

# INFLACION, REZAGOS EN LA RECAUDACION Y EL VALOR REAL DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS

Por Vito Tanzi (\*)

La amplitud de la literatura que versa sobre el impacto de la inflación en las recaudaciones tributarias podría sugerir la imposibilidad de escribir algo nuevo en la materia. Sin embargo, un estudio detenido de dicha literatura revela que ha sido influida por la reciente experiencia de los países industrializados. En el caso de estos países, la inflación ha estado generalmente acompañada del aumento del valor real de los ingresos tributarios, lo que ha inducido a muchos autores a creer que los principales problemas provocados por la inflación son la prevención de este aumento supuestamente indeseado -o por lo menos no legislados- de las recaudaciones y de neutralizar los inevitables efectos en la redistribución de la carga impositiva entre los distintos grupos de ingresos. Es probable que el aumento de la recaudación real se produzca principalmente cuando (a) los rezagos en la recaudación de los impuestos son breves y (b) los sistemas impositivos son elásticos. Sin embargo, si

(\*) El Sr. Tanzi, Jefe de la División Política Tributaria del Departamento de Asuntos Fiscales, del Fondo Monetario Internacional, es graduado de la Universidad de Harvard. Ex profesor y director del Departamento de Economía de la American University. Es autor de "The Individual Income Tax and Economic Growth" y de numerosos capítulos de libros y artículos aparecidos en publicaciones profesionales.

La versión original en idioma inglés de este trabajo se publicó en Staff Papers del FMI (Vol. XXIV, No. 1, March 1977).

bien estas condiciones parecen caracterizar a muchos países industrializados, no son comunes a todos los países.

Cuando se trata de países que experimentan rezagos algo más prolongados en la recaudación de los impuestos, y con sistemas impositivos con una elasticidad con respecto al ingreso monetario no mucho mayor o aún inferior a la unidad, las consecuencias de la inflación pueden ser diferentes, en especial cuando la tasa de inflación se torna elevada. Lamentablemente, estas distintas situaciones no son producto de la imaginación de un economista, sino que por el contrario, han existido o continúan existiendo en muchos países en vías de desarrollo y quizás hasta en algunos países industrializados. Para estos países, el problema no ha consistido en el aumento, sino más bien en la caída de los ingresos reales inducida por la inflación. En muchos casos, esta caída en sí se ha convertido en un factor del proceso inflacionario cuando los gobiernos afectados han financiado el déficit fiscal mediante la emisión monetaria.

Pocos son los análisis que se han llevado a cabo sobre lo que ocurre a los ingresos fiscales reales cuando los sistemas impositivos no son elásticos, los retrasos en la recaudación fiscal no son breves y la tasa de inflación se torna elevada. El objetivo primordial del presente trabajo es demostrar que con una tasa de inflación elevada, los inevitables rezagos en la recaudación de impuestos asumen gran importancia y, a menos que sean compensados por elasticidades elevadas, con frecuencia pueden traducirse en una disminución de los ingresos reales. En general, el impacto de los rezagos ha sido ignorado 1/. Después del análisis teórico de estos planteos, este trabajo presentará a la Argentina como ejemplo concreto de un país en el que la combinación de una inflación elevada, un retraso promedio en el cobro de los impuestos relativamente prolongado, y una baja elasticidad del sistema impositivo, ha provocado recientemente una drástica caída en la recaudación real. Este ensayo se concentrará en los efectos de los rezagos y por lo tanto, prescindirá de las distorsiones inducidas por la inflación en las

bases imponibles que también pueden afectar las recaudaciones reales.

## I. ANALISIS TEORICO

Hechos imponibles y elasticidad *de jure*.

Este trabajo define como *hecho imponible* aquel que origina una obligación financiera legal por parte de un contribuyente (particular, comerciante minorista, sociedad, etc.) con el Estado. Por ejemplo, la obtención de un ingreso puede crear una obligación del beneficiario del ingreso de pagar un impuesto sobre el mismo; el gasto de ingresos puede crear una obligación legal del comprador o vendedor de pagar un impuesto a las ventas sobre ese gasto  $2/$ ; o la propiedad de un activo real puede crear una obligación de pagar un impuesto a la propiedad. En este ensayo se supondrá que un vendedor vende mercancías por valor de  $X$  dólares y que los productos están sujetos a un impuesto a las ventas a una tasa ad valorem de  $\alpha$ . O bien supondremos que un individuo gana  $Y$  dólares y que su ingreso está sujeto a un impuesto a los ingresos que se aplica proporcionalmente a la tasa  $\beta$ . En el primer caso, el hecho imponible (es decir, la venta) ha creado una obligación de  $\alpha X$ ; en el segundo, ha creado una obligación de  $\beta Y$ . Sin embargo, aunque dichas obligaciones se han originado en el momento de producirse el hecho imponible (es decir, en el momento en que el ingreso ha sido ganado o gastado) el gobierno recibirá el pago sólo en una fecha posterior. En el primer caso, el vendedor puede no transferir el impuesto al gobierno hasta pasado cierto tiempo. En el segundo caso, el mismo contribuyente, o por el contrario, el empleador que haya podido retener el impuesto transferirá los fondos correspondientes con alguna demora.

