

## LA PROGRESIVIDAD TRIBUTARIA EN EL IMPUESTO SOBRE LOS BIENES PERSONALES EN ARGENTINA

TAX PROGRESSIVITY IN THE PERSONAL  
PROPERTY TAX IN ARGENTINA

Sergio Miguel Hauque | Santiago Miguel Hauque

### RESUMEN

**E**l presente trabajo busca cambiar el enfoque tradicional de las contribuciones que se ocupan de problemas matemáticos en el cálculo de casos de tributos particulares. En vez de brindar “fórmulas-recetas ya cocinadas listas para comer”, intenta plantear las líneas centrales para pensar este tipo de problemas, y poder así enfrentar situaciones distintas que puedan presentarse en el futuro. En particular, en el análisis del Impuesto sobre los Bienes Personales 2019, se concluye que la utilización de un sistema especial de progresividad para el incremento en la alícuota del tributo para titulares de bienes en el extranjero, vuelve a generar inequidades, como en el pasado, en ciertos tramos del tributo y la posibilidad de su indeterminación en casos particulares. Los autores concluyen que sería posible con la progresividad tradicional, lograr niveles similares de recaudación y de distribución de la carga tributaria, sin generar los efectos negativos descriptos en el trabajo.

*Palabras clave: progresividad, impuesto sobre bienes personales, equidad, indeterminación.*

### ABSTRACT

This paper seeks to change the traditional approach to contributions dealing with mathematical problems in the calculation of particular tax cases. Instead of offering “ready-to-eat recipes”, it tries to outline the main lines to think about this type of problem, and thus be able to face different situations that may arise in the future. In particular, in the analysis of the Personal Property Tax 2019, it concludes that the use of a special system of progressivity to

Sergio Miguel Hauque  
[sergiohauque@yahoo.com.ar](mailto:sergiohauque@yahoo.com.ar)

Santiago Miguel Hauque  
[santiagoohauque@hotmail.com](mailto:santiagoohauque@hotmail.com)

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad Nacional del Litoral

ARGENTINA

### COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Hauque, S. M. | Hauque S. M. (2020). La progresividad tributaria en el impuesto sobre los bienes personales en Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 24(1), 15 - 31. <http://dx.doi.org/10.30972/rfce.2414358>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas  
ISSN 1668-6357 (formato impreso) ISSN  
1668-6365 (formato digital) por Facultad de  
Ciencias Económicas Universidad Nacional  
del Nordeste (UNNE) Argentina se distribuye  
bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución – No Comercial – Sin Obra  
Derivada 4.0 Internacional.

increase the tax rate for holders of properties outside the country generates again inequities in certain sections of the tax, and the possibility of its indeterminacy in particular cases. The authors conclude that it would be possible with the traditional progressivity scheme, to achieve similar levels of collection and distribution of the tax burden, without generating the negative effects described in the paper.

*Keywords: progressiveness, personal property tax, equity, indeterminacy.*

## 1. INTRODUCCIÓN

Una típica pregunta que se hacen todos los que alguna vez discutieron sobre el contenido de la currícula del Contador Público es ¿cuánta matemática debe conocer un Contador Público dedicado principalmente a la liquidación de impuestos? ¿Será suficiente con los rudimentos básicos de una materia inicial, o deberemos sacrificar horas que podrían dedicarse a Teoría y Técnica Impositiva para estudiar estas cuestiones abstractas y poco prácticas? ¿No será que algunos contenidos matemáticos son ya una costumbre de las currículas de Contador Público, inútiles para la liquidación tributaria, tradicional competencia de un Contador en Argentina?

A pesar de este engañoso intento apelativo previo, los autores de este trabajo están totalmente convencidos que muchos contenidos de Matemática son altamente necesarios para la formación tributaria del Contador. Sin embargo, tampoco existen dudas de que para que sean útiles, deben ser razonablemente escogidos, correctamente enseñados, deseosamente aprendidos y finalmente provechosamente aplicados a la casuística profesional. Es decir que, si las herramientas matemáticas se estudian y analizan divorciadas de sus aplicaciones, simplemente complicarán la vida de estudiantes y profesionales.<sup>1</sup>

Un ejemplo de este problema, que nos acerca también a la Economía de la Tributación, es que la clasificación de los tributos en relación a su progresividad resulta muchas veces en un galimatías difícil de memorizar sino se une rápidamente con sus aplicaciones concretas, pero también con sus fundamentos matemáticos. Los contadores aprendimos de memoria el concepto de costos e ingresos marginales y medios en Microeconomía con el sólo objeto de contentar a nuestro profesor. Sin embargo, pocas veces pensamos que son conceptos que pueden aplicarse a cualquier función tributaria con provecho.

El problema principal de estas deficiencias no radica simplemente en que el profesional no utilice estas herramientas y enfoques. El inconveniente se encuentra en que el análisis de la nor-

<sup>1</sup> Según John Von Neumann "si la gente no cree que las matemáticas son sencillas, es sólo porque no se da cuenta de lo complicada que es la vida". Dice también Samuelson al principio de sus Fundamentos: "Al principio, esperaba que la exposición podría efectuarse sin recurrir al lenguaje matemático. Me di cuenta rápidamente de que tal procedimiento, si bien posible, daría origen a un manuscrito mucho más voluminoso que el presente [...] La penosa elaboración literaria de los conceptos matemáticos –simples en su esencia- [...] no sólo es negativa desde el punto de vista del adelanto científico, sino que también implica una gimnasia mental de tipo poco recomendable" (Samuelson, 1981: 6).

mativa tributaria en los casos concretos y la liquidación de tributos realizada por un Contador Público que desdeña esta formación teórica son mucho más limitadas y pobres que la que todos deseamos. Se limitará a liquidar mecánicamente el tributo utilizando algoritmos y aplicativos que no comprende. No podrá analizar metódicamente los efectos de los cambios tributarios, desdeñará los estudios de sensibilidad del tributo ante variaciones en las bases imponibles, y perderá de vista el conjunto de la función matemática que liga base imponible con tributo, limitando las posibilidades de planificación fiscal o de participación en el diseño de políticas tributarias.

En este trabajo intentamos mostrar que el manejo de las herramientas matemáticas adecuadas no sólo es conveniente, sino también necesario para la definición legislativa correcta de los tributos y su aplicación en los casos concretos.

