

---

Acerca del título de nuestra publicación.

En latín, ‘invenio’ es un verbo transitivo de la cuarta conjugación, que significa ‘encontrar’, ‘hallar’, ‘conseguir’, ‘adquirir’, ‘inventar’, ‘descubrir preguntando’, ‘enterarse de’... Ya se ve que es una de esas palabras ricas en significados y connotaciones, y que, quizá como ninguna otra, expresa todo eso que se pretende en la vida universitaria.

Así, por ejemplo, encontramos problemas, hallamos respuestas, conseguimos soluciones, adquirimos información, inventamos proyectos, descubrimos preguntando la opinión ajena, y nos enteramos de las preocupaciones de los otros. Todo eso significa ‘invenio’. El nombre de nuestra revista es una invitación y un estímulo al trabajo constante y mancomunado de todos los que conforman y colaboran con la tarea universitaria.

---

# INVENIO

REVISTA ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD DEL CENTRO EDUCATIVO  
LATINOAMERICANO  
AUSPICIADA POR LA SECRETARÍA DE CULTURA DE LA NACIÓN

---

Año 5

Nº 8

Junio 2002

Director	CPN Rogelio T. Pontón
Secretario de redacción	Dr. William R. Darós
Comité Académico	CPN Jorge A. Bertero Lic. Carlos A. Fernández Souza CPN Arnolfo C. Martínez Ing. Guillermo Bueno Prof. Fanny N. Sloer de Godfrid Lic. Jorge Bellina Lic. Cristian Iunnisi Dr. Luis A. Carello Estad. Mónica I. Grasso Psic. Stella M. Requena Bioq. Mario Céspedes Ing. María C. Ciappini
Consejo de Redacción	Ing. Hugo A. Guglielmi Ing. Miguel Iwanow CPN Rubén E. Rodríguez Garay
Asesor Financiero	CPN Humberto Santoni
Traducciones Idioma Inglés	Prof. Fanny N. Sloer de Godfrid

---

INVENIO es una publicación semestral de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. Los artículos de esta revista son sometidos a la evaluación anónima de pares. Estos artículos no reflejan necesariamente la opinión de la Dirección de la revista y son de exclusiva responsabilidad de sus autores. La Dirección de la revista tampoco se hace responsable del estilo literario y las licencias lingüísticas que cada autor asuma en la redacción de su trabajo. La reproducción total o parcial de esta revista, sin autorización de los editores, viola derechos reservados.

---

Redacción y Administración de INVENIO: Universidad del Centro Educativo Latinoamericano.  
Avda. Pellegrini 1332 - S2000BUN - Rosario - República Argentina. Telfax 54-341-4499292, 54-341-4261241  
Internet: [www.ucel.edu.ar](http://www.ucel.edu.ar) / E-mail: [research@ucel.edu.ar](mailto:research@ucel.edu.ar).

Toda correspondencia, colaboración o solicitud de suscripción debe dirigirse a la dirección de esta Redacción.

---

Copyright Universidad del Centro Educativo Latinoamericano  
ISSN: 0329-3475 - Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723.

Compaginación y diseño de tapa: Fernando Romero / [romerof@yahoo.com](mailto:romerof@yahoo.com)  
Impreso en Villarruel Artes Gráficas, Avda. Alberdi 859 - 2000 Rosario - Argentina.

---

# INVENIO

Año 5

Nº 8

Junio 2002

---

## INDICE GENERAL

Nota del Director Rogelio T. Pontón.....	9
<u>LENGUA Y LITERATURA</u>	
<i>Una versión expurgada de The Adventures of Huckleberry Finn</i> Graciela Tomassini.....	13
<u>EDUCACIÓN</u>	
<i>Proyecto de encuesta a graduados universitarios como instrumento de evaluación institucional</i> Carolina Rosa Baldussi y Mariel Vivian Di Fonzo .....	25
<u>FILOSOFÍA</u>	
<i>Religión y ciencia en el pensamiento de Albert Einstein</i> William Daros .....	45
<u>HISTORIA</u>	
<i>Palabra, democracia y poder en la antigua Atenas</i> Adriana Beatriz Martino .....	57
<u>ECONOMÍA</u>	
<i>Lo que dejamos de tener: La convertibilidad en la década del 90</i> Salvador O. Di Stefano .....	67
<i>El creciente costo económico del sistema de jubilación en la Argentina</i> Jorge E. Bellina Irigoyen.....	83
<u>CONTABILIDAD</u>	
<i>Impuesto a las ganancias. La iniciación del cobro compulsivo y la justificación de la incobrabilidad</i> Claudio Fabián Ferullo.....	103

## ESTADÍSTICA

<i>Cómo medir la incertidumbre de medir</i> Mónica I. Grasso .....	113
---	-----

## CIENCIAS APLICADAS

<i>Alergias e intolerancias alimentarias</i> Ariel Menghi .....	123
--	-----

<i>Ensayos comparativos de sustitutos del bromato de potasio para su uso en panificación</i> Eugenio Castelli .....	133
--	-----

<i>Aceite de oliva: beneficios en la salud</i> Ma. Virginia Carretto, Ma. Paula Cuervo, Ma. Guadalupe Dirienzo, Ma. Victoria Di Vito .....	141
---	-----

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS .....	151
------------------------------	-----

TEMAS INSTITUCIONALES .....	157
-----------------------------	-----

PENSAMIENTOS DE JOHN WESLEY .....	165
-----------------------------------	-----



## NOTA DEL DIRECTOR

### La libertad económica y la teoría del valor

La teoría del valor está en el centro de la teoría económica y si se analiza su evolución a lo largo de la historia, se va a entender la importancia que tiene. Resumiendo en pocas palabras el tema, digamos que en un largo período de 2.400 años los pensadores, al principio filósofos o teólogos y luego economistas, han optado por una postura *objetiva* del valor (el valor está intrínsecamente en la cosa, como en la teoría del valor trabajo en David Ricardo o en Carlos Marx, y también en algunos escritos de Aristóteles), o *subjetiva* (el valor está determinado por la libre apreciación de la gente, como en los autores de la Escuela de Salamanca, o en los economistas de la Escuela Austríaca).

Hace una década se desmembró el sistema comunista (que se basaba en gran medida, aunque teóricamente, en la teoría del valor trabajo de Marx), pero nadie puede ser tan sectario como para no reconocer que hay que seguir analizando el pensamiento de ese autor y especialmente su teoría del valor con las contradicciones que encierra.

Vamos a tratar de demostrar que la teoría objetiva del valor lleva necesariamente a una economía centralmente planificada, como fue la de la Unión Soviética hasta no hace mucho. Y como consecuencia, que una economía libre solo se puede sostener en una teoría subjetiva. Esta es nuestra hipótesis.

Hagamos el siguiente análisis. Partamos del principio fundamental de la teoría objetiva del valor (ya formulado por Aristóteles), de que *todo intercambio refleja una igualdad entre lo que se entrega y lo que se recibe*:  $A = B$ , es decir que el bien A que se entrega es igual al bien B que se recibe. Como desde un punto de vista material o según la finalidad o el uso para el que están destinados, ambos bienes son distintos, porque sería ilógico realizar un intercambio del mismo bien, la igualdad mencionada tiene que residir en otra cosa: no queda más alternativa que sostener que la igualdad se basa en un igual costo de producción o en la misma cantidad de horas de trabajo para producir ambos bienes. Para que esto tenga un fin práctico y concreto, ese costo de producción o esa cantidad de horas de trabajo tiene que poder ser medido o cuantificado.

El problema que se presenta en esta concepción es el siguiente: ¿quién mide o quién cuantifica?

Los operadores individuales no podrían hacerlo porque, en principio, nadie intercambia ningún bien por otro si ambos tienen para él, el mismo valor. Cuando el ser humano intercambia un bien por otro es porque cree que el bien que va a recibir tiene más valor que el bien que va a entregar. De no ser así no existe ninguna posibilidad de intercambio. Por lo tanto, tiene que intervenir un ente externo a los operadores mencionados, que tiene que ser un comité, un ministerio o algún otro organismo del Estado. Podría pensarse que los individuos podrían llegar a

hacer un intercambio igualitario, donde ambos bienes, el A y el B, tienen incorporados la misma cantidad de horas de trabajo, renunciando a sus preferencias o apetencias particulares. Pero esto estaría en total contradicción con la más elemental apreciación de la psicología humana. El ser humano actúa buscando satisfacer sus necesidades en un orden jerárquico, por lo tanto, no podría asumir una posición contradictoria donde su apreciación subjetiva choca con una estimación objetiva que iguale las horas de trabajo del bien que entrega con las del bien que recibe.

A partir de lo dicho en los párrafos anteriores, no cabe la menor duda de que debemos cuestionar el principio del cual partimos: *que en todo intercambio hay una igualdad entre lo que se entrega y lo que se recibe*, entre el bien A y el bien B, y reemplazar dicho principio por otro principio: *en todo intercambio hay una doble desigualdad*. El bien que recibo tiene que valer para mí más que el bien que entrego, y viceversa para la otra persona.

Para mí:  $A > B$

Para el otro:  $B > A$

En base a lo anterior, no queda otra opción razonable que aceptar la teoría subjetiva del valor. Según ésta, las libres apreciaciones subjetivas de las personas se entrecruzan en los mercados y dan origen a los precios. En realidad conforman lo que se ha llamado *catalaxia*, palabra de origen griego que significa hacer *“amigos a los enemigos”*.

Los bienes que el ser humano intercambia existen en una variedad casi infinita, los hay materiales, como puede ser el carbón, el trigo o el petróleo, y los hay inmateriales, como es el conocimiento de una fórmula, una habilidad, un programa, etc. Algunos han surgido de la naturaleza, otros del esfuerzo humano y otros del solo “paso del tiempo” (un vino añejo, un rastro arqueológico, etc.). Todos esos bienes, materiales o inmateriales, están sometidos a la vieja ley de la “utilidad marginal decreciente”, y es esta ley la que está detrás de la demanda y de la oferta de bienes. Esto último en contra de la opinión de Marshall quien en su obra de 1890, *“Principios de Economía”*, seguía explicando la oferta mediante los costos. Esta dualidad de explicaciones, la curva de demanda a través de la teoría subjetiva de la utilidad marginal y la curva de oferta a través de la teoría de los costos, atenta contra el viejo principio medieval llamado *“navaja de Occam”* que dice que no hay que crear entes innecesarios. La teoría subjetiva, interpretando el costo como *“costo de oportunidad”* (es decir la utilidad que dejo de percibir por hacer algo u optar por algo en lugar de hacer u optar por otra cosa) explica con gran simplicidad tanto la demanda como la oferta.

Por otra parte, la teoría subjetiva del valor (utilidad marginal decreciente) se aplica a todos los bienes, en contra de la opinión de David Ricardo, quien en 1817 (**“Principios de Economía y Tributación”**) sostenía que la teoría del valor solo se tenía que aplicar a los bienes que podían ser *“reproducidos”* por la voluntad humana.

Cuando decimos a todos los bienes, distinguimos:

- a) bienes de consumo, como una lata de cerveza;
- b) bienes de producción o factores productivos, como las máquinas que producen la mencionada cerveza;
- c) bienes de cambio, concretamente la moneda.

Carl Menger mostró en 1871 que el valor de los bienes de consumo se traspaasa a los bienes de producción a través de la teoría de la imputación. Lo que no encontró solución por mucho tiempo fue la aplicación de la teoría de la utilidad marginal a la moneda. Recién en 1912 lo logró Ludwig von Mises a través de su “*teorema regresivo del dinero*”, lo que permitió integrar la teoría monetaria a la teoría del valor. Todavía hoy en día eminentes economistas siguen separando ambas teorías. Por ejemplo, en el libro de Milton y Rose Friedman, “**Libres de elegir**”, la primera parte es un análisis siguiendo los principios de la teoría subjetiva del valor, y la segunda parte un análisis monetario donde el dinero es creado “*fiat lux*” (de la nada) por el Estado. En todos los otros bienes, de consumo o de producción, regiría la teoría subjetiva del valor, y en el valor de la moneda regiría la imposición del príncipe. También sobre esta artificial separación debemos aplicar el principio de la navaja de Occam, ya que adolece de falta de simplicidad. Una sola teoría, la subjetiva, debe explicar el valor de todos los bienes, incluida la moneda.

Se necesitaría otro elemento para poder tener una simple teoría del valor que se aplique en toda la vida economía. Es el *derecho de propiedad*. Caso contrario, las relaciones mercantiles serían solo como un juego parecido al viejo “Estanciero” con el que jugábamos cuando niños. Algo semejante a esto fue el llamado “socialismo de mercado” desarrollado teóricamente por el economista polaco Oskar Lange.

Hemos dado en los párrafos anteriores una serie de razones que, a nuestro juicio, son necesarias para el desarrollo de una sociedad libre. Pero podríamos ir más lejos y decir que la aplicación integral a la economía de una teoría que no sea la subjetiva del valor con su consecuencia, los precios libres, sería matemáticamente imposible. Para mostrar esto, digamos que la cantidad de bienes (materiales e inmateriales) que conforman una economía libre es cuasi-infinita. Aún en una economía centralmente planificada como era la soviética de los años ochenta, los bienes materiales alcanzaban a alrededor de 25.000.000. Sin la menor duda, una economía de mercado tiene un surtido de bienes muchísimo mayor. Si cada uno de esos bienes tomase 3 precios (esta cifra es conservadora si recordamos que en un mercado como el de Chicago los cambios de precios diarios se cuentan en millares para cada uno de los productos, a tal punto que las veloces y modernas computadores algunas veces se atosigan y no pueden responder a los mandos) tendríamos que una economía como la soviética estaría conformada por combinaciones de precios de  $3^{25.000.000}$ . Este número es realmente impresionante, más si lo comparamos con el del número de átomos en el universo que los físicos estiman en  $10^{80}$ . Es imposible que un comité estatal pueda procesar, aún con las más modernas computadoras funcionando desde el origen del universo, semejante información. Si recordamos que los bienes mantienen estrechas relaciones unos con otros (como lo expresa la historia de “*Yo, un lápiz*”), podemos concluir que la planificación total de la economía a través de un comité, un ministerio, un gosplán o como



se llame es una imposibilidad matemática.

Es cierto que con alguna frecuencia en una economía libre algunos operadores pueden ejercer un control excesivo sobre un mercado, o que en algunos bienes (como los llamados bienes públicos) la delimitación de los “derechos de propiedad” es difícil. Pero aquí cabe que el ingenio humano busque la forma para convertir a esos mercados en más transparentes. También es cierto que, muchas veces, economías de mercado introducen barreras artificiales (llámense aranceles, subsidios, cuotas, reintegros, etc.) que llevan a la desesperación de aquellos productores de países que no siguen ese camino. Pero a estos últimos hay que recordarles que esa política “irracional” que aplican aquellos países, a quienes más perjudican son a la mayoría de sus propios habitantes (los consumidores).

**Rogelio Tomás Pontón**

# UNA VERSIÓN EXPURGADA DE *THE ADVENTURES OF HUCKLEBERRY FINN*

Graciela Tomassini\*

**RESUMEN:** La traducción de una novela como *The Adventures of Huckleberry Finn*, de Mark Twain comparte con casi toda la producción narrativa adscripta al verosímil realista la casi insalvable dificultad que ofrece la versión a otra lengua de las variantes dialectales empleadas como estrategia de caracterización de los personajes. Este escollo ha obligado a los traductores a asumir decisiones no siempre afortunadas, de las que han resultado versiones en mayor o menor grado alejadas del original. Más allá de estas transformaciones justificables, el texto original ha sufrido desnaturalizaciones flagrantes, como la perpetrada por la editorial ACME para la colección Robin Hood, de gran difusión en la Argentina a partir de la década del 40. El autor anónimo de esta versión no sólo ejecuta amputaciones y escisiones que podrían atribuirse a una adaptación *ad usum delphini*, sino “corrige” el texto con una clara intención ideológica. Este trabajo examina esta versión en comparación con otras traducciones a fin de deslindar las operaciones de transcodificación aplicadas al texto de las expurgaciones practicadas a modo de censura.

**ABSTRACT:** *An expurgated version of the novel: The adventures of Huckleberry Finn*

The translation of a novel such as Mark Twain's *The Adventures of Huckleberry Finn*, not unlike all narrative works of true realism, shares a difficulty almost impossible to overcome. It is, precisely, the difficulty posed by the translation into another language of the dialectal variants used as a characterization strategy of the characters. This hurdle has misled translators who, being forced to compromise on less than the best possible alternative, have often failed to render an accurate translation of the original. Beyond those justifiable transformations, the original text has suffered flagrant violations such as the version by ACME which was published for the Robin Hood collection and was widely read in Argentina as from 1940. Its unknown author has not only severed and split this version, that may be ascribed to an *ad usum delphini* adaptation, but has also “corrected” the text with a clear ideological aim. This paper examines this version in comparison with other translations with a view to separating the transcoding operations applied on the text from the expurgations for censorship purposes.

Uno de los clásicos de la literatura norteamericana que más refracciones ha padecido es, sin duda, *The Adventures of Huckleberry Finn*, de Mark Twain. Efectivamente, pocas novelas ostentan tal variedad de traducciones, versiones *ad usum delphini*, adaptaciones para cine, seriales televisivos y dibujos animados.

No sólo la riqueza lingüística y la calidad estética del texto han resultado mutiladas en la mayoría de estos intentos, sino también su definición genológica, y con ella, el contenido de la propuesta ética sutilmente entramada en el conflicto ideológico del personaje y en la construcción de su mirada, donde reside la clave del modo satírico de la novela.

---

\*Graciela Tomassini es Doctora en Letras Modernas por la Universidad Nacional de Córdoba e Investigadora del C.I.U.N.R. Actualmente es Profesora titular de Estilística e Interpretación de textos en el Traductorado Literario y Técnico-científico en Inglés del Instituto de Enseñanza Superior Olga Cossetini de Rosario, y Profesora titular de Interacción Cultural de las Américas en la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano en Rosario.

Paradójicamente, esta proliferación de refracciones es prueba fehaciente de la consagración canónica de la obra<sup>1</sup>, así como también de su inagotable capacidad productiva. El concepto mismo de literatura como sistema, de acuerdo con las postulaciones del Formalismo Ruso, implica la responsabilidad que cabe a las refracciones respecto del estatus canónico del corpus, respaldado por las instituciones educativas y las políticas editoriales. Pero precisamente una de las condiciones más conspicuas de la recepción de los clásicos consiste en el escamoteo del texto original detrás de la profusa maraña de sus refracciones, que frecuentemente lo reemplazan en la percepción del público lector por una idea o constructo poco compatible con la función del texto en el sistema de origen.

Así, pues, la popular percepción de *AHF*<sup>2</sup> como novela de aventuras de y para adolescentes es consecuencia de ciertas versiones y adaptaciones, y de la incorporación de las mismas a colecciones destinadas a un público infanto-juvenil, en compañía de otros clásicos igualmente transformados con el mismo fin, como las novelas de W. Scott, Ch. Dickens, Stevenson, Verne y Salgari.

El propósito del presente trabajo es examinar las transformaciones de refracción a que ha sido sometido el texto de *AHF* para su integración en una de las series de mayor circulación en la Argentina entre las décadas del 50 y el 70: la colección Robin Hood, editada por ACME<sup>3</sup>. Se intentará mostrar la naturaleza ideológica de estas operaciones destinadas a modificar la definición genológica del texto, así como también su orientación pragmática.

### 1. *The Adventures of Huckleberry Finn* y las dificultades de su traducción.

Es evidente que la traducción de un texto como *AHF* resulta una tarea difícil y comple-

ja, principalmente debido a las presuntas variantes dialectales que modelan los discursos del narrador-protagonista y de los otros personajes<sup>4</sup>. De acuerdo con las convenciones propias del verosímil realista, Mark Twain afirma en un comentario paratextual que precede al texto la función descriptiva y referencial de los lenguajes recreados y puestos en boca de los personajes<sup>5</sup>. En esta “explicación” el autor se presenta como un auténtico investigador sociolingüista, que “representa” en los discursos de sus personajes hablas históricamente dadas en la realidad social de referencia, es decir, el valle del río Mississippi o sur-medio de los Estados Unidos alrededor de los años 1835-45.

Sin embargo, como es corriente en las textualidades adscriptas a dicho verosímil, detrás de estas construcciones lingüísticas es más seguro encontrar estereotipos culturales literariamente elaborados que prácticas comunicativas existentes en la realidad histórica. Los negros “hablan” como en las *minstrel performances*, con recursos de fonomimesis y una gramática peculiar que también pueden encontrarse en otros textos de literatura regional, como los cuentos de Uncle Remus, de Joel Chandler Harris; los blancos sureños, como en la tradición de los *tall tales*<sup>7</sup>, género humorístico a la sazón en auge, y que capta las peculiaridades lingüísticas de la vida de frontera.

No hubiese sido, entonces, demasiado difícil para los traductores encontrar en los sistemas de destino equivalentes igualmente literarios. Particularmente cuando las diferencias en el habla de los personajes cumplen una función semiótica en la economía intratextual, que consiste en implicar determinados submundos culturales. En cambio, hasta donde sabemos, no existe traducción al español que siquiera intente sugerir estas diferencias. En casi todas las que hemos consultado<sup>8</sup>, el habla de los personajes carece de

matices diferenciales, y para su transposición se apela uniformemente a un español de registro coloquial estándar (preferentemente, peninsular). Sólo el texto de “Aventuras de Huckleberry Finn” incluido en *Selección de obras de Mark Twain* (traducción de Andrés Mateo de *The Portable Mark Twain*, editado por Bernard DeVoto) mantiene una diferencia entre el habla de los negros -marcada por recursos fonomiméticos más o menos convencionales, literariamente asociados al habla de los negros antillanos- y el habla no marcada de los personajes blancos. En el resto de las versiones consultadas, apenas si existen diferencias estilísticas entre el discurso de los negros y el de los blancos, que sí captan ciertas marcas presentes en el original: por ejemplo, la tendencia de Jim a referirse a sí mismo en tercera persona (enálage característicamente asociado al discurso subalterno, por tendencia a obliterar la instalación del sujeto de la enunciación como signo de humildad; desplazamiento hacia la no-persona como lugar discursivo neutro con la finalidad de evitar el conflicto o la polémica)<sup>9</sup>. Resulta, entonces, bastante problemática la inclusión de la advertencia del autor a la que nos hemos referido más arriba. Las versiones más cuidadosas intentan zanjar el vacío de sentido suscitado mediante explicaciones *ad hoc* incluidas en prólogos y estudios preliminares. Juan J. Coy, a cargo de la edición publicada por Cátedra, admite que “muchos (...) matices se pierden, indefectiblemente, al traducirlos”, pero en defensa de la universalidad de la obra, que descansa más en la solidez de su estructura interna que en las complejidades del habla de los personajes, sostiene que “tampoco es posible ensayar, lo que algunos a veces ensayan, trasladar al castellano, mediante pintorescos y con frecuencia absurdos recursos, esas diferencias dialectales y esos matices del original” (p. 53).

Esta postura, presentada aquí como única posibilidad de respetar la “esencia” del texto, vale decir, como elección medulosamente apoyada sobre la validez de un argumento, aparece respaldada, en otras versiones, por justificaciones menos académicas y más orientadas, en cambio, por directivas emanadas de las políticas editoriales. Así, pues, Fernando Santos Fontenla aduce en la introducción a su edición de *Las aventuras de Huckleberry Finn* publicada por Alianza en su Biblioteca Juvenil<sup>10</sup>, la existencia de “rígidas normas editoriales sobre la traducción castellana (que) impiden al traductor reflejar -de suponer que hubiera sido capaz de ello- la riquísima variedad de formas dialectales empleadas por el autor”, admitiendo que con ello “se pierde una gran parte del prodigio de estilo”.

Desconocemos las razones precisas sobre las que se apoyan estas “rígidas normas editoriales”, pero encontramos en una traducción menos reciente, no ya de la misma novela, sino de la serie de Tom Sawyer por Aguilar<sup>11</sup>, la siguiente reflexión, ya suficientemente curiosa por su definición genológica de los textos mencionados:

*...El gran humorista americano creyó que todas las fantasías le eran permitidas, y una de estas fantasías, a la cual se entrega con verdadera fruición, es la libertad del lenguaje. Una jerga incomprensible salpica sus diálogos, slang que no descifran, a veces, ni sus mismos compatriotas. Expresiones pintorescas de los negros y de los chicos del Missouri, que no es dialecto propiamente dicho sino una vulgar corrupción del idioma, sin reglas ni ortografía. De esto abusa más frecuentemente en las obras escritas para niños, como Las aventuras de Tom Sawyer y de su amigo Huck Finn. El lenguaje, de un fuerte sabor en medio de su barbarie, resulta intraducible a otros idiomas, pues perdería parte de su innegable*

*gracia y frescura. Debo advertir al lector que no existen en castellano expresiones correctas que puedan sustituir a este slang desorbitado. Dicho sea en honor nuestro, los niños españoles, aun los del pueblo y clases más populares, se expresan en una forma casi académica, y hasta me atrevería a asegurar que en ciertas regiones hablan un castellano que no desdeñaría Cervantes... (pp. 13-15)*

¿Continuará prevaleciendo como política de traducción en las editoriales españolas este celo por la preservación del purismo académico del lenguaje?<sup>12</sup>. Más allá de estos dislates sólo atribuibles a la soberbia etnocéntrica de las políticas culturales del franquismo, lo cierto es que las novelas de Mark Twain, y particularmente *AHF*, aguardan aun traducciones capaces de rescatar, siquiera en una módica medida, su riqueza estilística.

## 2. La versión de ACME.

Si el borramiento de las diferencias en el habla de los personajes priva a los textos traducidos de un importante recurso literario de caracterización indisociable de otras técnicas de representación realista en que abunda el original, ésta no es la mutilación más flagrante en que hayan incurrido traductores y editores de *AHF*.

Probablemente, la traducción de esta novela que más lectores haya contado en la Argentina entre las décadas del 50 y 70 haya sido la publicada por ACME en la colección Robin Hood. Muchos escritores -Piglia y Shúa entre ellos- admiten haberse iniciado en la lectura con los libros de esta popular colección. Estos entrañables volúmenes de tapas amarillas, bellamente ilustrados por dibujantes célebres, escudados bajo discretos seudónimos, encierran para varias generaciones de argentinos el recuerdo deslumbrante de las primeras experiencias con la literatura, des-

cubrimiento de insospechados mundos plenos de maravilla y zozobra cuyo encanto siempre pendiente sigue impulsando al lector adulto como quien va en pos de un paraíso perdido.

Cumplido este reconocimiento, examinaremos ahora el texto publicado en tanto refracción del original.

Paratexto:

a) Precisiones editoriales: no existe mención del traductor. No se establece en lugar alguno que se trata de una versión adaptada. Por lo contrario, consta en una advertencia relativa a los recaudos de propiedad intelectual, que se trata de una “traducción”.

b) Título: el nombre completo del narrador-protagonista se reemplaza por su apócope (Aventuras de Huck).

c) Paratextos autoriales: sólo se incluye, bajo el título de “Advertencia”, el que en el original consta como “Notice”. La traducción de ACME ignora la posible alusión al Gral Grant en la irónica atribución de la advertencia (“By order of the author, per G.G., Chief of Ordenance”), y en cambio consigna: “Por orden del autor, M.T. Jefe de su (*sic*) Estado Mayor.” No figura la nota titulada por Twain “Explanatory”, ni tampoco la ubicación espacio temporal del relato, cabe el título de la novela.

d) Subtítulos: Los capítulos están numerados y subtitulados.

Texto: Realizaremos a continuación el análisis comparativo de los textos *AHF* (original), T1 (versión ACME, 1956), versión T2 (Cátedra, 1998).

**Ch. I, Incipit:**

AHF:

*You don't know me, without you have read a book by the name of "The Adventures of Tom Sawyer", but that ain't no matter. That book was made by Mr. Mark Twain, and he told the truth, mainly. There was things which he stretched, but mainly he told the truth. That is nothing. I never seen anybody but lied, one time or another; without it was Aunt Polly -Tom's Aunt Polly, she is- and Mary, and the Widow Douglas, is all told about in that book which is mostly a true book; with some stretches, as I said before (p. 1118).*

T1:

Vosotros, lectores, no me conocéis, a menos que hayáis leído las *Aventuras de Tom Sawyer*. Este libro ha sido escrito por el señor Mark Twain. Puede decirse que se atuvo a la verdad en lo que narra. Lo adornó un poco, es cierto, pero el fondo es exacto. Todo el mundo miente alguna que otra vez, aunque conocí excepciones en esto. La tía Polly -que no era tía mía, sino de Tom- y la viuda de Douglas siempre decían la verdad. Mary, la prima de Tom, se acercaba bastante a este tipo ideal. Ahora bien: el señor Mark Twain, sin llegar a estos excesos, también puede figurar entre las personas poco mentirosas. De modo que podéis confiar en lo que cuenta en el libro a que me he referido.(p. 9)

T2:

Tú no sabes nada de mí si no has leído un libro llamado *Las aventuras de Tom Sawyer*; pero eso no tiene importancia. Ese libro lo hizo el señor Mark Twain, y la mayor parte de lo que contó es verdad. Hubo cosas que exageró, pero la mayor parte de lo que dijo es verdad. Eso es lo de menos. Yo nunca he visto a nadie que no mienta de vez en cuando, como no fuera la tía Polly, o la viuda, o quizá Mary. La tía Polly -la tía de Tom, quiero decir- y Mary y la viuda Douglas; ese libro

habla de todas ellas y es principalmente un libro que cuenta la verdad, pero con algunas exageraciones, como ya he dicho.(p. 77)

### **Comentario:**

Apelación al receptor: aunque es en principio facultativa -el "you" del original podría interpretarse plural tanto como singular- cabe destacar que la elección de T2 (singular) conviene mucho más al estilo coloquial del narrador-protagonista. Por otra parte, T1 añade una caracterización de los receptores como "lectores", de modo tal que desde el comienzo establece un contrato ficcional mediado por un texto que se presenta a sí mismo como texto escrito. En la novela original, sólo en el último capítulo existe una referencia a la labor de escritura ("...there ain't nothing more to write about, and I am rotten glad of it, because if I'd a knowed what a trouble it was to make a book I wouldn't a tackled it and ain't agoing to no more.", dice Huck, p. 1288), mientras el texto en su transcurso bien puede ser leído como si se tratase de un discurso oral.