Estos rezagos introducen complicaciones en la definición adecuada de la elasticidad tributaria, y aun en la de la tasa impositiva promedio. En un mundo teórico en el que los pagos se hicieran al mismo tiempo de produ

circirse los hechos imponibles, existiría una elasticidad claramente definible del pago de los impuestos con respecto al ingreso, o alguna otra base imponible, que no se vería afectada por ningún retraso en los pagos. A medida que variase el ingreso nacional, según las características legales del impuesto, la variación porcentual en la recaudación de impuestos sería igual, superior o inferior a la variación porcentual del ingreso nacional. En consecuencia, esta elasticidad teórica o *de jure* sería igual, superior o inferior a la unidad. En este mundo sin rezagos en la recaudación, si la elasticidad del sistema impositivo fuera mayor que la unidad, la inflación, *ceteris paribus*, daría lugar a un incremento real de los pagos impositivos, de manera que la relación impuestos/ingreso nacional aumentaría en realidad 3/.

Otra alternativa para considerar esta elasticidad teórica o *de jure* consiste en relacionar la recaudación fiscal a *un momento dado* con el ingreso (o quizás el gasto) en el momento de producirse el hecho que dio origen a la obligación legal (en otras palabras, a su base legal). En este caso, si la obtención de un ingreso  $Y_0$  -donde 0 indica el período en que se produjo el hecho imponible- crea una obligación impositiva igual a  $\beta Y_0$ , que debido a un retraso en las recaudaciones se paga, digamos, dos períodos más tarde, cuando el ingreso nominal se ha elevado a  $Y_2$ , se podría calcular la elasticidad (o aun la tasa impositiva promedio) relacionando el pago impositivo  $\beta Y_0$  con el ingreso original  $Y_0$ , antes que con el mayor ingreso actual  $Y_2$ , como se hace generalmente. No obstante, la elasticidad -o aun la tasa impositiva promedio- calculada sobre esta base sería distinta de la tasa efectiva normalmente estimada estadísticamente, que relaciona las recaudaciones recibidas en un período dado con el ingreso recibido en el mismo período, y se ignora así la conexión legal definida precedentemente 4/. En conclusión, toda vez que aumenta el ingreso nominal y hay rezagos en la recaudación de impuestos, tanto la elasticidad del impuesto como la tasa impositiva promedio se rán distintas si se estiman con respecto al ingreso corriente y no con respecto al ingreso imperante en el mo-

mento del hecho imponible. Esta diferencia puede resultar substancial cuando hay una considerable inflación asociada con rezagos importantes. La índole de los mismos se analizará más adelante; por el momento, es suficiente suponer que esos rezagos existen y que de algún modo pueden medirse.

### Inflación, rezagos e ingresos tributarios reales

El impacto de los diferentes rezagos y tasas de inflación en el valor real de un dólar de ingreso tributario puede estimarse resolviendo la ecuación

$$R = \frac{1}{(1 + p)^n} \quad (1)$$

donde R es el valor real de un dólar de ingreso tributario cobrado hoy pero medido a los precios del período en que se produjo el hecho imponible; p es la tasa mensual de inflación; y n es la duración del rezago expresada en meses.

El cuadro 1 se calculó resolviendo la ecuación (1) con relación a diversas tasas de inflación y rezagos. El cuadro supone que los impuestos se cobran sucesivamente, con retrasos que pueden ser cero, 1 mes, 2 meses, 3 meses ... hasta 12 meses. Sin duda, estas alternativas abarcan la realidad de los sistemas impositivos de la mayoría de los países, aunque determinados impuestos pueden, y a veces ocurre, cobrarse con retrasos aún más prolongados. Estos rezagos figuran horizontalmente en la parte superior del cuadro. Verticalmente, a la izquierda, el cuadro indica algunas tasas de inflación mensual. Comienza con el supuesto de una tasa de inflación mensual cero, considera luego una tasa del 1% mensual, 2%, 3% y sigue hasta alcanzar un 5% por mes. Todas estas tasas han sido experimentadas por algunos países, como mínimo durante varios meses, en años recientes. Los rezagos y tasas de inflación alternativas proporcionan una matriz que probablemente incluya las experiencias en la materia de la mayoría de los países.