## 2.- ALGUNOS ELEMENTOS TEÓRICOS SOBRE LAS FUNCIONES TRIBUTARIAS EN GENERAL

Buscando generalizar, y simplemente en la búsqueda de reintroducir al lector al tema, es posible analizar distintos tipos generales de funciones tributarias tales que:

$$T = K + a.B \quad (1)^2$$

donde T es el tributo total determinado  
K es la constante del tributo mínimo  
a es el parámetro alícuota  
B es la base imponible

Aquí “K” es una constante que es igual al tributo mínimo que se debe pagar, en el caso que la Base Imponible sea nula<sup>3</sup>. Ese valor “K” puede ser igual a cero, cuando ese impuesto mínimo no existe.

La constante “a” toma normalmente valores entre cero<sup>4</sup> y uno<sup>5</sup> representando la porción de la base imponible que se transforma en tributo. Si toma el valor cero, el tributo es fijo sin relación alguna con la base imponible. Si toma valor uno nos encontraremos con una gráfica recta igual a la bisectriz de 45 grados del primer cuadrante.<sup>6</sup>

<sup>2</sup> Tradicional formulación de una función “recta” de forma explícita en la que el término que no contiene la variable independiente es la ordenada al origen y el que la contiene, se acompaña por un parámetro que resulta la pendiente de la recta.

<sup>3</sup> Si el parámetro a es igual a cero nos encontramos ante un impuesto totalmente fijo, que puede identificarse en la legislación argentina con los casos de los aportes a autónomos, monotributo y algunos sistemas de ingresos brutos y tasas de seguridad e higiene. Sin embargo, esos tributos se mantienen fijos dentro de determinados rangos de distintas variables según el caso.

<sup>4</sup> Si fuera menor a cero podría resultar en un tributo negativo, caso reservado a algunas formulaciones teóricas muy específicas sobre el Impuesto a la Renta en Economía del Sector Público, integrado con un sistema de subsidios.

<sup>5</sup> Si fuera mayor a uno el tributo superaría la base imponible, caso paradigmático, aunque no seguro de confiscatoriedad (Cfr. Deb, 2007: 64 para el caso de derechos de importación).

<sup>6</sup> Las gráficas tributarias tradicionales se ubican en el primer cuadrante de las coordenadas cartesianas, ya que tanto la Base Imponible como el Tributo son mayores o iguales a cero.

La gráfica normalmente resultará en una recta de pendiente positiva de valor “a” que fluctuará entre el eje X y la bisectriz del primer cuadrante. Cuando K es cero, el tributo es totalmente proporcional y la alícuota promedio o media y marginal<sup>7</sup> del tributo es la constante “a”, por lo que cualquier posible base imponible soporta una carga tributaria relativa idéntica. Nos encontramos con el tradicional tributo clasificado como proporcional, cuyo ejemplo tradicional en el sistema argentino es el Impuesto sobre el Valor Agregado.<sup>8</sup>

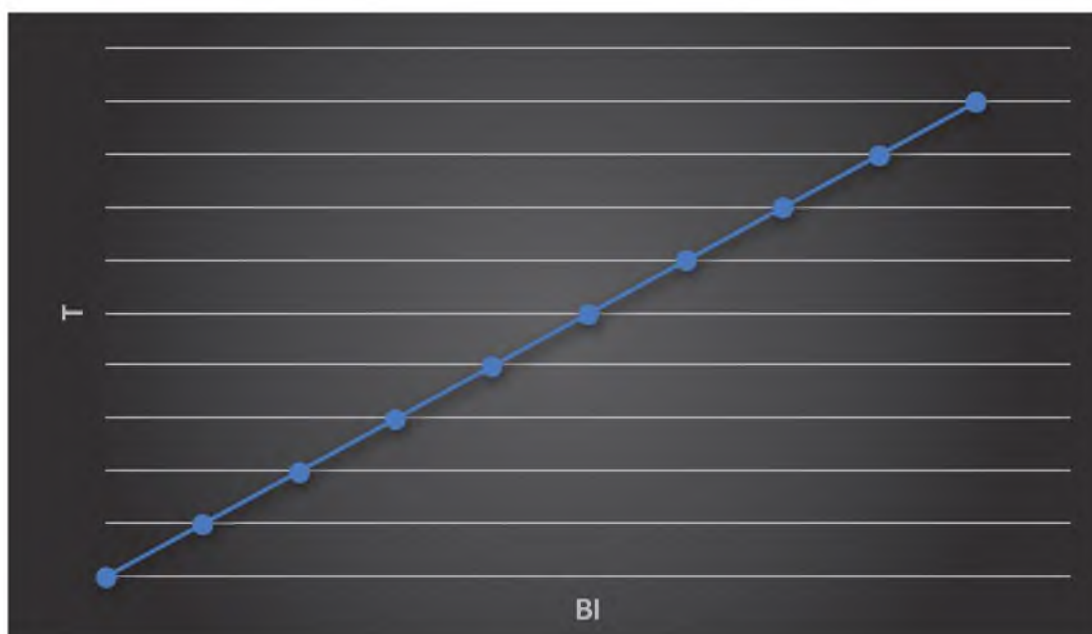


Gráfico N° 1: Representación de un impuesto proporcional.

Ahora bien, cuando la política fiscal se dirige hacia la tributación progresiva, esta formulación se complica. Se busca que la alícuota “a” pase a ser un valor directamente proporcional respecto de la base imponible, o sea que crezca a medida que la base imponible sube, por lo que teóricamente podríamos expresarlo como:

$$a = m + n B \quad (2)^9. \quad \text{Entonces reemplazando (2) en (1)}^{10}$$

$$T = m B + n B^2 \quad \text{Se obtiene (3)}$$

<sup>7</sup> La alícuota promedio o media se define como  $T/B$ , mientras que la alícuota marginal se obtiene a través de cociente de la variación en  $T$  en el numerador respecto de la variación en  $B$  que determinó esa variación en  $T$ , en el denominador, resultando así la versión discreta del marginal. La noción de marginal en el campo continuo del análisis matemático, se asimila la derivada primera de la función. Existen ciertas reglas que siempre se cumplen entre funciones medias y marginales: 1) Cuando el marginal está por encima del medio, el medio tiende a crecer; 2) Cuando el marginal está por debajo del medio, el medio tiende a bajar y 3) Cuando el marginal es igual al medio, este permanece constante.

<sup>8</sup> Resulta totalmente proporcional solo si  $K$  es cero. Caso contrario, la incidencia de  $K$  transforma al tributo en un “híbrido” entre el fijo y el proporcional. La alícuota media decrecerá desde niveles que tienden a infinito cuando la Base es cero, convergiendo hacia la alícuota marginal, que se mantendrá siempre constante e igual a “a”.

