

Contenido

1. Introducción.
2. Marco conceptual.
 - 2.1.1 La medición de la progresividad impositiva.
 - 2.1.2 Grados de progresividad.
 - 2.2 Medición de la incidencia de los impuestos.
 - 2.2.1 Efecto redistributivo y progresividad.
3. Análisis de la información obtenida.
 - 3.1 Progresividad en el IRPF.
 - 3.2 Efectos del IRPF sobre la renta personal.
 - 3.3 Medición de la incidencia de los impuestos.
4. Conclusiones.
5. Bibliografía.
6. Anexos

1. INTRODUCCIÓN.

El objetivo del presente trabajo es analizar los efectos de una aplicación del impuesto a la renta personal en Paraguay desde las siguientes perspectivas. Se analizan los efectos de tal reforma sobre la distribución de la renta mediante un estudio por centiles de renta. Se cuantifica el grado de progresividad y se representan las curvas de Lorenz antes y después de los impuestos con el objeto de medir la incidencia, y también la concentración del impuesto. Se realiza un ejercicio de simulación utilizando la EPH 1999 llevado a cabo por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

Desde hace varios años se señala la importancia de la reforma fiscal (entre ellas la aplicación del impuesto a la renta personal), dentro de la reforma de la administración pública, que incluiría a tres áreas: la tributaria, la del gasto público y la de financiamiento y deuda externa que debería incluir cuatro componentes del sistema: el régimen tributario, la capacidad del Estado para hacer cumplir la ley tributaria, la administración tributaria y la impartición de justicia en materia tributaria¹.

Teniendo a Paraguay entre los países miembros del MERCOSUR, es importante mencionar que los países miembros en el Tratado de Asunción han considerado la necesidad de la coordinación de la política fiscal. En los últimos años hay un esfuerzo para lograr una coordinación de estadísticas económicas para una eventual armonización macroeconómica en el futuro. Por lo tanto, este aspecto de ser miembro del MERCOSUR también debe ser considerado a la hora de estudiar la reforma fiscal en Paraguay.

El nivel de la tributación existente en los últimos años en la región, tomando como indicador la “presión o carga tributaria”, es decir, el porcentaje que representan las recaudaciones reales o efectivas de cada país, respecto del PBI del mismo año, podemos apreciarlo en el Cuadro N° 1.

¹ Aitkenhead C., Richard. PARAGUAY: Política Fiscal. Informe Final para el Proyecto PLANDES. Secretaría Técnica de Planificación. 1998.

El menor nivel de tributación corresponde a Paraguay y el mayor nivel de tributación corresponde a Brasil quien fue el que experimentó un aumento mayor entre los años 1998 y 1999, seguido por Uruguay y Argentina. El promedio simple de la presión tributaria para todo el Mercosur en 1998 fue de 21,3% y en 1999 fue de 21,56%.

Cuadro Nº 1 - Coeficientes de presión tributaria de los Países Miembros del Mercosur		
(Recaudaciones en % del Pib)		
	1998	1999
Argentina	21,21	21,22
Brasil	29,84	31,67
Paraguay	10,34	9,49
Uruguay	24	23,9
TOTAL	21,3	21,6

Fuente: González Cano, Hugo (2001).

Datos obtenidos de los respectivos Ministerios de Hacienda

En Paraguay la mayor presión o carga tributaria en el año 1999 correspondió al Impuesto al Valor Agregado (IVA) seguidos por el Impuesto a la Renta a Personas Jurídicas (IRPJ) y Gravámenes Aduaneros. La participación de los impuestos en las recaudaciones en el mismo año señala que el IVA participa con el 44 % , el IRPJ en 22% y los gravámenes Aduaneros en 16% del total. (Anexos 1 y 2).

Con relación al IRPF no rigen en Paraguay y Uruguay, mientras que en Brasil y Argentina los criterios básicos utilizados son los siguientes: la renta gravada es realizada sobre la renta neta, el impuesto es progresivo, y las alícuotas van de 9 a 35% mientras que en Brasil se aplican solamente dos tramos, de 15% y 27,5%, y en ambos se grava la renta mundial para residentes (Cuadro Nº 2).

Al analizar más a profundidad la situación actual de la tributación en los Países Miembros del MERCOSUR, González Cano afirma que los actuales impuestos sobre la renta vigentes en los Países Miembros muestran más diferencias que similitudes y su

posible y futura armonización será difícil y tal vez solo pueda lograrse a muy largo plazo y de manera gradual².

Cuadro N° 2 - Comparación del impuesto sobre la renta				
(Legislaciones a Diciembre del 2000)				
	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay
Impuesto de Renta a Personas Físicas	Si	Si	No	No
Renta gravada	Renta neta	Renta neta		
Proporcional o progresiva	Progresivo	Progresivo		
Alícuota	9% a 35%	15% y 27,50%		
Criterio jurisdiccional	Grava renta mundial para residentes.	Grava renta mundial para residentes.		

Fuente: González Cano, Hugo (2001).

El BID³ ha señalado que el reducido tamaño del sector público de América Latina tiene su contrapartida en la baja recaudación impositiva. Para los niveles de desarrollo de los países, las cargas tributarias promedio de América Latina deberían ser el 24% del PIB, no el 18% como son en la actualidad. La principal deficiencia en dicha recaudación se encuentra en los impuestos a la renta y la propiedad cuyo promedio es tan sólo 4,5% del PIB cuando de acuerdo con el nivel de desarrollo de los países debería generar 8%.

Dicho estudio agrega además que las tasas de los impuestos a la renta en América Latina se han reducido a un promedio de 25% y que tuvieron por objeto mejorar la efectividad del sistema tributario. Los bajos rendimientos recaudatorios del impuesto a la renta son una expresión de las limitadas capacidades institucionales de las administraciones para hacer cumplir la ley.

Aitkenhead⁴ propone para la creación del IRPF un sistema con tasas bajas, que permita una recaudación sencilla, ampliación de la base tributaria y una progresividad implícita,

² González Cano, Hugo. Informe sobre la situación actual de la tributación en los Países Miembros del MERCOSUR. Buenos Aires, 2001.

³ Banco Interamericano de Desarrollo. América Latina frente a la desigualdad. Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1998-1999.