CUADRO N° 1

IMPACTO DE LOS REZAGOS EN EL PAGO DE IMPUESTOS Y DE LAS TASAS DE INFLACION SOBRE EL VALOR REAL DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS

Tasas de inflación mensual	Retrasos mensuales en el pago de impuestos													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,90	0,90	0,89
1,5	1,00	0,99	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,90	0,89	0,87	0,86	0,85	0,85	0,84
2	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,91	0,89	0,87	0,85	0,84	0,82	0,80	0,80	0,79
3	1,00	0,97	0,94	0,91	0,89	0,86	0,84	0,81	0,79	0,77	0,74	0,72	0,72	0,70
4	1,00	0,96	0,92	0,89	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68	0,65	0,65	0,63
5	1,00	0,95	0,91	0,86	0,82	0,78	0,75	0,71	0,68	0,65	0,61	0,58	0,58	0,56
6	1,00	0,94	0,89	0,84	0,79	0,75	0,70	0,67	0,63	0,59	0,56	0,53	0,53	0,50
7	1,00	0,93	0,87	0,82	0,76	0,71	0,67	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,48	0,44
8	1,00	0,93	0,86	0,79	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,46	0,43	0,43	0,40
9	1,00	0,92	0,84	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,50	0,46	0,42	0,39	0,39	0,36
9,4	1,00	0,91	0,84	0,76	0,70	0,64	0,58	0,53	0,49	0,45	0,41	0,37	0,37	0,34
10	1,00	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	0,56	0,51	0,47	0,42	0,39	0,35	0,35	0,32
20	1,00	0,83	0,69	0,58	0,48	0,40	0,33	0,28	0,23	0,19	0,16	0,13	0,13	0,11
30	1,00	0,77	0,59	0,46	0,35	0,27	0,21	0,16	0,12	0,09	0,07	0,06	0,06	0,04
40	1,00	0,71	0,51	0,36	0,26	0,19	0,13	0,09	0,07	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02
50	1,00	0,67	0,44	0,30	0,20	0,13	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01

Si la elasticidad con respecto al precio del sistema impositivo de un país fuera uno, el cuadro también podría utilizarse para plantear cuestiones referentes al efecto de la inflación en los ingresos tributarios totales. En otras palabras, permitiría contestar el siguiente interrogante: Suponiendo que los impuestos de un determinado país se recaudan con un retraso promedio de  $x$  meses, y que el país experimenta una tasa de inflación mensual de  $y$ , ¿cuál será el impacto en el valor real de sus ingresos tributarios? 6/. Cada fila del cuadro nos dirá lo que ocurre al valor real del ingreso tributario cuando, dada una determinada tasa de inflación, la duración del rezago varía de cero a 12 meses. Así, por ejemplo, si la tasa de inflación mensual fuera 10% y el país recaudara sus impuestos con un rezago de cero, no experimentaría caída alguna en el valor real de sus recaudaciones; sin embargo, si recibiera los impuestos con un retraso de un mes, experimentaría una caída del 9%; si los recibiera con un retraso de 5 meses, experimentaría una caída del 38%; y así sucesivamente. Cuanto mayor sea la tasa de inflación mensual y mayor el rezago en los pagos, mayor será la reducción que experimentará un país en el valor real de sus ingresos tributarios. Esto es visto claramente leyendo las columnas hacia abajo y las filas horizontalmente.

Por otra parte, las columnas del cuadro revelan lo que ocurre cuando, con un determinado rezago promedio en el cobro, se supone que la tasa de inflación se eleva progresivamente. De ese modo, por ejemplo, el país que tuviera un rezago promedio de cuatro meses perdería un 4% del valor real de sus ingresos tributarios si, después de un período de estabilidad de precios, entrara en un período inflacionario en el que los precios aumentarían a una tasa del 1% mensual; perdería un 18% si la tasa de inflación se elevara al 5% mensual, y 32% si aumentara al 10%. Si la tasa de inflación se tornara sumamente elevada, por ejemplo, 50% mensual, el valor real de los impuestos se reduciría al 20% de su valor si no existiera inflación. Si la tasa de inflación es cero, no se produce disminución alguna en el valor real de los im-

puestos, ya que el valor del dólar cobrado permanecería invariable en el tiempo 7/. Por el contrario, si el rezago fuera cero, en tal caso no se produciría disminución alguna en el valor real de los ingresos tributarios, no importa cual fuere la tasa de inflación 8/.

En resumen, las principales conclusiones hasta ahora son las siguientes: en primer lugar, dada la tasa de inflación, *y suponiendo que la elasticidad con respecto al precio del sistema impositivo es uno*, cuanto mayor sea el rezago en el cobro de impuestos, mayor será, *ceteris paribus*, la reducción real neta inducida por la inflación en los ingresos tributarios que recibe el gobierno. En segundo lugar, dado el rezago en la recaudación de los impuestos, cuanto mayor sea la tasa de inflación, menor será, *ceteris paribus*, el valor real de los ingresos tributarios. Por último, el cuadro demuestra asimismo las ganancias que un país podría obtener de la reducción del rezago en los pagos. Por ejemplo, un país que atravesara por un período inflacionario podría remplazar un impuesto a las ganancias con un impuesto al valor agregado, cobrado con un rezago mucho más breve, y se beneficiaría con el cambio aun cuando, de no haber inflación, ese cambio se hubiera relacionado con una variación neta cero en los ingresos tributarios.