<sup>9</sup> “m” y “n” son, respectivamente, la ordenada al origen y la pendiente de la recta creciente que relaciona directamente a la alícuota con la base imponible. “m” puede tomar valores iguales o superiores a cero al igual que “n”, debiendo tenerse en cuenta que los valores de “a” que se obtengan están limitados por el valor máximo que se considere confiscatorio. En el raro caso que “n” tenga un valor negativo, nos encontramos ante un tributo evidentemente regresivo.

<sup>10</sup> Cfr. Nuñez Miñana, 1998.

Así, la gráfica del tributo como función de la base imponible<sup>11</sup> se transforma en un brazo de parábola de pendiente creciente. Tanto la alícuota media como la marginal resultan crecientes, resultando esta última siempre superior a la primera.

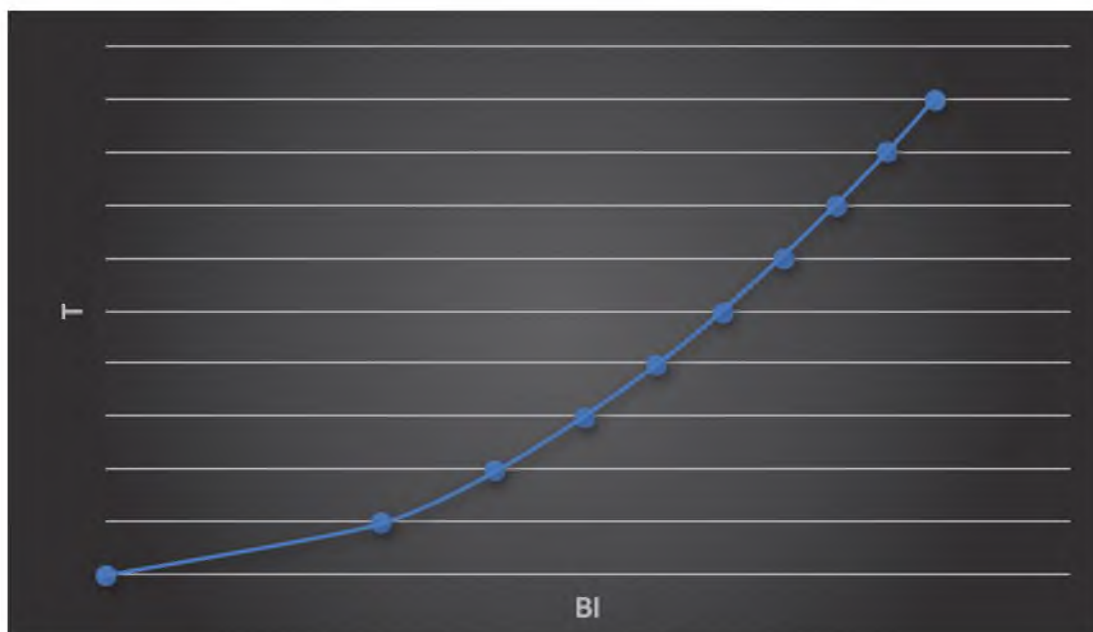


Gráfico N° 2: Representación de un impuesto progresivo continuo.

Si el lector empieza a sentirse confundido, es entendible. En general la liquidación de tributos concreta y real no resulta compatible con la utilización de estas curvas como la parábola<sup>12</sup>. En la práctica, resulta muy inconveniente determinar curvas de alícuotas medias y marginales “suaves”, es decir que se modifican para tramos infinitesimales, ya que su cálculo para casos concretos se tornaría mucho más complicado. Es por eso, que los tradicionales casos de progresividad en la práctica, separan rangos o tramos discretos de la base imponible, y asignan a cada uno de ellos una alícuota marginal creciente.

Esta solución provoca modificaciones en la gráfica básica del tributo antes expresada. La parábola de pendiente creciente, deja de ser “suave” y se transforma en una curva quebrada pero continua, formada por un conjunto de segmentos rectos de pendiente creciente con puntos angulosos en cada fin de rango o tramo determinado en la base imponible. La alícuota marginal crece en escalones<sup>13</sup>, y la alícuota media resulta creciente a partir del fin del primer rango o tramo determinado en la base imponible. Es el caso tradicional del Impuesto a las Ganancias para personas físicas.

<sup>11</sup> Para valores positivos de  $T$  y  $B$ .

<sup>12</sup> Que requieren para su análisis detallado las herramientas del Cálculo Diferencial e Integral.

<sup>13</sup> Dada la forma de la curva de tributo no es posible calcular la alícuota marginal en cada fin de tramo. Recordemos que una función no puede ser derivada en un punto anguloso de la misma, aunque resulte continua.

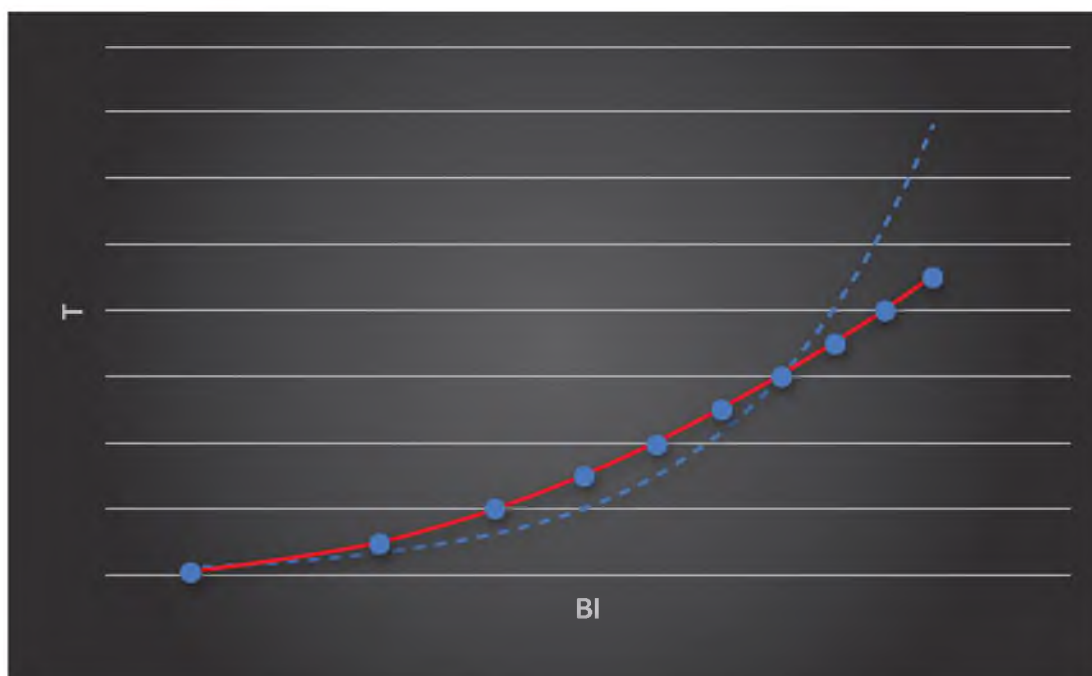


Gráfico N° 3: Representación del crecimiento “en escalones” de la alícuota marginal en una visión ampliada del gráfico N° 2.