⁴ Aitkenhead C., Richard. Op cit

con neutralidad con respecto al origen de los ingresos de personas. Dicho impuesto tendría la siguiente característica:

- Una tasa única del 10 por ciento sobre la renta bruta de toda persona que obtenga ingresos anuales de por lo menos doce veces el salario mínimo mensual;
- Los contribuyentes deberán presentar su declaración de su renta bruta (equivalente al total de su renta menos las contribuciones obligatorias al seguro social y régimen de previsión social);
- Se multiplicará la tasa del impuesto por la renta bruta del contribuyente;
- Se autoriza una deducción única y pareja a ser acreditada contra el impuesto, pero que no podrá generar derecho de devolución. Se sugiere un deducible universal del equivalente a cinco (5) salarios mínimos mensuales; y
- El impuesto a pagar se determinará por la multiplicación de la renta bruta por la tasa única del impuesto, menos la deducción general autorizada.

Cuadro N° 3 - Tabla de Simulaciones para el Impuesto sobre la Renta			
t = 0.10		D = 2.500.000	
Renta Bruta	Impuesto Final	% Tasa Media	
7.500.000	0	0	
15.000.000	0	0	
25.000.000	0	0	
35.000.000	1.000.000	2,86	
45.000.000	2.000.000	4,44	
55.000.000	3.000.000	5,45	
75.000.000	5.000.000	6,67	
115.000.000	9.000.000	7,83	
175.000.000	15.000.000	8,57	
255.000.000	23.000.000	9,02	
355.000.000	33.000.000	9,30	
455.000.000	43.000.000	9,45	

Fuente: Aitkenhead C., Richard. PARAGUAY: Política Fiscal. Informe Final para el Proyecto PLANDES. Secretaría Técnica de Planificación. 1998.

2. MARCO CONCEPTUAL.

Generalmente, las funciones principales atribuidas a los impuestos son las siguientes

- a) financiar el gasto en bienes y servicios públicos;
- b) tratar de corregir “fallas” de mercado u orientar las decisiones de las empresas y las familias; y
- c) podría constituirse en un buen instrumento para redistribuir el ingreso entre la población.

Para Musgrave, una buena estructura tributaria debería tener los siguientes requisitos⁵:

- 1) La recaudación debería ser adecuada.
- 2) La distribución de la carga tributaria debería ser equitativa. Cada uno debería estar obligado a pagar su justa parte.
- 3) Lo importante no es sólo el punto de impacto al que el impuesto se aplica sino su punto de aplicación final. El problema de la incidencia debe, por tanto, tenerse en cuenta.
- 4) Se debería elegir los impuestos de forma que resultara mínima la interferencia con las decisiones económicas en unos mercados eficientes. Dichas interferencias pueden imponer un exceso de gravamen que debería ser minimizado.
- 5) La estructura tributaria debería facilitar el uso de la política fiscal para los objetivos de estabilización y crecimiento.
- 6) El sistema fiscal debería permitir una administración justa y no arbitraria y debería ser comprensible para el contribuyente.
- 7) Los costes de administración y cumplimiento deberían ser todo lo bajo que resulte compatible con el resto de objetivos.

Para plasmar estos criterios deben considerarse el nivel de eficiencia y equidad que se desea para luego elegir el tipo de impuesto, base gravable y tasas que son compatibles con ellos. Es importante, por tanto, definir lo que se entiende por eficiencia y equidad tributaria.

⁵ Musgrave, Richard, y Musgrave, Peggy (1992). Hacienda Pública: Teórica y Aplicada. Quinta Edición. McGraw Hill.

El **concepto de eficiencia**, se refiere a la asignación de recursos en la actividad que rinda el mayor beneficio neto. Las condiciones que permiten lograr la mayor eficiencia son que se utilicen todos los recursos disponibles, de tal manera que no existan recursos ociosos y, que la producción de bienes sea tal que se alcance la mejor combinación técnica de los insumos, es decir, que se produzcan los bienes al menor costo posible; asimismo, requiere que no exista una combinación alternativa o una transferencia de recursos que genere una ganancia a algún agente, sin que nadie más pierda.⁶

Por equidad normalmente se entiende el sistema fiscal debería ser equitativo, es decir que cada contribuyente pague su *justa parte* para sufragar el coste del gobierno, y que contiene dos enfoques principales que son el principio del beneficio y el principio de capacidad de pago.

El principio del beneficio estipula que las personas deben pagar los impuestos según los beneficios que reciban del gasto público, es decir que nadie soportará ningún sacrificio de los impuestos debido a que el margen de pérdida neta en la utilidad o en los ingresos sería igual a la ganancia neta a partir de los gastos del gobierno. Para Martínez-Vázquez, el problema principal con el principio del beneficio es que, si los que se benefician con los gastos públicos son los pobres, no sería razonable exigir que paguen por ello.⁶

El principio de capacidad de pago tiene como enfoque de que se necesita un ingreso total dado y a cada contribuyente se le pide que contribuya según su capacidad de pago, comúnmente asociada con la idea de que los agentes económicos con más ingresos paguen más. En este sentido, la equidad horizontal requiere que las personas con la misma capacidad de pago paguen lo mismo, y la equidad vertical requiere que las personas con mayor capacidad paguen más.

2.1 La medición de la progresividad impositiva.

⁶ Martínez-Vázquez, Jorge. El impacto de los presupuestos sobre los pobres. Incidencia fiscal y de beneficios. Georgia State University. Agosto de 2001.

Para Musgrave un impuesto será progresivo si la relación entre el impuesto y la renta se incrementa a medida que nos movemos hacia arriba en la escala de las rentas, será proporcional si dicha relación es constante y será regresivo si la relación disminuye.

También el impuesto es progresivo cuando para una renta dada el tipo marginal es mayor que el tipo medio, proporcional si son iguales y regresivo si el marginal es inferior al medio.

Un impuesto sobre la renta también se puede decir que es progresivo si del resultado de la aplicación del impuesto resulta una mejora en la distribución de la renta. En otras palabras, si la distribución es más igualitaria después de aplicar el impuesto en comparación con la distribución antes de su aplicación.

Para el mismo autor, estos conceptos son importantes pero la situación se complica cuando el objetivo es medir el grado de progresividad o regresividad.

