 2 CIDE, 1999*
- Scott, 2000a, *Diseño de Evaluación para el Programa de Empleo Temporal (PET), Estudio CIDE, 30 de Diciembre del 2000*.
- Scott, J. 2000b, "Who Benefits from the State in High-Inequality, Middle-Income Countries?: The Case of Mexico", *Reporte de Investigación, CIDE*.
- Scott, J, 2001, "Who benefits from social spending in Mexico?", *Documento de Trabajo 208, División de Economía, CIDE*.
- Scott, J. 2002a, "High Inequality, Low Revenue:Redistributive Efficiency of Latin American Fiscal Policy In Comparative Perspective", *Mayo 2002, Studies On Poverty and Social Protection, Regional Policy Dialogue, Poverty Reduction and Social Protection Network, Inter American Development Bank (IADB)*.
- Scott, J. 2002b, "Reformas recientes en la distribución de los subsidios alimentarios en México: 1988-1999", *Abril 2002, International Seminar on Food Security Policies and Rural Poverty, Citizenship Institute, Campinas State University -Unicamp-Brazil, FAO-Latin America, Ministry of Agrarian Development, Institute of Applied Economical Research -IPEA*
- Selowsky, M. 1979, *Who Benefits from Government Expenditure? A Case Study of Colombia (OUP-WB)*.
- Smeeding, T.M. et al 1993, "Poverty, inequality, and family living standards impacts across seven nations: the effect of noncash subsidies for health, education and housing, *Review of Income and Wealth*, 39(3).
- Smeeding. T.M. 1997, "Financial poverty in developed countries: the evidence from LIS", *LIS WP No. 155*.

Smeeding, T.M. and Ross, K. 1999, "Social protection for the poor in the developed world: the evidence from LIS", LIS WP 204.

Thomas, V., Wang, Y., and Fan, X, 2000, "Measuring education inequality: Gini coefficients of education", Word Bank Working Paper, December 2000.

UNDP 1991, *Human Development Report*.

Unesco, World Education Report 2000.

van de Walle, D. ed. 1995, *Public spending and the poor: what we know and what we need to know*.

van de Walle, D. 1998, "Assessing the welfare impacts of public spending", *World Development*, 26(3): 365-379.

Vélez, C.E., 1996, *Gasto Social y Desigualdad: Logros y Extravíos, Depto. Nacional de Planeación, Mision Social, Colombia, 1996*.

Wagstaff 1999, A., "Inequalities in child mortality in the developing world: How large are they? How can they be reduced?", mimeo, World Bank.

Wilkie, J. 1978, *La Revolución Mexicana: Gasto Federal y Cambio Social (FCE)*.

World Bank 1990, *World Development Report 1990*.

____ 2000, *World Development Indicators, The World Bank*.

____ 2001, *World Development Report 2000/2001*.

WHO 2000, *World Health Report 2000/2001*, World Health Organization.

Yaqub, S. "How equitable is public spending on health and education?" *Background paper to WDR 2000/1*, World Bank.

Anexo 1

Información estadística disponible

Para realizar un estudio sobre la distribución de la carga impositiva, del gasto público y de sus respectivas incidencias, se requiere de una base de información altamente desagregada a nivel de personas y hogares. En este sentido, la base de datos socioeconómicos generada por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), por sus características, es una de las principales fuentes de información que se utiliza en este estudio, la versión más reciente de dicha encuesta es para el año 2002, misma que se utiliza para la realización de este estudio.

La ENIGH 2002 proporciona información sobre el monto y estructura del ingreso y del gasto de los hogares en México, sobre una muestra representativa de 17,167 hogares, que permiten inferir distintas características socioeconómicas de los 24,650,169 hogares que conforman la República Mexicana.³³ Esta base de datos posee información específica sobre los siguientes conceptos:

- La estructura del ingreso corriente de los hogares según la fuente de ingreso.
- La estructura del gasto corriente de los hogares en la adquisición de bienes de consumo final (duraderos y no duraderos), así como las transferencias a otras unidades.
- El valor de los bienes y servicios destinados al autoconsumo de los hogares, así como del pago en especie y los regalos recibidos.
- La estructura de las percepciones financieras y de capital.
- La estructura de las erogaciones financieras y de capital.
- Las características sociodemográficas de los miembros del hogar.
- La condición de actividad y las características ocupacionales de los miembros del hogar de 12 años y más.
- Las características de infraestructura de la vivienda y de equipamiento del hogar.

La estructura de la ENIGH 2002 permite manejar distintas definiciones de ingreso, dada la desagregación de la información. Las unidades de análisis principales utilizadas para la realización de las estimaciones fueron:

- **El hogar:** como la unidad concentradora del ingreso y tomadora de decisiones de consumo.
- **Los miembros del hogar:** en cuanto a sus características sociodemográficas, ocupacionales y de ingreso y como grupo objetivo de las políticas de bienestar.

Respecto al tamaño de la muestra, éste se encuentra calculado para generar estimaciones a los siguientes niveles de desagregación:

- Nacional.
- Localidades de 2,500 y más habitantes.
- Localidades de menos de 2,500 habitantes.
- Estratos de marginación según CONAPO.