Este crecimiento de alícuota media y marginal, que determina una incidencia más profunda del tributo a niveles mayores de base imponible, se justifica en el principio de la progresividad tributaria, sin que existan “saltos” bruscos en dicha incidencia. Esto es así, porque las alícuotas marginales se aplican exclusivamente sobre los montos de base imponible que exceden el valor inicial del tramo, y no a la totalidad de la base acumulada hasta dicho momento.

Es así que, como la norma tributaria determina una alícuota marginal aplicable sólo a los tramos de base imponible en cuestión, nos encontramos ante lo que llamaremos en este trabajo un caso de progresividad tipo “1”<sup>14</sup>:

$$T = a_1 (B_1 - 0) + a_2 (B_2 - B_1) + \dots + a_n (B - B_{n-1}) \text{ donde:}^{15}$$

$a_1$  es la alícuota marginal para el tramo (0,  $B_1$ )

$a_2$  es la alícuota marginal para el tramo ( $B_1$ ,  $B_2$ ),

$a_n$  es la alícuota marginal para el tramo ( $B_{n-1}$ ,  $B_n$ ) siempre que  $B_{n-1} < B < B_n$

$a_1 < a_2 < \dots < a_n$  en razón de la progresividad.

<sup>14</sup> Este tributo progresivo también puede “hibridarse” con el fijo si se agrega un término constante que defina un tributo mínimo para todos los niveles de Base Imponible, aún igual a cero.

<sup>15</sup> La formulación tradicional para la liquidación de tributos de esta forma está dada por una tabla en la que para cada tramo se informa un monto fijo, igual al valor del tributo para el límite inferior, más una porción variable conforme la alícuota marginal del tramo.

Esta formulación puede simplificarse:

$$TB_{n-1} = a_1 (B_1 - 0) + a_2 (B_2 - B_1) + \dots + a_n (B_{n-1} - B_{n-2})$$

$$T = TB_{n-1} + a_n (B - B_{n-1}) \text{ siempre que } B_{n-1} < B < B_n$$

Readecuando la expresión:

$$T = a_n \cdot B - (a_n \cdot B_{n-1} - TB_{n-1})$$

Si igualamos  $(a_n \cdot B_{n-1} - TB_{n-1}) = C_n$

$T = a_n \cdot B - C_n$ <sup>16</sup> donde  $C_n$  es un valor constante distinto para cada uno de los tramos de progresividad.

Ahora bien, en la legislación argentina también es posible observar casos de progresividad con “saltos” bruscos. En efecto, si **las alícuotas marginales en cada tramo se definen como aplicables a la totalidad de la base imponible para el caso que la base se encuentre dentro del tramo en cuestión**; la determinación del tributo difiere significativamente, ya que se calcula de la manera que se expresa más abajo, en lo que llamaremos un caso de progresividad tipo “2”:

$$T = a_1 B \text{ si } 0 < B < B_1$$

$$T = a_2 B \text{ si } B_1 < B < B_2$$

.....

$$T = a_n B \text{ si } B_{n-1} < B < B_n$$
<sup>17</sup>

En este caso, la función del tributo se transforma radicalmente. Nos encontramos ante una gráfica que en cada fin de tramo presenta una discontinuidad finita o en palabras más mundanas un “salto”. La alícuota media muestra ahora un crecimiento en escalera idéntico al de la marginal, por lo que la incidencia relativa del tributo muestra “saltos” bruscos difícilmente explicables desde el punto de vista de la equidad tributaria, entre los casos inmediatamente anteriores e inmediatamente posteriores al fin de cada tramo<sup>18</sup>. Como veremos en el siguiente punto, esta forma de determinar el tributo puede generar además posibles indeterminaciones matemáticas en su cuantía, cuando nos encontramos en las cercanías de un cambio de tramo.

<sup>16</sup> Base de formulación de la habitualmente llamada tabla simplificada de los impuestos progresivos como ganancias para personas físicas.

<sup>17</sup> Resulta aquí muy importante definir en la legislación en este tipo de progresividad si el valor puntual que marca el “quiebre” de un tramo se encuentra gravado a la alícuota del tramo inferior o del superior. En la progresividad tipo “1” esto no resulta tan significativo ya que si se calcula el impuesto con la regla del tramo inferior o con la del superior el resultado es idéntico.

<sup>18</sup> El posible justificativo del uso de esta forma de determinar el tributo es que resulta en un mayor producido fiscal que la anterior y/o intentar lograr un efecto progresivo más marcado. No creemos que estas supuestas ventajas puedan contrapesarse con los efectos “secundarios” distorsivos de este tipo de progresividad, ya que para obtener los mismos resultados se pueden usar alícuotas marginales más altas en un sistema de progresividad tipo “1”.

La progresividad tipo “2” está representada desde antaño en nuestra legislación en el hoy ya casi olvidado tributo sobre la Ganancia Mínima Presunta<sup>19</sup> y en algunas versiones del Impuesto sobre los Bienes Personales.<sup>20</sup>