2.1.1 Grados de progresividad.

En la obra de Musgrave y Thin (1.948) se citan las medidas de progresividad de los tipos medios, la progresividad de la deuda tributaria, y progresividad de la renta residual. En nuestro análisis de estas medidas optamos por la progresividad de los tipos medios, que permite un análisis gráfico que ayuda para obtener conclusiones.

El grado de progresividad de los tipos medios puede medirse por la tasa de cambio del tipo impositivo medio:

$$\frac{T_1 / Y_1 - T_0 / Y_0}{Y_1 - Y_0}$$

donde:

T1 es impuesto correspondiente a la renta Y1

T0 el correspondiente a la renta Y_0 , y además $Y_1 > Y_0$

La progresividad de los tipos medios es igual a cero cuando el impuesto es proporcional, positiva si el impuesto es progresivo y negativa si es regresivo.

Gráficamente la progresividad de los tipos medios viene dada por la pendiente de la curva que se obtiene cuando dibujamos el gráfico de los tipos medios en función de la renta de los contribuyentes. Dado que la pendiente de la curva no es la misma a través de todo el abanico de rentas, es evidente que el grado de progresividad difiere en varios puntos del abanico.

Por lo tanto, no podemos expresar el grado de progresividad para diferentes puntos utilizando un coeficiente constante como el que podríamos aplicar si la pendiente de la curva fuera la misma a lo largo de todo el abanico de rentas. La pendiente de la curva de tipos medios disminuirá más o menos continuamente.

2.2 Medición de la incidencia de los impuestos.

Para analizar las incidencias finales de un impuesto se requiere de un análisis de equilibrio general cuya implementación es dificultosa ya que requiere de formas funcionales, de estimaciones de elasticidades y un gran número de supuestos. Debido a esto la medición del impacto distributivo de la aplicación de impuesto es un ejercicio de estática comparada, analizando la situación anterior y posterior de la aplicación⁷.

Una medida de la incidencia de los impuestos puede ser obtenido comparando la distribución de la renta antes y después de la aplicación de un determinado tipo de impuesto. Uno de los métodos más utilizados para medir dichos cambios es la curva de Lorenz.

⁷ Martínez-Vázquez, Jorge. Op cit.

Es un gráfico frecuentemente utilizado para representar la distribución relativa de una variable en un dominio determinado. La curva se grafica considerando en el eje horizontal el porcentaje acumulado de la población y en el eje vertical el porcentaje acumulado del ingreso. Cada punto de la curva se interpreta como porcentaje acumulado de la población. La curva parte del origen (0,0) y termina en el punto (100,100). Si el ingreso estuviera distribuido de manera perfectamente equitativa, la curva coincidiría con la línea de 45 grados que pasa por el origen (por ejemplo el 15% de la población percibe el 15% del ingreso). Si existiera desigualdad perfecta, o sea, si una persona tuviera todo el ingreso, la curva coincidiría con el eje horizontal hasta el punto (100,0) donde saltaría el punto (100,100).

Cuando tenemos dos curvas de Lorenz y no se cruzan entre sí, la curva que se encuentra por encima tendrá un menor coeficiente de Gini y viceversa. Cuando dos curvas de Lorenz se cruzan entre sí ya no es posible determinar gráficamente cuál exhibe mayor desigualdad, aunque todavía puede utilizarse para ello el coeficiente de Gini. La curva más inclinada muestra más desigualdad en la distribución de los ingresos que la curva menos inclinada.

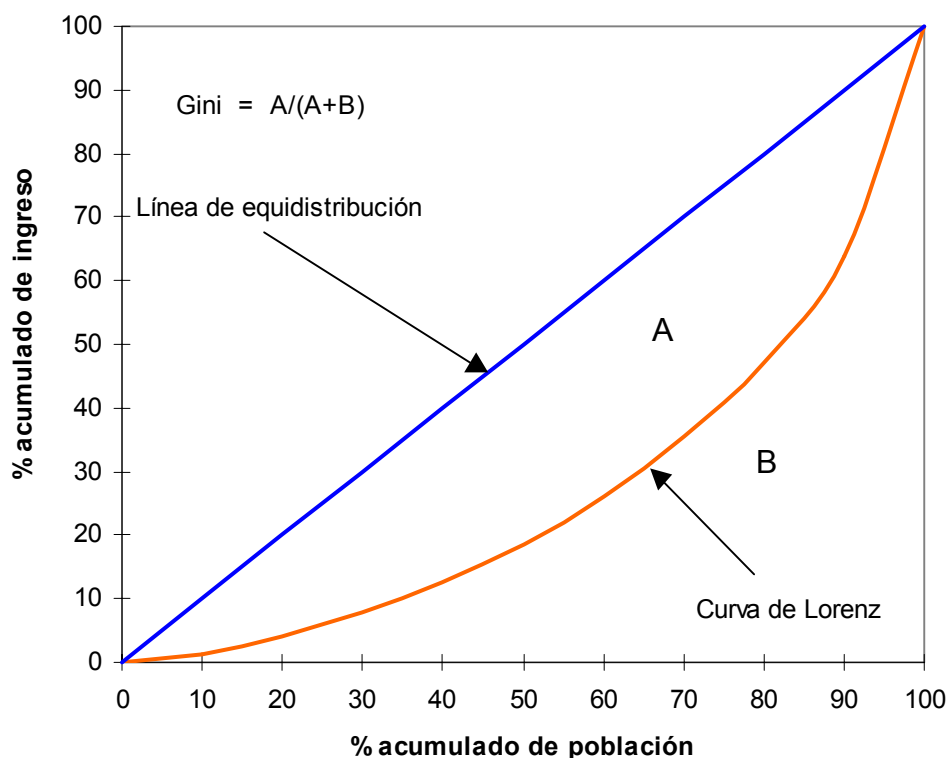
Las curvas de Lorenz comparadas dan una visión clara de una desigualdad más alta o más baja, para los mismos ingresos totales. En general la curva se encuentra en una situación intermedia entre estos dos extremos, si una curva de Lorenz se encuentra siempre por encima de otra, es decir que está más cerca de la línea de 45 grados, podemos decir que la primera exhibe menor desigualdad que la segunda. Esta comparación gráfica entre distribuciones es el principal uso de las curvas de Lorenz.