Inflación, rezagos e ingresos cuando la elasticidad no es igual a uno

Precedentemente se utilizó el supuesto de un sistema impositivo con una elasticidad *de jure* igual a uno. Ello implica que la inflación per se, en caso de no existir otros factores, no generaría un aumento o disminución *real* en los ingresos. Este supuesto de elasticidad unitaria para el sistema impositivo en conjunto resulta realista para la mayoría de los países en vías de desarrollo (así como para algunos desarrollados) ya que en esos países el impuesto a las ganancias personales no tiene importancia primordial y con frecuencia no es de carácter particularmente progresivo. Sin embargo, si un país dependiera en gran medida de los impuestos a las ganancias personales, y si tales impuestos se cobraran con un breve rezago 9/, entonces, como se pone de relieve en



la literatura sobre el impacto de la inflación en los impuestos, las condiciones inflacionarias acarrearían, *ce-teris paribus*, un aumento en el valor real de los ingresos al reducir el volumen real de las exenciones y las categorías. Por lo tanto, si los impuestos se recaudan con un rezago, la ganancia proveniente de la progresividad (y posiblemente de las distorsiones en los componentes del ingreso, excluidos los salarios) tendría que compensarse con las pérdidas destacadas en el cuadro. El aumento o la disminución de los ingresos tributarios en términos reales en un período dado, dependería de la interrelación entre la elasticidad, la tasa de inflación y el rezago en las recaudaciones.

Dada la existencia de un rezago, y dada una elasticidad superior a la unidad, un aumento *constante* en el nivel general de precios (tras un período de estabilidad de precios) se traducirá, en un principio, en la misma disminución de los ingresos tributarios reales que indica el cuadro; luego, a medida que el nivel de precios promedio se torna progresivamente más elevado, y a medida que el aumento en el nivel de precios se produce junto con un aumento más que proporcional en los ingresos tributarios nominales, los ingresos reales (y de tal suerte la participación de los ingresos tributarios en el ingreso nacional del período corriente) comenzará a elevarse y seguirá en aumento mientras el nivel de precios siga en alza. A su vez, la pérdida inicial en los ingresos tributarios se compensará y, si la inflación continúa, aumentarán los ingresos reales. Cuanto más breve sea el rezago en la recaudación, y mayor la elasticidad, más rápidamente se recuperará el nivel real de los ingresos tributarios y excederá el nivel pre-inflacionario. En el Apéndice se analizan matemáticamente las relaciones entre los ingresos reales y la tasa de inflación, el nivel de precios, la elasticidad del sistema impositivo y la magnitud del rezago.

Una vez que se introduce el problema de la elasticidad (en otras palabras, una vez que se supone que la elasticidad *de jure* del sistema impositivo es distinta de

uno), los cálculos aritméticos necesarios para recalcular los resultados suministrados en el cuadro resultan más complejos; además, y esto es más importante, los resultados en el cuadro ya no pueden continuar utilizándose como estimaciones de lo que sucede al total de los ingresos tributarios reales de un país como consecuencia de las variaciones en la tasa de inflación 10%. Sin embargo, debe subrayarse que el problema de la elasticidad es importante principalmente para el impuesto al ingreso personal y puede compensarse en parte por la existencia de otros impuestos (por ejemplo, los impuestos sobre la propiedad y a las ventas que se gravan con tasas específicas) cuya elasticidad es probablemente inferior a uno. Por lo tanto, como hipótesis de trabajo para los países en vías de desarrollo, podría defenderse el supuesto de que para todo el sistema impositivo la elasticidad es unitaria. Esta es la hipótesis que se utiliza en relación con la Argentina, en la Sección III.

## II. LA MEDIDA DEL REZAGO PROMEDIO

El rezago en la recaudación de un impuesto determinado, es decir, el lapso de tiempo que media entre el hecho imponible y la correspondiente recaudación, está formado por dos partes, que podrían denominarse respectivamente el *rezago legal* y el *rezago por infracción*. El primero es la demora en el pago autorizada por el gobierno que no lleva implícita ninguna sanción. Por ejemplo, a un trabajador independiente normalmente se le exige que pague el impuesto a sus ganancias después de transcurrido cierto tiempo desde que obtuvo la renta; análogamente, el comerciante minorista transfiere a las autoridades los fondos de los impuestos a las ventas, algún tiempo después de producidas las mismas. El rezago por infracción existe cuando el pago se realiza después de su vencimiento. En la mayoría de los casos el rezago legal es el más importante, aunque en determinadas circunstancias el rezago por infracción puede resultar muy significativo.