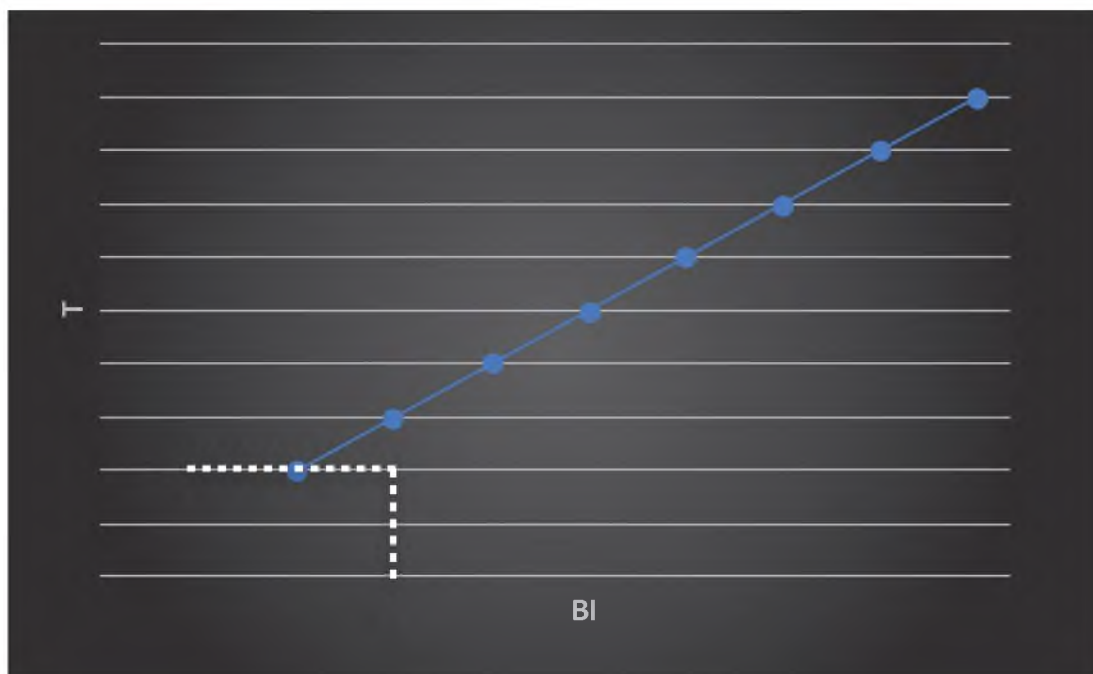


Gráfico N° 4: Representación de la progresividad “tipo 2” para el Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta.

### 3.- LOS PROBLEMAS DE EQUIDAD

a) Los efectos sobre la equidad en los casos de progresividad “2”

Recordemos la tabla que regía el Impuesto sobre los Bienes Personales entre 2007 y 2015, cuando empezó a generalizarse el uso de este tipo de progresividad en Argentina.

	VALOR DE LOS BIENES GRAVADOS	PORCENTAJE
<i>MÍNIMO EXENTO HASTA \$305.000</i>	Más de \$ 305.000 a \$ 750.000	0,50%
	Más de \$ 750.000 a \$ 2.000.000	0,75%
	Más de \$ 2.000.000 a \$ 5.000.000	1,00%
	Más de \$ 5.000.000	1,25%

<sup>19</sup>Al determinar un mínimo no imponible de \$ 200.000.- no deducible en caso de que la Base Imponible lo superara, se provocaba una discontinuidad finita en la curva a nivel de \$ 200.000.- de valor de Base, ya que allí el monto del tributo “saltaba” de \$ 0.- a \$ 2.000.-

<sup>20</sup> Dichos “saltos” se generalizaron en este tributo a partir de 2007 hasta 2015. Se morigeraron y eliminaron luego y vuelven a aparecer con la legislación que determinó el agravamiento de la alícuota de este tributo para los bienes en el exterior no repatriados en la proporción que exige la norma.



Decíamos respecto de aquel tributo en aquel tiempo lo siguiente<sup>21</sup>. Suponga Ud. que su patrimonio gravado en Bienes Personales el último día del año era de \$ 305.000.- y uno de sus amigos decide regalarle \$ 1.000.- en dinero o bienes antes de los festejos de la hora cero. Le recomendábamos que de inmediato rechazara ese regalo, aún a costa de ofender a su amigo. **No lo estaba ayudando, lo estaba perjudicando.** En efecto, antes del regalo Ud. no debía pagar ningún tributo sobre los Bienes Personales. Después del regalo **Ud. estaba obligado a abonar en esa fecha \$ 1.530.-. Había perdido \$530 - simplemente por aceptar un regalo.** En términos técnicos, la alícuota marginal de esos \$ 1.000.- es de un increíble **153%** aplicable sobre una base imponible patrimonial.

El caso planteado, se potenciaba en tramos de la escala más altos. Veamos el ejemplo más irrisorio que brindaba esa ley. Supongamos que Ud. tenía un patrimonio gravado de \$ 4.999.999,99 y recibía un regalo de un \$ 0,01. Ese centavo lo llevaba a \$ 5.000.000.- y le hacía pagar muy poco, sólo una centésima parte de ese centavo. No había problemas en aceptar este regalo. **El maldito centavo era el siguiente. Si alguien le regalaba un centavo más, lo instábamos a que lo rechace de inmediato. ¡Sólo por ese centavo Ud. debía pagar más de \$ 12.500! La alícuota marginal que era del 1% en el centavo anterior, pasa al increíble valor de 125.000.000% para el centavo maldito.** La irracionalidad se confirmaba al analizar el siguiente centavo al maldito. Todo volvía a la normalidad ya que la alícuota marginal era ahora del 1,25%. El tributo no aparecía equitativo al analizar las alícuotas marginales en las proximidades de cada inicio y fin de tramos.

#### 4.- LA POSIBLE DEDUCCIÓN DEL TRIBUTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA BASE IMPONIBLE

La legislación tributaria muchas veces permite en casos específicos la deducción del propio tributo de la base imponible que se utilizará para determinar íese mismo tributo! Surge inmediatamente la sensación de una situación similar a la que muestra una víbora que intenta morderse la cola, o de un proceso investigativo que intenta determinar si primero fue el huevo o la gallina.

Sin embargo, el problema es posible de resolver en los casos más sencillos con herramientas matemáticas que se encuentran dentro de los contenidos de nuestra escuela secundaria<sup>22</sup>. Intentaremos verlo para cada caso planteado en el punto 2 de este trabajo.

---

<sup>21</sup> Cfr. Hauque, 2009.

<sup>22</sup> Los trabajos sobre este tema tradicionalmente explican la situación y finalizan con la expresión de una "fórmula mágica" aplicable mientras no varían los parámetros dentro de los cuáles se calculó. Aquí intentaremos poner énfasis en el procedimiento para que el profesional pueda aplicarlo aún en un contexto de variación de alícuotas y algunos otros determinantes.

a) El impuesto fijo ( $T = K$ )

Aquí el problema es harto sencillo de resolver. La deducción del tributo de la base imponible no altera el tributo total, debido simplemente a que este no depende en modo alguno de la base imponible. En cualquier caso,  $K$  será el monto del tributo.

b) El impuesto proporcional<sup>23</sup> ( $T = K + a.B$ )

Aquí el problema empieza a complicarse solo un poco. Este consiste en que tenemos que resolver al mismo tiempo dos ecuaciones distintas.

$$(4) T = K + a.B \quad y$$

$$(5) B = B_{prev} - T \quad \text{donde } B_{prev} \text{ es la Base Imponible previa a la deducción del tributo.}$$

Sustituyendo  $B$  en (4) por su expresión en (5)

$$T = K + a. (B_{prev} - T)$$

Resolviendo

$$T = (K + B_{prev} .a)/(1+a)$$

Es decir que utilizando esta formulación, es posible determinar el tributo, simplemente contando con la Base Imponible antes de la deducción del tributo y los parámetros “ $K$ ” y “ $a$ ” fijados por la ley impositiva.

c) El impuesto progresivo tipo “1”

En este tipo de tributos es aplicable “mutatis mutandis” lo expresado para el punto anterior, siempre que  $B_{prev}$  y  $B$  se encuentren dentro de un mismo tramo de la función “quebrada”. La complicación aparece cuando esos dos valores están en tramos distintos de progresividad, obviamente  $B_{prev}$  en un tramo superior al que se podrá encontrar  $B$  luego de sustraerle el tributo a  $B_{prev}$ . Entienda el lector que “a priori” antes de determinar el tributo, no se podría saber si  $B$  está o no en el mismo tramo que  $B_{prev}$ .