Otra información que contiene las curvas de Lorenz es el cálculo del coeficiente de Gini. Este se calcula como el cociente entre el área situada entre la líneas de 45 grados y la curva de Lorenz y el área situada entre la línea de 45 grados y el eje horizontal. Esta medida es igual a 0 (cero) en caso de igualdad e igual a 1 (uno) en el caso de desigualdad perfecta. Se encuentre entre 0 y 1, y cuanto mayor sea el coeficiente de Gini mayor será el nivel de desigualdad.

Gráficamente el *coeficiente de Gini*, es la relación del área entre la línea recta y la curva de Lorenz (área A en el Gráfico N° 1) con el área total debajo de la línea recta (la suma de las áreas A y B del Gráfico N° 1).

El valor del coeficiente de Gini está entre cero, para el caso de una igualdad total, donde la curva de Lorenz coincide con la línea recta de 45 grados, y uno, para el caso donde hay total desigualdad y todos los ingresos se acumulan para una sola persona. Se puede usar la comparación de los coeficientes de Gini para la distribución de los ingresos antes y después de la reforma fiscal para analizar la incidencia de los cambios fiscales. Si la nueva distribución de ingresos está menos inclinada o más cercana a la línea de 45 grados, la incidencia del cambio fiscal es progresiva (o pro-pobres).

Gráfico N° 1 - Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini



Tamb as cargas
 fiscales, representadas por una curva de concentración, y el coeficiente de Gini para la

distribución de ingresos per cápita. Así por ejemplo, si el coeficiente de Gini para las cargas fiscales es mayor que para los ingresos per cápita, se dirá que el impuesto es progresivo. Una curva de concentración es un concepto paralelo a una curva de Lorenz con hogares ordenados desde los más pobres hasta los más ricos en el eje horizontal, y en el porcentaje acumulativo de impuestos pagados en el eje vertical.

2.2.1 Efecto Redistributivo y Progresividad.

Los efectos redistributivos pueden ser estimados a través del indicador de Reynolds-Smolensky (1977), que se define como la diferencia entre los coeficientes de Gini antes y después de la aplicación del impuesto:

$$(RS) = (G_x) - (G_{x-t})$$

Conviene aclarar las diferencias entre el efecto redistributivo y la progresividad de un impuesto. El efecto redistributivo, resulta de la comparación de la desigualdad en la distribución del ingreso antes y después de su aplicación, pero esto puede deberse a cambios en la tasa media de imposición o en la progresividad, como señala Kakwani (1977), que propone comparar el coeficiente de Gini antes de impuestos con el índice de concentración del tributo. Es decir, comparar la distribución del ingreso inicial con la distribución de la carga impositiva:

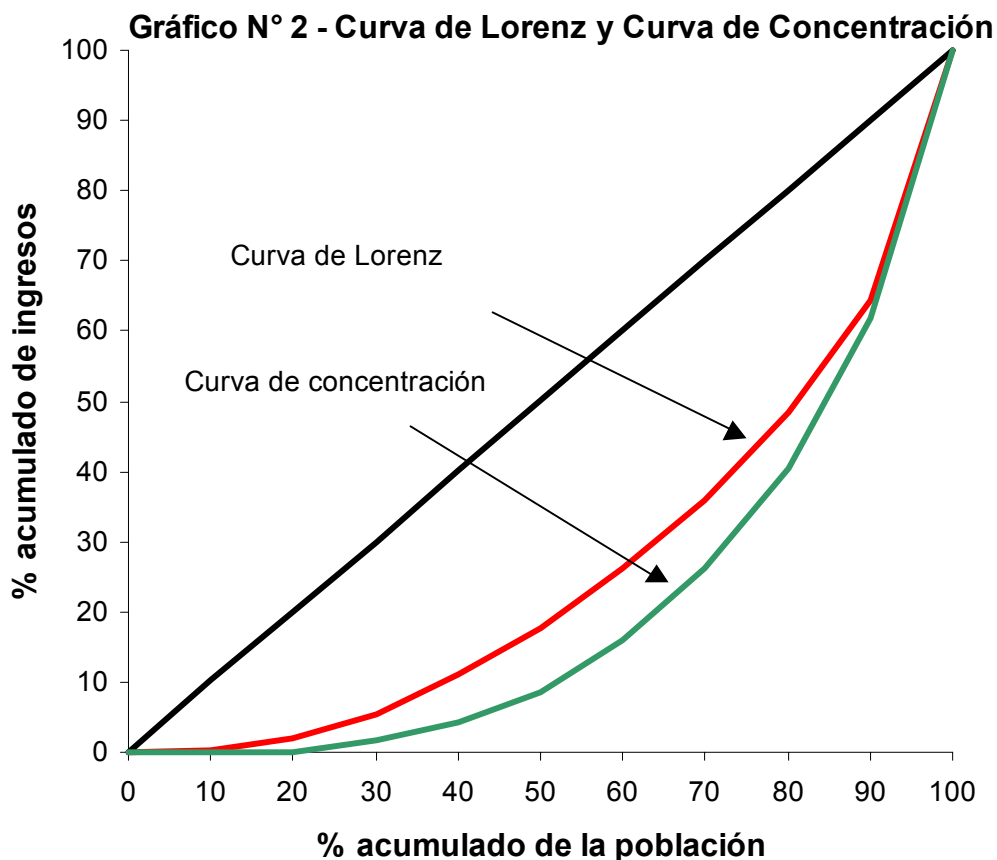
$$K(t) = C(t) - G(y_a)$$

donde $K(t)$ es el índice de Kakwani, $C(t)$ es el índice de concentración del impuesto, y $G(y_a)$ es el coeficiente de Gini antes de la acción del gobierno.

Un signo negativo en el índice denota un impuesto o estructura impositiva regresiva, mientras que un signo positivo da cuenta de un tributo progresivo. En el caso de un impuesto proporcional, el índice de concentración del impuesto coincide con el de concentración del ingreso, con

lo que el índice de Kakwani es cero. Las cotas del índice de Kakwani dependen del grado de desigualdad de la distribución del ingreso antes de impuestos. Son $1 - G(y_a)$ para la máxima regresividad y $1 - G(y_a)$ para la máxima progresividad.

La curva de Lorenz mide la participación en el bienestar total del x% más pobre de la población. La curva de concentración de un impuesto muestra el porcentaje de la carga tributaria soportado por el x% más pobre de los individuos, según el ordenamiento inicial. La curva de concentración de un impuesto proporcional coincide con la curva de Lorenz. Si la curva de concentración está siempre sobre la curva de Lorenz, el impuesto es regresivo. Si está siempre por debajo, es progresivo.