Para poder encarar el sistema impositivo de determi

nado país en su conjunto, es necesario determinar la magnitud del rezago de ese sistema impositivo. Este rezago, por supuesto, es probable que difiera entre los distintos países; será afectado por el rezago de cada impuesto aplicado y por la estructura impositiva particular del país. Si se conoce la magnitud del rezago de cada impuesto, entonces puede determinarse el correspondiente a todo el sistema tomando un promedio ponderado de todos los rezagos relacionados con los impuestos específicos. Las ponderaciones de este cálculo se determinan por la importancia relativa de cada impuesto en el total de los ingresos impositivos. Se observa que cuanto menores sean las fuentes impositivas de las que depende un país, tanto más fácil será la estimación del rezago global medio. El rezago en la percepción de cada impuesto a menudo puede determinarse solamente mediante conversaciones con las autoridades encargadas de la recaudación del impuesto, ya que las leyes impositivas a menudo no resultan muy útiles para esta cuestión. Estas conversaciones deberían abarcar el método de pago, el momento en que se efectúa el pago, la variabilidad del rezago, etc.

Supongamos que  $T_i$  indica la proporción de un impuesto determinado sobre el total de los ingresos tributarios y que  $L_i$  es el rezago entre el momento en que se crea la obligación de ese pago impositivo (es decir, el momento del hecho imponible) y el momento en que realmente se efectúa ese pago  $L_i$ . El índice  $i, \dots, n$  indica los impuestos específicos (a los ingresos, riqueza, etc.) que se utilizan en el país para recaudar los recursos tributarios. Este trabajo define al rezago total del sistema impositivo  $L^t$  como:

$$L^t = \sum_{i=1}^n T_i L_i \quad (2)$$

Este es el rezago utilizado en el Cuadro I.

### III. APLICACION A LA ARGENTINA

En la Argentina, el número de los impuestos que se recaudan en un determinado momento es realmente muy gran

de. Por ejemplo, en junio de 1976 la Dirección General Impositiva efectuaba recaudaciones relacionadas con 34 impuestos vigentes y 48 impuestos derogados; además, la Dirección General Impositiva no era el único organismo responsable de la percepción de impuestos dado que parte del total de los recursos tributarios era cobrada por la Dirección de Aduanas, por los gobiernos locales y por las autoridades de previsión social. Sin embargo, los impuestos específicos pueden agruparse por categorías principales y puede estimarse el rezago promedio de cada una de estas categorías. Las conversaciones mantenidas con las autoridades responsables de la recaudación de impuestos señalaron que en 1975 y durante el primer semestre de 1976, el impuesto a las ventas o al valor agregado se cobró con un rezago de 90 días, los impuestos de sellado fiscal con un rezago de 30 días, los impuestos a los combustibles con un rezago de 45 días, los impuestos a las importaciones y exportaciones con rezagos de 45 días, los impuestos internos con un rezago de 120-50 días, los impuestos de previsión social con un rezago de 30 días y los impuestos a las ganancias y a la propiedad con rezagos de por lo menos un año 12/.

En el Cuadro 2 13/ se resume la información básica para estimar el rezago promedio del sistema impositivo de la Argentina. Utilizando esta información para resolver la ecuación (2), se obtiene, alternativamente, un rezago de 4,3 meses cuando se incluyen los impuestos de previsión social (columna 2) y un rezago de 5,7 meses cuando se excluyen los impuestos de previsión social (columna 3).

En 1974 la relación porcentual entre el total de impuestos, incluyendo los de previsión social, y el producto bruto interno (PBI) de la Argentina, era 17,74. En 1975, esta relación había disminuido a 12,24 o sea 31%. Si se excluyen los impuestos de previsión social, entonces la relación disminuyó de 12,60 a 7,75 ó sea 38%. Sería interesante observar en que medida podemos aproximar esta reducción en los impuestos observando el comportamiento de los precios entre 1974 y 1975. En 1974 el índice de precios mayoristas (IPM) que es el más confiable en el caso de la Argentina, aumentó a una tasa mensual

promedio de 1,5%. En 1975, el aumento mensual del IPM era del 9,4%. Utilizando los rezagos arriba mencionados en relación con el Cuadro 1, puede calcularse que el aumento en la tasa de inflación mensual de 1,5% a 9,4% habría estado relacionada con una disminución en los ingresos tributarios reales de 26% si el rezago fuera de 4,0 meses, 31% si fuera de 5,0 meses y 36% si fuera de 6,0 meses. Como el rezago estimado para el sistema impositivo, tal como se señalara precedentemente, fue de 4,3 meses como mínimo con previsión social y 5,7 meses sin previsión social, puede deducirse que en 1975 el comportamiento real de los ingresos tributarios siguió muy estrechamente al comportamiento que se hubiera esperado sobre la base del análisis teórico. De hecho, si se toman rezagos de 5,0 meses (incluyendo previsión social) y 6,0 meses (excluyendo previsión social), la caída esperada en los ingresos reales resulta ser casi exactamente igual a la disminución efectiva.