Referencia intertextual a *ATS*<sup>13</sup>: T1 escinde "but that ain't no matter", que T2 recoge como "pero eso no tiene importancia". El comentario evaluativo de Huck entraña dos interpretaciones posibles: en primer lugar, que esta novela puede leerse con independencia de aquélla a la que hace referencia; en segundo lugar, que no conocer al personaje carece de relevancia, pues el Huck de *ATS* no corresponde exactamente al que encontraremos en la presente novela: éste ha ganado profundidad psicológica y autonomía como personaje.

Con respecto a la evaluación que Huck expresa acerca del grado de "veracidad" del discurso de Twain, en el original queda suficientemente clara la aceptación de una verdad básica, fundamental ("he told the truth,



mainly”), aunque dicha verdad esté ampliada o “exagerada”, según traduce T2 “there was things that he stretched”. En T1, de otra parte, se enfatiza el valor moral de decir la verdad a secas: la tía Polly, la viuda de Douglas y Mary constituyen para el traductor de este texto instancias de un “tipo ideal”, juicio de valor completamente ausente del original, donde sólo constituyen excepciones a la regla. Por lo contrario, su actitud de tolerancia para con las “exageraciones” o aditamentos (“That is nothing”) preanuncia una de las características más conspicuas del personaje, que es su capacidad de inventar mentiras para salvarse en situaciones de riesgo. En consecuencia, Huck no pide al lector que “confíe” en el libro. Tampoco predica del “señor Mark Twain” el atributo de ser una persona “poco mentirosa”; Huck sólo se expide sobre la relación de su discurso y la “verdad” que, más allá de la anécdota, se supone subyace al texto de ficción concebido a partir del verosímil realista.

**Registro:** En T1 encontramos expresiones con mayor grado de formalidad que el esperable, como “se atuvo a la verdad”, “el fondo es exacto”, “tipo ideal”.

### **Del 2º párrafo, referencia al oro robado encontrado por Tom y Huck en *ATS*:**

*AHF:*

*Tom and me found the money that the robbers hid in the cave, and it made us rich. We got six thousand dollars apiece -all gold. It was an awful sight of money, when it was piled up. (p. 1118)*

T1:

Los que lo hayáis leído recordaréis cómo encontramos, Tom y yo, el tesoro escondido, que los ladrones habían ocultado en la cueva. Esto nos enriqueció. ¡Eran nada menos que doce mil dólares! Nos correspondían seis mil a cada uno. Había que ver cómo brillaban las

amarillas monedas cuando las pusieron sobre una mesa para contarlas... (p. 9)

T2:

Tom y yo encontramos el dinero que los ladrones escondieron en la cueva, y nos hicimos ricos. Recibimos seis mil dólares cada uno..., todo en oro. Era un montón espantoso de dinero cuando estaba allí todo junto. (p. 77)

### **Comentario:**

T1 amplifica notablemente el resumen efectuado por el narrador con el fin de vincular ambas novelas. En esta versión, el dinero encontrado está presentado mediante imágenes encarecedoras (“tesoro”, “brillaban las amarillas monedas”) que apelan a un tópico irrenunciable de las novelas de aventuras: la fascinación del oro escondido que brilla ante la mirada de sus liberadores.

### **Cap. XV: (Reproche de Jim a Huck)**

*AHF:*

*What do dey stan' for? I's gwyne to tell you. When I got all wore out wid work, en wid de callin' for you, en went to sleep, my heart wuz mos' broke bekase you wuz los', en didn' k' yer no mo' what became er me en de raf'. En when I wake up en fine you back agin', all safe en soun', de tears come en I could a got down on my knees en kiss yo' foot I's so thankful. En all you wuz thinkin' bout wuz how you could make a fool uv ole Jim wid a lie. Dat truck dah is trash; en trash is what people is dat puts dirt on the head or dey fren's en makes 'em ashamed (p. 1167).*

T1:

-Voy a decirlo, amo Huck. Cuando me dormí, rendido por la fatiga, estaba muy triste por creer que usted se había extraviado. No tenía inquietud por mí ni por la balsa. Pero

cuando lo vi a mi lado, me puse tan contento que casi me echo a llorar y me tiro a sus pies para besárselos. En cambio usted, amo Huck, sólo pensó en burlarse del pobre Jim y en contarle mentiras para probar que es un negro ignorante. Todas esas ramas que usted ve, amo Huck, son las gentes que se burlan de sus amigos. (p. 86)

T2:

¿Qué representan? Yo te lo voy a decir. Cuando me había agotado de trabajar y de llamarte, y me quedé dormido, casi se me rompía el corazón porque estabas perdido, y ya no me importaba nada de lo que pudiera pasarme a mí ni a la balsa. Y cuando me desperté y vi que habías vuelto, sano y salvo, se me saltaron las lágrimas y me hubiera puesto de rodillas para besarte los pies, de lo agradecido que estaba. Y todo lo que a ti se te ocurrió entonces fue poner en ridículo al viejo Jim con una mentira. Esas cosas que ves ahí son basura; y basura es también la gente que echa tierra en la cabeza de los amigos y les hace sentir vergüenza. (p. 172)

### **Comentario:**

Forma de apelación: la relación entre Jim y Huck es, a lo largo de todo su periplo por el Mississippi, bastante estrecha y va haciéndose aún más entrañable a medida que avanza el texto. En el original, no hay instancia alguna en que Jim trate a Huck con el apelativo de “amo” (que en el lenguaje atribuido a los negros en los textos regionalistas sería “marsten” o “mars”, por “master”). La posición social de Huck no lo amerita. Por lo tanto, tampoco hay suficiente razón para usar en español el tratamiento formal de “usted”. Por lo contrario, muy frecuentemente Jim se dirige a Huck empleando un apelativo cariñoso (“honey”), que supone más bien una actitud protectora (la de un mayor hacia un niño).

Variedad lingüística: Ninguna de las dos traducciones sugiere siquiera la construcción de un habla marcada. Incluso, en T1 hay expresiones formales cultas, como “rendido por la fatiga”, que no corresponden al registro del original.

Orientación pragmática: El reproche de Jim es duro: no vacila en definir como basura (“trash”) a la gente que avergüenza o humilla a sus amigos. Lo hace mediante una construcción comparativa, que vincula la basura acumulada sobre la balsa como prueba del engaño de Huck, con una poderosa imagen de cuño bíblico: colocarse tierra en la cabeza es señal de sometimiento o humillación, pero Jim la modifica intencionalmente, pues aquí la tierra se la ha echado alguien a quien creía su amigo. En T1, se da a esta gráfica comparación una versión elíptica, que omite el término más derogativo (“trash”, basura). En cambio, se añade un argumento ausente en el original (“para probar que es un negro ignorante”) que implica una disminución de imagen del sujeto de la enunciación, cuando el discurso de Jim pone claramente en relieve la lealtad de su propia actitud frente a la desconsideración del otro.

### **Cap. XV: Arrepentimiento de Huck:**

AHF:

*Then he got up slow, and walked to the wigwam, and went in there, without saying anything but that. But that was enough. It made me feel so mean I could almost kissed his foot to get him to take it back.*

*It was fifteen minutes before I could work myself up to go and humble myself to a nigger- but I done it, and I warn't ever sorry for it afterwards, neither. I didn't do him no more mean tricks, and I wouldn't done that one if I'd knowed it would make him feel that way (p. 1167).*

T1:



En seguida se levantó y entró en la choza sin pronunciar una palabra más. Pero ya había dicho lo suficiente. Mi confusión era tan grande, que bien hubiera querido arrojarme a sus pies y besárselos. Durante quince minutos lucharon en mí la conciencia y el orgullo. Venció la primera y no tuve por qué arrepentirme de ese movimiento. (p. 86)

T2:

Luego, se levantó lentamente y se fue a la choza y se metió dentro sin decir más. Pero bastaba. Me hizo sentir tan despreciable, que casi le hubiera besado también yo a él los pies con tal que retirara sus palabras.

Me costó quince minutos de lucha conmigo antes de poder ir a humillarme ante un negro; pero lo hice, y nunca me he arrepentido de ello. No volví a gastarle bromas tan miserables, y no le hubiera gastado esa, de haber sabido que iba a hacerle tanto daño. (p. 172)

### **Comentario:**

Como bien acotan en una nota a pie de página los traductores de T2, esta secuencia corresponde a un “momento crítico en el proceso de transformación interior por el que atraviesa Huck. Un blanco -aunque sea un niño- pidiéndole disculpas a un negro, no es poco esfuerzo moral, dada la época” (nota 28, p. 172).

T1, por su parte, desnaturaliza el conflicto moral desde el momento que elige, para designarlo, la palabra “confusión”. Incluso, la imagen asociada al arrepentimiento (“It made me feel so mean I could almost kissed his foot to get him to take it back”), paralela a la expresión de Jim, es presentada en T1 como fantasía provocada por dicho estado de confusión (“Mi confusión era tan grande que bien hubiera querido arrojarme a sus pies y besárselos”). No hay tal confusión en Huck, que inmediatamente entiende la ofensa per-

petrada, aún con intención lúdica. Lo que le cuesta, en cambio, es pedirle perdón a un negro.

La condición del negro, reducido al estado de esclavitud, constituía para los blancos pobres, y en especial para el lumpenato al que pertenecía el padre de Huck, una especie de última garantía de respetabilidad. La diatriba de “pa” contra el gobierno por permitir el derecho al voto a los negros en los estados del norte, en el Cap. VI, da perfecta cuenta de semejante reaseguro ideológico. Para Huck, pues, no hay duda sobre la condición inferior de los negros, su estatuto como bien o propiedad privada garantizada por el estado esclavista y por la interpretación racista de los textos bíblicos emanada de las iglesias de los blancos. Su conflicto estriba en la contradicción entre la ideología oficial, cuyo conjunto de falsas premisas acerca de los negros toma como verdades universales, y su adhesión personal a un hombre negro, cuyos valores de lealtad y franqueza se le imponen como superiores al medio.

En el original, que T2 respeta, el conflicto moral de Huck culmina con el acto reparador de pedir perdón a Jim (“It was fifteen minutes before I could work myself up to go and humble myself to a nigger -but I done it”). T1, en cambio, borra el acto y lo deja todo en un “movimiento” de conciencia. En efecto, la expresión “ese movimiento” no tiene antecedente claro en la frase: “Venció la primera (la conciencia) y no tuve por qué arrepentirme de ese movimiento” restringe sospechosamente el sentido del texto a un proceso interior.

### **Cap. XVI. Huck y su conflicto de conciencia.**

AHF:

*Jim said it made him all over trembly and feverish to be so close to freedom. Well, I can tell you it made me all over trembly and*

*feversih, too, to hear him, because I begun to get it through my head that he was most free and who was to blame for it? Why, me. I couldn't rest; I couldn't stay still in one place. It hadn't ever come to me before, what this thing was that I was doing. But now it did; and it staid with me, and scorched me more and more. I tried to make out to myself that I warn't to blame, because I didn't run Jim off from his rightful owner; but it warn't no use, conscience up and says, every time, "But you knowed he was running for his freedom, and you could a paddled ashore and told somebody". That was so I couldn't get around that, noway. That was where it pinched. Conscience says to me, "What had poor Miss Watson done to you, that you could see her nigger go off right under your eyes and never say one single word? What did that poor old woman do to you, that you could treat her so mean? Why, she tried to learn you your book, she tried to learn you your manners, she tried to be good to you every way she knowed how. That's what she done (p. 1168).*

T1:

Lo excitaba hasta el delirio la idea de la libertad, que sentía aproximarse. Yo estaba inquieto también. Libre Jim, ¿quién sino yo sería considerado como cómplice de su fuga? ...Se me dirá que el deber de un blanco es detener a un esclavo cuando éste intenta fugarse, y esto no por la recompensa, sino porque se avergonzaría de ser el auxiliar de un negro. Yo no había aconsejado a Jim que se fugase, pero una vez sabiéndolo, ¿no era mi deber poner sobre aviso a las autoridades?... Un negro que se fuga es una propiedad que se pierde, y yo no tenía derecho de perjudicar a la señorita Watson, de quien sólo había recibido muestras de bondad. ¡La pobre señorita Watson, que había sido mi maestra con tanto desinterés y cariño! (p. 87)

T2:

Jim dijo que verse tan cerca de la libertad le hacía temblar y sentirse febril. Bueno, yo te aseguro que a mí también me hacía temblar y sentirme febril oírle, porque empecé a comprender que era de veras casi un hombre libre... ¿y quién tenía la culpa de ello? Pues, yo. No podía sacármelo de la conciencia de ninguna manera, de ningún modo. Llegó a preocuparme tanto que no podía descansar; no podía estarme quieto en un solo sitio. Antes no había comprendido así de claro lo que era esta cosa que estaba haciendo. Pero ahora sí lo comprendía, y se me quedó clavado adentro, y me quemaba más y más. Intenté convencerme de que yo no tenía la culpa, porque yo no había incitado a Jim a escaparse de su dueño legítimo; pero no me consolaba nada, mi conciencia iba y me decía cada vez: "Pero tú sabías que se escapaba buscando la libertad, y podías haberte acercado a la orilla, para contárselo a alguien". Era verdad..., yo no podía quitarme eso de encima de ninguna manera. Era exactamente lo que me pinchaba. La conciencia me decía: "¿Qué te había hecho la pobre señorita Watson para que tú, sin decir ni una palabra, pudieras ver a su negro escaparse delante de tus propias narices? ¿Qué te hizo esa pobre vieja para que le devolvieras un trato tan mezquino? Pues ella se esforzó por enseñarte tus lecciones, y se esforzó por enseñarte tus modales, y se esforzó por ser buena contigo de cuantas maneras supo. Eso es lo que ella hizo" (p. 174).

### Comentario:

Aquí se plantea en términos más contundentes el conflicto de conciencia como lucha entre el yo social, sobredeterminado por el mandato ideológico, y el yo privado, (el yoparasimismo), impulsado por deseos y apreciaciones más básicos. Todo el pasaje tiene una estructura dramática, donde inter-

vienen varias voces: la de Jim en estilo indirecto, la de Huck narrador que rememora un estado interior; la de Huck en situación, reportada en estilo indirecto o por narrativización, que intenta buscar atenuantes al conflicto interno; la de la conciencia, consignada en estilo directo, y que se dirige a ésta en segunda persona, pues es, en definitiva, la voz de la ideología hegemónica, ese otro...

T2 traduce el pasaje de manera casi interlineal, respetando fundamentalmente la polifonía del texto. T1 incurre en una serie de transformaciones mayores, demasiado importantes como para ser atribuidas al mero descuido:

1. *Reducción de la polifonía del texto*: reemplazo del discurso de personaje (Jim) consignado en estilo indirecto en el original, por una narrativización; eliminación de la apelación de Huck narrador a un receptor implicado; escisión del diálogo interno entre Huck y su conciencia; reemplazo de la conciencia como sujeto polémico por una construcción impersonal pasiva.

2. *Despersonalización del conflicto interior*: Introducción de un enunciado generalizador de carácter prescriptivo (“el deber de un blanco es...”) inexistente en el original; justificación de dicho enunciado prescriptivo mediante un argumento ideológico (la vergüenza de ser auxiliar de un negro); mención de la recompensa como argumento denegado (término negativo de la construcción disyuntiva que desarrolla argumentativamente el enunciado prescriptivo), ausente en el original; introducción de un segundo enunciado generalizador (formulación de una relación consecutiva en términos de una equivalencia: “un negro que se escapa es una propiedad que se pierde”).

3. *Amputación masiva* de los enunciados que

describen el estado de inquietud del personaje.

4. *Reducción y modificación de las referencias a la Srta. Watson*: escisión de la serie enumerativa polisindética enfatizada por el paralelismo y la reiteración, que conforma en el original una micronarración de resumen, y reemplazo de la misma por un par de enunciados generalizadores descriptivos; introducción de consideraciones evaluativas axiológicamente positivas, ausentes en el original (“con tanto desinterés y cariño”), cuyo sujeto modal coincide con el narrador, en sustitución de una construcción meramente apreciativa (“she tried to be good to you in every way she knowed”), cuyo único elemento evaluativo (“good”) se encuentra restringido por aplicación de un sujeto modal que coincide con el sujeto del enunciado (Miss Watson), con lo cual queda claro que lo que es bueno para la Srta. Watson no es necesariamente bueno para Huck. El mismo sentido tiene el uso de “sivilize” (ortografía con intencionalidad satírica, marcada en un texto que si bien apela a una gramática subestándar, evita los errores ortográficos).

## Conclusión

En la refracción mencionada como T1 (versión de ACME), se han verificado importantes transformaciones del original, que no se limitan a efectos derivados de las decisiones tomadas por el traductor respecto de los registros y variantes dialectales representados. En las muestras seleccionadas para el análisis, se observan evidentes escisiones y amputaciones, que afectan operadores evaluativos, apreciativos y descriptivos, con la consiguiente modificación de las implicaturas ideológicas del texto. En contraposición, también hemos detectado ampliaciones o agregaciones presuntamente explicativas o aclaratorias, tendientes a favorecer determi-

nada lectura del texto, acorde con una definición genológica -novela de aventuras- a la que el original no se adecua en forma restrictiva. Por lo contrario, la estructura de *AHF* asimila aspectos de la picaresca (carácter antisocial del héroe, trayectoria espacial, forma autobiográfica), como así también de la *Bildungsroman* (transformación de conciencia), que la traducción T1 aplana. Más que la peripecia aventurera de un adolescente, *AHF* constituye un alegato en favor de la igualdad democrática y en contra del racismo

esclavista: a través de toda su relación, Huck aprende a mirar a Jim como amigo y semejante, y lo hace atendiendo a los reclamos de su íntima conciencia moral, y a contrapelo de los mandatos de la ideología dominante, o falsa conciencia, aún si esto significa ser “malo” o merecer el infierno. El final abierto de la trama -la decisión de Huck de marchar hacia el “territorio”- supone una prueba más de su instinto libertario, y de su franco rechazo de las instituciones culturales de la sociedad.

### NOTAS

- <sup>1</sup> Para una consideración *in extenso* de dicha paradoja, cfr. LEFEVRE, André. “Literary Theory and Translated Literature”, *Dispositio* Vol. VII, N° 19-20; pp. 3-22.
- <sup>2</sup> En lo sucesivo, adoptaremos esta sigla para referirnos al título de la novela *The Adventures of Huckleberry Finn*, de Mark Twain (Samuel Clemens).
- <sup>3</sup> ACME S.A.C.I. , Buenos Aires. Compañía editora y distribuidora. Manejo la 8° reimpresión de *Aventuras de Huck* (sic), publicada en abril de 1956. A ella corresponden los números de páginas indicados en el cuerpo del trabajo.
- <sup>4</sup> Para una consideración del tema, cfr. Ferran Romeu, “The translation of American varieties in Mark Twain's *Adventures of Huckleberry Finn*”, *Huck Finn* htm, 1998, ([marktwain.about.com/arts/marktwain/gi/dynamic/zoffsitetopad.htm](http://marktwain.about.com/arts/marktwain/gi/dynamic/zoffsitetopad.htm)), publicada también en *Los cuadernos del matemático*.
- <sup>5</sup> Textualmente, reza el paratexto: “Explanatory. In this book a number of dialects are used, to wit: the Missouri negro dialect; the extremest form of the backwoods South-Western dialect; the ordinary “Pike-County” dialect; and four modified varieties of this last. The shadings have not been done in a haphazard fashion, or by guess-work; but painstakingly, and with the trustworthy guidance and support of personal familiarity with these several forms of speech. I make this explanation for the reason that without it many readers would suppose that all these characters were trying to talk alike and not succeeding. The Author”. Esta cita, y todas las que se consignent de *AHF*, corresponden a la edición del texto incluida en Mc MICHAEL George (Ed.), *Concise Anthology of American Literature*, 2nd. Edition, New York-London, Mc MILLAN-COLLIER, 1985, pp. 1117-1288.
- <sup>6</sup> Existen recopilaciones de rutinas llamadas “Ethiopian dialogues”, breves juguetes cómicos donde los blancos imitaban el habla de los negros de acuerdo con representaciones estereotípicas. Por ejemplo, *Minstrel gags and End Men's Handbook* (New York, n.d., Dick & Fitzgerald, publishers).
- <sup>7</sup> Autores como A.B. Longstreet, N.T. Thompson, G.W. Harris, J.G. Baldwin, T.B. Thorpe y J.J. Hooper publicaban, entre los años 1840 y 50, libros, cuentos, viñetas, cuadros de costumbres y ensayos descriptivos de carácter humorístico, cuyo tema era la vida del sur fronterizo, haciendo generoso uso de dialectos vernáculos. Constituía todo un movimiento literario (conocido como “Southwest humour”), que Mark Twain frecuentó a su vez. (“A True Story”, publicado en *Atlantic Monthly Magazine*; “Sociable Jimmy”, reimpresos en 1875: *Sketches, Old and New*). Cfr. Everett Emerson, *El auténtico Mark Twain*, Barcelona, Montesinos, 1988.
- <sup>8</sup> Traducciones consultadas (además de la de Robin Hood por ACME, ya consignada): a) *Las aventuras de Huckleberry Finn*. (trad.: J. Torroba) Bs. As.-México, Espasa Calpe, Col Austral, 4ª. Ed, 1947; b) *Selección de obras de Mark Twain* (Selección e introducción de Bernard De Voto), Trad. De Andrés M. Mateo, México, Limusa Wiley, 1967; c) *Las aventuras de Huckleberry Finn*, (trad. de José Barreto), Buenos Aires, Losada, 1973; d) *Las aventuras de*

*Huckleberry Finn*, Introducción y traducción de Fernando Santos Fontenla, Madrid, Alianza, 1998; e) *Las aventuras de Huckleberry Finn*, edición e introducción de J.J. Coy, traducción de Doris Rolfe y Antonio Ferres, Barcelona, Cátedra, 1998.

<sup>9</sup> Cfr. KERBRAT ORECCHIONI, Catherine, *La enunciación. De la subjetividad en el lenguaje*. Buenos Aires, Hachette, 1986, pp. 81-91.

<sup>10</sup> Op. cit..

<sup>11</sup> Mark Twain: *Tom Sawyer*. Versión directa del inglés y prólogo de María Alfaro (incluye *Aventuras de Tom Sawyer*, *Tom Sawyer detective* y *Tom Sawyer en el extranjero*). Madrid, Aguilar, 1948.

<sup>12</sup> Recordemos que el original fue -y continúa siendo- censurado por numerosas bibliotecas públicas, instituciones educativas, periódicos, etc. de los Estados Unidos, aduciendo las mismas razones. La Biblioteca Pública de Concord, Mass. prohibió el libro, calificándolo de “the veriest trash, suitable only for slums”, en razón de su “rough dialect, (...) systemic use of bad grammar and an employment of rough, coarse, inelegant expressions. It is also very irreverent.” (St. Louis Globe-Democrat, March 17, 1885).

<sup>13</sup> Op. Cit. *The Adventures of Tom Sawyer*.

# ENCUESTA A GRADUADOS UNIVERSITARIOS COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

**Carolina Rosa Baldussi y Mariel Vivian Di Fonzo**

**RESUMEN:** En el presente trabajo proponemos un proyecto de encuesta a graduados universitarios cuyo objetivo es evaluar la calidad de la enseñanza y gestión institucional de la UCEL, apreciando la medida del cumplimiento de las exigencias contenidas en la Ley de Educación Superior N° 24.521. Asimismo la encuesta pretende indagar las circunstancias de inserción profesional de los egresados y a sugerir medidas para el continuo mejoramiento.

**ABSTRACT:** *A poll among university graduates as a means of institutional evaluation*

In this paper we outline a model for a poll to be conducted among university graduates. Its objectives are to evaluate both educational quality and institutional management at UCEL towards the fulfillment of the requirements of Higher Education Law 24521. This poll also tries to survey the degree of professional insertion in the area of the newly graduates and suggests new paths for its on-going improvement.

## Introducción

El presente trabajo se estructura en tres partes: la primera de ellas se traduce en la elaboración de un instrumento de evaluación de la gestión institucional de la UCEL, consistente en un *proyecto de encuesta dirigida a sus graduados*.

Hemos dedicado la segunda parte de este trabajo a la justificación de los aspectos meramente formales de dicho instrumento de evaluación, *verbigracia* el porqué de la selección de la técnica de la encuesta o cuestionario, las razones de su particular redacción y la finalidad del ordenamiento de las preguntas

que componen el formulario respectivo, describiendo asimismo las etapas del proceso de investigación que proponemos.

Es pues, sólo en la tercera parte en que nos introducimos al análisis de los fundamentos teórico-metodológicos y legales de la evaluación proyectada, haciendo expresa aplicación de los conceptos y categorías científicas aprendidos en el *Curso* de referencia.

En cuanto a los objetivos de la evaluación que proponemos, los mismos se inscriben en los lineamientos establecidos por la Ley de Educación Superior, cuyo artículo 44 precisa que las instancias internas de evalua-

---

\* Este trabajo ha sido elaborado en el contexto del Curso de Perfeccionamiento y Capacitación Docente dictado a graduados universitarios en la UCEL, a cuyos participantes se les ha solicitado una propuesta sobre evaluación docente.

*Carolina Rosa Baldussi* es abogada egresada de la Universidad Nacional de Rosario. Obtuvo el Premio Corte Suprema de Justicia de la Provincia de Santa Fe en el año 1997 y Diploma de Honor de la Facultad de Derecho de la UNR al mejor promedio de la promoción 1996/97. Es, además, profesora asociada de Concursos y Quiebras en la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano y docente de Derecho Comercial III de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario.

*Mariel Vivian Di Fonzo* se ha graduado como abogada en la Universidad Nacional de Rosario. Es docente del Consultorio Jurídico y Derecho Civil de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario.



ción institucional por parte de las Universidades “*tendrán por objeto analizar los logros y dificultades en el cumplimiento de sus funciones, así como sugerir medidas para su mejoramiento*”.

A tales fines hemos considerado especialmente valiosa la opinión del graduado, quien generalmente, a diferencia del alumno, tiene la ventaja de no encontrarse inmerso en el ámbito universitario, situación que le permite una perspectiva crítica sumamente certera. Al mismo tiempo, habiendo el egresado culminado con el cumplimiento de todas las etapas del aprendizaje de grado, goza de una visión integradora o “de conjunto” respecto de la institución; encontrándose a su vez en una situación de mayor imparcialidad debida a su desvinculación obligacional con la Universidad, aventajando a ese respecto no sólo al alumno sino también a los docentes.

No obstante, debe tenerse presente que la evaluación que proyectamos sólo pre-

tende ilustrar una instancia parcial de una evaluación institucional integral, debiendo oportunamente complementarse con otros estudios similares, ya sea de los recursos materiales con que cuenta la institución, de los profesores, del rendimiento de los alumnos, etc.

Por último, teniendo en cuenta que la “universidad que decida someterse a un proceso de autoevaluación deberá explicitar su modelo o perfil previamente, o bien encontrará como primer resultado del proceso evaluativo, que no tiene un marco directivo con el cual confrontar”<sup>1</sup>, nos permitimos adelantar desde ya que **el modelo de universidad en miras al cual se estructura el proyecto de encuesta que acompañamos, es el que surge de la estricta observación de las disposiciones de la Ley de Educación Superior**, cuyo detalle obra en la Parte Tercera del presente trabajo, a la que nos remitimos *brevitatis causae*.

## Primera Parte

Proyecto de Encuesta a Graduados Universitarios de la UCEL

### ***ENCUESTA A GRADUADOS UNIVERSITARIOS DE LA UCEL***

La presente encuesta se realiza en el marco de una investigación en el seno de la UCEL en su continuo afán en pos de la máxima calidad de enseñanza y gestión institucional.

El cuestionario está dirigido a los profesionales egresados de la totalidad de las carreras universitarias dictadas en nuestra casa, graduados entre los años 1995 y 2000.

UCEL agradece desde ya su valioso aporte y a la vez garantiza el anonimato de los encuestados y la confidencialidad de la información recibida.

*A - Perfil del encuestado:*

Carrera de la que egresó: .....

Año de egreso: .....Sexo:  F -  M

Ejerce Ud. su profesión?

Sí

No

Antigüedad en el ejercicio de la profesión: .....

## B- Encuesta de opinión

### I. Acerca de la Universidad como institución:

(Marque con una cruz)

1) Estime en qué medida su paso por UCEL ha contribuido a su...