La fórmula básica sería la siguiente partiendo de la expresión simplificada:

$$T = an.B - Cn \quad \text{si } B_{n-1} < B < B_n$$

$$B = B_{prev} - T$$

Sustituyendo  $B$

$$T = an.(B_{prev} - T) - Cn$$

Resolviendo

$$T = (an. B_{prev} - Cn) / (1+an)$$

<sup>23</sup> O “híbrido” en los términos antes mencionados si  $K$  es mayor a cero.

Sin embargo, el problema se encontrará como dijimos antes, cuando la deducción del tributo nos “baje” en los escalones de progresividad. En consecuencia, sugerimos el siguiente algoritmo para este caso:

- Calcule T utilizando la fórmula anterior.
- Si  $B_{prev} - T$  es mayor o igual a  $B_{n-1}$  el valor de T es el correcto y el trabajo finalizó.
- Si  $B_{prev} - T$  es menor a  $B_{n-1}$ , recalculé un nuevo T con la fórmula:  
$$T = (an-1.B_{prev} - C_{n-1})/(1+an-1)$$
 y obtendrá el correcto valor de T.

Simplificando este algoritmo podríamos decir en general:

$$T = (an. B_{prev} - C_n)/(1+an) \text{ para } B_{n-1} + T_{B_{n-1}} < B_{prev} < B_n + T_n$$

#### d) El impuesto progresivo tipo “2”

Intentemos aquí seguir similares pasos que en el caso anterior con las adecuaciones del caso.

La fórmula básica sería:

$$T = an B \text{ si } B_{n-1} < B < B_n$$

$$B = B_{prev} - T$$

Sustituyendo B

$$T = an.(B_{prev} - T)$$

Resolviendo

$$T = (an. B_{prev}) / (1+an)$$

Dadas las similitudes podríamos probar utilizar el mismo algoritmo que en el caso anterior:

- Calcule T utilizando la fórmula anterior.
- Si  $B_{prev} - T$  es mayor o igual a  $B_{n-1}$  el valor de T es el correcto y el trabajo finalizó.
- Si  $B_{prev} - T$  es menor a  $B_{n-1}$ <sup>25</sup>, recalculé un nuevo T con la fórmula:  
$$T = (an-1.B_{prev})/(1+an-1)$$
 y ¿se obtendrá el correcto valor de T?

Puede que sí, puede que no. Puede que  $B_{prev} -$  el nuevo T se mantenga menor a  $B_{n-1}$ , en ese caso obtendremos el correcto valor de T. Pero si  $B_{prev} -$  el nuevo T ya no es menor a  $B_{n-1}$ , el cálculo habría que volverlo a hacer con an, lo que ya hicimos cuando empezamos y no lo logramos. ¡¡Problema insoluble!!

Aquí surge el problema de la discontinuidad finita que explicamos antes. En las proximidades del “salto”, la función puede traer un claro problema de indefinición del tributo, si la norma prevé la deducción del tributo respecto de la base imponible.

<sup>24</sup> Suponemos que el valor es mayor a  $B_{n-2}$ . Si es menor a este valor la deducción del tributo nos “bajó” dos escalones, por lo que tendríamos que usar la fórmula:

$$T = (an-2.B_{prev} - C_{n-2})/(1+an-2)$$
. Idéntico procedimiento pero ahora con an-3 y cn-3 debemos llevar a cabo en el hipotético caso que la deducción del tributo nos lleve a un valor menor a  $B_{n-3}$  “bajándonos” tres escalones.

<sup>25</sup> Aplicamos aquí “mutatis mutandis” el mismo análisis que se hizo en la referencia anterior.

Intentemos aclarar este aparente galimatías abstracto con un ejemplo supuesto:

Pensemos un tributo que sostiene que hasta \$ 50.000 de base imponible la alícuota marginal y media es 10%, mientras que si la base imponible supera ese monto la alícuota a aplicar es del 20% ¿Qué pasará si el monto del impuesto es deducible de la base imponible?

Si la progresividad fuera tipo “1” no existiría posibilidad de indeterminación debido a que no hay discontinuidad en la función:

Si la  $B_{prev}$  es igual o superior a \$ 55.000.- ( $\$50.000 +$  el valor del tributo de \$ 50.000) habría que usar

$$T = (an. B_{prev} - Cn)/(1+an) \text{ es decir}$$

$$\text{Para } B_{prev} = 55.000 \text{ entonces } T = (0,20. 55.000 - 5.000)/(1+0,2) = 5.000$$

$$\text{Para } B_{prev} = 65.000 \text{ entonces } T = (0,20. 65.000 - 5.000)/(1+0,2) = 6.666,66$$

Si la  $B_{prev}$  es inferior a \$ 55.000.- nos “bajamos” al tramo anterior

$$\text{Para } B_{prev} = 54.000 \text{ entonces } T = (0,10. 54.000 - 0)/(1+0,1) = 4.909,09$$

Si con los mismos datos planteamos una progresividad tipo “2” en la cercanía del “salto” la indeterminación “acecha”:

Para  $B_{prev} = 55.000$  entonces  $T = (0,20.55.000)/(1+0,2) = 9.166,66$  lo que determina que B “caiga” al tramo anterior.

$$\text{En efecto: } 55.000 - 9.166,66 = 45.833,34 = B$$

Si aplicamos el 10% que corresponde a bases inferiores a \$ 50.000.- a la nueva B de \$ 45.833,34, el impuesto es de \$ 4.583,33 el que restado de los \$ 55.000.- iniciales nos arroja un valor de \$ 50.416,67 que nos volvería a obligar a aplicar la alícuota del 20%.