A comienzos de 1976, la tasa de inflación se aceleró y durante algunos meses fue muy alta. Fue por ejemplo del 19,1% en enero, 28,5% en febrero, 53,8% en marzo y 26,3% en abril. Con esta tasa de inflación, los rezagos de 5,0 meses habrían reducido los ingresos reales en 75% aproximadamente. La información preliminar de que se dispone, señala en efecto que los ingresos tributarios disminuyeron en este porcentaje, como mínimo. A fines de 1975 y comienzos de 1976 entraron a jugar otros factores que provocaron la distorsión de la relación estimada teóricamente entre el comportamiento de los impuestos y el comportamiento de los precios. Estos nuevos factores, cuya discusión está fuera de la órbita de este trabajo, se relacionan con la creciente tasa de evasión impositiva y especialmente con el rezago cada vez mayor en el pago, debido a que muchos contribuyentes, frente a la lenidad de las sanciones, a menudo utilizan a la postergación de sus impuestos como la forma de crédito más barata que tienen a su disposición. Por lo tanto, en 1976 podría esperarse una disminución en los ingresos tributarios superior a la disminución estimada teóricamente. Al menos, durante los primeros meses de 1976, es lo que en realidad sucedió.

## CUADRO N° 2

## ARGENTINA: INGRESOS TRIBUTARIOS POR TIPO DE IMPUESTO (1974) Y REZAGOS EN LA RECAUDACION (1975)

Impuestos	Recaudación 1974				Li 1/
	Monto	Ti 2/		(4)	
	(1)	(2) 3/	(3) 4/		(4)
	(miles de millones de pesos)		%		(me ses)
Ganancias	6,44	11,9	16,9	12	
Propiedad	2,38	4,4	6,3	12	
Ventas (impuesto al va lor agregado)	4,26	7,9	11,2	3	
Internos	3,25	6,0	8,6	4	
Combustible	4,32	8,0	11,4	1,5	
Importaciones	1,72	3,2	4,5	1,5	
Exportaciones	4,27	7,9	11,2	1,5	
Otros 5/	11,37	21,0	29,9	6	
Previsión social	16,09	29,7	-	1	
Total:	54,10	100,0	100,0		

FUENTES: Los datos de recaudación fueron suministrados por el Ministerio de Economía de la Argentina y la información sobre los rezagos, por los funcionarios de las distintas agencias recaudadoras.

1/ Rezago entre la creación de la obligación de pago y el pago real. 2/ Proporción de los ingresos totales generados por un impuesto determinado. 3/ Incluyendo los impuestos de previsión social. 4/ Excluyendo los impuestos de previsión social. 5/ Estos son en parte impuestos de sellado fiscal recaudados con un retraso de 30 días y en parte impuestos locales a la propiedad recaudados con un retraso de 12 meses como mínimo. No se dispone de un detalle específico:

#### IV. OBSERVACIONES FINALES

El análisis precedente señala que los países que enfrentan elevadas presiones inflacionarias, o que posiblemente tengan que enfrentarlas en algún momento, deberían prestar mayor consideración al impacto que pueden tener sobre los ingresos tributarios reales, los rezagos en el pago de impuestos. Ningún país, por supuesto, puede recaudar los impuestos sin demora y algunos impuestos se perciben con mayores rezagos que otros. Sin embargo, para la mayoría de los países, la demora necesaria -es decir, el rezago legal- en la recaudación impositiva, puede disminuirse considerablemente aun cuando se reconozca que los contribuyentes necesitan tiempo para reunir toda la información necesaria a los efectos de calcular el importe de sus impuestos y luego pagarlos.

La política debería tender a reducir a algún nivel "óptimo" el rezago legal y a cero el rezago por infracción. Este último puede eliminarse mediante severas penalidades aplicables sobre los pagos impositivos, los que se han ajustado por la variación en el nivel de precios producida durante la demora. Como lo han comprobado varios países, no basta con severas penalidades ya que lo que parece ser una importante sanción cuando la tasa de inflación es baja, puede convertirse en insignificante cuando la tasa de inflación es muy alta.