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Cultura general				
Enriquecimiento y/o satisfacción personal				
Habilidad para el aprendizaje				
Status o consideración social				
Adquisición o fortalecimiento de valores éticos				
Capacidad para trabajar en equipo				
Respeto por opiniones ajenas				

2) En cuanto a la impresión general de la comunidad hacia la Universidad:

Conocen la Universidad sus...

... Colegas?  No  Sí, sólo de nombre  Sí, con referencias

... Empleadores o clientes?  No  Sí, sólo de nombre  Sí, con referencias

... Relaciones sociales?  No  Sí, sólo de nombre  Sí, con referencias

Aspectos negativos de la universidad que haya percibido en su entorno: .....

3) Indique su propia impresión general acerca de la universidad como institución teniendo en cuenta las siguientes variables:



	Mala	Regular	Buena	Muy buena
Infraestructura edilicia				
Docentes				
Personal administrativo				
Biblioteca				
Atención al alumno				
Recursos informáticos				
Clima de respeto mutuo y libertad de expresión				
Respeto por sus contingencias personales (laborales, familiares, de salud, religiosas, etc.)				

4) Indique si al buscar empleo o asociarse con otros colegas para el ejercicio profesional independiente, Ud. percibió que **el hecho de provenir de esta universidad** resultó...

- Ventajoso
- Indiferente
- Un obsáculo

Por qué? .....

5) Estime su predisposición para mantener contacto con la universidad a través de...

	Ninguna	Indiferente	Buena
Docencia			
Cursos y seminarios de posgrado			
Reuniones de graduados			
Búsqueda de material bibliográfico			
Consulta a docentes			
Coro			
Otros medios: .....			

6) Si pudiera Usted retroceder en el tiempo y escoger libremente, volvera a elegir la UCEL como lugar de estudios?

- Sí
  - No; en este caso...  Decidiría no estudiar ninguna carrera universitaria.
  - Elegiría una carrera que no se dicta en UCEL
  - Cursaría la misma carrera en otra Universidad: .....
- Por qué? .....

7) Aplicando una escala de 1 a 10, califique a UCEL como institución en función de las siguientes variables:

- Interés por la difusión de la cultura nacional.....
- Preocupación por el estudio de la realidad argentina.....
- Formación orientada a atender las necesidades regionales.....

II. *Acerca de la calidad y eficacia de la educación recibida:*

8) Frente a la práctica profesional, Usted considera que los conocimientos adquiridos en la Universidad son...

- Sobreabundantes (lo aprendido excede las exigencias de mi trabajo)
- Suficiente.
- Escasos; en este caso, los conocimientos que Usted **no adquirió** en la Universidad...
- son materia propia de un curso posgrado
- sólo puede adquirirse a través de la experiencia laboral
- deberían enseñarse en la carrera
- aún no se habían descubierto cuando Usted cursó la carrera
- 

9) Agregaría o eliminaría Usted algún contenido a la carrera?

.....

10) Teniendo en cuenta las exigencias de adaptación y aprendizaje, califique su paso por las siguientes etapas:

	Brusco	Medianamente difícil	Adecuadamente gradual
Escuela media a Universidad			
Universidad: primer a segundo año			
Universidad: segundo a tercer año			
Universidad: tercer a cuarto año			

Universidad: cuarto a quinto año			
Universidad/trabajo			
Universidad/posgrado			

11) Considera al programa de la carrera lo suficientemente actualizado en materia...

... Tecnológica?  sí  no

... Informática?  sí  no

... Legal?  sí  no

... De nuevas tendencias científicas?  sí  no

*(Atención egresados L.A.E. y L.R.L.: se acompaña programa actualizado)*

12) Utilizando una escala de 1 a 10, califique a UCEL como lugar de investigación, conforme a las siguientes variables:

Concientización sobre la importancia de la investigación: .....

Capacitación para la concentración, disciplina y esfuerzo:.....

Entrenamiento para la discusión, cuestionamiento, organización: .....

Dotación de recursos materiales adecuados para investigación:..... (área:.....)

Acceso a la difusión y publicación:.....

### III. Acerca del desempeño profesional del egresado:

13) Cultivó Ud. en la universidad alguna relación que le resulta provechosa para su desempeño profesional?

Sí ¿con quién?

Compañero

Docente

Autoridad o empleado de la universidad

Otro: .....

14) Estime cuánto se valoran las siguientes variables en el mercado laboral de su especialidad:

	Poco importante	Medianamente importante	Muy importante
Universidad de origen			
Tiempo de cursado			
Calificaciones			
Práctica laboral durante los estudios			
Conocimientos de idiomas extranjeros			
Intercambio con universidades extranjeras			
Manejo de informática			
Predisposición para trabajo en grupos			
Capacidad de liderazgo, toma de decisiones			
Desempeño bajo presión			
Especialización (por ej. a través de posgrados)			
Creatividad			

15) Ejerce Usted su profesión?

- No, por decisión personal.
  - No, estoy buscando empleo.
  - Sí; en este caso :  relación estable.  relación transitoria.
  - jornada parcial.  jornada completa.
  - en relación de dependencia.  independiente o asociado.
  - Tengo más de un trabajo; en su caso, descríballo: .....
  - continúa la misma actividad que cuando era estudiante
- Cuánto tiempo le llevó conseguir empleo una vez graduado? .....

16) Estime sus perspectivas laborales futuras en el ámbito profesional:

malas    medianamente satisfactorias    altamente satisfactorias

17) Usted...

... Realiza actividad de investigación?    sí    no

... Ejerce la docencia?    sí    no

... Publica trabajos sobre su profesión?    sí    no

... Ha continuado estudiando?    sí    no

” Postgrado   ” Otros estudios: .....

*El presente formulario ha sido completado durante los siguientes días: .....*

## Segunda Parte

### Justificación formal

#### **Justificación de la selección de la técnica de la encuesta como instrumento de evaluación<sup>2</sup>**

La pregunta por la calidad de la enseñanza y de la gestión institucional universitaria plantean la necesidad de una investigación que, como tal requiere la recogida sistemática de un conjunto de datos fácticos. Es evidente para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos de excelencia educativa que la Institución se ha autoimpuesto, no puede soslayarse la utilidad de un método que nos permita indagar o preguntar para obtener los datos que nos confirmen nuestras hipótesis.

La *encuesta* o *cuestionario* es un instrumento o técnica de investigación idóneo a tales fines, el más importante y universal de las Ciencias Sociales; al igual que la *entrevista*, forma parte de los llamados “métodos de observación” de aquellos individuos cuyas características, conductas o actitudes son relevantes para los objetivos de investigación -en el caso que nos ocupa, los graduados de laUCEL-.

Los autores distinguen la *encuesta* de la

*entrevista* porque, si bien la primera es una modalidad extensiva de esta última, la información que se obtiene en un cuestionario se refiere a preguntas que ya han sido preparadas y estructuradas, mientras que en la entrevista se permite al entrevistador una mayor flexibilidad en la obtención de la información y en la profundidad de la misma.

A los fines de la evaluación institucional que proponemos, hemos considerado a la encuesta como más conveniente que la entrevista personal. En ésta el formulario es aplicado por un entrevistador reclutado y entrenado al efecto, sistema que si bien asegura un mayor grado de respuestas, puede plantear problemas de carácter interactivo entre entrevistador y entrevistado que pueden afectar el contenido de la información; al mismo tiempo, imposibilita el anonimato del egresado, con lo que su libertad de opinión puede verse limitada.

Por otra parte, la técnica de encuesta o cuestionario presenta las siguientes ventajas, que resultaron determinantes a la hora de diagramar el instrumento de evaluación:

1) Es un procedimiento relativamente poco

oneroso y de fácil aplicación.

2) Su naturaleza impersonal mantiene una cierta uniformidad en las distintas aplicaciones a los individuos.

3) La garantía del anonimato facilita la libertad de la respuesta.

4) Pone al sujeto en una actitud menos obligada que cuando la respuesta se exige de manera inmediata por parte de un entrevistador, ya que se permite un margen de tiempo en el que se puede intelectualizar y razonar la respuesta.

No obstante, la técnica de la encuesta tiene sus limitaciones, que deberán tenerse en cuenta en la etapa de interpretación de los datos obtenidos; la doctrina señala entre los más comunes, la aparición de errores sistemáticos en la selección de los individuos, dificultad ésta que estimamos poco susceptible de afectar nuestro proyecto de encuesta en particular, atenta la gran simplicidad de la determinación de los sujetos encuestados (al efecto, bastará con revisar los archivos de egresados de la Institución para obtener un listado inmediato). También se ha señalado como desventaja de la técnica mencionada, la existencia de un límite en cuanto al conjunto de temas que pueden tratarse, que se vincula con el fenómeno de la fatiga del encuestado, que puede afectar la fiabilidad de las respuestas, y cuya incidencia hemos intentado mitigar controlando la cantidad y extensión de las preguntas, conforme detallaremos *infra*.

### **Tipología del proyecto de encuesta presentado**

Teniendo en cuenta la finalidad de la encuesta de referencia, la misma merece la

doble calificación de “descriptiva”<sup>33</sup> por cuanto tiende a establecer cuál es la distribución o estado de un determinado fenómeno -la calidad y eficacia del aprendizaje en UCEL-, contribuyendo a su caracterización; y asimismo de “analítica” o “explicativa” por su pretensión de determinar las razones o causa que configuran dicho fenómeno.

En cuanto a la dimensión temporal del cuestionario, el mismo puede responder a la clasificación de “sincrónico”, es decir, destinado a indagar un grupo de individuos en el tiempo presente. No obstante, sería altamente beneficioso complementar la encuesta mencionada con el estudio de la misma población a lo largo del tiempo, sometiéndola a aplicaciones sucesivas de partes claves del formulario (“cuestionario diacrónico”) a fin de enriquecer los resultados a través de la comparación y evolución de los individuos entrevistados.

Nos permitimos destacar que si bien semejante proyección excede los objetivos del presente trabajo, a modo de ejemplo resultaría de interés estudiar la evolución de las respuestas a la pregunta 2) del cuestionario, que refleja la impresión general de la comunidad hacia la Universidad, a efectos de determinar eventuales progresos o contramarchas en la “reputación” o prestigio institucional.

### **Contenido formal del cuestionario**

Desde el punto de vista de la investigación social, puede conceptualizarse a las preguntas que integran la encuesta como la expresión manifiesta, en forma interrogativa, de las variables o indicadores respecto a la información que interesa obtener.

En la redacción del cuestionario adjun-

to, hemos utilizado los siguientes tipos de preguntas:

- *Preguntas abiertas, libres o no limitadas*: permiten que el que responde pueda hacerlo a su manera, con sus propias palabras, sin que se vea restringido a elegir entre categorías de respuestas predeterminadas. Su principal ventaja consiste en que el informante da una respuesta libre que permite percibir directamente la opinión y actitud del entrevistado, sus motivos y significados. Resultan útiles en estudios de tipo exploratorio, a fin de delimitar cuáles son los componentes, factores y elementos de un fenómeno poco conocido que va a ser estudiado posteriormente.

Como contrapartida, es preciso tener en cuenta que las respuestas suelen operar en un plano de superficialidad que rara vez llega al punto de información deseado por el investigador; además, su interpretación puede ser dificultosa.

Hemos procurado respetar las reglas sugeridas por los autores consultados, haciendo un uso modesto y bien fundamentado de tales preguntas, sobre todo teniendo en cuenta la necesidad de ampliar algún punto de información con el entrevistado, cuyas razones, opiniones y motivos se desconocen.

Así, es evidente que responden a la clasificación de “abiertas” la segunda parte de la pregunta 2) del cuestionario acompañado, que propone al entrevistado la enunciación de aspectos negativos de la universidad que haya percibido en su entorno; la segunda parte de la pregunta 4), que indaga las razones de considerar el hecho de provenir de la UCEL como ventajoso u obstaculizante; la segunda parte de la pregunta 6), a fin de conocer -por ejemplo- por qué

el entrevistado, de dársele la oportunidad de retroceder en el tiempo y escoger libremente, decidiría no estudiar ninguna carrera universitaria, u optaría por otra casa de estudios.

Por último, también es una pregunta abierta la número 9) -acerca de la conveniencia de agregar o eliminar contenidos curriculares-, no tanto en razón de la amplitud de respuestas posibles, sino en mérito a la dificultad de redacción que implicaría predisponer en la respuesta un abanico de áreas de contenidos para todas y cada una de las distintas carreras de la UCEL.

- *Preguntas cerradas*: sus respuestas han sido predeterminadas en función de intereses específicos del investigador; el individuo sólo puede responder “sí”, “no” o a categorías de respuestas limitadas. La interpretación de tales respuestas es sencilla y el proceso de codificación, automático.

Se consideran incluidas las *preguntas de elección múltiple*, consistentes en abanicos de respuestas (en que se pide al entrevistado que elija entre un determinado número de respuestas posibles) y las denominadas *preguntas de estimación* (forma particular de la anterior en que las respuestas son graduadas en intensidad creciente o decreciente sobre el punto de información deseado, permitiendo matizar la contestación según diversos grados o intensidad, mejorando la fiabilidad de las respuestas y la tasa de las mismas). Asimismo hemos procurado respetar la regla que aconseja evitar la formulación de dos preguntas de estimación seguidas, a fin de no fatigar al entrevistado con la introducción de varias listas sin solución de continuidad.

Es evidente que hemos seleccionado

una gran cantidad de preguntas cerradas y sólo unas pocas abiertas, estas últimas en función del mediano número de entrevistados. Aspiramos a que en futuras investigaciones similares, merced a los conocimientos adquiridos como resultado de la encuesta acompañada, alguna de las preguntas que hoy se plantean como abiertas puedan redactarse como cerradas.

En algunos casos, en lugar de la clásica pregunta interrogatoria hemos preferido acudir a un procedimiento redaccional que permite al entrevistado completar un postulado (véase por ej. la pregunta 6, para el caso de preferir cursar la misma carrera en otra universidad, a fin de que se determiné en cuál).

- *Preguntas directas*: se formulan pretendiendo conocer exactamente lo que se pregunta y nada más; a esta clasificación responde la abrumadora mayoría de las preguntas que integran el cuestionario; no obstante, hemos incluido algunas *preguntas indirectas* con las que pretendemos descubrir algo parcialmente distinto de lo que *prima facie* se expresa en la redacción de la pregunta, a fin de indagar sobre algún aspecto latente en el individuo o cuestiones motivacionales o actitudinales.

Ejemplo de ello es la pregunta 5), por la cual, además de evaluar el grado de predisposición del egresado para participar en la vida de la Institución a través de la docencia o de su participación en reuniones de ex alumnos, es nuestra intención conocer la calidad de la vinculación del egresado con su Universidad, medida por la resistencia del graduado a la idea de “volver a la Universidad”. Obviamente, la interpretación de las respuestas debe ser sumamente

cuidadosa, no pasando en ciertos casos de revestir un mero valor indiciario.

- *Preguntas de consistencia*: su misión es verificar hasta qué punto se da la ratificación de respuesta en el encuestado, mediante la formulación de preguntas que indagan en parte lo mismo, sólo que su forma redaccional es diferente. Así, por ejemplo, llegado el momento de la interpretación del cuestionario, resultará esclarecedor controlar la coherencia entre las preguntas 3) -evaluación de la Universidad como institución- con la pregunta 6) -si volvería a elegir la UCEL como lugar de estudios-, puesto que una abierta contradicción entre ambas respuestas evidencia poca fiabilidad de la contestaciones, o confusión en el entrevistado; lo propio puede realizarse comparando la respuesta a la pregunta 1) -estimación de la contribución de los estudios universitarios a la calidad de vida del egresado- con la pregunta 16) -que indaga la opinión del entrevistado acerca de perspectivas de realización laboral futuras-.

- *Preguntas de aflojamiento o introductorias*: tienen por finalidad establecer el clima psicológico adecuado para conseguir una fácil disposición de respuesta por parte del encuestado; generalmente se utilizan para comenzar el cuestionario, para ganarse la confianza del encuestado, o para pasar de una temática a otra. Responden especialmente a tal clasificación las preguntas 1), 3) y 13).

### **Reglas observadas en la selección y redacción de las preguntas**

Siguiendo las indicaciones contenidas en la bibliografía citada al final de este tra-



bajo, hemos formulado un número moderado de preguntas en un intento de restringir la aparición del fenómeno de la fatiga del entrevistado, que puede hacer peligrar la fiabilidad de la respuesta y la tasa de encuestas contestadas.

A tales efectos, teniendo en cuenta que según doctrina el tope psicológico de duración temporal de una encuesta se estima en una hora, hemos ajustado el cuestionario de forma tal que el mismo pueda ser completado en no más de 30 minutos.

Asimismo hemos evitado en lo posible las preguntas que obliguen al entrevistado a recurrir a su memoria o que exijan una intelectualización complicada.

La redacción de dichas preguntas se ha hecho de forma tal que permitan una respuesta traducible en variables numéricas, una afirmación o negación o la elección de una categoría propuesta; en este último caso hemos procurado que las categorías sean exhaustivas, excluyentes -de forma tal que el encuestado sólo pueda optar por una de ellas- e inequívocas.

Hemos procurado observar la regla de la sencillez en la formulación de las preguntas; no obstante, entendemos que el nivel de educación superior de aquellos a quienes la encuesta se dirige (graduados universitarios) nos permite un mayor grado de complejidad en los postulados de la encuesta del que resultaría aconsejable en otro tipo de investigaciones direccionadas a una población heterogénea.

Lo anteriormente dicho justifica asimismo la selección del tratamiento del encuestado (“usted”), evidentemente de cortesía, evitando el tuteo; no obstante, reconocemos que es materia sumamente opinable.

En cuanto al orden de las preguntas, las mismas se agrupan formando unidades que

aparecen como secuencias de temas: un primer conjunto de preguntas se orienta a aspectos del funcionamiento de la Universidad como institución; un segundo grupo indaga sobre la eficacia de la educación recibida por el entrevistado; y un tercer grupo se orienta al ejercicio profesional.

La justificación teórica de la preindicada división en temas será oportunamente expuesta en la parte tercera del presente trabajo, a la que nos remitimos *brevitatis causae*.

Asimismo hemos tratado de observar la tradicional disposición de las preguntas: aquellas más sencillas de contestar figuran al principio de cada una de las referidas unidades temáticas que componen el cuestionario, dejando las más delicadas al final y las más estratégicas entre ambas. Como ejemplo directo de ello nos remitimos al punto I de nuestro proyecto de encuesta, referido a la Universidad como institución, en que la pregunta número 4) -si el hecho de provenir de la UCEL ha resultado ventajoso u obstaculizante-, tópico que a nuestro entender reviste una importancia crucial, ha sido ubicada prácticamente en el medio de la secuencia de preguntas de dicho punto I.

Otro ejemplo consiste en la ubicación de la pregunta sobre las perspectivas laborales futuras del propio encuestado, como número 15); se trata de una pregunta sumamente delicada, reservada para el final, pretendiendo que en el hipotético caso de considerarla el egresado poco apropiada o de fatigosa estimación, su formulación no lo disuada de completar el cuestionario, en miras a que la tarea de llenado de la encuesta está prácticamente finalizada.

Aprovechamos para destacar que las referidas unidades temáticas I y III revelan claramente una ordenación de las preguntas conforme a la “técnica del embudo”, consistente en comenzar con preguntas muy generales -de aflojamiento- para ir avanzando gradualmente hacia tópicos más específicos y conflictivos.

### **Presentación del cuestionario**

Al efecto hemos puesto en práctica las precisiones doctrinarias, que aconsejan:

- Identificar correctamente al organismo, empresa o institución que lleva a cabo la investigación.
- Expresar claramente el título u objeto del estudio o investigación que se está llevando a cabo.
- Indicar que la información recogida será confidencial
- Registrar la fecha del período que abarca la investigación
- Habilitar un espacio para registrar la fecha en que ha sido cumplimentado el cuestionario. La totalidad de los elementos señalados ha sido puesta de manifiesto en el propio encabezado del formulario: “ENCUESTA A GRADUADOS UNIVERSITARIOS DE UCEL...”, a la que nos remitimos en mérito a la brevedad.

### **Algunos aspectos prácticos de la ejecución de la encuesta**

En cuanto a la forma de obtención de la información, proponemos el denominado “sistema de encuesta por correo”, consistente en que el cuestionario es enviado por el equipo investigador por correo y es auto administrado por el propio individuo a

quien va destinado. Adolece del grave inconveniente de producir altas tasas de no repuesta, así como la dificultad de comprobar su efectiva recepción, razón por la cual resultaría altamente recomendable un seguimiento telefónico o vía *e-mail*, etc., del encuestado a fin de instar al llenado del formulario.

Debe tenerse presente que para la difusión del cuestionario, nos referimos al sistema de correos tradicional, no el correo electrónico o *e-mail*, que impide el anonimato.

Sería asimismo recomendable, si los costos son viables, implementar un sistema de respuestas postales pagas por la institución, e incluso incluir entre los elementos remitidos al encuestado, un sobre autodirigido por la UCEL destinado a contener las respuestas, de forma tal de simplificar al máximo la tarea de devolución del formulario completado.

Por otra parte, los autores aconsejan la realización de una prueba piloto de la encuesta a fin de comprobar su adecuado funcionamiento, aplicándola a un grupo reducido de personas (se aconseja de manera genérica someterla a un número de entre 30 y 50 personas), a fin de identificar los eventuales fallos del cuestionario.

No obstante, y teniendo en cuenta el moderado número de egresados de la UCEL, en este caso particular consideramos poco viable la realización de una prueba piloto; pudiendo considerarse al presente cuestionario en sí como un antecedente válido para futuras -y más adecuadas- encuestas.

### **Interpretación de los datos a obtener:**

### decodificación y tabulación

Dichos procesos se encuentran muy por encima de nuestras incumbencias profesionales de docentes de Derecho, no obstante lo cual nos permitimos esbozar algunos aspectos muy rudimentarios que hemos tenido en cuenta a los fines de la elaboración del proyecto de encuesta acompañado.

La codificación ha sido definida como el procedimiento técnico por el cual los datos son transformados en símbolos, ordinariamente numéricos, a través de operaciones que consisten en la clasificación de las respuestas para que puedan ser traducidas a un cuadro o tabla estadística.

A su vez, la información contenida en el cuestionario debe ser contabilizada, esto es, sometida a operaciones de recuento del número de casos que se encuentran en cada categoría de respuestas, como parte del proceso técnico de análisis estadístico de

los datos obtenidos, mediante operaciones mecánicas y aritméticas. Tales resultados pueden luego ser expuestos gráficamente mediante la utilización de diagramas y diversas técnicas de las que se ocupa la Estadística.

Consideramos de utilidad clasificar las respuestas obtenidas según los datos personales obtenidos en el Perfil del Encuestado incluido en la primera parte del formulario, por ejemplo separados por carrera, los que ejercen de los que no lo hacen, y entre los primeros por antigüedad en la profesión.

La interpretación de resultados finales deberá motivar la adopción de medidas específicas conducentes al mejoramiento de la calidad de gestión institucional, el logro del más alto nivel educativo y en general a la consecución de los objetivos de la Universidad.

### Esbozo de síntesis del proceso de investigación por medio de encuesta:

Fases teóricas del procedimiento	Aplicación al caso concreto
<i>Definición de objetivos:</i> consiste en establecer cuáles son los problemas y cuestiones a investigar. Esta fase exige la determinación del universo poblacional al que se dirige la encuesta	Nos remitimos a lo expuesto en la Introducción y Parte Tercera del presente trabajo. La determinación práctica de los sujetos pasivos de la encuesta estará a cargo de los empleados administrativos de la Institución, a través de la búsqueda en los archivos de egresados.
<i>Formulación de las hipótesis o respuestas más plausibles.</i> Conversión de conceptos o abstracciones en características susceptibles de medición	Nos remitimos al proyecto de encuesta acompañado y a lo expresado <i>supra</i> respecto de los tipos de preguntas empleados.

<p><i>Selección de los instrumentos</i> para obtener la información (elección del cuestionario o de cualquier otro instrumento)</p>	<p>Seleccionamos la encuesta por ser de aplicación relativamente sencilla y económica; a los fines de obtener una mayor tasa de respuestas, sugerimos complementar el envío del cuestionario con sus instrucciones, con llamadas telefónicas recordatorias a los egresados.</p>
<p><i>Fase ejecutiva.</i></p>	<p>Sugerimos la distribución del cuestionario por correo con respuesta postal a cargo de la Universidad, previendo que las respuestas deban acompañarse en un lapso no mayor a 15 días de recibida la encuesta.</p>
<p><i>Análisis:</i> se designará el conjunto de pruebas a que someteremos a la información obtenida para comprobar las hipótesis formuladas</p>	<p>Entendemos que dichos procesos deberán encomendarse a profesionales del área Estadística, Psicología y de Ciencias de la Educación, excediendo los conocimientos profesionales jurídicos de las suscriptas.</p>
<p><i>Interpretación e informe:</i> una vez conformadas o refutadas las hipótesis, debe presentarse en un informe final el conjunto del proceso desarrollado y el valor de las relaciones encontradas.</p>	<p>Nos permitimos destacar la importancia de exponer los resultados obtenidos al cuerpo docente, por ejemplo, en las reuniones de claustro.</p>

### Parte Tercera

#### Justificación de contenidos

La particular configuración del proyecto de encuesta acompañado, **se funda en una serie de contenidos teóricos** aprendidos en el *Curso* de referencia, a través de sus módulos dedicados a las siguientes grandes líneas temáticas: Problemática Educativa, Sistema Educativo, Metodología y Procedimientos de Evaluación.

A continuación se consignan los princi-

pales núcleos conceptuales y problemáticos tenidos en cuenta en la elaboración de dicho instrumento de evaluación.

Al efecto, hemos considerado conveniente dividir la exposición considerando separadamente cada uno de los grupos de preguntas o unidades temáticas que conforman dicho cuestionario:

## **Acerca de la Universidad como institución**

### **1. Relaciones entre Universidad y comunidad**

Al respecto resulta sumamente esclarecedora la siguiente opinión doctrinaria, aplicable a todos los niveles de educación, incluyendo desde luego la universitaria que nos ocupa:

*La escuela no es una institución al servicio exclusivo de la persona individual ni de la estructura supraindividual; sino que ubicada en el centro de la relación entre la persona de cada alumno y la estructura social, se propone posibilitar el desarrollo armónico y creciente de ambas.... el proceso educativo debe ser entendido como un proceso de interacción de interestructuración del sujeto con el medio...<sup>4</sup>*

La Ley Nacional de Educación Superior N° 24.521 dispone expresamente la integración de la universidad con el medio social, desterrando posturas falsamente consideradas “puristas” que conducen al aislamiento de la casa de estudios, manteniéndola ajena a las necesidades de la comunidad que integra y a la vez privando a la institución del aporte enriquecedor del contacto con la estricta realidad social. Así, establece en su Título II, artículo 4:

*Son objetivos de la Educación Superior... a) Formar científicos, profesionales y técnicos que se caractericen por ... su compromiso con la sociedad de la que forman parte... g) Promover una adecuada diversificación de los estudios de nivel superior, que atienda tanto a las expectativas y demandas de la población como a los requerimientos del sistema cultural y de la estructura productiva ...*

Asimismo, en el Título IV destinado a regular la Educación Superior Universitaria, artículo 27, se dispone expresamente que la función de las instituciones universitarias debe desarrollarse

*para beneficio del hombre y de la sociedad a la que pertenecen. ...; disponiéndose inmediatamente, en su art. 28 que “Son funciones básicas de las instituciones universitarias: a) Formar y capacitar científicos, profesionales, docentes y técnicos capaces de actuar con ... sentido ético y sensibilidad social, atendiendo a las demandas individuales y a los requerimientos nacionales y regionales; ... d) Preservar la cultura nacional; e) Extender su acción y sus servicios a la comunidad, con el fin de contribuir a su desarrollo y transformación, estudiando en particular los problemas nacionales y regionales y prestando asistencia científica y técnica al Estado y a la comunidad... ”*

A este respecto destacamos que dicha Ley de Educación Superior se enmarca adecuadamente en los lineamientos pautados por la Ley Federal de Educación, sancionada en 1993, cuyo art. 21 consigna textualmente:

*La etapa profesional y académica de grado universitario se cumplirá en instituciones universitarias entendidas como comunidades de trabajo que tienen la finalidad de ... prestar servicios con proyección social y contribuir a la solución de los problemas argentinos y continentales.*

La preocupación expresada por dichos preceptos legales ha motivado la pregunta 7) de la encuesta acompañada, a la que nos remitimos en mérito a la brevedad.

Asimismo, la normativa expuesta ha inspirado la siguiente pregunta: ¿Qué

demanda hoy la sociedad al sistema educativo, y más específicamente a la universidad? Como respuesta, una especialista<sup>5</sup> destaca que la demanda más global es la “responsabilidad por la generación y distribución del conocimiento”, reconociendo a la universidad como una de las instituciones a través de la cual deben hacerse accesibles a la comunidad, aquellos saberes que se consideran imprescindibles para el progreso común. A partir de esta premisa es que se dice que un sistema educativo no es de calidad si no transmite conocimiento socialmente válido.

Por su parte, el sistema cultural demanda al sistema educativo la formación y conservación de la “identidad nacional” merced a la transmisión de los valores que aseguren la reproducción de las aspiraciones y particularidades de la sociedad en la cual está funcionando.