3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA.

3.1 - Progresividad en el Impuesto a la Renta de Personas Físicas (IPRPF).

Con el fin de ver más claramente la diferencia entre la progresividad con tasas constantes y tasas crecientes del impuesto, y la progresividad en términos de la carga del impuesto, construimos un ejemplo numérico con base en los ingresos reportados en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH 1999).

La tarifa progresiva del IRPF se aplica sobre el ingreso a gravar, que corresponde al ingreso del agente menos las deducciones permitidas. Es importante mencionar que estamos suponiendo que el ingreso que reporta el contribuyente es el ingreso que se grava. Este puede diferir del verdadero ingreso gravable, ya que este es un *ejercicio* que nos permitirá entender el significado real de “progresividad”.

En primer lugar, se ordenan los ingresos de las personas de menor a mayor ingreso por centiles en la parte superior del cuadro N° 4 (columna 1), acomodados de tal manera que cada hilera contenga al 1 por ciento de los contribuyentes. La columna 2 presenta el ingreso promedio de una persona dentro de cada centil de perceptores, la columna 3 presenta la tasa del impuesto aplicable sobre el ingreso. En la columna 4 se presenta el tipo medio del impuesto que se mide como el cociente del monto del impuesto y el ingreso gravable. Cabe mencionar que los datos utilizados en las columnas 3 y 4 provienen del cuadro N° 3 propuesto por Aitkenhead.

Cuadro N° 4 - Tasa Única y Progresividad de Tipo Medio					
Centiles	Ingreso mensual	Tasa (%)	Tipo Medio	Progresividad del Tipo Medio	Impuesto a pagar
1	2	3	4	5	6
92	956.425	10	2,86	-	27.354
93	1.000.000	10	4,44	3,63	44.400
94	1.059.394	10	5,45	1,70	57.737
95	1.180.965	10	6,67	1,00	78.770
96	1.352.193	10	7,83	0,68	105.877
97	1.564.715	10	8,57	0,35	134.096
98	1.979.369	10	9,02	0,11	178.539
99	2.731.069	10	9,30	0,04	253.989
100	6.675.560	10	9,45	0,00	630.840

Fuente: Elaboración propia en base a la EPH 99

La progresividad del tipo medio se presenta en la columna 5 y el monto del impuesto a pagar está en la columna 6. Así, por ejemplo, para un ingreso de 1.000.000 Gs. mensuales, la tarifa que se cobra es de 10 por ciento, resultando un tipo medio de 4,44% siendo el impuesto a pagar de 44.400 Gs.

El cuadro N° 5 presenta diferencia con el método anterior, donde se observa la progresividad que se obtiene con una tasa progresiva del IRPF a medida que nos desplazamos hacia los centiles de renta más elevados. Así podemos observar que para una tasa de 30% el tipo medio sería de 28,35% con un grado de progresividad de 0,11%, siendo el impuesto a pagar de 1.892.521 Gs.

Cuadro N° 5 - Tasas y Progresividad de Tipo Medio					
Centiles	Ingreso mensual	Tasa (%)	Tipo Medio	Progresividad del Tipo Medio	Impuesto a pagar
92	956.425	10	2,86	-	27.354
93	1.000.000	12	5,33	5,66	53.280
94	1.059.394	15	7,90	4,33	83.719
95	1.180.965	17	11,34	2,83	133.910
96	1.352.193	19	14,88	2,07	201.166
97	1.564.715	21	18,00	1,47	281.602
98	1.979.369	24	21,65	0,88	428.494
99	2.731.069	26	24,18	0,34	660.372
100	6.675.560	30	28,35	0,11	1.892.521

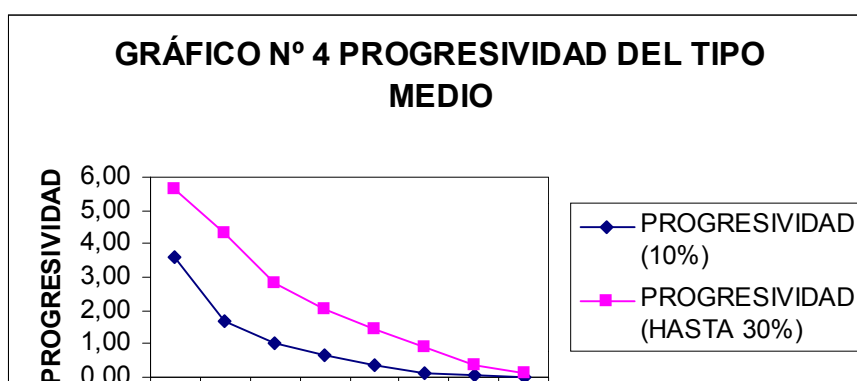
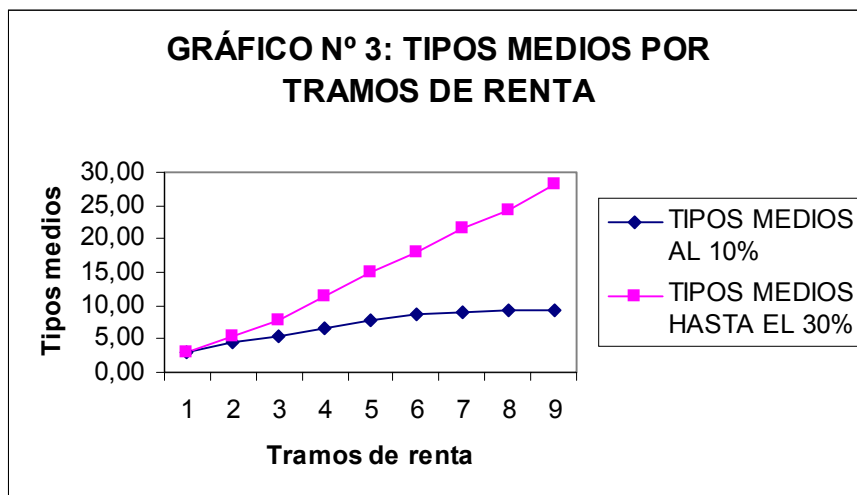
Fuente: Elaboración propia en base a la EPH 99

El objetivo de este ejercicio, ha sido mostrar de que con tasas del impuesto crecientes como con tasas constantes sobre el ingreso se logra progresividad.