La Argentina, recientemente, ha sancionado una ley según la cual los pagos adeudados al gobierno serán indexados, además de las sanciones. En cuanto al rezago legal, es decir, el que existe entre el hecho imponible y el momento en que debe abonarse el impuesto, los gobiernos deberían intentar reducirlo sin crear dificultades de naturaleza contable para el contribuyente. Volviendo nuevamente al caso de la Argentina, el rezago en el impuesto al valor agregado, que era de 90 días, se ha reducido a 60 días, lo que todavía parece un lapso relativamente extenso. Se informa que en Chile el impuesto al valor agregado actualmente se paga dos veces por mes para reducir al mínimo la erosión del valor real asociada con la

inflación. Otros impuestos sobre producción, transacciones, importaciones y exportaciones también pueden cobrar se con rezagos que pueden reducirse a quizá no mucho más de un mes.

Sin embargo, en cuanto a los impuestos a la propiedad y a las ganancias, el problema continuará siendo mucho más complejo ya que estos impuestos se pagan anualmente y no mensualmente, como en el caso del impuesto a las ganancias retenido en la fuente sobre sueldos y salarios. En cuanto a estos impuestos el problema reside en la estimación de la base sobre la que se calculan. En la Argentina, por ejemplo, el anticipo del impuesto a las ganancias de las empresas se estimó sobre la base de las ganancias del año anterior. Dado que los precios aumentaron significativamente entre un año y otro, un anticipo basado en las ganancias nominales del año anterior, resulta demasiado bajo en relación con la ganancia actual. Una solución que se considera en la Argentina, y que parece ser razonable, sería basar el adelanto en las ganancias del año anterior ajustadas de acuerdo con la variación de los precios durante el año. Otra de las soluciones podría ser solicitar al contribuyente que estime las ganancias que espera recibir en el año actual y sobre esa base hacerle pagar cuotas mensual o trimestralmente. En el momento en que efectuara el pago final, tendría que reajustar el pago por las variaciones de los precios desde mediados del año imponible, si dicho pago se adeudara al gobierno. En cuanto a los impuestos a la propiedad, existe el mismo problema. Con tasas de inflación elevadas, sería necesario reajustar la evaluación del año anterior de acuerdo con la tasa de inflación antes de que se calculara el impuesto para el año en curso.

#### APENDICE 15/

Definiendo:

R = valor real de los ingresos impositivos acumulados en el período 0 pero pagados n períodos



más tarde, en relación con los recursos en el período 0 (es decir, el período donde se produjo el hecho imponible)

T = valor nominal de las acumulaciones en el período 0

P0 = nivel de precios en el momento 0

$\dot{p} = \frac{1}{P0} \frac{dP0}{dt}$  = tasa de inflación instantánea en el momento 0

$$R = \frac{T}{P0(1 + \dot{p})^n} \quad (3)$$

(3) Para dar una interpretación económica a la ecuación es necesario tomar pequeños valores discretos de  $\dot{p}$  y  $P$ .

E = elasticidad de los impuestos devengados con respecto a las variaciones en el nivel de precios (elasticidad "de jure")

$$E = \frac{dT}{dP0} \cdot \frac{P0}{T} \quad (4)$$

La ecuación (4) puede volver a escribirse como

$$\frac{dT}{dP0} = \frac{ET}{P0} \quad y \quad (5)$$

$$P0dT - ETdP0 = 0 \quad (6)$$

Dividiendo por POT, obtenemos

$$\frac{dT}{T} - E \frac{dP0}{P0} = 0 \quad \text{de la cual integrando, obtenemos} \quad (7)$$

$$\int \frac{1}{T} dT - \int \frac{E}{P0} dP0 = C \quad (8)$$

donde C es la constante de integración. De (8) obtenemos

$$\ln T - E \ln PO = C \quad \text{o,} \quad (9)$$

$$TPO^{-E} = e^C = K \quad \text{y}$$

$$T = KPO^E \quad (10)$$

Substituyendo en la ecuación (3) obtenemos

$$R = \frac{KPO^E}{PO(1 + \dot{p})^n} = \frac{KPO^{E-1}}{(1 + \dot{p})^n} \quad (11)$$

La ecuación (11) puede diferenciarse parcialmente con respecto a la tasa de inflación  $\dot{p}$ , el nivel de precios absoluto P, la elasticidad E y el rezago  $n$ . Las ecuaciones derivadas de este modo son las siguientes:

$$\frac{\partial R}{\partial \dot{p}} = \frac{-nKPO^{E-1}}{(1 + \dot{p})^{n+1}} \quad (12)$$

$$\frac{\partial R}{\partial P} = \frac{(E - 1) KPO^{E-2}}{(1 + \dot{p})^n} \quad (13)$$

$$\frac{\partial R}{\partial E} = \frac{KPO^{E-1} \ln PO}{(1 + \dot{p})^n} \quad (14)$$

$$\frac{\partial R}{\partial n} = \frac{-KPO^{E-1} \ln(1 + \dot{p})}{(1 + \dot{p})^n} \quad (15)$$

La ecuación (12) indica que el valor real de los ingresos tributarios R disminuirá con un aumento en la tasa de inflación mientras el retraso  $n$  sea mayor a cero. Si  $n = 0$ , R no variará con  $\dot{p}$  prescindiendo del volumen de la elasticidad E.