También el sistema político plantea demandas al sistema educativo que se resumen en la fórmula “educación para la democracia”, exigiendo valores y comportamientos específicos que deben ser transmitidos por la institución educativa. A saber, una sociedad democrática y participativa reclama el aprendizaje de actitudes y conductas básicas de respeto al Otro, y para ello se debe ejercer desde la escuela y universidad, la solidaridad y la participación, comportamientos fundamentales que forman parte del proceso de socialización del alumno.

Por lo expuesto, y advirtiendo los autores consultados que en general las propuestas didácticas locales “no incluyen la discusión, contrastación de ideas, defensa de posiciones divergentes, el diálogo y la negociación -prácticas todas necesarias para el sano ejercicio de la democracia-”, es que hemos incluido, en la pregunta 1) de nuestro proyecto de encuesta, una indagación acerca de la medida en que el paso del

egresado por UCEL ha contribuido a su capacidad de respetar opiniones ajenas, y a la adquisición o fortalecimiento de valores éticos. Similar preocupación ha imbuido la redacción de la precitada pregunta 7) del cuestionario señalado, adonde nos remitimos.

También la pregunta 12) del cuestionario indaga acerca de la formación orientada al confrontamiento de ideas y respeto por las opiniones ajenas.

Desde otro punto de vista, se ha dicho que lo que reclama el sistema económico al sistema educativo son tres capacidades básicas: comunicarse adecuadamente en forma oral y escrita, trabajar en equipo y ejercer la función productiva de una manera crítica y creativa. Teniendo en cuenta estos requerimientos, la encuesta introduce en la pregunta 1) el problema del trabajo en grupos, y asimismo se han tenido en cuenta dichas demandas en la selección de las variables enumeradas en la pregunta 14) - por ej. capacidad de liderazgo, toma de decisiones, creatividad, desempeño bajo presión, etc.- a la que nos remitimos.

## 2. El “clima” institucional de aprendizaje

La Ley de Educación Superior prerreferida establece en su art. 27 que “Las instituciones universitarias... tienen por finalidad la generación y comunicación de conocimientos en un clima de libertad, justicia y solidaridad...”; consignando en su art. 14 como obligaciones de los estudiantes de las instituciones estatales de educación superior -aspecto que consideramos válidamente extensible a las universidades privadas-: “c) Respetar ... las diferencias individuales, la creatividad personal y colectiva y el trabajo en equipo”.



Específicamente se establece en el art. 33 de la ley de referencia que las universidades

*... deben promover la excelencia y asegurar la libertad académica... así como la convivencia pluralista de corrientes, teorías y líneas de investigación. Cuando se trate de instituciones universitarias privadas, dicho pluralismo se entenderá en un contexto de respeto a las cosmovisiones y valores expresamente declarados en sus estatutos.*

La pregunta 3) de la encuesta proyectada revela la preocupación por el respeto a la individualidad -respeto por opiniones personales, educación contra la discriminación, clima de libertad de expresión-, mientras que la ya citada pregunta 12) indaga aspectos vinculados.

A este respecto, destacamos los aportes de la psicología genético-cognitiva<sup>6</sup>, que valora la importancia del conflicto cognitivo para provocar el desarrollo del alumno, quien progresa cuestionando los anteriores construcciones o esquemas cognitivos con los que entendía la realidad, intercambio que sólo puede darse válidamente en un clima de estudios en el cual reine el respeto por las opiniones ajenas.

## **II. Acerca de la calidad y eficacia de la educación recibida**

### **II. 1. La búsqueda de la máxima calidad educativa**

La precitada Ley de Educación Superior en su art. 4 enuncia como objetivo de la Educación Superior: “*d) Garantizar crecientes niveles de calidad y excelencia...*”; asimismo, en su artículo 27 hace hincapié en la “*capacitación científica*” como finalidad específica de la universidad.

A efectos de evaluar la medida de la concreción en la UCEL de dichas aspiraciones de calidad y excelencia educativas, consideramos oportuno señalar la existencia de dos posturas<sup>7</sup> básicas derivadas de la Escuela Conductista y de la Corriente Cognitiva respectivamente, a saber, la **evaluación del producto**, que prioriza los datos cuantitativos y por ende la medición; busca comprobar el éxito o fracaso de la institución, de los programas, a través de la comparación de los objetivos y metas propuestas con la observación y medición de la conducta final de los sujetos.

A modo de ejemplo, la pregunta 8) de la encuesta acompañada -adonde nos remitimos- se inspira en esta postura de evaluación del producto, porque plantea claramente la inquietud de saber si la Universidad fracasó o no en la transmisión de conocimientos útiles para el ejercicio profesional. Es una pregunta que se encabeza hacia el resultado de la gestión, percibido a través del propio “producto” de la Universidad, que es el egresado.

En este mismo orden de ideas se inscriben las preguntas 11) del cuestionario referido, que mide el grado de actualización del programa de la carrera, y la pregunta 4), que indaga la percepción de la comunidad acerca de la reputación de la Universidad, instancia esta última ligada a la idea del éxito de la gestión institucional, vinculado al creciente prestigio de la UCEL en la comunidad.

Se trata de preguntas estáticas, que miden resultados, efectos. Hemos considerado valioso complementar dicha evaluación con la siguiente:

La evaluación del proceso, que jerarquiza los datos cualitativos y los juicios valorativos, busca comprender y mejorar el proceso educativo a través de la observa-

ción, descubrimiento y comprensión del complejo proceso que es la realidad institucional. Tiene en cuenta el contexto espacio-témporo-cultural y es considerada como el proceso por el cual los que participan aprenden ellos mismos. Se le da importancia a la autoevaluación.

Modelo de ello es la pregunta 10) de la encuesta acompañada, que evalúa la gradualidad del proceso de aprendizaje a fin de detectar si hay “saltos” demasiado bruscos de una etapa a la siguiente, de modo tal de corregir la estructura presente, por ejemplo reforzando los cursos introductorios a la Universidad, modificando las correlatividades entre las distintas materias, etc.

## II. 2. El rol de la investigación en el mejoramiento de la educación

El art. 4 de la Ley N° 24.521 determina como objetivo de la Educación Superior: “c) Promover el desarrollo de la investigación... contribuyendo al desarrollo científico, tecnológico y cultural de la Nación.”

Por su parte, el art. 28 de la ley de referencia dispone:

*Son funciones básicas de las instituciones universitarias: a) Formar y capacitar científicos, profesionales, docentes y técnicos capaces de actuar con solidez profesional, ... espíritu crítico y reflexivo, mentalidad creadora...; b) Promover la investigación científica y tecnológica...*

La pregunta 12) del cuestionario que proponemos refleja la necesidad de evaluar hasta qué punto la Universidad da impulso a las actividades de investigación científica en su seno.

La doctrina destaca la importancia del desarrollo del conocimiento, asequible principalmente merced a la investigación,

en los siguientes términos:

*Las transformaciones mundiales colocan al conocimiento como el factor principal de la competitividad de las Naciones en los inicios del siglo XXI.(...) Mientras que un conjunto de economistas locales siguen mirando de reojo al sistema educativo con el objeto de encontrar nuevas alternativas para ajustar el gasto público, desde los países centrales los principales especialistas señalan que, sin lugar a dudas, la inversión en educación y conocimiento es la más productiva. ... los factores tradicionales de producción-tierra, trabajo y capital se están convirtiendo en fuerzas de limitación más que en fuerzas de impulso. El conocimiento se está convirtiendo en un factor crítico de producción...<sup>8</sup>.*

Al mismo tiempo, nos permitimos indicar que la relevancia de la actividad de investigación promueve el reconocimiento de la Universidad en la comunidad, contribuyendo a su prestigio y a la apertura de oportunidades de realizar nuevas tareas de extensión.

## III. Acerca del desempeño profesional del egresado

El art. 28 de la Ley de Educación Superior señala como función básica de las instituciones universitarias la de “a) Formar y capacitar científicos, profesionales, docentes y técnicos, capaces de actuar con solidez profesional...”.

La parte pertinente del cuestionario proyectado tiende a aportar a la Universidad información general acerca del mercado laboral de sus egresados; sirviendo como antecedente para reforzar desde el plan de estudios aquellos aspectos que resultarán decisivos a la hora de obtener empleo (véase a este respecto la pre-



gunta 14). Consideramos que es de crucial importancia que la Universidad tenga presente las posibilidades de futura inserción laboral de sus alumnos, a efectos de brindarles una capacitación más completa.

Por su parte, la pregunta 16) -del tipo "pregunta indirecta"- puede contribuir a revelar hasta qué punto el graduado estima que su formación profesional es sólida, circunstancia ésta determinante del pronóstico que realice de su propio futuro laboral.

El mayor o menor grado de éxito en la creación de relaciones interpersonales que puedan derivar en el futuro en provecho para el ejercicio profesional del graduado -véase pregunta 13)-, puede asimismo con-

tribuir a la evaluación del régimen de pasantías de la UCEL

Es evidente que sería frustrante para cualquier universidad preocupada por la calidad educativa, el comprobar que sólo un mínimo porcentaje de sus egresados ha logrado insertarse en el mercado laboral; si bien es de público conocimiento que en la actualidad mal pueden atribuirse exclusivamente a la universidad las dificultades en la obtención de empleo, con el paso del tiempo y en mérito a la aplicación de numerosas encuestas como la proyectada, el tema en cuestión puede convertirse en un dato de utilidad.

## NOTAS

<sup>1</sup> BLAS, I. y otras: Evaluación Institucional de Unidades Académicas pertenecientes a la Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo, 1996, p. 7

<sup>2</sup> MORALES DOMINGUEZ, Juan F. Los cuestionarios. Buenos Aires, 1988 y MUSSO, Ricardo Nociones de metodología experimental. Buenos Aires, 1999.

<sup>3</sup> "Evaluación de la calidad de la Educación", Revista Iberoamericana de Educación, 10, 1996, p. 222.

<sup>4</sup> DAROS, William: El entorno social y la escuela. Rosario, Artemisa, 1997, p. 61 y 66.

<sup>5</sup> AGUERRONDO, Inés. Cómo será la escuela del siglo XXI, Bs. As., Aiqué, 1993.

<sup>6</sup> Impreso de circulación interna del Curso de Perfeccionamiento y Capacitación Docente titulado "Fundamentación del apartado sobre Teorías del Aprendizaje".

<sup>7</sup> BLAS, I. y otras: Evaluación Institucional de Unidades Académicas pertenecientes a la Universidad Nacional de Cuyo. O. C., p. 2.

<sup>8</sup> FILMUS, Daniel (Comp.) Para qué sirve la escuela. Bs. As. Grupo Editorial Norma, 1998, p. 72 y sig.

# RELIGIÓN Y CIENCIA EN EL PENSAMIENTO DE ALBERT EINSTEIN

W. R. DAROS\*

**SUMARIO:** En este artículo se presenta la concepción que poseía Albert Einstein sobre la función tanto de la religión como de la ciencia y sus mutuas relaciones. Einstein resume tres concepciones de los motivos que habrían hecho surgir el fenómeno religioso, y su propia concepción del mismo. También se analiza la relación de la religión con la moral y con la sociedad. Finalmente se someten a consideración algunos aspectos de la posición de Einstein.

**ABSTRACT:** *Religion and science in Albert Einstein's views*

This paper analyses Albert Einstein's views on the role of religion and science and the interplay between them. Einstein states three different reasons that might account for the surge of the religious phenomenon and adds his own views about it. The relationship between moral and society is also analysed. Finally, some aspects related to Einstein's views are submitted for analysis.

## El trasfondo

1. La historia de la cultura occidental está marcada por la preocupación por saber. Mas el saber humano ha tomado diversas perspectivas sobre el mundo, sobre el sentido de la vida humana, e incluso sobre el valor de los conocimientos.

Ya Platón criticaba, en el segundo libro de la República, la presentación grosera de los dioses hecha por Homero y Hesíodo quienes “imaginan las mayores falsedades sobre los seres más excelsos” (378 a), dioses que cometen los mayores crímenes y no retroceden ante la crueldad. La incipiente racionalidad de la filosofía griega exigía mayor proporción en la explicación de las cosas, y una mayor racionalidad en la conducta de los seres humanos y divinos.

También Jenófanes de Colofón (571 a. C.) criticó con anterioridad a Platón la sub-

jetividad antropomórfica de las representaciones de lo divino.

*Chatos, negros: así ven los etíopes a sus dioses. De ojos azules y rubios: así ven a sus dioses los tracios. Pero si los bueyes y los caballos y leones tuvieran manos; manos como las personas para dibujar, para pintar, para crear una obra de arte, entonces los caballos pintarían a los dioses semejantes a los caballos, los bueyes semejantes a los bueyes...(Clemente, Strom. V, 109, 3).*

2. Desde antiguo entonces se ha instaurado una polémica sobre la relación entre la ciencia y la religión<sup>1</sup>. Y esta polémica ha proseguido hasta la actualidad, predominando el prestigio ya de una (de la religión en la Edad Media) ya de otra (de la ciencia, especialmente con el Positivismo en la Modernidad).

\* *William Daros* es Doctor en Filosofía por la Universidad Nacional de Rosario. Ha realizado estudios y trabajos de investigación en Italia. Actualmente se desempeña como Investigador Independiente del Conicet, con sede en la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. Ha publicado numerosos artículos y libros en el ámbito de la Filosofía y la Educación.

Quizás se pueda decir que se trata de *dos formas fundamentales* que el hombre ha asumido al enfrentarse ante el cosmos y ante el problema de la comprensión de la vida humana y social: una que busca ante todo el *sentido universal* y en él inserta los conocimientos particulares; otra que, recelosa ante la subjetividad de las hipótesis trascendentes, se aferra a una explicación *más reducida, más objetivamente fundada* en lo empírico e immanente.

Frecuentemente se ha buscado la solución de estas dos formas de intentar comprender, separándolas y contraponiéndolas: una prefiriendo y sintiéndose satisfecha con los solos datos de la revelación en una actitud de fe, otra optando por los conocimientos obtenidos de la observación y experimentación renovada. El paradigmático caso de Galileo Galilei dejó heridas profundas -aunque de distinto tipo- en ambos lados de la contienda<sup>2</sup>.

#### *La posición de Albert Einstein (1879-1955)*

3. Mas allá de las limitaciones que puede tener todo ser humano -y algunas de las cuales no estuvieron ausentes en A. Einstein- este sabio ha sido uno de los hombres del siglo XX, y del milenio, que más ha aportado a los avances de los conocimientos científicos y a las transformaciones tecnológicas que ha obtenido la humanidad aplicando sus teorías<sup>3</sup>.

En el ámbito de las ideas religiosas, Einstein reconoce dos cosas fundamentales: por un lado que él no es -en este ámbito, un especialista-, y por otro, que, siendo un científico de la física teórica, se siente un hombre profundamente religioso. En este contexto, no ha dejado de expresar su visión de la relación entre la ciencia y la religión.

4. Einstein estima que en el origen del pensamiento religioso están “las emociones más variadas”<sup>4</sup>. La motivación última de las acciones humanas es puesta por Einstein en relación con “la satisfacción de necesidades profundamente sentidas y con el propósito de mitigar el dolor”. Los movimientos espirituales, y la evolución de los mismos, estarían marcados por esta motivación, a la vez individual y social.

En una visión evolutiva de la religión, Einstein cree que se pueden establecer tres formas de religión: la religión del miedo, la religión del sentido moral y social, y la religión del sentido cósmico.

5. En este contexto, Einstein se inclina a creer que ha sido el *miedo* (al hambre, a los animales salvajes, a las enfermedades, a la muerte) la emoción que ha producido las ideas religiosas del hombre primitivo. El pensamiento del hombre primitivo ha estado escasamente desarrollado por lo que a la proporción de las relaciones causales se refiere y, por ello, “el pensamiento humano crea seres ilusorios más o menos análogos a sí mismo”. Esta religión del miedo no ha sido creada por los sacerdotes, pero luego ha sido reforzada por la casta sacerdotal para defender sus intereses.

6. Los impulsos sociales fueron otra fuente que cristalizó en el surgimiento de una *religión social y moral*. El deseo de una guía paternal, de amor y de apoyo que supliera las debilidades de los padres y protectores sociales habría hecho surgir una religión dominada por la idea de un Dios providente, protector, capaz de recompensar los esfuerzos humanos.

Einstein, de ascendencia judía, ve en “las sagradas escrituras judías” un ejemplo de esta evolución de la religión del miedo a

la religión moral del amor y de la protección del débil. Se trata indudablemente de matices, porque en todas las religiones existe una mezcla de estos sentimientos, y un carácter más o menos antropomórfico en la concepción de Dios.

7. Un tercer sentimiento aparece en las religiones: *el sentimiento cósmico*, aunque raramente se ha dado en forma pura<sup>5</sup>.

El *sentimiento religioso cósmico* surge de la constatación de la impotencia del ser humano ante la Naturaleza, ante el orden sublime y maravilloso que en ella se revela y ante el mundo de las ideas que respecto de ella nos creamos. La “racionalidad o inteligibilidad del mundo” es una convicción cercana a la convicción religiosa.

*Dentro de esta firme creencia, una creencia que está unida a un profundo sentimiento de la experiencia de la existencia de una mente superior que se revela en el mundo de la experiencia, se arraiga mi concepción de Dios. En un lenguaje corriente esto podría describirse como ‘panteísmo’ (Spinoza). Las tradiciones confesionales sólo me interesan desde un punto de vista histórico y psicológico; para mí no llega a tener ninguna otra significación”<sup>6</sup>.*

Este sentimiento religioso no tiene origen en una proyección de la concepción antropomórfica; sino, más bien, ante la constatación de la limitación humana y la experiencia y la imagen del universo como un todo único y significativo en sí mismo. Algunos salmos de David hacen referencia a este sentimiento, la concepción budista también y la filosofía de Schopenhauer.

Einstein estima que ésta es la religión de los genios religiosos de todas las épocas, hombres con un sentimiento religioso que

supera los dogmas, las imágenes que los demás se hacen de Dios y las iglesias. Estos hombres han sido considerados frecuentemente herejes o ateos por sus contemporáneos, y a veces también santos. Desde este enfoque, hombres como Demócrito, Francisco de Asís y Spinoza fueron personas religiosas que tuvieron profundas relaciones de semejanza espiritual.

8. El arte y la ciencia tienen por función despertar este sentimiento religioso cósmico, por lo que se genera un *nuevo enfoque en la relación ciencia-religión*.

Las oposiciones entre ciencia y religión se deben a que el científico toma en serio la aplicación universal de la ley de la causalidad, sin interferencia alguna, donde las acciones de los hombres están determinadas por una necesidad interna o externa, sin el sentimiento del miedo o de la moral ante el universo.

Para Einstein esta concepción del universo es limitada. La vida moral tiene su origen en un profundo sentido humano y no en una determinada concepción de la ciencia. Pero no hay que confundir la religión con la moral; en ésta, no hay nada de divino y ella es un asunto puramente humano<sup>7</sup>.

*La concepción ética de un hombre debería basarse en realidad en la compasión, la educación y los lazos y necesidades sociales; no hace falta ninguna base religiosa. Triste sería la condición del hombre si tuviese que contenerse por miedo al castigo y por la esperanza de una recompensa después de la muerte”<sup>8</sup>.*

9. Para Einstein, el sentimiento religioso cósmico “es el motivo más fuerte y más noble de la investigación científica”. La

ciencia teórica no es algo de las realidades inmediatas de la vida y sólo la motiva el placer de lo maravilloso, de lo que trasciende la realidad cotidiana e inmediatamente visible.

La “fe en la racionalidad del universo y el anhelo por comprender” hace que los científicos teóricos dediquen su vida, en un trabajo solitario, a desentrañar los principios de las explicaciones universales, tras las huellas del misterio y de un sentimiento religioso cósmico. Por ello, el nombre más próximo a lo que llamamos Dios es el Misterio. Aquellos cuyo contacto con la investigación científica se deriva principalmente de la investigación aplicada a los resultados prácticos no llegan a comprenderlo. Por ello, sostiene Einstein, “en estos tiempos materialistas que vivimos la única gente profundamente religiosa son los investigadores científicos serios”<sup>9</sup>. Y en realidad, dentro de la terquedad que tienen los científicos teóricos en la búsqueda de lo que no es cotidiano sino misterioso, esos científicos poseen un alto grado de ingenuidad y una inagotable frescura espiritual, juvenil, romántica y humana.

#### *El espíritu religioso de la ciencia*

10. Einstein distingue la actitud religiosa del científico y la del lego u hombre común. Para éste, Dios es un ser de quien espera beneficiarse y cuyo castigo teme; para este hombre lego la religión es una encubierta sublimación de la relación del hijo hacia el padre, una relación personal con cierto temor reverente.

La actitud religiosa del científico teórico está imbuida del sentimiento de la causalidad universal y de allí surge el sentimiento religioso, entendido como “la forma de un asombro extasiado ante la

armonía de la ley natural, que revela una inteligencia de tal superioridad que, comparados con ella, todo el pensamiento y todas las acciones de los seres humanos no son más que un reflejo insignificante”.

Este sentimiento que presiente una inteligencia superior es el “principio rector de su vida”. Este principio lo eleva; le da un sentido trascendente a la vida cotidiana, y lo lleva a menospreciar los deseos egoístas en la vida. Lo pone fuera de sí, fijado en algo exterior (ex - tasis) y lo centra en el misterio del cosmos.

#### *Ciencia y religión*

11. Einstein reconoce que el siglo XIX estuvo marcado por una mentalidad empirista y positivista, según la cual la ciencia entraba en conflicto con los postulados de la religión. Las personas cultas de ese siglo pensaban que había llegado el momento en que la ciencia iría reemplazando a la religión. Toda creencia que no fuese racional, que no se apoyase en un conocimiento observacional fundado, era considerada una superstición que debía ser combatida.

El arma de combate era la educación, la cual era concebida como el medio por excelencia para abrir la mente al conocimiento.

No hay dudas, para Einstein, que somos seres que apreciamos la racionalidad, y que el mejor medio para sustentar una convicción es fundarla en la experiencia y en el razonamiento claro. Mas el punto débil de esta posición se halla, por un lado, en que los seres humanos asumen concepciones, conductas y juicios que “no pueden basarse únicamente en este sólido procedimiento científico”<sup>10</sup>, y, por otro, en que la ciencia no parte de observaciones sino de problemas en los que los hechos colisionan

con las interpretaciones de los mismos.

*De un modo general, no me agrada todo el aferrarse 'positivista' a lo observable, que ahora está de moda... y pienso (como usted, por lo demás) que no se puede fabricar la teoría a partir de resultados de observación, sino sólo inventarla<sup>11</sup>.*

12. Einstein aprecia indudablemente el procedimiento científico, pero no lo absolutiza. El método científico ayuda a ser objetivos y “el anhelo de alcanzar este conocimiento objetivo pertenece a lo más elevado de que es capaz el hombre”. Pero el conocimiento de lo que objetivamente es, no es suficiente para establecer lo que *debería ser*.

La existencia y la actividad humanas adquieren sentido por un objetivo último. Este objetivo último de las aspiraciones humanas debe venir de otra fuente.

El conocimiento de la verdad es maravilloso, pero solo nos indica cómo son las cosas, no cómo deberán ser en el futuro. Esto señala un límite en la concepción puramente racional de la existencia humana.

*La inteligencia nos aclara la interrelación de medios y fines. Pero el mero pensamiento no puede proporcionarnos un sentido de los fines últimos y fundamentales<sup>12</sup>.*

*La ciencia, los fines últimos y la sociedad*

13. La función más importante de la religión se halla justamente en ayudar a aclarar estos fines últimos que dan sentido a la vida humana, individual y social. ¿Mas de dónde sacan su fuerza esos fines y valoraciones fundamentales si no pueden justificarse solamente con la razón?

Es en este punto en que Einstein debería abrirse a la posibilidad de una revelación superior a la razón. Mas este genio de la física teórica, por un lado, afirma: los fines de la vida provienen de “*tradiciones poderosas* que influyen en la conducta y en las aspiraciones”, sin que sea necesario “buscar una justificación de su existencia”. Pero por otra parte, sostiene que los fines últimos de la vida individual y social no adquieren su existencia a través de la demostración, “sino de la revelación, por medio de personalidades vigorosas”. En el mejor de los casos, parecería ser que las personalidades vigorosas han captado el misterio y lo han transmitido a las generaciones futuras mediante -sobre todo- su ejemplo de vida, generando tradiciones poderosas. Mas cabría preguntarse: ¿Admite Einstein una fuente de revelación superior a la razón humana que se hace presente en algunas personalidades (videntes, profetas, etc.)? No parece que este recurso a la revelación sea postulado por Einstein.

Einstein cree encontrar los más elevados principios de nuestras aspiraciones en la tradición religiosa judeocristiana generada por hombres que captaron el sentido del misterio y de la compasión humana. Se hallan allí aspiraciones sublimes que el hombre, con sus débiles fuerzas, puede alcanzar muy pobremente; pero proporcionan fundamento seguro a las aspiraciones y valoraciones humanas, entendidas como fines últimos. Según Einstein, desde un punto de vista humano, la finalidad de la vida parece que podría expresarse así: “Desarrollo libre y responsable del individuo, de modo que pueda poner sus cualidades, libre y alegremente, al servicio de toda la comunidad<sup>13</sup>”.

14. No cabe aquí divinizar ni a una nación,



ni a una raza, ni a un individuo. El fin superior del hombre es servir más que regir.

El espíritu religioso es un espíritu social y la sociedad civilizada se halla en un grave peligro. Por un lado, este peligro se halla en las sociedades totalitarias y, por otro, en las amenazas de los nacionalismos, en la intolerancia y “en la opresión de los individuos por medios económicos, quienes pretenden asfixiar esas valiosísimas tradiciones”.

### *Los ámbitos y la eficacia de la religión y los de la ciencia*

15. Einstein definió a la ciencia como “el empeño, secular ya, de agrupar por medio del pensamiento sistemático, los fenómenos perceptibles de este mundo, en una asociación lo más amplia posible”<sup>14</sup>.

En una primera instancia, no le resultó fácil dar una definición de la religión, y Einstein optó, en 1939, por describir, más bien, quién es, para él, una persona religiosa. Una persona religiosa ha liberado, en máxima medida, sus capacidades de los grilletes de los deseos egoístas, y está entregada a pensamientos, sentimientos y aspiraciones de un valor supra-personal, que no requiere ni posee un fundamento racional.

En un escrito posterior, en 1948, Einstein definió a la religión desde la perspectiva de la base emotivo-valorativa personal y por su función social:

*En lo que respecta a la religión, suele haber acuerdo general de que su campo abarca objetivos y valoraciones y, en general, la base emotiva del pensamiento y las acciones de los seres humanos, en la medida en que no estén predeterminados por la inalterable estructura hereditaria de la especie. La religión aborda la actitud del hombre*

*hacia la naturaleza en su conjunto, estableciendo ideales para la vida individual y comunitaria, y para las mutuas relaciones humanas. La religión intenta alcanzar esos ideales ejerciendo una influencia educadora en la tradición...”*<sup>15</sup>

De este modo, Einstein estima que la ciencia y la religión son dos exigencias igualmente humanas, dentro de sus propios límites y que -manteniéndose en ellos- no entran necesariamente en conflicto. La ciencia no puede establecer los fines de la vida humana ni los valores de la misma, en lo individual y social; la ciencia puede establecer datos y relaciones entre los datos. La religión aspira a los fines últimos y a dar un sentido a la vida individual y social; la ciencia a los medios para lograr fines.

16. La ciencia cree que es posible conocer con verdad, tender a racionalizar las conductas humanas sociales; pero se le deben proponer los fines. La ciencia sin religión está renga; la religión, sin ciencia, es ciega<sup>16</sup>.

Sin embargo, existe un punto que es frecuente origen de conflicto entre la ciencia y la religión: este punto es el concepto de Dios personal y, hablando más en general, los conflictos aparecen no en el hecho de creer en Dios, sino en relación al contenido de lo que se cree y de las normas morales que se derivan de esta creencia.

Einstein propuso insistentemente, como ya dijimos, que la moral prescindiera de la idea de un Dios personal y se atenga al cultivo del Bien, de la Verdad, y de la Belleza en la humanidad misma.

Por lo que se refiere a la *concepción de Dios*, Einstein lo siente no como una persona sino como un misterio que se manifiesta de muchas maneras, pero particular-



mente como una profunda racionalidad que se manifiesta en la vida. Este sentimiento profundo lleva a emanciparse de los deseos personales y genera “una actitud mental humilde ante la grandeza de la razón encarnada en la existencia, que es inaccesible al hombre en sus profundidades más hondas”<sup>17</sup>.

En este contexto, la ciencia ayuda a purificar el impulso religioso de la escoria del antropomorfismo y contribuye a una espiritualización religiosa de nuestra visión de la vida, mientras que la religión da un sentido más universal, menos centrado en los deseos personales, a las actividades y a la vida de los seres humanos.

17. Un punto de conflicto *entre la religión y la ciencia* se halla en el diverso lenguaje que ambas utilizan, pero más aún en el *contenido mítico-simbólico* que ofrece la religión. En especial, el conflicto se establece cuando “el conjunto de ideas religiosas contiene afirmaciones dogmáticamente establecidas sobre temas que pertenecen al campo de la ciencia”<sup>18</sup>.

En este sentido, cuanto más dogmática (esto es, precisa e indiscutible en sus afirmaciones) es una religión que, en mayor medida entrará en conflicto con las afirmaciones de los científicos.