Como anteriormente hemos descrito, la progresividad del tipo medio muestra la pendiente de la curva que se obtiene representando el tipo efectivo sobre la renta. La curva de tipos efectivos tenderá a hacerse más plana y el coeficiente de progresividad del tipo medio disminuye, tenderá a reducirse a medida que nos movemos hacia arriba en la escala de rentas. En los siguientes gráficos podemos observar más nítidamente la progresividad y el grado de progresividad.

De hecho, con un sistema tributario más sencillo, que involucra solo la aplicación de una tasa constante, se logra la progresividad. Esta estructura tributaria tiene la ventaja de mejorar la asignación de recursos productivos, reducir la evasión y elusión fiscales, además de que simplificaría de manera importante gravar el ingreso de las personas físicas, al reducir el costo para el contribuyente de pagar el impuesto, así como para la autoridad en recolectar el mismo.

Por tanto, el uso de tasas del impuesto crecientes sobre el ingreso no es la única opción.



3.2 Efectos del IRPF sobre la renta personal disponible.

Los principales efectos de la reforma del IRPF sobre la renta disponible del contribuyente aplicadas a la EPH 1999, de acuerdo con el nivel de renta previo a la aplicación del impuesto, se reflejan en los cuadros 6 y 7. Estos resultados fueron elaborados a partir de centiles de renta, debido a la gran dispersión de los ingresos.

El cuadro N° 6 muestra las cuotas líquidas y los tipos efectivos medios y sus variaciones por centiles de renta, para cada uno de los IRPF. Se observa que el contribuyente medio del primer rango, con una renta de 956.425 Gs. soporta con el IRPF una cuota líquida de 27.354 Gs., ve reducida esta cantidad a 929.071 Gs. Este importe representa la magnitud media de disminución de la renta disponible del contribuyente como consecuencia de la aplicación del impuesto. La cuota líquida mínima es de 25.826 Gs. siendo la máxima de 42.619.500 Gs.

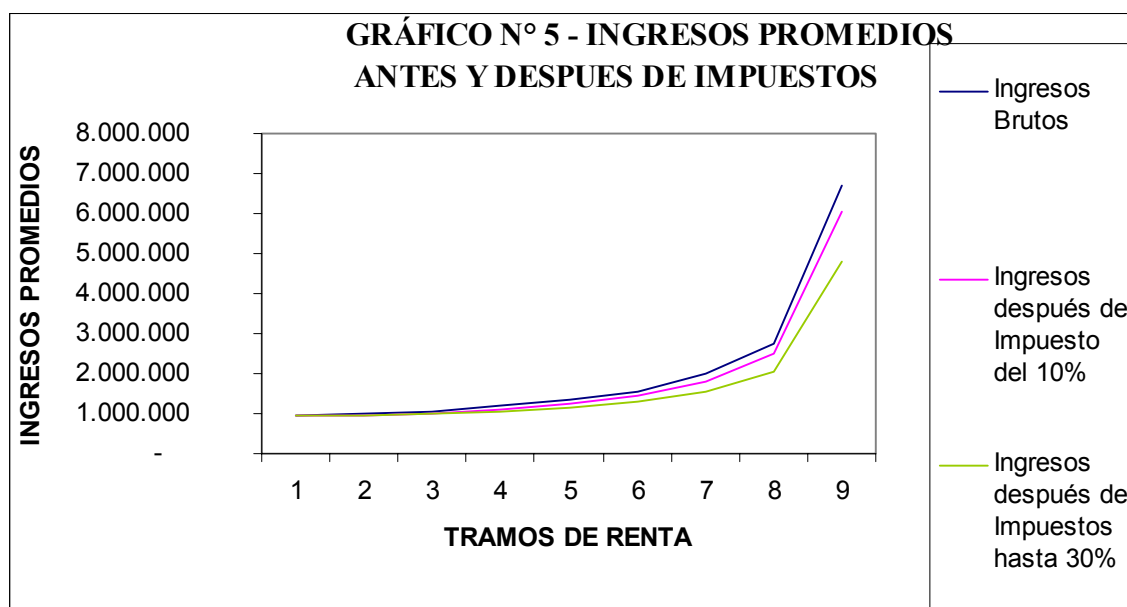
El ingreso mínimo afectado por el impuesto en este primer rango resultó ser de 903.000 Gs. con una cuota líquida de 25.826 Gs. pasando a ser el ingreso después del IRPF de 877.174 Gs. En el último centil podemos observar que el ingreso máximo antes de los impuestos es de 451.000.000 de Gs., cuya cuota líquida es de 42.619.500 Gs. siendo su ingreso después de impuestos 408.380.500 Gs.

En el cuadro N° 7 podemos observar la progresión del tipo medio que se produce si la aplicación del IRPF ve incrementado su tipo medio efectivo o, lo que es lo mismo, su

presión fiscal por IRPF cuando se aumentan las tasas de los impuestos hasta el 30%, que son las detalladas en el cuadro N° 5.

Podemos observar la progresividad de los tipos medios, que aumenta por cada rango de ingresos llegando el máximo a ser de 28,35% en el último centil, siendo la cuota líquida máxima de 127.858.500 Gs. de un ingreso de 451.000.000, lo que da un ingreso después de impuestos de 323.141.500 Gs. En el mismo rango tenemos que el ingreso mínimo imponible es de 3.200.000 Gs. con una cuota líquida de 907.200 Gs.

En el gráfico siguiente podemos observar la incidencia en los ingresos de la aplicación de ambos grupos de tasas. Cuando es aplicado el impuestos progresivo hasta el 30 % se observa que afecta a los ingresos principalmente a partir del tramo 6.