¡He aquí un problema insoluble en el marco de las reglas definidas!

Para  $B_{prev} = 65.000$  entonces  $T = (0,20. 65.000)/(1+0,2) = 10.833,33$  y el problema desaparece porque nos alejamos del “borde” del cambio de tramo.

**¿Cómo solucionar esta indeterminación que nos ofrece la progresividad tipo “2”?**

Lamentablemente no vemos solución si la norma acepta la deducción del tributo respecto de la base imponible, y no aclara específicamente el monto a pagar en estos casos. **Al existir una discontinuidad finita en la función a nivel de base imponible igual a \$ 50.000.-, no es posible determinar tributo entre \$ 5.000.- y \$ 10.000.-, por lo que cualquier análisis de estos casos en el entorno de esta “brecha”, se torna sólo especulativo y debería ser solucionado con alguna norma legislativa explícita.**

## 5.- LA SITUACIÓN CON EL TRIBUTO A LOS BIENES PERSONALES 2019

a) Los problemas de equidad por el uso de la discontinuidad tipo “2”

A partir de 2016 el tributo se transformó en un impuesto proporcional con una alícuota que

decrecía año a año. Desde el ejercicio 2019, el tributo retomó su caracterización progresiva, pero utilizando razonablemente una progresividad tipo “1” en la tabla del tributo, quizás recordando los problemas que generaba “ese maldito centavo”, transformando además su anterior “mínimo exento” en un más lógico “mínimo no imponible” compatible con este tipo de progresividad. Sin embargo, la facultad brindada al Ejecutivo para gravar diferencialmente los bienes en el extranjero no repatriados, se ejerció a través de una tabla de progresividad tipo “2” cuya base de cálculo se compone del total de bienes en el país y en el extranjero. Así lo expresa la norma pertinente, reapareciendo el problema del maldito centavo<sup>26</sup>, con una intensidad muy significativa para determinados casos.

En efecto, el Decreto 99/2019 en su artículo 9 expresa: “(l)os sujetos indicados en el inciso a) del artículo 17 del Título VI de la ley 23966, t.o. en 1997 y sus modificatorias, de impuesto sobre los bienes personales, deberán calcular el gravamen a ingresar dispuesto en el segundo párrafo del artículo 25, conforme la siguiente tabla:

<i>Valor total de los bienes del país y del exterior</i>		<i>El valor total de los bienes situados en el exterior</i>
<i>Más de \$</i>	<i>a \$</i>	<i>que exceda el mínimo no imponible no computado contra los bienes del país pagarán el %</i>
0	3.000.000, inclusive	0,70
3.000.000	6.500.000, inclusive	1,20
6.500.000	18.000.000, inclusive	1,80
18.000.000	En adelante	2,25

Fuente: Elaboración Propia.

Ante este nuevo panorama, pensemos un caso como el que planteamos antes: “de laboratorio”, pero posible. Transformemos el viejo “maldito centavo” en un más actual “maldito peso”, y veamos que sucede.

Supongamos una valuación total de bienes del país y el exterior de \$ 17.999.999.- de los cuáles suponemos que el 88% están en el extranjero sin repatriación. Considerando el mínimo no imponible del tributo y su tabla, el tributo total asciende a \$ 285.119,98.

Comparemos con otro caso idéntico, salvo que en la valuación del total de bienes nos encontramos con \$ 1.- más es decir \$ 18.000.000.-. El tributo pasa a \$ 285.120.- aumentando el tributo por ese peso de aumento en la base imponible, en aproximadamente 2 centavos. La alícuota marginal es de aproximadamente un 2% por ese peso.

Pensemos otro caso con un peso más en la valuación total de bienes es decir \$ 18.000.001.-. ¡¡El impuesto pasa a \$ 356.400,02!¡, aumentó en \$ 71.280,02. **La alícuota marginal es del 7.128.002 %.** Parece el peso tributariamente más caro del mundo.

Si seguimos con un peso más volvemos a lo normal. El impuesto arroja un valor de \$ 356.400,04, retornando a alícuotas marginales aproximadas al 2%.

<sup>26</sup>Dada la inflación que sufrió nuestro país en el período intermedio, proponemos ahora trabajar sobre “el maldito peso”.

Es cierto que el ejemplo es de “laboratorio”, pero permite observar en su total dimensión el problema de la inequidad en el “quiebre” de los tramos cuando se usa una progresividad tipo “2”.

#### b) La indeterminación del tributo

Podría pensarse inicialmente que el Impuesto sobre los Bienes Personales no acepta la deducción del mismo tributo respecto de la base imponible. Sin embargo, esto acontece en un caso particular: en el caso que en el Activo Gravado se incluyan anticipos y pagos del tributo en una cuantía que exceda el monto del tributo que efectivamente se determine.

Recordemos el texto del artículo 7 del Decreto 127/96: “(l)os anticipos, retenciones, percepciones y pagos a cuenta de gravámenes, incluso los correspondientes al impuesto de esta ley, se computarán sólo en la medida en que excedan el monto del respectivo tributo, determinado por el ejercicio fiscal que se liquida”.<sup>27</sup>

Así las cosas, en los casos en los que el total de anticipos, percepciones y pagos a cuenta del propio Impuesto sobre los Bienes Personales sean superiores al nivel de tributo determinado, será necesario detraer de la base imponible que incluya dichos conceptos, al impuesto que se determine por el período.<sup>28</sup>

Como ya aprendimos eso no es problema<sup>29</sup> en los casos de progresividad tipo “1” como sostiene la tabla principal del tributo sobre los Bienes Personales para 2019. Sin embargo, el problema de la indeterminación puede dispararse ante la tabla tipo “2” agregada por el Decreto 99/2019.

Supongamos para ello otro caso, que aceptamos como “de laboratorio”, pero que también es posible. Resulta un patrimonio de bienes en el país que incluido el 5% presunto de bienes del hogar alcanza \$ 2.000.000.-. Existen además anticipos por Impuesto sobre los Bienes Personales por \$ 10.000.-<sup>30</sup> y bienes en el extranjero no repatriados en la proporción correspondiente, que no incluyen inmuebles, por un total de \$ 1.000.000.-

En este caso, el impuesto a tributar calculado inicialmente considerando en el activo a la totalidad de los anticipos, resulta \$ 12.025,50. Al superar el tributo determinado los anticipos computados en el Activo, corresponde su detracción. Eso determina que se “cae” al tramo inferior para la alícuota a aplicar a los bienes en el exterior (antes 1,2% ahora 0,7%). El tributo baja entonces a \$ 7.000.- Pero ahora no supera al monto de los anticipos, por lo que habría que sumar a la base \$ 3.000.- más el 5% correspondiente. ¡Pero eso nos devuelve al tramo del 1,2% para bienes en el extranjero!!<sup>31</sup>

<sup>27</sup> También es posible analizarlo en el Impuesto sobre la Ganancia Mínima Presunta conforme el artículo 4 inciso e segundo párrafo de la ley 25.063 que también reza “Los anticipos, retenciones y pagos a cuenta de gravámenes, incluso los correspondientes al impuesto de esta ley, se computarán sólo en la medida en que excedan el monto del respectivo tributo, determinado por el ejercicio fiscal que se liquida”.