Por ello, según Einstein, tanto la religión como la ciencia deberían atenerse a sus propios objetivos, y deberían evitar tales conflictos en temas que no son esenciales para lograr esos objetivos.

Einstein estima que, en lo fundamental, las diversas religiones no difieren mucho entre ellas. Esto se debe a que ninguna sociedad puede subsistir si honra la difamación, el fraude, los asesinatos, en una palabra, la injusticia. Toda religión ha de ir, pues, siempre “encaminada al objetivo de

preservar y fomentar la salud y la vitalidad comunitarias y la de los miembros de la comunidad”. Los preceptos morales nacieron entonces del deseo por “mantener la vida y evitar los sufrimientos innecesarios”.

En lo fundamental, las grandes personalidades religiosas han sido “genios artísticos del arte de vivir” y nos dejaron hermosos principios, normas, parábolas de vida; mas en los casos concretos, no es tarea fácil determinar claramente lo que es deseable.

18. Los grandes ideales propuestos por la religión, como el amor fraterno entre individuos y entre grupos, no parecen cumplirse. Por el contrario, “el principio rector es, en todas partes, tanto en la vida económica como en la política, la lucha implacable por el éxito a expensas del prójimo”<sup>19</sup>.

Incluso en el ámbito educativo se están destruyendo todos los sentimientos de cooperación y fraternidad, concibiéndose el triunfo no como algo derivado del amor al trabajo fecundo y concienzudo, sino como algo que nace de la ambición personal y del miedo al rechazo por carencia de bienes materiales. Los que sostienen que esta situación es inevitable e inherente a la naturaleza humana “son los auténticos enemigos de la religión”. Son los que sostienen que los ideales religiosos son utópicos, no aptos para regir los asuntos humanos. Pero la antropología cultural nos muestra pueblos que, aun en condiciones de vida muy duras, han conseguido basar sus formas de vida y sus ideas de felicidad en la cooperación y moderación.

Si bien es cierto que los resultados científicos son por completo independientes de consideraciones morales o religiosas, no hay duda de que los científicos que hicie-

ron fecundos descubrimientos, estaban imbuidos por una convicción genuinamente religiosa de que el universo “es algo perfecto y susceptible de análisis racional”. Para Einstein, el universo no era una casualidad, sino el producto de un proyecto inteligente. Según Werner Heisenberg, Einstein repetía con frecuencia: “¿No va a creer usted que Dios juega a los dados?”<sup>20</sup>.

No es suficiente creer que puede “esperarse todo del estudio de los hechos científicos y de la eliminación de prejuicios y supersticiones”. Si bien esto es importante, nos debemos esforzar por *crear una estructura ética de nuestra vida comunitaria*, no poniendo un excesivo y exclusivo interés en lo puramente intelectual, en lo eficaz y en lo práctico. El hábito de pensamiento, centrado solamente en lo práctico, asfixia al pensamiento. Es fundamental, para el desarrollo del pensamiento, el desarrollo de la creatividad. Por ello, Einstein siempre se opuso a pensar el proceso científico como un mero proceso de inducción<sup>21</sup>. La ciencia, como la religión y la poesía son intentos por comprender el mundo y expresarlo a nuestros semejantes. Es cierto que en la ciencia se trata de avalar lo que se expresa en las hipótesis y teorías, pero no por ello, la ciencia deja de ser “una creación del espíritu humano con sus ideas y conceptos libremente inventados”<sup>22</sup>.

Debe haber un lugar, en la vida social, para las preocupaciones estéticas y morales, para la comprensión de nuestros semejantes. En este sentido, “la religión constituye una parte importante de la educación”. Por ello, Einstein llegó a afirmar que “sin una cultura ética no hay salvación para la humanidad”<sup>23</sup>.

### *A modo de cierre*

19. El contacto con los textos de grandes personalidades siempre ofrece materia de reflexión.

Ante todo, nos surge la idea de cuán pocos científicos y profesionales de renombre están interesados no solo en sus temas específicos, sino además en una perspectiva humana, social y educativa en sus investigaciones.

Una de las características ancestrales de un hombre sabio ha sido el propio reconocimiento de los límites de su saber y, en esto, Einstein no hace excepción. Reconoce su saber específico, y los límites de su saber sobre religión; pero también advierte que existe un ámbito humano sobre el cual todos debemos comprometernos como lo es el tema de los fines de la sociedad para que ésta no deje de ser humana.

20. Con todo el respeto que merece, una personalidad como la de Albert Einstein y con todo el peso del prestigio que posee, cabe no obstante hacer algunas observaciones precisamente en función de desarrollar nuestra capacidad de análisis y de libre expresión de nuestras ideas.

Es bien sabido que las religiones poseen al menos tres aspectos fundamentales: el doctrinal (o de contenido teórico, que en algunas religiones se ha vuelto, en algunos aspectos, dogmático), el cultural (que incluye la actitud del creyente y la expresión práctica de sus creencias, incluyéndose aquí la ética y el derecho religioso) y el ritual (que implica la parte de realización de los actos de culto formal o institucionalizado).

En este contexto, Einstein vacía casi totalmente a la religión de su contenido. Ella es reducida, en lo fundamental, a un

sentimiento o aspiración en la búsqueda de un sentido que trascienda lo particular, y que se resume en el sentimiento de misterio o de admiración por la perfección del universo y la trama racional a la que parece estar sometido. Del punto de vista moral, los principios éticos no son derivado del respeto a un Dios personal; sino de una consideración por el ser humano, de la preocupación por superar los deseos egoístas y promover la vida social comunitaria. El punto de vista ritual no aparece, en la perspectiva de Einstein, como necesario para la expresión de la vida religiosa.

21. Aunque Einstein se consideraba judío, afirmaba estar lejos de “las formas religiosas tradicionales”<sup>24</sup>. De hecho, Einstein parece inclinarse hacia una religión universal para la humanidad, fundada en la racionalidad de promover -moral y socialmente- la vida comunitaria e individual, pero prescindiendo de todos los otros temas de contenido religioso, en especial, de promover la idea de un Dios personal.

Cabe preguntarnos, sin embargo, qué idea de persona se hacía Einstein. Si por persona entendemos las formas antropomórficas propia de los seres humanos (con sus grandezas y defectos físicos, intelectuales o morales), indudablemente Dios no es, para casi ninguna persona culta, persona en este sentido. Pero dado que las características de la persona siempre han sido puestas, por la teología y la filosofía clásicas, en la inteligencia y en la voluntad libre, en este sentido, Einstein también estaría reconociendo a Dios como un ser trascendente y personal. La idea de “un profundo sentimiento de la experiencia de la existencia de una mente superior que se revela en el mundo de la experiencia”<sup>25</sup>, en la que Einstein arraiga su concepción de Dios,

remite a lo que clásicamente se ha entendido por persona. De hecho, Einstein ve al universo no como un juego ciego de azar, sino como la realización de un proyecto (lo que supone inteligencia para pensarlo y voluntad para crearlo) inteligente superior a todo lo humano. Pero la falta de posibilidad, desde una visión natural, de las características de esta Mente superior y el hecho de ubicarla en lo creado o en la Naturaleza, lo lleva a una posición cercana a un panteísmo spinoziano entre comillas.

22. En realidad, la dificultad que encontraba Einstein para admitir un Dios personal se hallaba en que si existe un Dios todopoderoso, omnisapiente, entonces

*Todas las acciones humanas, todos los pensamientos humanos y todos los sentimientos y aspiraciones humanos son también obra suya; ¿cómo es posible pensar que los hombres son responsables de sus actos y de sus pensamientos ante tal ser todopoderoso? Al administrar premios y castigos, estaría en cierto modo juzgándose a sí mismo. ¿Cómo conciliar esto con la bondad y la rectitud que se le asignan?*<sup>26</sup>

Mas para el pensamiento clásico, no hay que pensar a Dios paternalistamente como si Él -por el hecho de saber- no pudiese dejar en libertad a quien creó libre. Lo más magnífico de la creación de Dios no se halla en haber hecho el universo material, sino en haber creado otra libertad (la humana) y en dejarla a cargo y responsabilidad de los seres humanos.

23. Parece ser verosímil que sin un Dios personal como punto de referencia, la religión puede quedar fácilmente reducida a la actitud religiosa subjetiva del hombre,

inmanentemente histórica, cerrada para quien tiende a buscar un sentido trascendente, esto es, que trascienda sus horizontes cotidianos de búsqueda de éxito individual a expensas del sufrimiento ajeno.

Para evitar los conflictos por temas de contenidos, los conocimientos sobre Dios son reducidos, por Einstein, a aspiraciones individuales y grupales a favor de una comunidad más humana que evita el sufrimiento innecesario. En este sentido, se puede afirmar que Einstein se ha anticipado a lo propuesto, a finales del siglo XX, por los filósofos posmodernos; pero, para ello, se ha debido alejar de todas las religiones formalmente estructuradas. Ellos parecen decirnos que la religión se salva del desprestigio cultural de Occidente si ella salva la vida humana, pues sin ésta nada se salva ni tiene sentido. Claro está que en esta propuesta no se parte de la fe en un texto sagrado, sino de la consideración casi filosófica de que *la vida es el misterio fundamental y sagrado*, y ninguna concepción religiosa y moral puede ir contra la vida sin atentar contra la religión misma. Ya hubo en la Modernidad una propuesta semejante: ante las interminables guerras de religión donde los cristianos de uno u otro signo quemaban, en las puertas de sus ciudades, a sus enemigos en nombre del amor a Dios y de la pureza doctrinal, los filósofos dieron origen a la concepción del teísmo moderno.

24. Jean Paul Sartre, en parte contemporáneo de Einstein, veía a Dios como “una hipótesis inútil, costosa”, pues con ella no cambiaba nada en las acciones humanas. El hombre debía arreglárselas por sí solo: “Encontraremos -afirmaba Sartre- las mismas normas de honradez, de progreso, de

humanismo, y habremos hecho de Dios una hipótesis superada que morirá tranquilamente por sí misma”<sup>27</sup>.

Para Einstein, la existencia de Dios no surge de la necesidad de un poder de policía sobre el mundo, ni de una exigencia moral, sino de la admiración ante el gran proyecto que es el universo misterioso.

Pretendiendo salvar el pensamiento religioso, Einstein lo ha reducido al mínimo: al deseo subjetivo de lo trascendente que se manifiesta en lo misterioso, fascinante, inefable. Esta opción parece recordarnos la expresión de tantos místicos religiosos y últimamente del filósofo Ludwig Wittgenstein: “*Wovon man nicht sprechen kann, darüber muss man schweigen* (de lo que no se pueda hablar mejor es callarse)”<sup>28</sup>.

25. No obstante, las grandes religiones de Occidente han sido religiones reveladas, religiones con mensajes, religiones del Libro (los Vedas, la Biblia, el Corán); religiones que exigen la aceptación, por vía de la fe, de una revelación que no es el producto humano de “la satisfacción de necesidades profundamente sentidas y con el propósito de mitigar el dolor”, sino una revelación de Dios sobre sus propósitos acerca de la Humanidad.

En este punto, Einstein no pareció dispuesto a admitir una doble fuente de revelación: *una natural*, procedente de la luz de la razón; *otra sobrenatural* cuya fuente sería la luz sobrenatural de la revelación. Esto significa que la religión que Einstein postulaba era una *religión natural* (no una religión positivamente sobrenatural), con exigencias mínimas: la fe en lo misterioso del universo, el cual parece manifestar una racionalidad inteligente superior; y la ausencia de contenidos religiosos de fe

dogmáticos, así como la ausencia de exigencias de culto.

26. La moral no dependería, en este caso, de la revelación de un Dios personal y de sus directivas, sino de las exigencias intrínsecas que todo hombre puede descubrir meditando sobre lo que es la humanidad misma (amor a la vida individual y social, respeto por ella, libertad, y eliminación de los sufrimientos inútiles). “Los seres humanos *no* están condenados por su constitución biológica, a aniquilarse los unos a los otros, ni a ser presa de un hado cruel fabricado por ellos mismos”<sup>29</sup>. Dicho con otras palabras, los seres humanos -aun dentro de ciertos condicionamientos- no están determinados por ellos: son libres. Mas es con esa libertad que debe guiarse, con sabiduría, en los comportamientos morales. Algunos textos religiosos, como la Carta a los Romanos (II, 20) de Pablo de Tarso, reconoce una moral obra de la libertad que sigue la luz de la razón humana, ínsita en el hombre por una participación de Dios. Pablo no critica justamente a los no-judíos el no creer en la Ley Judía, sino el no haber reconocido lo misterioso e invisible de Dios que “se deja ver a la inteligencia a través de sus obras” en el mundo. El problema está en que los no creyentes no se abren a la luz del misterio, manifiesto en la creación, y no la reconocen. Reconocer el misterio de la creación es obra propia del sabio; los que no lo hacen “jactándose de sabios se volvieron estúpidos”, y se formaron una imagen de Dios “en la forma de

hombre corruptible, de aves, de cuadrúpedos, de reptiles” (II, 22-23). Este texto parece sugerir que la fe lleva necesariamente a una actitud moral de reconocimiento, y ésta se deduce no necesaria y únicamente de una luz revelada, sino de la inteligencia y libertad humana. Existen numerosos textos evangélicos que indican que la moral de los creyentes se expresa en las obras que realizan, dictado por una norma casi de sentido común: “Todo cuanto queráis que os hagan los hombres, hacédselo también vosotros” (Mt. VII, 12). Numerosos textos ponen al pobre y al débil en lugar de Dios, considerando hecho a Dios, lo que se hace en beneficio de ellos. Todo lo cual hace ver que una moral social no se opone a una moral superior, sino que más bien ésta puede expresar mejor a aquélla, como una luz de menor voltaje no se opone a otra de mayor voltaje.

Con estas exigencias mínimas (reconocimiento del misterio y moral personal y social), Einstein propuso finalmente distinguir, por un lado, el reino de los sentimientos (que abren el corazón humano) y de los fines que los hombres deben asumir, y para ello son de ayuda las tradiciones religiosas; y, por otro, el reino de los medios donde campea el pabellón de la ciencia y de la racionalidad. Manteniendo distintos estos dos reinos, pero en mutua colaboración, no habrá conflicto entre la ciencia y la religión; más aún redundará en bien para ambas, porque “la ciencia sin religión está renga; la religión, sin ciencia, es ciega”<sup>30</sup>.

## NOTAS

<sup>1</sup> Cfr. JAEGER, W. *Teología de los primeros filósofos griegos*. México, FCE, 1998. VERNANT, J-P. *Mito y pensamiento en la Grecia antigua*. Barcelona, Ariel, 1983.

<sup>2</sup> Cfr. GALILEO GALILEI. *Lettera a Cristina di Lorena sull'uso della Bibbia nelle argomentazioni scientifiche*. Genova, Marietti, 2000. BOIDO, G. *Noticias del planeta Tierra. Galileo Galilei y la revolución científica*. Bs. As., A-Z Editora, 1996, Cap. 6 y 9.



- <sup>3</sup> Cfr. FRANK, PH. *Einstein: His Life and Times*. New York, Knopf, 1947. HOFFMANN, B. *Albert Einstein, Creator and Rebel*. New York, Viking Press, 1972. PAPP, D. *Einstein. Historia de un espíritu*. Madrid, Espasa-Calpe, 1979. RODRÍGUEZ, L. *Einstein*. Barcelona, AFHA, 1981.
- <sup>4</sup> EINSTEIN, A. *Religión y ciencia*. Escrito especialmente para el *New York Times Magazine*. Publicado el 6 de noviembre de 1930, pp. 1-4. Cfr. EINSTEIN, A. *Mis ideas y opiniones*. Barcelona, Bosch, 1981, p. 32.
- <sup>5</sup> El genio de Pascal ha sugerido algo de este sentimiento: "Qu'est-ce qu'un homme dans l'infini?. Qu'est-ce l'homme dans la nature? Une néant à l'égard de l'infini, un tout à l'égard du néant, un milieu entre rien et tout". PASCAL, B. *Pensées* n° 351. *Oeuvres Complètes*. Bruges, Gallimard, 1964, p. 1106.
- <sup>6</sup> EINSTEIN, A. *Sobre la verdad científica* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 234.
- <sup>7</sup> EINSTEIN, A. *El espíritu religioso de la ciencia* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 35.
- <sup>8</sup> EINSTEIN, A. *Religión y ciencia* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 34.
- <sup>9</sup> EINSTEIN, A. *Religión y ciencia* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 35.
- <sup>10</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 36.
- <sup>11</sup> EINSTEIN, A. *Carta a K. Popper (1935)* en POPPER, K. *La lógica de la investigación científica*. Madrid, Tecnos, 1977, p. 427.
- <sup>12</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 37.
- <sup>13</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 38.
- <sup>14</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 38.
- <sup>15</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 44.
- <sup>16</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 40.
- <sup>17</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 43.
- <sup>18</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 44.
- <sup>19</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 45.
- <sup>20</sup> HEISENBERG, W. *Encuentros y conversaciones con Einstein y otros ensayos*. Madrid, Alianza, 1980, p. 130.
- <sup>21</sup> Cfr. EINSTEIN, A. *Mi visión del mundo*. Barcelona, Tusquets, 1984, p. 49. EINSTEIN, A. *Lettres à Maurice Solovine*. Paris, Gauthiers-Villars, 1956. DUQUE, P. F. *Positivismo y racionalismo en Einstein en Teorema*, Vol. IX, 2, 1979, p. 140. HOLTON, G. *Ensayos sobre el pensamiento científico en la época de Einstein*. Madrid, Alianza, 1982, p. 203. Véase la respuesta del Einstein a Hadamard, al respecto en HADAMARD, J. *The Psychology of Invention in the Mathematical Field*. Princeton, University Press, 1945, p. 142-143.
- <sup>22</sup> EINSTEIN, A.- INFELD, L. *La física, aventura del pensamiento*. Bs. As, Losada, 1974, p. 250.
- <sup>23</sup> EINSTEIN, A. *La necesidad de una cultura ética* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 47.
- <sup>24</sup> HOFFMANN, B. *Einstein*. Barcelona, Salvat, 1985, p. 132.
- <sup>25</sup> EINSTEIN, A. *Sobre la verdad científica* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 234.
- <sup>26</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 40-41.
- <sup>27</sup> SARTRE, J-P. *El Existencialismo es un Humanismo*. Bs. As., Huescar, 1972, p. 21.
- <sup>28</sup> WITTGENSTEIN, L. *Tractatus Logico-Philosophicus*. Madrid, Revista de Occidente, 1957, n° 7, p. 191
- <sup>29</sup> EINSTEIN, A. *¿Por qué el socialismo?* Publicado en el *Monthly Review* (New York), en mayo de 1949. Cfr. *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 136.
- <sup>30</sup> EINSTEIN, A. *Ciencia y religión* en *Mis ideas y opiniones*. O. C., p. 40.

# PALABRA, DEMOCRACIA Y PODER EN LA ANTIGUA ATENAS

Adriana Beatriz Martino\*

**SUMARIO:** En la Atenas del siglo V a.C. y bajo la égida de la Democracia se produjo el gran vuelco que condujo al “libre juego de la palabra”, expuesta y sostenida por el hombre común para debatir en política, para defenderse, para fundamentar y persuadir, para justificar y celebrar, en fin, para expresar un pensamiento ordenado, coherente e inteligible, sustento del equilibrio y del progreso. Sin embargo, este “juego desacralizador” del discurso daría la vuelta hacia una nueva “sacralización” (como ocurriera en tiempos del “mythos”), pero ahora al servicio de otro poder: el de los políticos y dirigentes del “demos”.

**ABSTRACT:** *The word, democracy and power in ancient Athens.*

In the 5th. Century B.C in Athens, while Democracy was in full swing, a major change led to “the free interplay of the word”, exposed and supported by the common man to argue in Politics, to defend, support and persuade others, to justify and celebrate. To put it in a nutshell, to be able to express his thoughts in an orderly, coherent and intelligible manner - a means towards balance and progress. However, the “desacralizing interplay” of discourse would lead back to a new “sacralization” (such as the one that took place at the time of “mythos”), but this time at the service of another power: the power of politicians and leaders of the “demos”.

## Punto de partida

Decíamos en un trabajo anterior<sup>1</sup> que en la Atenas del siglo V a.C. y bajo la égida de la Democracia se produjo el gran vuelco que condujo al “libre juego de la palabra”, expuesta y sostenida por el hombre común para debatir en política, para defenderse, para fundamentar y persuadir, para justificar y celebrar, en fin, para expresar un pensamiento ordenado, coherente e inteligible, sustento del equilibrio y del progreso. Es decir, que todo el desarrollo del conocimiento occidental se inscribió en este proceso que podríamos definir como de “desacralización” de la palabra y que se impuso en el universo ateniense de la Pentecontecia, y sobre esas bases

se consolidaron las prácticas de “fundamentación” y “justificación” que caracterizan nuestro modo de pensar y argumentar<sup>2</sup>.

Sin embargo, este juego desacralizador del discurso daría la vuelta hacia una nueva “sacralización” pero ahora al servicio de otro poder: el de los políticos y dirigentes del demos. Y ello también ocurrió en la Antigua Atenas -y seguramente en otras poleis de la Hélade- a partir de la década del 450 a.C. cuando la soberanía formal del Consejo, la Asamblea y los Tribunales de justicia obligó a todos los personajes públicos a realizar un ejercicio intelectual masivo y constante: el aprendizaje de las técnicas de persuasión efectiva para lograr fines concretos y contun-

---

\* *Adriana Beatriz Martino* es Doctora en Historia Docente e Investigadora de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Buenos Aires.



dentes.

Nuestra hipótesis de trabajo sería entonces:

1. En la Atenas del siglo V a.C. se operó el proceso de “desacralización” de la palabra, es decir: a) dejó de ser verdadera en virtud de ser proferida por algún personaje privilegiado. b) Devino con ello una nueva forma de entender la verdad: a través del debate, la discusión y la argumentación, es decir el *agón*.

2. Sin embargo, hacia finales de ese siglo se produjo una nueva “sacralización” de la palabra - discurso”, ahora como instrumento de poder al servicio de un nuevo mandante: el demagogo, el retórico, el político ambicioso que lograba “torcer” las decisiones populares a su mejor arbitrio.

### La palabra en la plenitud democrática

Afirma M. Mann<sup>3</sup> que Grecia fue la primera cultura “alfabetizada” conocida de la historia. Y si bien el alfabeto se tomó de Fenicia, al que luego los griegos añadieron vocales, lo hicieron mediante una revisión de los caracteres consonánticos fenicios, que no tenían valor en su lengua.

Ahora bien, la revolución no se centró en esta técnica de poder, sino en su difusión al ciudadano medio.

Goody y Watt<sup>4</sup> y Goody<sup>5</sup>, por ejemplo, consideran que esta alfabetización llevó a los griegos al reforzamiento de su identidad cultural, perfilándose como la primera cultura compartida, interclasista y estabilizadora de la historia, consensuada por los ciudadanos (“*politai*”) y sus familias, es decir, por aproximadamente un tercio de la población, así como por los extranjeros residentes<sup>6</sup>.

Fue especialmente Atenas la *polis* que extendió el proceso alfabetizador a mayor número de personas, saliendo así de los límites impuestos por la élite aristocrática tal como lo presuponía la vida en las nuevas instancias democráticas que se abrían hacia el siglo V a.C.

Vale decir, la alfabetización de los atenienses avanzó más que la de los espartanos, hecho que puede ser atribuido al sistema democrático imperante. Para estos momentos se había afianzado ya el pasaje de la palabra mágico-religiosa (“*mythos*”) -sustentada en el criterio de autoridad y sostenida por “maestros de la verdad”-, a la palabra lógico-racional - fundamentada en los principios de identidad, no contradicción y tercero excluido, que otorgan unidad y coherencia al discurso y al pensamiento<sup>7</sup>. Además, afinada en el debate, la discusión y la argumentación, es decir, en el *agón*.

Sin embargo, –como lo señala Stratton–, “la alfabetización sin límite intensificaba la democracia en forma de una ‘crisis política’”<sup>8</sup>. De ahí que la única estrategia viable para imponer la obediencia de un pueblo alfabetizado fuera la aplicación de leyes escritas objetivadas, las que necesitaron, para el logro de una eficiente práctica, del reforzamiento democrático. Es probable que la utilidad de la alfabetización para el desarrollo comercial, la administración y el afianzamiento de la solidaridad ciudadana y la democracia acrecentaran el naciente poderío ateniense en detrimento de Esparta, hasta colocarlo en el cenit de una hegemonía sustentada en el poderío comercial y militar, que a su vez afincaba en la riqueza y movilización de los ciudadanos.

Esta es la etapa en que la palabra, en las formas literarias más significativas de la

polis, los diálogos y la retórica, adquieren la contundencia de un instrumento de educación y de aplicación de la ley, de un arma de combate en los procesos y en las prácticas de la política, de un recurso irremplazable en el debate, en el *agón*. De “fórmula justa” emanada de un soberano y/o juez inapelables, se transformó en instrumento político a dirimirse en una puja oratoria donde debía ser formulada en discursos y expuesta en demostraciones antitéticas y argumentaciones opuestas<sup>9</sup>.

### La palabra en la crisis de la *polis*

La Guerra del Peloponeso, con sus funestas consecuencias habría de cambiar las reglas del juego discursivo, que a partir de aquí –sin desconocer que desde siempre hubo “intencionalidades”–, ganó la oratoria como vehículo de dominación, imponiéndose la presencia del poder persuasivo en la palabra hablada.

Pericles había actuado como gran orador, de enorme capacidad para la convicción, pero nunca dispuesto a manipulaciones retóricas que pudieran conducir a situaciones de alto riesgo. Era un auténtico líder, sostenido en su status personal dentro de la Asamblea y en su fuerza carismática arrolladora. Sin embargo, en su palabra estaba “la verdad” incuestionable, que al final terminaba imponiéndose. Porque ganaba y ejercía su influencia con el peso que le daban sus planteamientos coherentes (no por ello carentes de sutilezas), su prestigio y su capacidad para lograr la credibilidad. Luego venía la espontaneidad del debate y el voto libre (si bien sujeto al hábito y a la tradición; a la influencia de la familia y los amigos, de la clase y de la posición social, a las experiencias personales, etc.) ejercido luego que cada intervención o discusión procurara persuadir a la

audiencia, todo lo cual implicaba una verdadera actuación, completa en cada una de sus partes<sup>10</sup>.

Tucidides afirma que

*Pericles, que poseía gran autoridad por su prestigio e inteligencia y era manifiestamente inaccesible al soborno, contenía a la multitud sin quitarle libertad, y la gobernaba en mayor medida que era gobernado por ella; y esto, debido a que no hablaba de acuerdo con su capricho para buscarse influencia por medios indignos, sino que, gracias a su sentido del honor, llegaba a oponerse a la multitud. Así, pues, cuando se daba cuenta de que los atenienses, ensoberbecidos, tenían una confianza injustificada, con sus palabras los contenía, atemorizándolos, y cuando sin razón temían, les devolvía la confianza. Y era aquello oficialmente una democracia; pero, en realidad, un gobierno del primer ciudadano (II, 65, 9).*

Plutarco atribuye esta dignidad que asistía a Pericles a su vinculación con intelectuales de renombre como Damonides, Zenón y Anaxágoras.

*De allí extrajo no sólo una dignidad de espíritu y una nobleza de lenguaje que estaban por completo libres de las bufonías vulgares e inescrupulosas de la oratoria popular, sino también una compostura en el aspecto que jamás se disolvía en carcajadas, una serenidad en los movimientos y en el arreglo elegante de sus ropas que nada podía perturbar cuando hablaba, una voz firme y modulada con suavidad y otras particularidades de ese mismo tipo que impresionaban profundamente a quienes le oían (Pericles, 5, 1).*

La muerte de Pericles marcó un cambio radical en la historia social del liderazgo ateniense. Y ello no sólo en lo referente al origen familiar de los nuevos oradores (después de Pericles surgió una nueva clase de líderes salidos de sectores más populares) sino y muy especialmente en torno a las estrategias discursivas demagógicas que hacia finales del siglo V dominaron la Asamblea, siguiendo hasta sus límites la lógica de articular las ambiciones, los miedos y los prejuicios del demos y del poder judicial.

Si bien la mayoría de los demagogos eran ricos porque poseían esclavos artesanos en propiedad y algunos, como Cleón y Cleofón eran mucho más aristocráticos de lo que nos pudieran hacer pensar las fuentes, fueron hábiles en el ataque a las pretensiones e incompetencias aristocráticas. Constituyeron un perfil político diferente munidos de unas habilidades administrativas y oratorias de gran vuelo y, en lo fundamental, capitalizaron los valores y actitudes tradicionalistas del sector campesino de la sociedad ateniense.

Con ellos la palabra se transformó en vehículo del poder, metodología que si bien no era nueva, adquirió plenitud después de la década del 450 especialmente en Atenas e instó al desarrollo de las técnicas de persuasión efectiva por parte de quienes asumieron el liderazgo político, cuyos resultados pueden verse en los discursos (tanto en los transmitidos directamente, los registrados o recreados como los “inventados” libremente en las narraciones historiográficas).