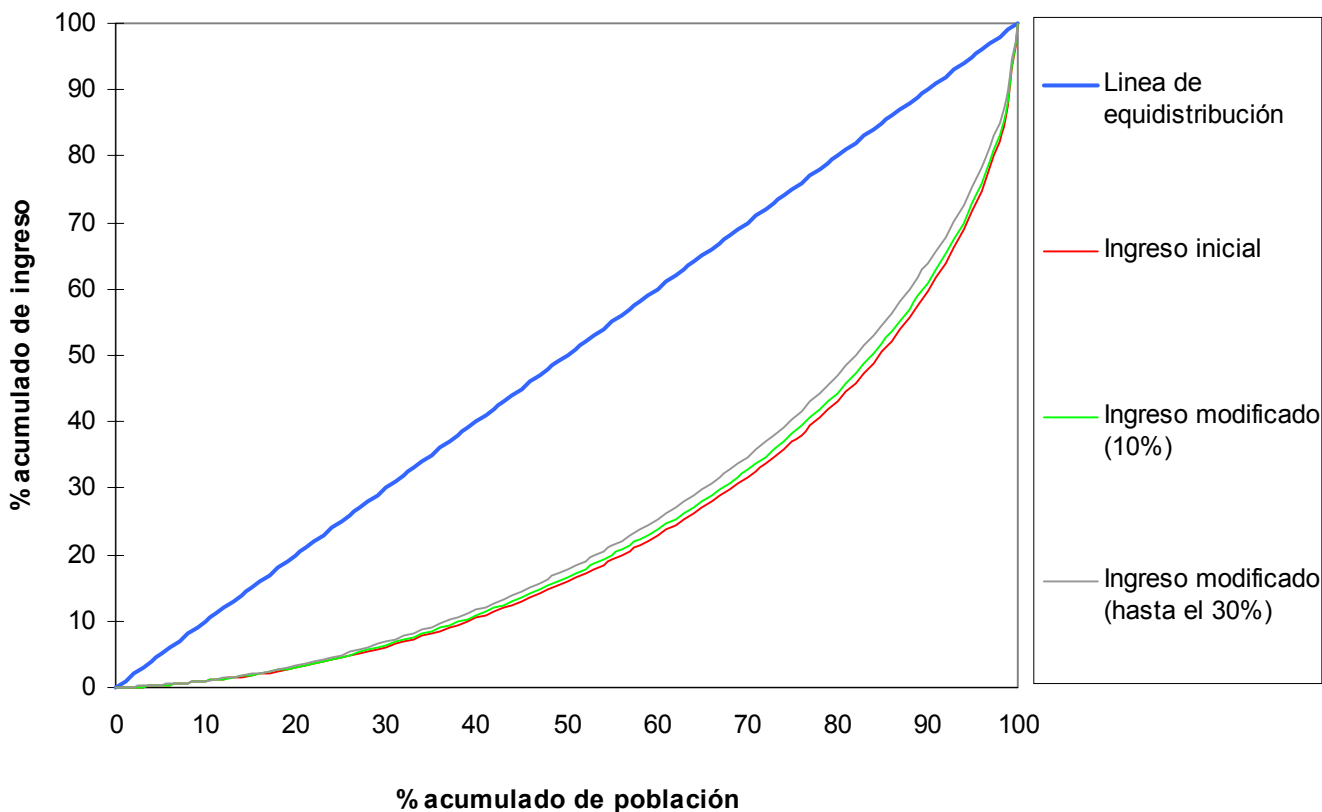
3.3 Medición de la incidencia de los impuestos.

Hasta ahora lo que se ha realizado fue lo siguiente. En primer lugar fue construido la distribución del ingreso individual por centiles antes de la aplicación de los impuestos para luego imputar el monto del impuesto a cada centil para luego deducir el impuesto.

Mencionamos de nuevo que estamos suponiendo que el ingreso que reporta el contribuyente es el ingreso que se grava. A partir de este punto, una vez estimado los ingresos individuales después de aplicado los impuestos fue construido la distribución del ingreso ordenados por ingreso per capita familiar reuniendo a la población en centiles y a partir de ella pasar a elaborar los indicadores.

Los resultados de la nueva distribución de los ingresos después de la aplicación de los impuestos podemos apreciarlos en el gráfico N° 6. Las nuevas curvas de Lorenz, después de aplicados los impuestos, se encuentra por encima de la curva del ingreso inicial, es decir que están más cerca de la línea de 45 grados, y por lo tanto podemos decir que las nuevas curvas exhiben menor desigualdad que la curva del ingreso inicial.

Gráfico N° 6 - Curvas de Lorenz. Distribución del Ingreso antes y después de Impuestos



El efecto causado por los impuestos progresivos hasta el 30% muestra una mejor distribución que los causados por la tasa única de 10%.

Al estimar los efectos redistributivos, el indicador de Reynolds-Smolensky nos muestra que la desigualdad se ve disminuida en 0,013 con la aplicación del impuesto de tasa única, mientras que con la aplicación de tasas progresivas se ve disminuida en 0,038. Empleando cualquiera de los métodos podemos concluir que la aplicación del impuesto a la renta es progresiva, según el indicador de Reynolds- Smolensky.

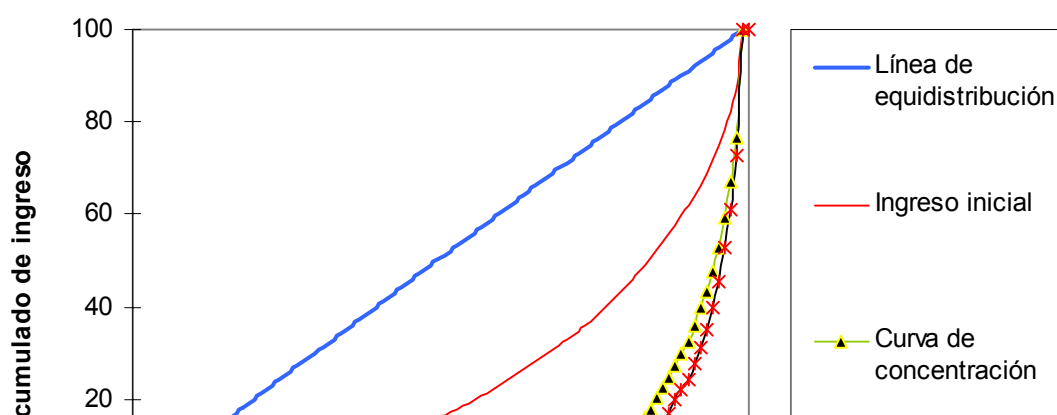
Estos resultados se ven reforzados por el índice de Kakwani donde ambos métodos de aplicación del impuesto resultan ser progresivos, con $K = 0.0321$ para un IRPF de 10% y con $K = 0.0352$ para un IRPF con tasas progresivas.