El nivel de desagregación que se consideró fue el nacional, ya que esta muestra no es representativa a nivel de todos los estados. Las distinciones entre localidades rurales y urbanas son retomadas para efectos de estimaciones que incorporan supuestos de economía informal.

³³El diseño de la muestra es probabilístico, estratificado, polietápico y por conglomerados, elementos que la hacen representativa de toda la población.

En este punto cabe señalar que aun cuando en el Art. 31 de la LIF 2003 se estableció que los resultados deben presentarse a nivel federal, estatal y municipal, sólo se presentan resultados a nivel federal, dado que las fuentes de información existentes no permiten realizar estimaciones desagregadas a nivel estatal o municipal.

La parte sustancial del estudio se concentró en la información sobre transacciones económicas corrientes reportada en dicha encuesta.³⁴ Respecto a la parte correspondiente al Ingreso, la ENIGH 2002 considera el ingreso corriente total, mismo que puede estar constituido de percepciones monetarias y no monetarias (en especie), recibidas por los miembros del hogar como pago a su trabajo o participación en el proceso productivo, indemnizaciones y transferencias corrientes sin contrapartida. El ingreso registrado en la encuesta es el ingreso neto, esto es, el que resulta de descontar impuestos, cuotas a organizaciones laborales e instituciones de seguridad social, mismo que a su vez, se clasifica en:

- Ingreso corriente monetario.
- Ingreso corriente no monetario.

El ingreso corriente monetario se entiende como la cantidad de dinero que recibe un perceptor miembro del hogar por su trabajo, por utilidades, por rendimientos e indemnizaciones y transferencias corrientes, el cual se clasifica de acuerdo con sus diferentes fuentes en:

Clasificación del ingreso según su fuente

Fuente	Concepto	Clasificación
Remuneraciones al trabajo	Ingreso neto obtenido por una persona ocupada a cambio de la venta de su fuerza de trabajo a una empresa o patrón, con quien establecieron determinadas condiciones de trabajo mediante un contrato o acuerdo (verbal o escrito).	▪ Sueldos, salarios y horas extras ▪ Comisiones y propinas ▪ Aguinaldos, gratificaciones y premios ▪ Primas vacacionales ▪ Reparto de utilidades
Renta Empresarial	Son aquellas percepciones provenientes de un negocio propiedad de algún miembro del hogar o de una actividad productiva que se realiza en forma independiente o asociada.	▪ Negocios industriales ▪ Negocios comerciales ▪ Prestación de servicios ▪ Producción agrícola ▪ Cría, explotación y productos derivados de animales. ▪ Reproducción, corte y tala de árboles ▪ Recolección de flora, productos forestales y caza ▪ Acuicultura y pesca
Renta de la propiedad	Son aquellas percepciones provenientes de alquileres, intereses, dividendos y regalías derivados de la posesión de activos físicos y no físicos.	▪ Alquiler de tierras y terrenos ▪ Alquiler de casas, edificios, locales y otros inmuebles ▪ Intereses provenientes de inversiones a plazo fijo ▪ Intereses provenientes de cuentas de ahorro ▪ Intereses provenientes de préstamos a terceros ▪ Intereses provenientes de acciones, bonos y cédulas ▪ Alquiler de marcas, patentes y derechos de autor ▪ Otros ingresos por renta de la propiedad no considerados en los anteriores
Ingresos de cooperativas y sociedades	Ingreso monetario de los miembros de las cooperativas o sociedades que participan en su administración, gestión y en la distribución de sus beneficios.	▪ Sueldos o salarios ▪ Ganancias o utilidades

³⁴Se entiende como transacciones económicas corrientes aquellas que se realizan para cubrir las necesidades básicas, por ejemplo: la compra de bienes de consumo final o el pago del alquiler de la vivienda.

Transferencias	Son las percepciones monetarias que no constituyen el pago por trabajos realizados	▪ Jubilaciones y/o pensiones ▪ Indemnizaciones recibidas de seguro contra riesgo a terceros ▪ Indemnizaciones por despido o accidente de trabajo ▪ Indemnizaciones por despido y retiro voluntario ▪ Becas y donativos provenientes de instituciones ▪ Regalos y donativos originados dentro del país ▪ Ingresos provenientes de otros hogares ▪ Beneficios de PROGRESA u OPORTUNIDADES ▪ Beneficio de PROCAMPO
Otros ingresos	Son aquellos ingresos monetarios no clasificados en los anteriores	▪ Otros ingresos corrientes no considerados

Por su parte, el ingreso corriente no monetario se encuentra conformado por la estimación del alquiler de la propia vivienda (renta imputada), el autoconsumo, pagos en especie y regalos.

Por el lado del gasto, la ENIGH 2002 reporta el gasto corriente total, definido como aquella parte del ingreso destinada a la adquisición de bienes y servicios de consumo final así como las transferencias pagadas o donadas a terceros en dinero o en especie. De la misma manera que el ingreso, el gasto corriente total puede darse en moneda o en especie.