Ciertamente, todos esos textos demuestran cómo se manejaba el poder de la oratoria pública, y como se apelaba a la persuasión a través del manejo de las actitudes, los valores y los prejuicios de sus oyentes. Es significativo, por ejemplo, el discurso de

Bdelykleón (422 a.C.) en “*Las avispas*” de Aristófanes; para comprender cómo los llamamientos a los prejuicios o a los intereses egoístas de los asistentes a la Asamblea son abundantes y efectistas:

*Pensadlo bien: ahora que podríais ser ricos, todos y cada uno de vosotros, sólo habéis sido enredados por los políticos de una u otra forma. Vosotros, que gobernáis sobre innumerables ciudades, desde el Mar Negro hasta Cerdeña, no obtenéis de ellas ninguna clase de ventaja, con exclusión de la paga, ésa que os dejan gotear con la lana, como se hace con el aceite, un poquito a la vez, lo bastante para manteneros apenas con vida. Ellos quieren que sigáis siendo pobres, y os diré el porqué: para hacer que comprendáis quién es el amo, para que cuando ellos os silben, cuando tengáis que arrojaros contra algún enemigo rugiendo, saltéis contra ellos con fuerza. Si de verdad quisieran proporcionar al pueblo una vida plácida, sería bastante fácil. En ese momento son mil las ciudades que os pagan tributo. Si alguien le pidiera a cada una de ellas que mantuviese a veinte hombres, entonces veinte mil hombres del pueblo podrían vivir de conejos guisados, con guirrnaldas de toda clase y nata y queso del mejor, gozando de las cosas buenas de vuestra tierra y del trofeo de Maratón (Aristófanes, *Las avispas*, 698-711).*

Sobrevuela en esta pieza oratoria la teoría que las victorias de Atenas durante las guerras contra los persas concedían a la ciudad y a sus habitantes el derecho de una posición privilegiada.

Este sentimiento aflora también en la siguiente arenga del diplomático ateniense en Sicilia (415 a.C.), que Tucídides recrea:

*Para ser estrictamente veraces, nada injusto*

*hemos hecho al reducir a la dependencia a los jonios y a los habitantes de las islas, esos parientes a quienes dicen los siracusanos que hemos esclavizado. Ellos, nuestros parientes, se habían rebelado contra su tierra natal, es decir contra nosotros, junto con los persas, y en lugar de tener el valor de sublevarse y sacrificar su propiedad, como lo hicimos nosotros al abandonar nuestra ciudad, eligieron ser esclavos y quisieron que también nosotros lo fuéramos. Por esto merecemos gobernar un imperio propio, porque hemos puesto la mayor de las flotas y un patriotismo indomable al servicio de todos los griegos y porque ellos, los que hemos sometido, nos agraviaron con su servilismo fácil ante los persas (Tucídides, 6, 82, 2-83, 1).*

Muy significativo, por las consecuencias que generó, es el discurso de Alcibades aconsejando a los atenienses llevar a cabo la expedición a Sicilia:

*...Así están, pues, las cosas en Sicilia, según mis informes; facilísima os será esta empresa, e incluso más fácil por haber entre ellos muchos bárbaros que por odio a los siracusanos les atacarán con nosotros (. . .). “Considerando, pues, estas cosas, favorecemos nuestros intereses si marchamos a Sicilia, y llevamos a cabo la expedición, a fin de abatir el orgullo de los peloponeses demostrándoles que vamos a Sicilia despreciando la paz presente y además a fin de imponer nuestro imperio sobre toda Grecia al hacernos dueños de aquellos territorios o bien al menos debilitar cuanto podamos a los siracusanos, con lo cual prestaremos un servicio a nosotros mismos y a nuestros aliados. Cuanto más que tendremos allí nuestra armada en seguridad y podremos quedarnos allí si viéramos que hay ventaja, o si no vol-*

*ver cuando nos pareciera, pues tendremos superioridad naval incluso sobre todos los sicilianos juntos.*

*No prestéis atención a las palabras de Nicias, directamente encaminadas a la inacción y la desunión entre jóvenes y viejos, antes bien, siguiendo la costumbre de siempre, del mismo modo que nuestros padres deliberando juntos elevaron nuestro poderío hasta este punto, intentad de igual forma aumentarlo y pensad que la juventud y vejez nada pueden la una sin la otra, pero reuniéndose la ligereza, la moderación y el escrúpulo excesivo es cuando más fuerza tienen y que la ciudad, si permanece ociosa, se agotará por sí misma como todas las demás cosas, y decaerán sus buenas disposiciones (. . .)*

*En resumen, mi parecer es que una ciudad acostumbrada al trabajo y que de pronto se entrega al ocio, se hundirá rápidamente y que los pueblos que viven con más seguridad son aquéllos que se gobiernan con el menor desacuerdo posible con sus costumbres y sus leyes, aunque sean menos buenas (Tucídides, VI, IV).*

Como se advierte, Alcibíades, mentía en aras de lograr su ambicioso sueño de convertir a Atenas en dueña y señora del Mediterráneo oriental y occidental, y al mismo tiempo, afianzar su figura política en vistas a sus proyectos de poder. Y logró que los atenienses aceptaran el desafío, a tal punto, que haría decir a Plutarco que

*con sus discursos la había alucinado (. . .) los jóvenes en las palestras y los ancianos sentados en sus talleres o en sus reuniones, diseñaban el plano de Sicilia, describían el mar que la rodea y los puertos y sitios por donde más se avecina al Africa. Porque no*

*se contentaban con ganar la Sicilia (. . .) sino que la miraban como escala para entrar desde allí en lid con los cartagineses, y dominar en el Africa y en todo aquel mar hasta las columnas de Hércules” (Plutarco, Nicias, XII).*

En la argumentación de Antifonte (“Tetralogía”, I, B 12) (420 a.C.), aseverando su condición de hombre pudiente que cumplía con la “liturgia”<sup>11</sup>, los fundamentos guardan un equilibrio precario sobre alegatos imposibles de probabilidades:

*En cuanto a mí, percibirás por mis acciones anteriores que no soy un conspirador ni tengo los ojos puestos en lo que no me pertenece. Por el contrario, a diferencia de mis oponentes, he pagado impuestos a la propiedad muy elevados, he sido trierarca muchas veces, he equipado coros con magnificencia, otorgué préstamos libres de interés a muchos hombres y pagué hipotecas elevadas para ayudar a muchos ciudadanos. La riqueza que poseo son el producto de mis propias energías, y no resultado de procedimientos judiciales: soy afecto a los sacrificios y al cumplimiento de la ley. No debéis condenar a una persona como yo bajo ninguna acusación de impiedad ni de oprobio.*

Como se advierte, Antifonte el Sofista, se vuelve contra la probabilidad más que contra la evidencia, y esto estaría mostrando con qué facilidad podían ser subyugados los testigos complacientes.

Las simplificaciones históricas –los reduccionismos– también apelaban a la persuasión del incauto. Así opinaba Andócides para favorecer la paz con Esparta, en el 392-391 a.C.:

*Tras declarar la guerra por segunda vez a causa de los megarenses y tras abandonar nuestra tierra al pillaje, después de habernos visto privados de muchas cosas buenas, sellamos otra vez la paz que Nicias, el hijo de Nikeratos, negociara para nosotros. Creo que todos sabéis que debido a esta paz llevamos más de siete mil talentos en monedas al Acrópolis, llegamos a tener más de trescientas naves y recibimos un tributo anual superior a los mil doscientos talentos, además de poseer el Quersoneso, Naxos y más de dos tercios de la Eubea: sería demasiado prolijo hacer una lista individual de las otras colonias. Con todas estas ventajas entre las manos, fuimos otra vez arrastrados a la guerra con los espartanos, también en este caso persuadidos por las palabras de los argivos (Andócides, 3, 8-9).*

Este pasaje presenta como seis errores importantes y excesivas ligerezas de apreciación; además demuestra que la memoria de la mayoría del pueblo con respecto al pasado era bastante vaga para que argumentos similares al expuesto fueran persuasivos<sup>12</sup>.

Por último, el discurso fúnebre de Gorgias exalta la imagen de un ciudadano ideal, que aún considerándola como su propia “interpretación”, no cabe duda que era aceptada plenamente en cualquier ciudad griega:

*Todos ellos ejercitaron, primordialmente y como correspondía, la mente y el cuerpo, la una en el concejo, el otro en la acción; fueron una ayuda para los que se hallaban en medio de la adversidad no merecida, castigaron a los que gozaban de una prosperidad injusta; eran osados cuando se trataba del bien común, rápidos para decidirse por la causa justa, capaces de controlar mediante*



*la prudencia de la mente la imprudencia del cuerpo, violentos con el violento, mesurados con los que lo eran a su vez; no sentían temor ante quienes no lo sentían y aterrizaron a los que querían, por su parte, aterrizarlos. La prueba de estos hechos se halla en los trofeos que arrebataron al enemigo, un honor para Zeus, y una dedicatoria de sí mismos: hombres que mantienen una relación con el espíritu eterno del guerrero, con el amor que la ley permite, con la rivalidad bajo las armas, con la paz; hombres que son amigos de las artes, que muestran su reverencia a los dioses con su sentido de la justicia, que dejan ver la piedad hacia sus progenitores en el cuidado que les brindan y la justicia ante sus amigos respetando la palabra a ellos empeñada. Por todo esto, aunque hayan muerto, la añoranza de ellos no ha muerto sino que, inmortal aunque la abriguen cuerpos mortales, vive y perdura, alimentada por el recuerdo de los que ya no están con vida (Gorgias, "Oración fúnebre" (epitáphios") DK 82 B 6)<sup>13</sup>.*

## Conclusión

A través de la breve reseña de discursos presentados puede decirse que en cada uno de ellos se advierten las estrategias de moda que permitían ejercer el poder, acrecentarlo, crearlo, mantenerlo y controlarlo. Ningún hombre público, aunque fuera honesto, podría obviar el uso de las técnicas que estaban a su alcance para "persuadir", "convencer" y "ser creíble"; para publicitar una "imagen que le permitiera ser aceptado por todos a la vez que votadas sus propuestas; en fin, para ganarse la voluntad popular en la dura puja competitiva que muchas veces debió afrontar.

Ahora bien, esta competición por el poder en general era considerada una compe-

tición por el honor, aunque hubo algunas excepciones<sup>14</sup>. De todas maneras, este esquema de pensamiento tuvo gran preponderancia, ya que hundía sus raíces en lo profundo del "ethos" homérico y había recalado luego en el espíritu de los juegos Panhelénicos y en los festivales del Estado.

Pero ahora, la competencia por el honor y el prestigio hizo que la lucha por el poder entre los políticos se convirtiera en moneda corriente y de esta suerte, es factible apreciar el efecto de la convicción de un oponente ante la corte, o de qué manera el triángulo "político-opponente-pueblo" (asamblea o jurado) podía explotarse presentándose como "amigo del pueblo" ante el oponente que (por vía de implicación o por el alegato explícito) no lo es, o de qué forma los políticos tomaban y mantenían la iniciativa al plantear propuestas bien formuladas (como lo hizo Pericles).

Pero en todo ello va de suyo el poder de convicción que ejerció la "palabra desacralizada-sacralizada" que sustenta el político, el demagogo, el retórico para construir el "discurso del poder", expresión de un pensamiento y unas prácticas que se afirman en determinadas formas de "decibilidad", "conservación", "memoria", "reactivación" y "apropiación"<sup>15</sup>.

Y en este punto se producirá la vuelta a una instancia anterior al de la instauración democrática ateniense, es decir al momento en que la palabra lograba la "verdad" sólo en el decir de un personaje de excepción que marcaba los caminos a seguir con su única y sabia expresión. Luego, hacia el siglo V a.C. se produjo la liberación de aquella verdad, que ahora se encontraría sólo en el disenso, en el debate fundamentado, en las discusiones desarrolladas en la Asamblea popular, en voz alta y a la vista de todos.

Sin embargo, poco a poco, y tras la crisis desatada antes, durante y “a posteriori” de la Guerra del Peloponeso, la palabra-discurso, quedó nuevamente cautiva de una única voluntad: de aquél que lograba manejar las decisiones del demos con la habilidad de una retórica tan alucinante como engañosa, tan persuasiva como falaz, tan ligera como intencionada. Lo que ocurría es que dentro del mismo ambiente en que se desarrollaban los

discursos contrapuestos se fueron introduciendo los argumentos que minarían los fundamentos del sistema democrático. Y es que a partir de ahora, los oradores que se expresaban en los momentos conflictivos eran aristócratas y además herederos de los sofistas, es decir, de los profesionales de origen externo que enseñaban las técnicas por un “mishós”<sup>16</sup>.

## NOTAS

- <sup>1</sup> MARTINO, Adriana. *La palabra en el universo democrático en la antigua Atenas en XV Simposio Nacional de Estudios Clásicos*. Mendoza, Universidad nacional de Cuyo, 22 al 25 de Septiembre 1998.
- <sup>2</sup> *Ibidem*, págs. 2 y 3.
- <sup>3</sup> MANN, Michael. *Las fuentes del poder social, I. Una historia del poder desde los comienzos hasta 1760 d.C.* Alianza, Madrid, 1991, págs. 299-300.
- <sup>4</sup> Goody J. y Watt, I. *The Consequences of literacy*. Cambridge. Cambridge University Press, 1968.
- <sup>5</sup> GOODY, J. *Introduction*. En su obra *Literacy in Traditional Societies*. Cambridge. Cambridge University Press, 1968.
- <sup>6</sup> MANN Michael. Op. Cit. Pág. 300. Al principio la alfabetización se difundió a partir de los fenicios y a lo largo de rutas comerciales, quizá a las colonias meridionales del Asia Menor, y luego a los principales comerciantes y sectores de población pudiente de cada ciudad - Estado. La difusión no caló muy hondo, pero fue suficiente para que, con un importante comercio marítimo y la apertura a las influencias exteriores, Atenas dejara a Esparta muy por detrás.
- <sup>7</sup> DÍAZ Esther. *Metodología de las Ciencias Sociales*. Biblos, Buenos Aires, págs. 32 y ss.
- <sup>8</sup> STRATTON, J. *Writing and the concept of law in ancient Greece*, en: *Visible Language*, 14. (Ref.: en MANN, Michael. Op. Cit., pág. 333).
- <sup>9</sup> Adriana B. Martino. Op. Cit., pág. 5 y ss.
- <sup>10</sup> FINLEY, M.I. *Demagogos atenienses* en: FINLEY, M.I (Comp.) *Estudios sobre historia antigua*. Madrid, Akal, 1981, págs. 23-24.
- <sup>11</sup> *Liturgia*: prestación de un particular que hacía funcionar a su costa un servicio público. Una liturgia extraordinaria era la trierarquía (mandar un navío y asumir una parte de sus gastos), mientras que las liturgias ordinarias se destinaban a organizar distintos aspectos de una fiesta religiosa.
- <sup>12</sup> DAVIES, J. K. *La Democracia y la Grecia Clásica*. Taurus, Madrid, 1981, pág. 112.



<sup>13</sup> Véase: *Ibidem*, pág. 112.

<sup>14</sup> Por ejemplo, cuando Tucídides se refiere a Pericles y a sus sucesores, siempre lo hace en términos de “poder”. Pero de un modo general Aristóteles reflejaba las ideas vigentes al decir: “Las personas de refinamiento superior y de disposición activa identifican la felicidad con el honor, porque, hablando sin precisión excesiva, ése es el objetivo de la vida política” (*Ética nicomaquea*, 1905 b, 22-23). Jenofonte, por su parte, juzga a la Tiranía como una concentración de honor (*Hierón*, 7, 3-4).

<sup>15</sup> FOUCAULT, M.. *El discurso del poder*. Buenos Aires, Folios Ediciones, 1983, págs. 72-73.

<sup>16</sup> PLÁCIDO, D. *La Sociedad Ateniense. La evolución social en Atenas durante la guerra del Peloponeso*. Barcelona, Crítica, 1997, págs. 282-283.

## FUENTES

TUCÍDIDES. *Historia de la Guerra del Peloponeso*. Madrid, Gredos, 2000.

PLUTARCO. *Pericles*. Madrid, Gredos, 1998. Vol II.

----- . *Nicias*. Madrid, Gredos, 1998. Vol. II.

ARISTÓFANES. *Las avispas*. En *Aristophane. Comedies*. Paris, Les Belles Lettres, 1930.

ALBINI, U. *Andocide - De Pace*. Florencia, Le Monnier, 1964.

GORGAS. *Oración fúnebre ("epitáphios")*. En: DIELS, H. y KRANZ, W. *Die Fragmente der Vorsokratiker*. Berlín, 1951.

*Antifonte*. En CARAWAN, E.. *The Tetralogies and Athenian Homicide Trials*. A.J.P.h, 114, 1993.

ARISTÓTELES. *La Constitución de Atenas*. Madrid, Instituto de Estudios Políticos, 1970.

----- . *Política*. Madrid, Alianza, 1986.



# LO QUE DEJAMOS DE TENER: LA CONVERTIBILIDAD EN LA DÉCADA DEL 90

Salvador O. Di Stefano\*

**RESUMEN:** Este estudio tiene como fin tratar de recorrer la historia monetaria y fiscal en la década del 90, tratando de reflejar el nacimiento, el desarrollo y la muerte del sistema de convertibilidad. El trabajo no culminará aquí, sino que tratará de reflejar la performance del nuevo sistema monetario que se está aplicando. En la primera parte el autor muestra el crecimiento de la economía argentina entre 1991-1994 motivado por las siguientes causas: la ley de convertibilidad, el mayor ingreso de capitales, un incremento sostenido en la productividad, las privatizaciones de empresas estatales y el acceso de Argentina al mercado de capitales. En la segunda parte, se analizan las sucesivas crisis económicas internacionales, y su efecto en la economía argentina, y las medidas de política monetaria y fiscal que fueron adoptadas por nuestro país. La tercera parte se centra en la evolución de los principales indicadores económicos del período 1991-2000, en donde se muestran las diferencias sustanciales entre el período 1991-1994 y 1995-2000, destacándose que desde el año 1998 a la fecha, se inicia un escenario de recesión en materia económica, como consecuencia de las sucesivas reformas tributarias y cortes de crédito producido por las crisis internacionales que impactaron en Argentina.

**ABSTRACT:** *The forlorn asset: The currency board of the 90's*

In this paper the author deals with the monetary and fiscal history of the nineties, in an attempt to depict the birth, development and death of the currency board system. Besides discussing this issue he tries to depict the performance of the monetary system currently in force.. In the first section the author describes the growth of the Argentine economy between 1991-1994, brought about by the following causes: the currency board, angrater capital inflow, a sustained increase in productivity, the fact that many public companies were privatized, and the entry of Argentina to the capital market. In the second section, the consecutive international economic crises and their effect on Argentine economy, as well as the monetary and fiscal policies adopted by our country, are analyzed. The third section is devoted to the evolution of the main economic indicators 1991-2000, where the substantial difference between the periods 1991-1994 and 1995-2000 is demonstrated, with special emphasis on the fact that, as from 1998 to the present, a period of economic recession starts as a consequence of the successive fiscal reforms and of the lack of credit that the different international crises that have hit Argentina, have produced .

## Iª Parte (1991-1994)

*Es imposible captar la idea de un dinero fuerte si no se comprende que fue concebido como instrumento para la protección de las libertades civiles contra las despóticas incursiones del gobierno.*

Ludwig Von Mises

---

\* *Salvador Di Stefano* es director de investigaciones del Instituto de Estudios Económicos de Fundación Libertad y profesor de Economía Argentina en la Licenciatura en Administración de Empresas de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. Es, además, editor responsable de la publicación semanal (de circulación privada) *Fundamentos y Técnicas*, desde 1992 a la fecha. Se desempeña también como asesor de importantes empresas de la región Rosario y como columnista del diario *La Capital* desde junio de 1994 a la fecha.

## 1. Un cambio en la política monetaria Argentina

Antes del año 1991 la política monetaria argentina no era clara, se movía erráticamente, y esto le imprimió una alta dosis de inseguridad a los inversores, que no podían planificar y menos aún realizar inversiones en un escenario económico tan cambiante.

Desde el abandono del sistema de la Caja de Conversión en la década del 30, las experiencias en materia financiera para consolidar el sistema bancario fueron oscilando entre la liberalización y la inmovilización total de los depósitos.

Simultáneamente, a medida que se sucedieron las décadas, en especial con

posterioridad a 1970, se aceleró un proceso inflacionario producto de una serie de factores ya sea vinculados con la espiral salario - precios como con el déficit crónico del sector público que puede patéticamente visualizarse con la pérdida de.....¡13 ceros! en el signo monetario argentino, llegando a comparar los extremos a \$1 actual con 10.000.000.000.000 pesos moneda nacional vigente a comienzos de siglo. En el libro *La teoría del dinero y del crédito*, Ludwig Von Mises decía “Que pobre es el arte de los hechiceros, las brujas, los ilusionistas comparado con el del Departamento del Tesoro del gobierno. Pueden crear todo el dinero que necesitan solo imprimiéndolo”. Estos dichos se podrían aplicar a lo que aconteció en nuestro país en el periodo 1969-1991.

<i>Fecha de sanción</i>	<i>Fecha de vigencia</i>	<i>Disposiciones legales</i>	<i>Supresión de:</i>	<i>Nueva denominación del signo monetario</i>
14/04/69	01/01/79	Ley 18.188	2 ceros	Peso Ley 18.188
06/01/83	01/06/83	Ley 22.707	4 ceros	Peso argentino
14/06/85	15/06/85	Decreto 1096	3 ceros	Austral
10/10/91	01/01/92	Decreto 2128	4 ceros	Pesos

La pérdida recurrente en el valor de la moneda, los altos niveles de inflación, la falta de credibilidad en el sistema económico, y la caída de reservas, motivó que el gobierno nacional el 1 de abril de 1991 adoptara un sistema de convertibilidad monetaria, atando su signo monetario a una moneda creíble, de modo tal que las personas volvieran a convivir con la estabilidad necesaria para poder planificar su futuro.

Así se arriba a la convertibilidad luego de haber vivido la hiperinflación, y la confiscación de los depósitos en el año 1990, que posibilitó sacar una enorme cantidad de dinero del mercado, endeudando al Estado a largo plazo, cuando lo hacia a siete días.

El Poder Ejecutivo envió al Congreso Nacional un proyecto de ley, con el cual se

pretendía asegurar que nuestra moneda nacional sea unidad de cuenta, pero que a su vez se convierta en reserva de valor y sea un común denominador de las transacciones comerciales. Para ello, adoptaba un sistema de convertibilidad sobre la base de un respaldo del 100% con reservas de libre disponibilidad.

Una vez asegurado el valor de la moneda, la ley avanza en la prohibición de todos los mecanismos indexatorios de uso generalizado hasta ese momento, como método para preservar a las partes de un contrato de los daños ocasionados por el deterioro de dicho valor, con el objeto de frenar la inercia inflacionaria.

También se modificaron los artículos pertinentes al Código Civil, con lo que el sistema monetario argentino pasó a tener un carácter múltiple. Es decir que otras monedas tienen la misma fuerza liberatoria de la moneda nacional. Fue en función de esta modificación que comenzó un incremento considerable de los depósitos en dólares en el sistema financiero.

En la práctica, la Ley de Convertibilidad transformó al Banco Central en una Caja de Conversión a través del mandato de un respaldo de reservas del 100% sobre la base monetaria. Al quitar el poder de devaluar al Ministerio de Economía y colocarlo en el Congreso, la Ley intenta eliminar la devaluación del conjunto de instrumentos de política fácilmente disponibles y, por eso, brinda más credibilidad a la nueva moneda.

Un aspecto complementario del funcionamiento de la convertibilidad es el referi-

do al límite del cómputo de títulos públicos nacionales en el total de activos de reservas. En este sentido, en primera instancia, se determinó en el Art. 20 de la Ley 23.928 que se podrá financiar al gobierno nacional sólo a través de la compra, a precios de mercado, de títulos negociables emitidos por la Tesorería General de la Nación.

Además, la Ley genera dos restricciones adicionales. La primera, mencionada en el mismo artículo, es la que acota el crecimiento de la tenencia de títulos públicos a un 10% por año calendario calculado sobre sus valores nominales. La segunda se deriva del Art. 33, que limita a un tercio de la cartera de títulos públicos computados como reservas de libre disponibilidad mantenidas como prenda común.

A partir del mes de enero de 1995, la definición de base monetaria quedó limitada a la de moneda en circulación, al dolarizarse los encajes primero y al eliminarse y sustituirse luego por los requisitos de liquidez. Internamente el Banco Central ha adoptado una definición más amplia del mandato legal, respaldando no solo la base monetaria, sino la totalidad de los pasivos de corto plazo. De esta forma, en la actualidad el cálculo para poder observar el respaldo de la convertibilidad se realiza de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Reservas de libre disponibilidad}}{\text{Pasivos financieros}}$$

y este ratio no puede ser inferior al 66%, ya que este porcentaje es el mínimo aceptado como razonable por el Banco Central República Argentina.

## 2. La expansión económica 1991 - 1994

Durante el año 1991 se comienza a observar un fuerte crecimiento económico, dado fundamentalmente por la brusca caída en los índices de inflación, como la fuerte baja en la tasa de interés doméstica. Esto tuvo como correlato una brusca suba en el mercado de capitales que, en el término de pocos meses paso de cotizar por debajo de los 300 puntos, hasta alcanzar el 4 de noviembre de ese año su máximo de 900 puntos.

Las privatizaciones le daban a nuestro país un atractivo especial: comienza la venta masiva de empresas del Estado, la inversión crece fuertemente, y los principales indicadores económicos marcan una fuerte reversión.

La Argentina creció durante estos tres años a una tasa del 8,9% anual, algo que será difícil de repetir en un futuro inmediato.

Al compás del fuerte ingreso de capitales, las reservas líquidas y disponibles crecían a tasas de dos dígitos, el país se monetizaba y la tasa de interés caía fuertemente en el mercado. La mejora en los niveles de actividad era muy importante, mientras que el Estado aumentaba la recaudación tributaria.

Sin embargo, mientras la economía Argentina ingresaba en el círculo virtuoso de mayores Inversiones Extranjeras Directas (IED), suba de reservas, aumento de la base monetaria, caída de la tasa de interés e incremento de la recaudación, el Estado no se *aggiornaba* a los tiempos

modernos y hacía crecer sus gastos, a un ritmo mayor que la recaudación, lo que implicaba caer permanentemente en déficit presupuestarios, a pesar de las ventas de activos del Estado.

Así, el gobierno nacional gasta los recursos que ingresaban al erario publico, producto de la venta de empresas que estaban en manos del gobierno, y que eran ineficientes.

Las privatizaciones le aportaban al país una mejora importante, ya que en primer lugar se vendían empresas que generaban pérdidas, por ende el Estado bajaba su nivel de gasto. En segundo lugar, el gobierno incrementaba sus ingresos debido a que gravaba a los adjudicatarios de las empresas públicas concesionadas o vendidas.

La privatización de empresas públicas ineficientes fue una decisión de importancia, aunque no todos sus efectos fueron los mencionados. Por ejemplo, debemos tener presente que en Argentina estas privatizaciones se realizaron en forma monopólica, con regulaciones poco claras, y que con el dinero recibido, en muchos casos, se canjeó variable stock por variable flujo. El Estado se desprendió de empresas públicas, y con ese dinero extraordinario se incrementaron gastos que quedaron incorporados en el presupuesto nacional .

Estos problemas se percibirían mucho más adelante, pero en el período 1991 - 1994, las privatizaciones fueron las impulsadoras de mayores inversiones, aumento en las reservas, fuerte suba en la productividad, y una baja en los niveles de tasa de interés. Como efecto nocivo también dejó

una suba en los costos de la economía, costos que luego deberán ajustarse en el tiempo.

Hay que dejar en claro que en esta etapa de la economía Argentina se llevaron adelante la mayor parte de las transformaciones estructurales, que no se realizarían con la misma intensidad desde 1995 en adelante.

En materia de deuda del sector público, se comenzó a honrar los compromisos del Estado, que permitió tener una idea cabal del monto total adeudado por parte del mismo.

En otro orden, se pone en marcha el sistema de Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones, que mostraban una muy buena performance en Chile, y vienen a poner un límite al déficit previsional argentino. Pero para ello, nuestro país debe atravesar una dura transición ya que, por un lado, pierde una fuerte masa de recursos en el corto plazo, mientras que a largo plazo (más allá del año 2010) le per-

mitirá mostrar resultados sorprendentes. En la actualidad, el sistema está desfinanciado en 8.000 millones de pesos, y esta es una de las causas del déficit actual en el corto plazo, teniendo en cuenta que es una inversión para resolver el tema previsional a largo plazo, tema que debería analizarse en mayor medida en el “cash flow” de nuestro país.

En conclusión, este período de la vida económica argentina estuvo bajo el signo del ingreso de capitales, venta de activos estatales, fuerte crecimiento de la actividad, caída en la tasa de interés, incipiente crecimiento del mercado de capitales doméstico y la reinscripción de Argentina en el contexto económico internacional, normalizando la información contable y financiera, y reconociendo las deudas del pasado, que terminaron en la emisión de bonos previsionales, y la operación financiera más trascendente que fue el Plan Brady, que le permitió a nuestro país volver a sentarse dignamente en la mesa de los organismos financieros internacionales.