Cuadro N° 8 - Indicadores de Progresividad.				
	Ingresos antes de Impuestos	Ingresos después de Impuestos	Indicador de Reynolds- Smolensky	Indice de Kakwani
	Coeficiente de Gini	Coeficiente de Gini		
Con 10%	0,529	0,516	0,013	0,321
Hasta 30%	0,529	0,491	0,038	0,352

Fuente: Elaboración propia en base a la EPH 99

El siguiente gráfico nos muestra la progresividad al comparar la curva de Lorenz con la curva de concentración. Como hemos descrito anteriormente, si la curva de concentración está siempre sobre la curva de Lorenz, el impuesto es regresivo. Si está siempre por debajo, es progresivo.

Gráfico N° 7 - Curvas de Lorenz y Curva de concentración



4. CONCLUSIONES.

El presente trabajo es un ejercicio para medir el probable impacto sobre la distribución del ingreso de la aplicación de un impuesto a la renta tributado por cada centil de la distribución del ingreso individual utilizando los datos de la Encuesta permanente de Hogares 1999, con un impuesto con tasa única de 10% y con impuesto progresivo hasta el 30%.

Es necesario llevar en consideración el carácter estático del ejercicio y que el análisis se ha efectuado en un marco de equilibrio parcial en que únicamente se ha incorporado el IRPF sin considerar la incidencia que el incremento de renta disponible generado por la aplicación de este impuesto pueda tener sobre la recaudación de otros impuestos. Como se ha dicho anteriormente para analizar las incidencias finales de un impuesto se requiere de un análisis de equilibrio general cuya implementación es dificultosa ya que requiere de formas funcionales, de estimaciones de elasticidades y un gran número de supuestos.

El ingreso mínimo afectado por el impuesto resultó ser de 903.000 Gs. con una cuota líquida de 25.826 Gs. pasando a ser el ingreso después del IRPF de 877.174 Gs. En el último centil podemos observar que el ingreso máximo afectado por los impuestos es de 451.000.000 de Gs. También se pudo percibir la progresividad de los tipos medios, que aumenta por cada rango de ingresos llegando el máximo a ser de 28,35% en el último

centil. También fueron calculados los grados de progresividad de ambos tipos de impuestos disminuyendo a medida que aumentan los tramos de rentas.

Las comparaciones entre las distribuciones del ingreso inicial, antes de la aplicación de los impuestos a los ingresos individuales y la distribución afectada por dichos impuestos se realizaron utilizando los coeficientes de Gini, y la progresividad de cada impuesto fueron analizados a través del índice de Reynolds-Smolensky, el índice de Kakwani y curvas de Lorenz y de concentración del ingreso.

Los resultados obtenidos muestran que dicho impuesto es progresivo para ambos tipos de tasas. La distribución del ingreso antes de impuestos es más desigual que las que se obtienen luego de aplicar los impuestos considerados, donde el indicador de Kakwani confirma la progresividad del IRPF.

5. BIBLIOGRAFÍA.

Ahumada, Hildegart; Canavese, Alfredo y Gonzalez Alvaredo, Facundo. Un análisis comparativo del impacto distributivo del impuesto inflacionario y de un impuesto sobre el consumo. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. 2.000.

Aitkenhead C., Richard. PARAGUAY: Política Fiscal. Informe Final para el Proyecto PLANDES. Secretaría Técnica de Planificación. 1998.

Banco Interamericano de Desarrollo. América Latina frente a la desigualdad. Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1998-1999.

González Cano, Hugo. Informe sobre la situación actual de la tributación en los Países Miembros del MERCOSUR. Buenos Aires, 2001.

López Laborda, Julio; Zárata Marco, Anabel. IRPF, familia e incentivos. Una propuesta metodológica y una aplicación. Universidad de Zaragoza, España. P.T. N° 8/99. <http://www.ief.es/papelest/pt1998.htm>.

Martínez-Vázquez, Jorge. El impacto de los presupuestos sobre los pobres. Incidencia fiscal y de beneficios. Georgia State University. Agosto de 2001.

Musgrave, Richard, y Musgrave, Peggy (1992). Hacienda Pública: Teórica y Aplicada. Quinta Edición. McGraw Hill.

Tijerina Guajardo, José Alfredo y Medellín Ruiz, Antonio. Análisis conceptual de eficiencia y equidad en la estructura tributaria. Centro de Análisis y difusión Económica. Documento de Investigación No. 11, Mayo de 1999. Centro de Análisis y Difusión Económica. México. E-mail: cade@intercable.net. www.cade.org.mx

ANEXOS

ANEXO 1-

PARAGUAY.					
Recaudación Impuestos en % del PIB					
Impuestos	AÑOS				
	1995	1996	1997	1998	1999
Impuesto a la Renta	2,24	2,14	1,95	1,95	2,09
Imagro	0,00	0,06	0,08	0,06	0,11
Tributo Único	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
IVA	4,36	4,09	4,54	4,54	4,22
Selectivo Combustibles	0,84	0,97	0,78	0,67	0,41
Selectivo Otros	0,36	0,41	0,53	0,62	0,83
Gravamen Aduanero	2,7	2,15	2,22	2,17	1,53
Actos y Documentos	0,37	0,34	0,36	0,32	0,28
Total General	10,89	10,22	10,48	10,34	9,49

Fuente: Ministerio de Hacienda

ANEXO 2-

PARAGUAY.					
Participación de los Impuestos en la Recaudación.(En % del total)					
Impuestos	AÑOS				
	1995	1996	1997	1998	1999
Impuesto a la Renta	20	21	18	18	22
Imagro	0,00	0,5	0,7	0,5	1,2
IVA	39	39	43	43	44
Selectivo Combustibles	8	9	7	6	4
Selectivo Otros	3	4	5	6	9
Gravamen Aduanero	24	21	21	20	16
Tributo Único	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
Actos y Documentos	3	3	3	3	3

Fuente: Ministerio de Hacienda

**EFFECTOS DE LA APLICACIÓN
DEL IRPF SOBRE LOS
INGRESOS Y SU DISTRIBUCIÓN.
UN EJERCICIO DE SIMULACIÓN
CON DATOS DE LA EPH 1999.**

Autor: Carlos Molinas Ozuna.