<sup>28</sup> Algo haría difícil para el período 2019 dado el fuerte aumento sufrido por el tributo respecto del nivel con el que se calcularon los anticipos.

<sup>29</sup> Habrá que adecuar el algoritmo para que solo aplique a los casos en los que anticipos y otros conceptos superen el nivel del tributo que se determine y además tener en cuenta la incidencia del 5% de los bienes del hogar presuntos que dispone la norma del impuesto. En los casos en que el tributo supera a anticipos y otros conceptos, estos directamente se detraen en su totalidad y no es necesario deducir el tributo.

<sup>30</sup> No incluye su 5% presunto por bienes del hogar.

<sup>31</sup> Como dijimos también para la ley anterior a 2015 creemos que es necesaria una modificación normativa para ajustar esta “laguna” de la tabla.

Si entendimos lo planteado en los puntos anteriores, no debería sorprendernos.

c) Para el lector al que le gustan los desafíos. El caso de la deducción del Impuesto sobre los Bienes Personales en el Impuesto a las Ganancias

Le dejamos al lector un problema aún más desafiante. La Ley de Impuesto a las Ganancias señala desde antaño en su artículo 86 según el texto ordenado 2019 que de las ganancias de las distintas categorías cedulares del tributo, son deducibles los impuestos y tasas que recaen sobre los bienes que producen la ganancia.

Es decir que el tributo sobre los Bienes Personales que recae sobre bienes que generan ganancias gravadas es deducible del Impuesto a las Ganancias cedularmente<sup>32</sup>, interpretándose por la doctrina que dicha deducción se realiza sobre la base de la alícuota media del propio tributo sobre los bienes gravados. En los casos en los que la deducción proceda por el criterio de lo devengado y existan anticipos, retenciones y pagos a cuenta del Impuesto a las Ganancias y del Impuesto a los Bienes Personales, el problema de la determinación de ambos tributos se complica. Habrá que plantear un sistema de ecuaciones compatibles con la cantidad de variables involucradas, y rogar que los “saltos” de la progresividad tipo “2” no nos jueguen una mala pasada.

#### 4.- CONCLUSIONES

El presente trabajo innova especialmente al cambiar el enfoque tradicional de las contribuciones que se ocupan de estos problemas. En vez de brindar “fórmulas tipo recetas ya cocinadas listas para comer”, intenta plantear las líneas centrales para pensar este tipo de problemas, y poder así enfrentar situaciones distintas a las que existen actualmente<sup>33</sup>. Esta forma de pensar servirá para todo tipo de tributos, de alícuotas y de situaciones especiales en las que sea necesario detraer el tributo de la base, y no solo para el menú existente al momento de redactar estas líneas. Ninguna de las herramientas matemáticas planteadas supera las que se enseñan en el primer curso de Matemáticas para la formación de Contadores Públicos. Así el Contador podrá enfrentar los casos concretos, habiendo comprendido los principios que los informan, sin necesidad de aplicar algoritmos memorizados o guardados en papeles amarillos que a la más mínima modificación legislativa pierden su utilidad.

En otro orden de cosas, la más clara conclusión del caso actual que plantea el Impuesto sobre los Bienes Personales 2019 es que los “saltos” en la función del tributo, son inconvenientes desde el punto de vista de la equidad tributaria<sup>34</sup> y de la determinación correcta del tributo.

---

<sup>32</sup> Cfr. Gomez y Grigoletto, 2005.

<sup>33</sup> Cfr. sobre este tema para los profesionales en Ciencias Económicas Di Russo y Hauque, 2001.

<sup>34</sup> Consideramos que también plantean un problema mayor al sistema de Administración Tributaria al incentivar comportamientos de evasión, especialmente para los casos cercanos a los “quiebres” de la tabla, en razón del importantísimo “premio” a la evasión que generan esas exorbitantes alícuotas marginales.

Dijimos ya, que es deseable que los legisladores revisen este sistema. Si desean un sistema progresivo, la progresividad tipo “1” es técnicamente mucho más conveniente y permite, con un adecuado diseño y alícuotas mayores, obtener niveles similares de recaudación y de distribución de la carga tributaria, sin generar las inequidades que mostramos más arriba.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Deb, L. (2007). El control judicial de la confiscatoriedad de las normas tributarias. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral*, Nro, 5, pp. 61-70.

Gomez, A. y Grigoletto. (2005). *La deducción de Bienes Personales en Ganancias*. Argentina: ERREPAR.

Di Russo, L. y Hauque, S. (2001). *El profesional argentino en Ciencias Económicas al inicio del Siglo XXI: En la búsqueda del equilibrio entre especialización y interdisciplina*. Trabajos Premiados FACPCE 2001. Buenos Aires: FACPCE.

Hauque, S. (2009). ¿Son útiles la Economía y la Matemática para la profesión del Contador Público? Un caso tributario de aplicación: el impuesto sobre los bienes personales 2007. *Revista Gestando*. FCE UNER, N°3. ISSN 1852-6373.

Smith, P. (1991). Lessons from the British poll tax disaster. *National Tax Journal*, pp.421-436.

Núñez Miñana H. (1998) “*Finanzas Públicas*”. Segunda Edición. Buenos Aires: Macchi.

Samuelson, P. (1981). *Fundamentos del análisis económico*. Traducción Uros Bacic. Cuarta Edición. Buenos Aires: El Ateneo.



## **CURRICULUM VITAE**

### **Sergio Miguel Hauque**

Contador Público Nacional. Abogado. Doctor en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Profesor Titular de Introducción a la Economía, Microeconomía y Derecho Empresario, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral, Argentina.

Decano Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral, Argentina.

[sergiohauque@yahoo.com.ar](mailto:sergiohauque@yahoo.com.ar)

### **Santiago Miguel Hauque**

Contador Público Nacional. Jefe de Trabajos Prácticos Contabilidad I y Teoría y Técnica Impositiva II, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral, Argentina.

[santiagohauque@hotmail.com](mailto:santiagohauque@hotmail.com)