### 3. Evolución de distintos indicadores en el período 1991/1994

#### *Crecimiento de algunos componentes de la Demanda y Oferta Global*

<i>Concepto</i>	<i>Promedio anual en %</i>	<i>Concepto</i>	<i>Promedio anual en %</i>
Inv. bruta interna fija	25,5%	Servicios	9,0%
Consumo	10,0%	PBI	8,9%
PBI	8,9%	Ind. Manufacturera	7,8%
Exportaciones	3,6%	Minería	8,2%
Construcción	17,1%	Agricultura	2,5%

#### *El PBI por sectores en el período 1991/1994*



*Evol. del índice de precios minorista*

Año	%
1989	4.923,3%
1990	1.343,9%
1991	84,0%
1992	17,5%
1993	7,4%
1994	3,9%

*Evolución de la productividad: 1900 – 1994*

Años	Tasa Acumulada	Tasa anual
1900-1929	30,0%	0,9%
1929-1947	41,0%	1,9%
1947-1990	-3,3%	-0,1%
1990-1994	28,9%	6,5%

Los cuadros tienen como fuente el Ministerio de Economía de la República Argentina.

**4. Conclusión: La convertibilidad explica el crecimiento económico**

El primer hito que se produce en la década del noventa es el advenimiento de la convertibilidad, que le permite al país tener una regla monetaria clara, que terminó con años de estancamiento económico y tasas de inflación exorbitantes.

Hasta 1991, la Argentina no tenía política monetaria ni fiscal. A partir de allí consiguió instrumentar una política monetaria creíble, pero que estaría vinculada a las decisiones que tomara la Reserva Federal de Estados Unidos. Nuestro país, con instituciones poco confiables, no podía recrear una moneda doméstica sobre bases propias. Necesitaba estar anclada a una moneda fuerte, en este caso, el dólar.

Entre 1991 y 1994, nuestro país tam-

bién se vio beneficiado por una marcada devaluación de la moneda norteamericana frente al resto de las monedas del mundo. Esto le permitió que muchas de nuestras exportaciones ganaran mercados, y mejorara sustancialmente la competitividad argentina.

Por aquel entonces aún nadie imaginaba el fuerte crecimiento que podría tener Estados Unidos, y no se pensaba en una revolución tecnológica como la que finalmente ocurrió. Tampoco se creía que el efecto tequila, sería el inicio para hacer reducir la exposición a los países emergentes por parte de los inversores internacionales. Algo comenzaba a cambiar en el mundo, y nuestra estrategia era compatible con un crecimiento continuo. No se pensaba en el equilibrio presupuestario y menos aún en un fondo anticíclico.

**2ª Parte (1994-2000)**

Cuán maliciosos y misántropos son aquellos obstinados defensores de la anticuada ortodoxia económica que exigen que sus gobiernos equilibren sus presupuestos cubriendo sus gastos con impuestos sobre la renta.

Ludwig Von Mises

## **1. Las sucesivas crisis**

### **1.1 El efecto tequila**

La crisis del efecto tequila se dio a partir del 20 de diciembre de 1994, cuando se devaluó el peso mexicano, que derivó en una corrida generalizada sobre los fondos invertidos en todas las naciones de Latinoamérica.

Esto generó un efecto muy perjudicial para nuestra economía, ya que en el término de 5 meses vio caer sus reservas en un 30,4% y sus depósitos en 7.598 millones.

A pesar de que en el período 1991-1994 nuestro país había recibido más de 30.000 millones de dólares en concepto de Inversiones Extranjeras Directas (IED), en 1994 los retiros de fondos ascendieron a más de 3.000 millones de dólares.

Si bien el Banco Central de la República Argentina se venía preparando para un cambio estructural del sistema y estaba en pleno proceso de debate y planificación, la crisis anticipó las reformas que operaron de inmediato sobre el sistema.

Las medidas que se adoptaron se pueden resumir en las siguientes:

1) Reducción de encajes, con el fin de financiar la devolución de los depósitos, luego reemplazados por los requisitos mínimos de liquidez.

2) Unificación de las cuentas corrientes de las entidades financieras en el Banco Central en pesos y en dólares. La finalidad fue erradicar el temor a un abandono sorpresivo de la regla monetaria de la conver-

tilidad. Al posicionar todos los fondos de los bancos en un depósito nominado en dólares, el concepto de base monetaria se redujo al de circulación monetaria. Algo que en la actualidad volvió a modificarse.

3) Red de seguridad. Se implementó a partir de la imposición de un encaje adicional (aproximadamente \$ 600 millones) con el que se recompró cartera a los bancos con dificultades. Se liberó en julio de 1996.

4) Modificaciones a la Carta Orgánica del Banco Central. Se flexibilizaron los mecanismos de redescuento. Además se autorizó la reestructuración de entidades con carácter previo a considerar la revocación de la autorización para funcionar.

5) Requisitos de liquidez. Reemplazo de efectivo mínimo por requisitos de liquidez remunerados que permiten una devolución fluida de los depósitos. Los activos elegibles con tal fin son: a) pases pasivos; b) letras de liquidez bancarias (que se mantuvieron hasta octubre de 1996); c) depósitos en una cuenta abierta en un custodio internacional; y d) bonos de gobiernos centrales.

Adicionalmente y con carácter preventivo, se tomaron medidas referentes a la función de supervisión de la Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias, y otras de carácter normativo basadas en los estándares del Comité de Basilea. Las mismas contribuyeron a enfrentar con éxito el efecto tequila.

Como lección de la experiencia pasada, queda por evaluar en el futuro la noción de prestamista de última instancia y el mecanismo de titularización o estandarización de prendas o hipotecas.

Como resumen de las medidas adoptadas se podría decir que, por un lado, se adoptaron normas que apuntaron a aplicar regulaciones prudenciales sobre capitales mínimos, previsionamiento y liquidez, y por otro, disposiciones muy severas respecto a la supervisión del cumplimiento de estas regulaciones por parte de las entidades financieras.

Esta batería de medidas permitió una gran reconversión del sistema financiero, colocándolo a la altura de los mejores sistemas financieros del mundo.

El hecho de haber impuesto reglas claras, permitió que al país desembarcaran importantes jugadores internacionales, que vinieron a invertir en el negocio bancario local.

Las severas normas impuestas por el organismo de contralor le permitieron a nuestro país recibir fuertes inversiones, que hacen que en el sistema actual más del 50% de los depósitos se encuentren en manos de la banca extranjera. Esto también beneficia al sistema en su conjunto, que se percibe como sólido.

Párrafo aparte merece la privatización de bancos provinciales, restando aún la venta del Banco de la Provincia de

Córdoba, entre los más importante que quedan. Mientras que el Banco Provincia de Buenos Aires y el Banco Nación seguirán permaneciendo en manos del Estado Provincial y Nacional, entre ambos tienen aproximadamente el 33% del mercado.

El total de bancos que existía al 2 de enero de 1995 era 169, de los cuales 31 eran bancos públicos, y 138 privados. A enero del año 2001, en el mercado quedaban sólo 88 bancos de los cuales 13 eran públicos y 75 privados. Los mayores ajustes se dieron en los bancos cooperativos que pasaron de 38 a 2; y de los bancos provinciales sobre 23 quedaron 8.

Durante el efecto tequila, en un corto período de tiempo que va entre diciembre de 1994 y mayo de 1995, las reservas caen en 4.765 millones, lo que equivale a una baja del 30,4% anual, y los depósitos un 16,9%, de los cuales el 21,9% corresponde a plazo fijo.

Una caída de similar magnitud no se registró hasta los meses de julio y agosto del año 2001, en donde a pesar de la baja, las altas regulaciones prudenciales impuestas por el Banco Central de la República Argentina, permitieron que hubiese una gran salida de fondos, sin que se produjeran inconvenientes en el normal desenvolvimiento del sistema financiero.

<i>Fecha</i>	<i>Reservas</i>
31/12/1994	15,663
31/05/1995	10,898
Diferencia	-4.765
Variación	-30.4%

<i>Fecha</i>	31-05-95	29-12-94	<i>Diferencia</i>	<i>Variación</i>
Dep. Vista	8.124	8,013	111	1,4%
Caja Ahorro	7.638	9,274	-1.636	-17,6%
Plazo Fijo	21.677	27,750	-6.073	-21,9%
<i>Total</i>	37.439	45,037	-7.598	-16,9%

*Las cifras están en millones de dólares.*

Los cuadros tienen como fuente el Ministerio de Economía de la República Argentina.

## **1.2. Otras crisis, reacciones similares.**

La gran enseñanza que dejó la crisis mexicana y el efecto que produjo, fue un sistema financiero más sólido, con una mayor dosis de capital, y con players internacionales que le dieron una alta reputación a las entidades financieras domésticas.

Sin embargo, el país seguiría cautivo de las sucesivas crisis internacionales que traían aparejada una gran desaceleración económica, con caída de ingresos, que pretendían ser subsanados con reformas tributarias, que le quitaban competitividad a las empresas.

Así, en 1995, para salir de la crisis se aplica una reforma tributaria, que sólo sirvió como un mero paliativo para una economía que había quedado severamente dañada por el intempestivo corte del crédito.

En agosto del año 1996 se aplica una segunda reforma tributaria, con el fin de disminuir el déficit fiscal que por aquel entonces, se proyectaba en una suma de 6.600 millones de pesos para todo el año.

## **1.3. La crisis del Sudeste Asiático y la devaluación del rublo**

En el año 1997 el país pasaría a ser el segundo con más crecimiento en el mundo, detrás de China, a una tasa del 8,2% anual. Sin embargo, en ese año se inicia la crisis asiática, de la cual se pueden reconocer tres fases, en cada una de ellas se fueron viendo afectadas nuevas economías, profundizándose sus efectos globales.

La primera fase comienza a principios de julio de 1997 cuando Tailandia abandona su tipo de cambio fijo y el Bath se devalúa 18% respecto del dólar americano, dando lugar a una serie de devaluaciones de los países emergentes del Sudeste Asiático. El sector privado de estas economías (en especial Tailandia, Indonesia y Corea del Sur) ha tenido como política cubrir sus necesidades de financiamiento con obligaciones de corto plazo mantenidas con bancos extranjeros, en su mayoría japoneses. Esta estrategia de financiamiento a bajo costo parecía ser la más adecuada en la época de gran crecimiento. Sin embargo, la posibilidad de una cesación de pagos en momentos más adversos, impidió la renovación de vencimientos, generando consecuentemente una huida de capitales. El amplio seguro de depósitos generó incentivos perversos y severos problemas en el sector bancario. La debilidad del sector redundó en elevadas tasas de interés para preservar la moneda, que determinaron importantes pérdidas de reservas y eventualmente devaluaciones.

El 23 de octubre de 1997 comienza la segunda fase de la crisis, con el primer ataque especulativo sobre la moneda de Hong Kong. La incertidumbre se vió rápidamente reflejada en la bolsa que cayó abruptamente. La caída de los mercados en Asia arrastró a los mercados de acciones y títulos del resto del mundo, y los inversores dirigieron sus fondos hacia activos de menor riesgo y mayor liquidez.

La tercera fase se desató en agosto de 1998 debido a la devaluación del rublo y la cesación de pagos y posterior reprogramación de la deuda rusa. La crisis recobra fuerza y vuelve a azotar a los mercados

mundiales. Desde la disolución de la URSS en 1991, Rusia enfrenta una importante crisis política y severos problemas económicos. La crisis originada en el Sudeste Asiático a mediados de 1997 tuvo un efecto altamente perjudicial. La alta dependencia del país de las exportaciones de bienes básicos, junto con la falta de confianza que se generó sobre todos los países emergentes, introdujeron fuertes presiones sobre la moneda rusa, que redundaron en un incremento en las tasas de interés y en una pérdida de gran cantidad de reservas. Se reflejan de esta forma las debilidades que la economía rusa venía arrastrando: alta dependencia de los flujos de capitales externos de corto plazo para financiar un déficit fiscal creciente, alta carga de servicios de la deuda local e internacional, incapacidad del Estado de recolectar impuestos y un sistema bancario débil. Bajo estas circunstancias, Rusia no pudo hacer frente a sus obligaciones, debiendo devaluar su moneda y reprogramar unilateralmente sus pagos. El 17 de agosto el gobierno ruso amplió la banda cambiaria del rublo e impuso una moratoria de 90 días sobre algunos de los pagos de su deuda externa. Posteriormente, el 26 de agosto, impuso una reconversión forzosa, sin acuerdos previos, de la deuda de corto plazo en poder de inversores tanto locales como internacionales.

Luego de la crisis rusa, nuestro país comienza una recesión que continúa en la actualidad. En diciembre de dicho año, se impone una segunda reforma tributaria, implementando impuestos altamente distorsivos como Ganancia Mínima Presunta y Endeudamiento Empresarial. Así entre 1995 y 1998, las empresas tuvieron que

enfrentar un abrupto corte de crédito, acompañado por una reforma tributaria que le quitó más recursos (en aquel entonces se incrementó la alícuota del IVA del 18% al 21%). En el año 1996, el país comienza a recuperarse al amparo de una suba en el precio de los productos primarios, mayores exportaciones a Brasil y una caída en la tasa de largo plazo en Estados Unidos. Sin embargo, a pesar de los mejores indicadores que presentaba a la salida del efecto tequila, los capitales ya se mostraban más remisos a ser invertidos en la región. Luego, en el año 1998 se instrumenta la tercera reforma tributaria. En apenas cuatro años, se produjeron dos cortes de crédito muy importantes, y tres reformas tributarias, que apuntaron a ejercer mayor presión sobre el sector privado.

#### **1.4. La pérdida de valor del real**

El 12 de enero de 1999, Brasil devalúa su signo monetario, y a la incertidumbre global que había impuesto Rusia, debía agregarse la intranquilidad que le daba a los inversores la posibilidad de que Brasil realizara una moratoria o reestructurara compulsivamente su deuda.

Esto hizo que las expectativas positivas que se tenían de haber sobrellevado la crisis del sudeste asiático y la rusa, se desmoronaran ante el golpe que recibe nuestro país debido a la caída de Brasil en un ajuste cambiario que llevó a que el real se devaluara en un 100%.

En el mes de diciembre del año 1999, una de las primeras medidas económicas que se toma es aumentar la presión impositiva de modo tal de asegurarse el poder

cerrar las cuentas, de acuerdo a lo pactado con los organismos financieros internacionales. Esta es la cuarta reforma tributaria desde el año 1995, con una economía que había mostrado una fuerte caída en el nivel de actividad económica desde junio de 1998 en adelante.

## **2. Conclusiones de la segunda parte**

Las sucesivas crisis hicieron que la receta fuera una mayor presión tributaria sobre el sector privado. Por otro lado, en el año 1995 se profundizó la reforma monetaria, con un trabajo eficiente sobre el sistema financiero, aprobando regulaciones prudenciales que le dieron seguridad a inversores internacionales, que desembarcaron en nuestro país masivamente.

El sistema financiero hoy muestra un

cambio estructural muy importante respecto al existente en el año 1995. Pero este sistema financiero, en el período 1995-2001, fue perdiendo un cliente importante que es el sector privado y trabajó en buena medida en la asistencia al sector público.

La convertibilidad, al ser una regla económica, siguió funcionando correctamente, pero no pudo detener la dolarización de los agentes económicos, que fueron desconfiando cada vez más del sector público.

La persistencia en mostrar déficit crónicos derivó en una desmejora notable de la competitividad, dejando para la actual coyuntura la baja del gasto como única solución posible, ya que la reiteración de subas en la presión tributaria, derivó en una profunda recesión que persiste hasta la fecha.

## **3ª Parte**

### **1. Evolución del PBI en la década**

Un análisis más completo para el período 1991-2000, permite mostrar que el PBI, que había crecido un 39,8% en los primeros años de la convertibilidad, en el período 1995-2000 crece apenas un 10,6%, lo que muestra claramente las enormes diferencias entre los períodos bajo análisis.

Mientras que en la primera parte de la convertibilidad el consumo creció en 3 años el 41,4%; en los cinco años posteriores lo hizo a una tasa del 10,4% solamente.

En relación a la inversión, mientras que en el período 1991/94 creció el 117,2% impulsado por las privatizaciones realiza-

das, en la segunda parte la tasa fue negativa en un 5,4% para el quinquenio.

Como resulta natural, el sector externo comienza a readecuarse a esta situación. Se desacelera el ingreso de productos importados ( en su mayoría bienes de capital) producto de la falta de financiación y la caída de inversiones, y comienza a notarse una suba en las exportaciones, a partir de una fuerte mejora de eficiencia en el sector primario, y mayores exportaciones industriales a países de Latinoamérica. No hay que descartar (aunque en menor magnitud) la mejora en el precio del petróleo, fundamentalmente en el año 2000.



*Crecimiento de algunos componentes de la Oferta y Demanda Global en el periodo*

<i>Concepto</i>	1991 – 1994	1995-2000	1991-2000
PBI	39,8%	10,6%	54,6%
Consumo	41,4%	10,4%	56,1%
Inversión	117,2%	-5,4%	105,5%
Exportaciones	15,0%	63,5%	88,0%
Importaciones	315,1%	27,1%	427,5%

**2. El PBI a precio de factores**

Este cuadro se utiliza para observar la performance del sector bienes versus el sector servicios. Mientras que en la prime-

ra parte de la convertibilidad ambos crecen a una tasa muy similar, en el último quinquenio los bienes crecen sólo el 4,6% y los servicios a una tasa del 15,6%.

<i>Concepto</i>	1991 – 1994	1995-2000	1991-2000
PBI a precio de factores	35,0%	11,8%	50,9%
Bienes	37,4%	4,6%	43,8%
Servicios	33,7%	15,6%	54,5%

**3. La evolución de algunos sectores en los últimos 10 años, comparando los dos períodos descriptos.**

El más parejo parece ser el agro, que crece a una tasa del 14,9% en los primeros cuatro años, y a una tasa del 13% entre 1995-2000. La minería muestra una clara desaceleración, ya que pasa del 43,0% al 22,9%, al igual que los servicios que pasan

del 33,7% al 15,6%. En cambio los sectores más castigados en los últimos cinco años son los ligados a la industria y la construcción, en el primer caso luego de crecer al 34,5%, muestra una caída del 1,7% para el segundo periodo, lo que demuestra una destrucción de valor en el sector. Al igual que en construcción se pasa de crecer a una tasa del 80,1%, para caer a una tasa del 1,9%.

<i>Concepto</i>	1991 – 1994	1995-2000	1991-2000
PBI	39,8%	10,6%	54,6%
Agro	14,9%	13,0%	29,8%
Minería	43,0%	22,9%	75,8%
Industria	34,5%	- 1,7%	32,2%
Construcción	80,1%	- 1,9%	76,6%
Servicios	33,7%	15,6%	54,5%

#### 4. Reservas Líquidas y disponibles

Las reservas líquidas y disponibles muestran un fuerte crecimiento en la primera parte de la convertibilidad, pasando de 4.620 millones de dólares el primer día de iniciado el sistema, para arribar a 15.663 millones de dólares en 1994.

De allí en más las reservas crecen hasta los 25.148 millones de dólares, a pesar de la coyuntura económica desfavorable, y esto se debe a la buena imagen que nuestro sistema financiero tenía en el exterior, y a la mayor confianza dispensada por los ahorristas en nuestro país.

##### *Reservas Líquidas y Disponibles*

<i>Año</i>	<i>Millones de dólares</i>
Abril 1991	4.620
1991	7.987
1992	11.064
1993	15.287
1994	15.663
1995	15.963
1996	19.745
1997	22.482
1998	24.906
1999	26.407
2000	25.148

*Cifras en millones de dólares*

#### 5. Depósitos

Los depósitos muestran una muy buena performance en el período analizado, con un fuerte crecimiento en los años 1996 y 1997. No obstante se destaca algo que se profundizará más adelante: a partir de la primera crisis que asume el sistema (1995) comienza un proceso de dolarización de

los depósitos que prosigue hasta la actualidad, y que muestra el carácter irreversible del cambio de cartera de los ahorristas.

Después de cada crisis, los inversores no regresan a la moneda doméstica, sino que siguen posicionados en dólares. Cada crisis retroalimenta la incertidumbre en el mercado, y hace que los inversores se vayan posicionando en la moneda norteamericana, lo que implica complicaciones para seguir operando en el mercado de crédito en pesos, que es buena parte del financiamiento al que tienen acceso las pequeñas y medianas empresas.

<i>Fecha</i>	<i>Dep. Totales</i>	<i>Dep. en \$</i>	<i>Depósitos en U\$S</i>
1994	45.037	22.044	22.993
1995	41.742	19.042	22.700
1996	53.572	25.206	28.366
1997	69.006	31.836	37.170
1998	77.264	35.147	42.117
1999	80.008	34.638	45.370
2000	85.339	34.438	50.901

#### 6. La evolución del crédito y la participación del sector público

En lo que respecta a la evolución del crédito, aquí se observa cómo las financiamientos en el mercado doméstico han crecido hasta el año 1999 para, a partir de allí, sufrir un franco descenso.

Los créditos al sector público han manifestado un crecimiento sostenido durante toda la serie bajo análisis, mientras que los créditos al sector privado muestran una suba importante hasta el año 1998, para luego comenzar a retroceder.

Mientras que los créditos al sector público representaban un quinto de los préstamos totales en el año 1994, a fines del año 2000 representan un tercio de los préstamos totales.

Resumiendo, en el año 1998 y en el 2000 los préstamos totales mantienen cifras nominales homogéneas. Pero mientras que los créditos al sector privado cayeron en 5.000 millones, los del sector públi-

co crecieron en igual magnitud.

Esto muestra claramente cómo el sector público desplaza del mercado de crédito al sector privado, dejándolo sin financiamiento, en el mismo momento en que el país ingresaba en una larga y dura recesión, acompañado esto de una serie de reformas tributarias, que potenciaron la caída de la actividad y perjudicaron al sector privado.

Año	Préstamos Totales	Préstamos Sector Público	Préstamos Sector Privado
1994	58.756,3	11.631,1	47.125,2
1995	62.803,9	16.048,0	46.755,9
1996	70.169,0	18.935,5	51.233,4
1997	81.097,5	21.172,3	59.925,2
1998	90.749,4	23.548,7	67.090,7
1999	92.450,8	27.201,1	65.249,7
2000	90.804,5	28.778,4	62.016,1

*Las cifras están en millones de pesos.*

## 7. Recaudación tributaria

Como se puede apreciar en el cuadro adjunto, las sucesivas crisis llevaron al país a una caída muy fuerte en el nivel de actividad económica. Sin embargo, se observa cómo luego de la fuerte baja en el año 1995 (con reforma tributaria mediante), en el año 1996 se produce una pequeña recuperación, y en el año 1997 (con un PBI que crece a un ritmo del 8,2% y el impacto pleno de la reforma tributaria de 1996) se produce una fuerte suba en la recaudación, que prosigue en el año 1998, siendo éste el de mayor recaudación de la última década.

En 1999, la caída de la actividad econó-

mica es tan importante que deriva en una brusca baja de la recaudación, la cual logra recuperarse en el año 2000, gracias a una nueva reforma tributaria que se aplicó a partir de enero de dicho año.

Año	Recaudación Tributaria
1994	44.704,6
1995	42.267,3
1996	43.253,3
1997	48.574,7
1998	50.039,4
1999	47.640,3
2000	49.102,9

*Las cifras están en millones de pesos.*

## 8. El gasto público consolidado 1991 - 2000

El gasto público consolidado muestra una importante suba entre los años 1991 y 1994, estabilizándose en torno de los 82.000 y 84.000 millones de pesos, para producirse una fuerte suba entre 1996 y 1999, incrementándose en 13.276 millones. Recordemos que en junio de 1998 comienza esta dura recesión que aún perdura, y es en esos años en donde se produce una fuerte suba en los gastos del Estado.

<i>Año</i>	<i>Monto</i>
1991	51.374
1992	66.040
1993	74.915
1994	81.815
1995	83.826
1996	83.194
1997	88.891
1998	92.521
1999	96.470
2000	95.512

*Las cifras están en millones de pesos.*

## BIBLIOGRAFÍA

- BCRA, *Resumen de las Principales Regulaciones del Sistema Financiero Argentino*. Buenos Aires. Banco Central de la República Argentina. 1999.
- BCRA, *Informe de actividades de la institución en 1998*. (Informe remitido al Congreso de la Nación). Buenos Aires, Banco Central de la República Argentina, Septiembre de 1999.
- BRAESSAS, H y NAUGHTON, A *La realidad financiera del Banco Central, el antes y el después de la Convertibilidad*. Buenos Aires. Editorial de Belgrano, 1997.
- LEY 23.928, *Ley de Convertibilidad del Austral*. Buenos Aires. Honorable Congreso de la Nación Argentina. 1991.
- LEY 24.144, *Carta Orgánica del Banco Central de la República Argentina*. Buenos Aires, Honorable Congreso de la Nación Argentina, 1992.
- SEFyC *Información de Entidades Financieras, Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias*. Buenos Aires. Banco Central de la República Argentina. Enero de 2000.
- JUAN LLACH, *Otro siglo, otra Argentina. Una estrategia para el desarrollo económico y social nacida de la convertibilidad y su historia*. Barcelona, Editorial Ariel. 1997.
- ITZHAK SWARY y BARRY TOPF, *La desregulación financiera global. La banca comercial en la encrucijada*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica. 1993.
- ENRIQUE BLASCO GARMA, *Dolarizar, El fin de las monedas nacionales*. Buenos Aires. Atlántida. 2001.
- ARMANDO RIBAS, *Crisis bancarias y convertibilidad. Los sistemas financieros ante los problemas de la globalización*. Buenos Aires, ADEBA. 1999.
- LUDWIG VON MISES, *La teoría del dinero y del crédito*. Buenos Aires. Unión Editorial. 1997.
- FUNDACIÓN LIBERTAD, *El Sistema Financiero Argentino. Principales características y regulaciones*. Inédito, 2001.



# EL CRECIENTE COSTO ECONÓMICO DEL SISTEMA DE JUBILACIÓN EN ARGENTINA

Jorge E. Bellina Yrigoyen\*

**RESUMEN:** En este trabajo se aborda el problema que provocará en Argentina el envejecimiento de su población. En los siguientes treinta años el costo de sostener a los jubilados aumentará un 30 %. El monto absoluto de dicho costo dependerá del nivel de vida que se quiera brindar a ese grupo poblacional. Si al año 2000, se hubiera decidido suministrar un ingreso mensual de \$300 a cada anciano, se hubiera necesitado un 5% del PBI, esta cifra no es tan elevada ya que de hecho, en el año 2000, el Gasto Público Consolidado en Previsión social fue de U\$S 22.300 millones, un 7,5% del PBI. Estas cifras muestran que el verdadero problema no estuvo en cuánto se gastó, o se gasta, sino en cómo se asignan tales recursos. Entre los dos sistemas de pensiones posibles, reparto o capitalización, la experiencia de la década pasada sugiere que el sistema más viable, o que posibilitaría mayores fondos para sostener a los jubilados, es el de capitalización. Sin embargo tal sistema tampoco parece ser una solución debido a la falta de seguridad jurídica en el país.

**ABSTRACT:** *The economic cost of having to support pensioners in Argentina*

This paper focuses on the analysis of the problem that an aging population will bring about in Argentina.. Throughout the next 30 years the cost of having to support pensioners will increase by 30%. The gross amount of such cost will depend on the kind of lifestyle to be rendered to this age group.. Had by the year 2000 been agreed to assign a monthly income of \$300 to each senior citizen, an allocation of funds in the order of 5% of the GDP would have been needed. Such estimate is by no means very high since in the year 2000, the Consolidated Public Expenditure in Social Security amounted to U\$S 22,300 billions, about 7,5% of the GDP. The above mentioned amounts reveal that the real problem does not lie at the level of how much was or is currently spent but at the level of the rationale applied for the allocation of such resources. Out of the two systems, distribution or capitalization, experience over the last decade has shown that capitalization is the most viable system, or the one that might guarantee more funds to support pensioners. Nevertheless, owing to the lack of legal security in the country, the capitalization system does not seem to be a solution.

## Introducción

El presente trabajo forma parte de una serie de investigaciones iniciadas en la UCEL sobre la Seguridad Social en Argentina, y en particular sobre el sistema de pensiones.

Partiendo de la observación referida a la alta y creciente participación de la pobla-

ción de más de 65 años<sup>1</sup>, y la deficiencia observada en la cobertura de sus necesidades<sup>2</sup>, podemos prever una presión tendiente a elevar el “Costo de sostener a los jubilados” (entendiendo como tal el consumo de los retirados, expresado como una fracción del PBI generado por la sociedad). Este fenómeno plantea muchos interrogantes, entre ellos: determinar cuál es el mejor sis-

---

\* Jorge E. Bellina Yrigoyen es Licenciado en Economía, graduado de la Universidad Nacional de Rosario. Se desempeña como profesor de Micro y Macro Economía en la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano y en la Universidad Nacional de Rosario.

tema que permita asegurar recursos suficientes para atender dicho costo, a cuánto asciende dicho costo, qué mecanismos utilizan los retirados para mantenerse, etc. En este trabajo abordaremos tales interrogantes.

## 1. La viabilidad de los sistemas

En su forma pura existen dos sistemas: el de “reparto” y el de “capitalización”. Ambos poseen características propias que suelen combinarse, adecuándose a la situación particular de cada país, para dar lugar a sistemas “mixtos” como el argentino<sup>3</sup>. Por ello nos proponemos, en una serie de investigaciones, tomando como marco teórico tales características, estudiar la experiencia argentina de los años '90 y arrojar luz sobre cuál de las tres alternativas mencionadas tiene mayor viabilidad financiera de cubrir dicho costo:

- 1) Un sistema de reparto puro.
- 2) Un sistema de capitalización puro.
- 3) Un sistema mixto (cuya combinación más apropiada debe determinarse).