La ecuación (13) indica que  $\frac{\partial R}{\partial P} > 0$  como  $E > 1$ . Si la

elasticidad  $E$  es igual a la unidad, el valor real de los ingresos  $R$  no dependerá del nivel de precios absoluto, sino solamente de la tasa de inflación y la duración del rezago.

La ecuación (14) indica que dado el nivel de precios inicial  $P_0$  y la tasa de inflación  $\dot{p}$ , cuanto más alta sea la elasticidad  $E$ , más altos serán los ingresos reales  $R$ .

De la ecuación (15) puede observarse que, dada una tasa de inflación positiva, cuanto más prolongado sea el rezago, menor serán los ingresos reales.

1/ Una excepción importante es el trabajo de Tezuo Hirao y Carlos A. Aguirre, "Maintaining the Level of Income Tax Collections Under Inflationary Conditions", Staff Papers, Vol. 17 (julio de 1970) págs. 277-325. Hirao y Aguirre circunscriben el análisis al impuesto a las ganancias, mientras que el análisis del presente trabajo abarca todos los impuestos. También reviste importancia el trabajo de Pedro-Rado, "Income Payment Systems and Inflation" (mimeografiado, 2.7.75).

2/ Legalmente, el impuesto puede aplicarse tanto al vendedor como al comprador, aunque, excepto cierto impuesto al gasto, el vendedor es quien generalmente transfiere el pago tributario a las autoridades.

3/ De la misma manera, la inflación no afectaría el valor real de los ingresos tributarios si la elasticidad fuera uno. Así, si la indexación del sistema impositivo diera por resultado una elasticidad igual a uno, no existirían en este mundo sin rezagos, aumentos inducidos por la inflación en la relación entre los impuestos y el ingreso nacional. Por supuesto, esta situación teórica no es posible en la práctica.

4/ Durante la totalidad del análisis se supone que la estructura legal fundamental permanece invariable. En consecuencia, el trabajo se refiere a una elasticidad automática que excluye los efectos de variaciones discretionales.

5/ A fin de utilizar el cuadro con relación a la situación argentina, también se presentan los resultados vinculados con tasas de inflación mensual del 1,5% y 9,4%.

6/ A efectos de simplificar el análisis y poner de relieve el impacto de las variaciones de precios, se supone que el crecimiento real durante el período inflacionario es cero o insignificante.

7/ Aun con inflación cero, el contribuyente obtiene cierta ventaja debido a la postergación de los impuestos. Cuanto mayor sea la tasa de descuento, mayor será la ventaja relacionada con un rezago dado.

8/ Aún en este caso, los ingresos reales se ven afectados, ya que la inflación habría distorsionado las bases imponibles (utilidades de capital, intereses, ganancias, valor de bienes, etc.). Sin embargo, la variación en los ingresos reales no sería inducida por el rezago. Cabe recordar que este trabajo ha supuesto que el sistema impositivo tiene una elasticidad con respecto al precio unitaria. En "Inflation, Indexation, and Interest Income Taxation" de Vito Tanzi, publicado en "Quarterly Review", Vol. 29 (marzo de 1976), págs. 64-76 de la Banca Nazionale del Lavoro, se presenta un análisis de las distorsiones del ingreso en concepto de intereses inducidas por la inflación.

9/ En la mayoría de los países, el impuesto a las ganancias, excepto los impuestos retenidos en las fuentes, se recaudan con considerables rezagos.

10/ Pero todavía indican como los rezagos reducen el valor real de cada dólar de recaudación cobrado comparado con el valor real de una obligación impositiva de un dólar en el momento en que se acumula, en otras palabras, en relación con lo que la recaudación real sería en un mundo sin rezagos.

11/ Será necesario suponer que la varianza de estos rezagos específicos es tan pequeña que puede ignorarse. Si la varianza no es pequeña, toda la cuestión adquiere mayor complejidad y el método sugerido en esta sección puede dar resultados que ya no sean confiables.

12/ Actualmente, el Gobierno contempla la posibilidad de reducir algunos de estos rezagos.

13/ Las cifras de recaudación corresponden a 1974 que según las pautas argentinas puede considerarse como un buen año.

14/ Como la variación en el FBI real quedó totalmente superada por la variación en los precios, la relación entre los impuestos y el Producto Bruto Interno es un indicador preciso del comportamiento de los ingresos tributarios reales.

15/ El autor desea manifestar su agradecimiento a William J. Byrne, economista en la División Política Impositiva, por la ayuda prestada en este apéndice matemático.