Para la realización del estudio se consideró el gasto corriente monetario, que se refiere a la cantidad de dinero destinado a la compra de bienes y servicios de consumo final y las transferencias pagadas a otras unidades. El gasto corriente monetario en bienes y servicios comprende los siguientes rubros:

- Alimentos, bebidas y tabaco consumidos dentro y fuera del hogar.
- Transporte público
- Vestido y calzado.
- Vivienda, servicios de conservación, energía eléctrica y combustible.
- Artículos y servicios para la limpieza y cuidados de la casa, enseres domésticos, muebles, cristalería, utensilios domésticos y blancos.
- Cuidados médicos y conservación de la salud.
- Transporte, adquisición, mantenimiento y accesorios para vehículos y comunicaciones.
- Servicios y artículos de educación y esparcimiento, paquetes turísticos y para fiestas, hospedaje y alojamiento.
- Artículos y servicios para el cuidado personal, accesorios y efectos personales, otros gastos diversos y transferencias.

Anexo 2

Ajuste del Ingreso a Cuentas Nacionales.

La información presentada en la ENIGH 2002 guarda una diferencia sustancial en lo referente al monto de los ingresos presentados por el Sistema de Cuentas Nacionales (CN). Esto resulta relevante no sólo por los montos, sino por la importancia de cada fuente de ingreso.

La divergencia que presenta la ENIGH obedece fundamentalmente a un problema de subdeclaración de ingresos percibidos por parte de los agentes económicos, especialmente en lo correspondiente a la renta empresarial y renta de la propiedad. Los ingresos por sueldos y salarios, en cambio, se encuentran más cercanos a los reportados por Cuentas Nacionales. Las diferencias presentadas por ambas metodologías difieren por el esquema de su construcción, en tanto el Sistema de Cuentas Nacionales parte de información macroeconómica y la ENIGH se diseña con información de fuentes directas a nivel microeconómico. Por ello, si se requiere asociar la tendencia de la distribución del ingreso en el agregado con la de la distribución por hogares o personas es necesario ajustar la información.

La metodología utilizada se basa en el cálculo del Factor de Altimir, que se realiza distinguiendo entre ingresos laborales y no laborales, particularmente de la renta empresarial. Es importante mencionar que esta metodología permite obtener un factor de ajuste por cada categoría de ingreso, lo que aumenta la precisión de las estimaciones. Este procedimiento resulta más adecuado, a diferencia de aquellos que parten de considerar sólo el ingreso total, porque éstos no distinguen por fuente de ingreso, lo que puede llevar a sobreestimar la información de cada una de ellas, y por otra parte, no capturan las variaciones en la composición del ingreso que son importantes para la estimación de la incidencia fiscal y la recaudación potencial.

- *Metodología*

El factor de Altimir se obtiene por medio de la siguiente expresión numérica:

$$FA = \left(\frac{\lambda}{E} \right) + 1 \tag{1}$$

Donde E es el monto expresado en la ENIGH y λ es una medida de la magnitud de la discrepancia que existe entre CN y la ENIGH. Esta se obtiene como:

$$\lambda = CN - E \tag{2}$$

Y es la diferencia entre los montos expresados, en las mismas unidades de medida, entre Cuentas Nacionales y la ENIGH.

- *Datos*

La base de datos comprende la información proporcionada por el Sistema de Cuentas Nacionales³⁵ y la ENIGH correspondientes a 2002. Los rubros considerados y sus equivalencias para cada fuente de información se describen a continuación:

Tabla 1
Comparación del Ingreso por fuente de información

ENIGH 2002	Cuentas Nacionales 2002
Ingresos Netos por remuneraciones al trabajo	Remuneraciones a asalariados
Ingresos Netos por cooperativas	Remuneraciones a asalariados
Ingresos Netos de Negocios Propios	Excedente de operación
Ingresos Netos por Renta de la propiedad	Excedente de operación

- *Factor de Ajuste*

Los resultados obtenidos con base en la aplicación del factor de Altimir son los siguientes:

Tabla 2
Factores de ajuste del ingreso

Ingreso	Discrepancia	Factor de Ajuste
Laboral	373,160,574,066	1.245
No Laboral	3,121,088,058,382	13.790

Fuente: estimaciones con base en la ENIGH 2002 y SCN 2002

Se puede observar que el grado de subestimación de los ingresos laborales (remuneraciones a asalariados) corresponde a un 19.72 % aproximadamente. En tanto que la subestimación presentada por los Ingresos no laborales (excedente de operación) es mucho mayor (92.75 %) en términos relativos.

³⁵ Para el caso de remuneraciones a asalariados y excedente de operación, se consideró la información disponible al momento de realizar las estimaciones, siendo la más reciente la correspondiente a 2001.

Esto muestra la subestimación generada por la subdeclaración en la ENIGH, no sólo a nivel de los montos de ingreso, sino por la composición del mismo, pues los ingresos correspondientes a la renta empresarial y a la renta de la propiedad resultan ser los que presentan una mayor divergencia. Lo que sin duda, afecta de manera importante las estimaciones de la incidencia del Impuesto Sobre la Renta por fuente de ingreso, razón por la cual estas estimaciones se realizaron sobre la base de ingresos ajustados a Cuentas Nacionales.