Más allá de los continuos titubeos, las decisiones de los sucesivos gobiernos nacionales parece haber sido la de optar por un sistema de capitalización puro, donde el sistema de reparto que subsiste actualmente se irá extinguiendo. Esta decisión debe ser evaluada, en el sentido de demostrarse que, a la luz de lo ocurrido en los años noventa, era la mejor solución posible. Respecto a esta decisión, existe un debate abierto sobre su conveniencia.

Podemos decir que en los últimos años el debate sobre los costos y beneficios de los programas públicos de pensiones (capi-

talización o reparto) se está polarizando. Ello hace que resulte importante participar en tal debate, aportando argumentos y sobre todo evidencias que justifiquen la implantación de medidas de política económica, en el área de seguridad social.

En este apartado se parte de la siguiente hipótesis:

“En Argentina, en la década del '90, el régimen de capitalización demostró tener mayor viabilidad financiera para financiar el “Costo del sostener a los jubilados”, y puede suponerse que su ampliación mejorará las condiciones financieras para atender dicho costo.”

Debe demostrarse, por tanto, como requisito necesario, que la introducción del sistema de capitalización causó un impacto positivo en los determinantes del crecimiento económico, que elevó la tasa de crecimiento del PBI y por ende la posibilidad de contar con mayores montos disponibles para sostener a los jubilados.

Parte de esta demostración consiste en verificar si “los cambios en las variables económicas y demográficas que afectan la viabilidad financiera de los regímenes de reparto y de capitalización, evolucionaron con sesgo favorable hacia este último sistema”. Es decir, observar si la tasa de crecimiento del salario real y del empleo, es decir, la tasa de crecimiento de la renta salarial ( $w' + L'$ ) fue menor a la tasa de interés vigente en el mercado ( $r$ ). Donde  $w$ : salario medio,  $L$ : población ocupada y el tipo de interés vigente del mercado es la rentabilidad media de las AFJP.



**Tabla 1**

AÑO	Tasa de Crecimiento de la masa salarial	Rentabilidad anual de los fondos de pensión
1994	5,26	22,00
1995	0,40	19,72
1996	1,30	19,84
1997	6,36	14,78
1998	2,03	-1,47
1999	0,79	15,98
2000	1,79	11,41
Promedio	2,56	14,61
Desvío estándar	2,31	7,95

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Informativo Techint 307, INDEC y Superintendencia de Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones.

En la tabla 1, en el período 1994-2000, tomando los datos de diciembre a diciembre, la rentabilidad media de los fondos de pensión (7,95%) superó claramente a la tasa media de crecimiento de la masa salarial (2,56%), incluso se mostró relativamente más estable. Esta prueba indicaría que, para el período considerado, el sistema más viable o que posibilitaría mayores fondos para sostener a los jubilados, fue el de capitalización.

Esta evidencia es un fuerte argumento en pro del sistema de capitalización, no obstante hay que tener en cuenta que el período analizado es breve y estos fenómenos deben estudiarse a largo plazo. Suele argüirse que si bien las inversiones bursátiles superan sistemáticamente en el largo plazo a la tasa de crecimiento de la masa salarial, estos mayores rendimientos tienen su contrapunto en los mayores riesgos, pero a la luz de lo observado en nuestro caso no es así.

De todos modos, deben evaluarse dos cuestiones relevantes para el caso argentino: La masa salarial, valuada en dólares, está experimentado fuertes oscilaciones

debido a las devaluaciones de la moneda nacional. En cuanto a los fondos de pensión, estos están sujetos a un alto riesgo país (posibilidad de confiscación o “pesificación”), y sus títulos pueden perder rápidamente valor. Entonces podríamos preguntarnos ¿cuánto habría que pagar por una opción put que cubriera dicho riesgo? ¿Qué parte del PBI representaría dicha prima?. Ambas cuestiones están fuera del límite de este trabajo.

## 2. El costo económico del sistema jubilatorio

Para empezar será útil abordar el concepto “costo de sostener a los jubilados” y aproximarse a su medición<sup>4</sup>.

El costo de mantener a los jubilados se puede analizar desde tres perspectivas alternativas:

1) La del beneficiario, desde este punto de vista cada individuo examina cuánto aportó durante sus años de trabajo con el fin de financiar sus necesidades personales durante el período de retiro.

2) La de la empresa o institución que administra los programas o fondos de pensión, en este caso las AFJP o el gobierno, es decir quienes suministran los beneficios a los retirados, desde esta perspectiva debe examinarse cuánto ha de erogar al año cada institución, para cumplir su compromiso de proporcionar el sostén a los jubilados, es decir debe cerciorarse de que podrá financiar los beneficios prometidos.

3) El punto de vista macroeconómico, o de la economía en su conjunto, implica examinar qué parte de la actividad económica total deberá ser dedicada a sostener las necesidades del consumo de los retirados.

Este trabajo se centra en la tercera perspectiva, la de la economía en su conjunto.

## 2.1 Factores que determinan el costo

El costo económico o costo de oportunidad de mantener a la población retirada puede medirse en términos de las mercancías y de los servicios que ellos consumen. Sin importar de qué forma la población jubilada financia sus compras, lo cierto es que aquellas mercancías y servicios consumidos por los jubilados ya no pueden estar disponibles para otras aplicaciones.

La medida más útil de este costo es el consumo de los jubilados (CJ) expresado como fracción de la cantidad total de bienes finales producidos anualmente por la sociedad (PBI):

Costo relativo de sostener a los jubilados =

$$\frac{\text{Consumo de los jubilados}}{\text{PBI}} = \frac{\text{CJ}}{\text{PBI}}$$

Esta fracción también puede ser expresada,

de modo alternativo, como el producto de otros tres cocientes<sup>5</sup>:

Coste de sostener

$$\text{a los jubilados} = \frac{\text{Consumo privado total}}{\text{PBI}}$$

$$\times \frac{\text{Número de retirados}}{\text{Población Total}}$$

$$\times \frac{\text{Consumo promedio de los retirados}}{\text{Consumo promedio del total de la población}}$$

Es decir, el costo de mantener a los jubilados es simplemente el producto de tres diferentes relaciones o ratios económicos y demográficos:

Costo relativo =

$$(C/PBI) \cdot (J/N) \cdot (CJ/J)(N/C) = CJ/PBI$$

(1) (C/PBI) es la tasa de consumo privado agregado, la parte de la actividad económica global que se dedicó a producir bienes y servicios de consumo: (C/PBI)

(2) (J/N) La tasa de dependencia de los jubilados, que es la fracción de la población total que está retirada, que va a ser muy similar a la tasa de envejecimiento (pueden adoptarse otros ratios: jubilados como porcentaje de la Población Económicamente Activa: J/PEA; o bien Jubilados como porcentaje de los que trabajan: J/Población ocupada).

(3) (CJ/J)(N/C) Es el estándar de vida relativo de los jubilados, calculado como la relación entre el consumo medio de los jubilados (CJ/J) y el consumo medio del total de la población:

$$(C/N), (CJ/J), (C/N) = (CJ/J) (N/C).$$

En toda sociedad, los factores fundamentales que determinan el coste de mantener a los jubilados, hay que buscarlos, sobre todo, en las relaciones segunda y tercera. La tasa de dependencia de los jubilados (J/N) refleja la combinación subyacente en la pirámide poblacional del país en cuestión, y tanto de las políticas como de las prácticas sociales que gobiernan la edad en la cual la gente se jubila.

La tercera relación (CJ/J), (C/N) refleja las convenciones sociales y económicas que gobiernan las relaciones entre los estándares de vida de los jubilados y el de la población en general.

Estas relaciones son simples y directas. Un aumento del 10 por ciento en la frac-

ción de la población que está en edad de retiro conducirá, *ceteris paribus*, a un aumento de 10 por ciento en el coste de mantener a los jubilados. Asimismo, una reducción de 10 por ciento en el estándar de vida del jubilado en relación al estándar de vida de la población total conducirá, *ceteris paribus*, a una reducción de 10 por ciento en el costo de solventar a los jubilados.

Las tres relaciones incorporan, de una u otra forma, todos los ajustes posibles en el costo de mantener a los jubilados. Ninguna sociedad puede alterar el costo de mantener a su población jubilada si no sigue políticas que cambien por lo menos una de estas tres tasas<sup>6</sup>.

**Tabla 2**

AÑO	(1) Consumo total/PBI	(2) Jubilados/ población total	(3) Consumo medio de los jubilados/ Consumo medio de la población total	Costo relativo de mantener a los jubilados (en % del PBI)
1990	67,2%	8,9%	S/i	S/i
1991	70,1%	9,0%	51.3 %	3,24 %
1992	71,0%	9,1%	49.7 %	3,21 %
1993	69,2%	9,2%	51.2 %	3,26 %
1994	69,9%	9,3%	49.5 %	3,22 %
1995	68,6%	9,4%	55.5 %	3,57 %
1996	68,5%	9,5%	52.9 %	3,43 %
1997	69,3%	9,5%	49.5 %	3,27 %
1998	69,1%	9,6%	50.6 %	3,34 %
1999	69,6%	9,6%	52.0 %	3,49 %
2000	69,2%	9,7%	51.4 %	3,45 %
2001	68,3%	9,8%	55.6 %	3,71 %

La tabla 2 se construyó bajo la siguiente hipótesis: “La sociedad asume que el estándar de vida de los jubilados debe ser un 50% superior a la línea de pobreza”. En él se observa que, bajo esta hipótesis, el costo relativo de sostener a los jubilados hubiera aumentado, en parte debido a la mejora permanente de la relación (C/J),(C/N). Esta mejora del estándar de vida del jubilado, en relación al habitante medio, tiene su explicación en el fuerte aumento del costo de vida (medido por la línea de pobreza) y a la creciente participación de los ancianos en la población total.

En cuanto a la relación (C/PBI), ha tendido a reducir el costo de sostener a los jubilados, ya que el consumo privado como fracción del PBI tuvo una leve tendencia declinante. Reconocer a los jubilados un piso de ingresos 50% por arriba de la línea de pobreza, implica una mejora en su estándar de vida relativo, en relación a los activos, ya que el salario medio de estos se ha ido acercando a la línea de pobreza a lo largo de toda la década.

Debe comprenderse que estas cifras subestiman el costo económico de sostener a los jubilados, ya que si se hubiera tomado la encuesta sobre el gasto en los hogares, que elabora el INDEC<sup>7</sup>, para los mayores de 65 años por tener un ingreso promedio de \$300 y supuestamente una propensión marginal a consumir igual a 1, el costo relativo de sostenerlos habría rondado, en el período 1999-2001, el 4,9% del PBI.

## 2.2 Formas de modificar el costo

Algunas de las salidas para enfrentar los problemas que acarrea el aumento en el costo de sostener a los jubilados (sobre

todo debido a las proyecciones demográficas), en particular sobre la viabilidad financiera de los sistemas jubilatorios de reparto (pay-as-you-go), son cambios en la edad para jubilarse, acompañados por reducciones en los niveles de beneficios reconocidos a los jubilados, y en derivar parte de este cambio en los costos hacia el sector privado.

### 2.2.1 Cambios en el número de jubilados respecto a la población total

Gran parte del debate actual sobre las políticas de retiro se refieren al impacto de los aumentos proyectados en el costo futuro de mantener a los jubilados. Estos aumentos son, sobre todo, el resultado de las proyecciones sobre el envejecimiento de la población debido a las declinaciones en índices de natalidad y aumentos en longevidad. Cada uno tiene el efecto de aumentar la fracción de la población que está por encima de una edad cronológica dada, causando, *ceteris paribus*, un aumento en la tasa dependencia de los jubilados. En el caso de la Unión Europea esta situación reviste gravedad, recientemente la Comisión Europea dirigiéndose al Parlamento Europeo se expresó en los siguientes términos:

*“La Comisión reclama un enfoque múltiple que incluya más flexibilidad laboral, incentivos a la movilidad de la mano de obra, coordinación de las políticas de inmigración y el fomento de las pensiones privadas para poder hacer frente al cambio demográfico ... Si no se llevan a cabo medidas para reformar los actuales sistemas de protección social, el coste de los sistemas públicos de pensiones puede llegar a ser, en el 2030 y para algunos estados miembros, del 20% de su PIB. El cambio demográfico en*

*Europa puede provocar que la tasa de dependencia, es decir, el ratio de los pensionistas respecto a las personas en edad de trabajar, se doble entre los años 2000 y 2040*<sup>18</sup>

Si bien en el caso de Argentina la tendencia no es tan grave, de todos modos se trata de un país que envejece. A partir de la década de los años '70, el país aumentó su ritmo de envejecimiento y en el año 2000 los mayores de 65 años ya representan el 9,7 % de la población. A principios de los '70 ya era considerado un país de población vieja, debido a que sus mayores habían superado el índice del 7% de la población total, indicador que asemeja al país, en este aspecto, a los países desarrollados<sup>9</sup>.

Sobre la base del bajo nivel de fecundidad (cantidad de hijos por mujer), también puede preverse la reducción en el número de jóvenes. Esta tendencia demográfica se fortalece por la baja sostenida en los nacimientos, motivada por la adopción de un modelo de familia más pequeño y con pocos hijos. En los últimos años, ha ocurrido un considerable descenso en la tasa de nacimientos, el promedio de hijos por mujer, que hace poco más de tres décadas era de 3,15, decreció a 2,66. Los argentinos han elegido un modelo familiar que, en muchos casos, no llega a cubrir el reemplazo generacional: dos hijos por dos padres.

Las circunstancias que explican esta realidad son muy complejas. En parte están muy vinculadas a la situación económica y al proceso de urbanización en el cual el tipo de vivienda no se presta a la expansión familiar. El ingreso de la mujer al mercado laboral significa menos tiempo de dedicación para sus hijos, por otro lado han aparecido otras pautas culturales que favore-

cen la conformación de familias más pequeñas, entre ellas la preferencia de muchas parejas a tener menos hijos porque adoptaron en su escala de valores el poder brindarles un mejor nivel de vida y calidad de educación. Una explicación adicional es el costo de oportunidad que implica dedicar mucho tiempo al cuidado de los hijos<sup>10</sup>.

En los últimos años, con motivo de la gran depresión argentina, se ha sumado la cada vez mayor predisposición a emigrar que tienen los jóvenes, no sólo a países de la Unión Europea y EE.UU. sino inclusive a países limítrofes (Brasil y Chile).

A partir del crecimiento de la esperanza de vida en Argentina, que hoy para las mujeres es de 77 años y para los hombres de 70, se fortalece la tendencia al aumento relativo de la clase pasiva y, en consecuencia, debemos esperar que la clase activa tenga que soportar sus mayores demandas; es decir, este proceso presionará cada vez más sobre el costo relativo de mantener a los jubilados.

Si estas tendencias no cambian, los mayores de 65 años, que ahora son el 9,7 % de la población total, en el año 2.010 serán el 10,16 % y en el 2.030 aproximadamente al 13 % de la población total. Es decir verán elevar su participación dentro de la población alrededor del 30%.

Sin un cambio cualquiera en la edad en la cual la gente pasa a jubilarse o en los estándares de vida de los mismos, estas proyecciones demográficas implican un aumento de aproximadamente un 30% en el costo de mantener a los jubilados (en un nivel 50% superior al límite de pobreza). En términos de producto este costo pasaría del 3.71% al 4.8% del PBI, entre el año 2001 y el 2030.

Una de las salidas al problema esboza-

do es aumentar la edad para jubilarse, provocando así que la gente retrase su retiro, disminuyendo de este modo la tasa de dependencia (jubilados/población total). Sin embargo el hecho de que continuos aumentos en la edad de retiro puedan compensar el aumento de costos implicados en las proyecciones demográficas, depende de qué porcentaje de la población realmente llega a superar los 70 o más años de edad. En este caso, dadas las esperanzas de vida en Argentina (70 años en los varones y 77 en las mujeres) si ahora, año 2.002, pasásemos la edad de jubilación de 65 a 70 años, el porcentaje de jubilados bajaría del 9,7% al 6,5 %, es decir el costo de mantener a los jubilados sería un 33% menor. Pero, siguiendo con este argumento, más con vendría elevar la edad hasta a los 75 años, y bajar así el gasto un 62% (los jubilados serían solo un 3,7% del total de la población)<sup>11</sup>.

Esto último no parece ser lo más práctico, además se pueden hacer otros planteamientos: dado que la esperanza de vida de los varones es siete años menor al de las mujeres ¿debieran jubilarse estos 7 años antes que ellas?

En líneas generales, sin necesidad de llegar a extremos, es claro que para compensar el aumento de la tasa de dependencia de la población envejecida, es necesario que la edad mínima para acceder a los beneficios jubilatorios se ajuste hacia arriba.

En Argentina mediante la Ley 24.241, de octubre de 1993, se estableció la edad de retiro en sesenta años para las mujeres y sesenta y cinco años para los hombres (siempre que tuvieran treinta años de servicios con aportes) sin embargo, aún existen muchas provincias que mantienen sus pro-

pias cajas de jubilaciones y pensiones<sup>12</sup> y tienen diferentes edades de retiro que en la mayoría de los casos es de sesenta años para los hombres y cincuenta y cinco para las mujeres, requiriendo por lo general entre veinticinco y treinta años de aportes para acceder al beneficio. En cuanto a los sistemas de las fuerzas de seguridad tienen edades menores de retiro (en algunos casos no se explicita la edad sino los años de servicio), al igual que con los docentes (cuando éstos tienen un régimen especial).

### **2.2.2 Cambios en el consumo medio de los jubilados respecto del consumo medio de la población total**

Las reducciones en los beneficios netos de las pensiones también pueden reducir el costo de mantener a los jubilados si se reducen sus estándares de vida en relación al resto de la población.

En años recientes, alrededor del mundo, en especial en los países desarrollados, muchas políticas de este tipo se han adoptado en los programas públicos de pensiones y son muy variadas: aumento de las alícuotas impositivas sobre los ingresos de los jubilados, eliminación de beneficios tales como menores pagos de impuestos inmobiliarios por vivienda única, descuentos en gastos domiciliarios de energía, transportes públicos, etc. Postergación de los programas que mejoran los beneficios actuales, cambios en los índices usados para ajustar los beneficios actuales, reducción en las tasas de acumulación de los beneficios futuros, y ajustando la edad normal en la cual los beneficios son pagados sin recortes o quitas.

Cuando se eleva (J/N), la tasa de dependencia de los jubilados, suele justificarse como necesaria cierta reducción en los



beneficios jubilatorios, procurando así evitar que se eleve el estándar de vida de los jubilados, en relación al resto de la población. Si no se reducen los beneficios jubilatorios, el aumento en la tasa de dependencia conduce a un aumento en los aportes que se transfieren desde los que están trabajando hacia los que están retirados, reduciendo los niveles de consumo entre la población no retirada.

En Argentina mediante la Ley 24.463, de Solidaridad Previsional, se estableció que el Estado Nacional garantiza el otorgamiento y pago de las prestaciones hasta el monto de los créditos presupuestarios expresamente comprometidos para su financiamiento por la respectiva ley de presupuesto. Es así como se limitó la garantía estatal del sistema nacional a los recursos presupuestarios existentes. Esta ley estableció que *en ningún caso la movilidad puede consistir en una determinada proporción entre el haber de retiro y las remuneraciones de los activos* y que las prestaciones tendrían la movilidad que anualmente determine la ley de presupuesto. En otras palabras se eliminó la movilidad de las prestaciones.

Sin embargo en otros niveles de gobierno, provincial y municipal, aquellas jurisdicciones que mantienen sus propias cajas jubilatorias, en general continúan prometiendo un haber de entre el 82% y el 100% de la remuneración en actividad (última remuneración, las más elevadas de los últimos tres años, etc.). En diversos casos existe tal movilidad de los haberes según la evolución de las remuneraciones de los activos. Pero a partir de las crisis financieras de las arcas en estos niveles de gobierno, es de prever una reducción en los niveles de consumo de los jubilados en relación a los estándares de vida de la PEA.

### 2.3.3 Derivación de costos al sector privado

El traslado de costos al sector privado puede ser otra manera eficaz de compensar el impacto, a largo plazo, del envejecimiento sobre el presupuesto del sector público. Es lo que se trató de hacer en Argentina con los programas de privatización de los fondos de pensión en 1994.

Que se pueda, o no, reducir el costo de mantener a los jubilados a través de esta política depende del impacto que tenga este cambio, o privatización, en una de las tres relaciones o tasas mencionadas previamente.

Si el cambio es acompañado por reducciones en el estándar relativo del nivel de vida de los jubilados (CJ/J), (C/N), o en el tamaño relativo de la población jubilada (J/N), se reducirá en consecuencia la parte del PBI, o de la producción total, que se destina a sostener a los jubilados (CJ/PBI). Pero también puede ocurrir que los ingresos de los jubilados se incrementen en relación al resto de la población, en este caso el traslado de todo o parte del sistema jubilatorio al sector privado podría tener el efecto de reducir los costos que recaen sobre el presupuesto público, pero podría también aumentar el costo total de sostener a los jubilados para toda la sociedad (como porcentaje del PBI).

En Argentina, a partir de 1994, con la autorización del funcionamiento de las Administraciones de Fondos de Jubilaciones y Pensiones (AFJP), se intentó el traslado de costos al sector privado. Se mantuvo el deficitario sistema estatal "de reparto", permitiendo a quienes pertenecían a él a mantenerse dentro del mismo, con la opción de poder transferirse a las AFJP. Pero se prohibió a quienes eligieran el sis-



tema privado a regresar al estatal. Se dispuso que los jóvenes que se incorporaban al mercado laboral debían necesariamente aportar a las AFJP.

Esta transición provocó un agravamiento del déficit del sistema estatal de jubilaciones, puesto que el sector público perdió millones de aportantes que fueron a parar a las AFJP. En el año 2001 de los diez millones de afiliados que tenía el sistema previsional argentino ocho millones estaban en las AFJP y dos millones en el régimen estatal. La situación de crisis en las finanzas públicas fue agravándose con el paso de los años, al punto que el gobierno nacional, para reducir su gasto previsional en el mediano y largo plazo, eliminó la Prestación Básica Universal (PBU). El estado buscó reducir la relación Deuda pública/PBI repudiando su compromiso de pagar la PBU a todos los que se jubilan con más de 30 años de aportes, pertenezcan al sistema de capitalización o de reparto, esta consistía en un haber que oscilaba de \$ 200 a \$ 230 por mes. Por último, se eliminó definitivamente la posibilidad de optar por el sistema de reparto a todo nuevo trabajador (incluidas la fuerzas armadas y de seguridad). De este modo se optó por un sistema de capitalización puro, con un subsidio a la pobreza a quienes no llegasen a un mínimo de \$200. El costo de esta transición fue demasiado grande para el Tesoro, esta presión sumada a otras provenientes del excesivo aumento de la planta de personal en el Estado, y de los mayores intereses de la deuda externa, condujeron a un largo camino de repudio de los compromisos financieros por parte del Gobierno.

Lo acontecido en Argentina puede plantearse en los siguientes términos: cuando el sistema era de reparto, la contabilidad pública distorsionaba las cuentas fiscales,

puesto que cada persona que aportaba al sistema jubilatorio, en realidad, estaba comprando un bono o, para mejor decir, un derecho a percibir un flujo futuro de ingresos. Sin embargo, este pago aparecía en la contabilidad pública como un ingreso corriente y a su vez, cada vez que un beneficiario del sistema cobraba, ese pago aparecía entre los gastos corrientes del Estado. Pero en el medio se había generado una deuda que no había sido registrada como tal. Quedaban fuera del balance cuantiosas obligaciones contraídas a futuro con todos los que aportaban.

En Argentina, estudios privados muestran que a comienzos de los '90 la deuda del Gobierno con los futuros jubilados era equivalente al 160% del PBI, pero tras la reforma de 1.994 esa relación bajó al 70% (en el caso de países europeos la situación es peor, en Italia por ejemplo el valor presente de esa deuda en el año 2.000 llegó al 234% de su PBI)<sup>13</sup>. Esto explicaría, en parte, por qué Argentina tuvo a fines de los '90 tan graves problemas de financiamiento, fue el resultado de haber transformado una deuda implícita, no registrada y obligatoria, en otra explícita, voluntaria y registrada.

### **3. Mecanismos que se usan para mantener a la población jubilada**

La suma total de los valores agregados, por las diversas clases de actividades económicas emprendidas cada año, se puede visualizar desde tres perspectivas: como producto, como gasto o como ingreso. Como producto es un monto equivalente al conjunto de mercancías y de servicios finales producidos durante un año, dentro de las fronteras del país (PBI). Como gasto, este conjunto de bienes puede destinarse

alternativamente al consumo privado de la población doméstica, a la inversión privada, a las exportaciones (netas), o ser usadas por el sector público ya sea como consumo o inversión pública.

El mismo agregado puede visualizarse como el flujo de ingresos generados en el proceso productivo, y está integrado por los ingresos de los asalariados (como pago a su trabajo) y por el pago a los propietarios de los otros factores productivos (capital, recursos naturales y capacidad empresarial), que en conjunto suele denominarse Superávit Bruto de Explotación<sup>14</sup>.

En una economía de mercado, cada persona es capaz de consumir, alternativamente, una porción de las mercancías y de los servicios producidos aplicando una parte o todo su ingreso disponible para comprar bienes de consumo en el mercado. En el caso de la población jubilada las mercancías y los servicios que consumen deben producirse, aproximadamente, en el mismo período en que son consumidos. Esto se debe a que, por definición, la población retirada no trabaja y su consumo debe ser financiado por otros medios, que no son

los ingresos derivados directamente de su trabajo. Por lo tanto los retirados a fin de financiar su consumo solamente cuentan con tres medios:

1- Acudir al Superávit Bruto de Explotación, o pago por el uso de factores productivos distintos al trabajo, cuyos propietarios son los mismos retirados.

2- Acudir al Superávit Bruto de Explotación, cuyos propietarios son no retirados.

3- Financiar su consumo utilizando transferencias de ingresos de los que continúan trabajando.

Considerando los múltiples destinos que puede adoptar el Superávit Bruto de Explotación, y los aspectos prácticos de la manera en que se distribuye la propiedad de los factores productivos en manos de agentes nacionales y extranjeros, podemos decir que: en nuestra sociedad, los jubilados, como grupo, tienen escasas posibilidades de poder utilizar, plenamente el Superávit Bruto de Explotación, el cual en nuestro país rondaba los US\$ 156 mil millones, aproximadamente el 62% del PBI acf, en el año 1997 (ver tabla 3).

**Tabla 3**

Concepto	Millones de pesos	Participación porcentual
(1) PBI a costo de factores	25.1992	100 %
(2) Remuneración al Trabajo	95.780	38 %
(3)=(1)-(2) Excedente Bruto de Explotación	156.212	62 %
(4) Amortizaciones	23.429	
(5)=(3)-(4) Excedente neto de explotación	132.783	52.7 %

Fuente: Elaboración propia sobre la base de "Impacto de los Impuestos sobre la Distribución del Ingreso en Argentina en 1997". Juan J. Santiere, Juan C. Gómez Sabían Darío A. Rossignolo. Secretaría de Programación Económica y Regional - Banco Mundial. Mayo de 2000.

En primer lugar tal superávit debe reinvertirse para mantener el stock de capital social para las futuras generaciones (US\$ 23.429 millones), otra parte debe destinarse a la inversión neta (incremento del stock de capital existente), otra al pago de la deuda externa, otra a impuestos gubernamentales, etc. Aún suponiendo que el remanente que quede del Superávit Bruto de Explotación fuera lo suficientemente grande, cambiar las reglas de juego para asegurar que los propietarios del capital acepten resignar ingresos, en favor de los jubilados, alteraría los derechos de propiedad y restaría incentivos para inversiones futuras. Por último cabe señalar que existen enormes dificultades para distinguir qué parte del capital empresario pertenece o no a los retirados.

Podemos pues concluir que la parte más significativa de los medios totales necesarios para la manutención de los jubilados, deben provenir de quienes están actualmente trabajando, es decir de la masa salarial (38 % del PBI acf tomando como fuente de la tabla 3).

Todas las sociedades emplean tres mecanismos, combinándolos en distintas proporciones, para lograr alcanzar transferencias necesarias de poder adquisitivo, desde la población en edad de trabajar hacia la población retirada:

(1) Informal, en gran parte transferencias intrafamiliares; ¿cuántos jubilados son jefes de familia? Es decir ayudan a los jóvenes desempleados o que ganan poco.

(2) Intercambio de activos

(3) Programas de contribuciones y beneficios obligatorios (Sistemas públicos de pensiones, de reparto o capitalización,

así como transferencias y subsidios).

Puede afirmarse que todas las sociedades emplean simultáneamente estos tres mecanismos, aunque la importancia relativa de cada uno varía según su cultura y la etapa del desarrollo económico en que se encuentra.

Estos tres mecanismos tienen algo en común: la población en edad de trabajar debe necesariamente reducir su propio consumo, por debajo del nivel que le permitirían sus ingresos (obtenidos por sus aportes al proceso productivo), para permitir que los jubilados aumenten su consumo a un nivel superior, por encima de lo que le permitirían sus ingresos provenientes de su aporte al proceso productivo.

Más allá de que estos mecanismos sean obligatorios o voluntarios, de reparto o de capitalización, en todos los casos el consumo al que renuncia la población en edad de trabajar proviene de una quita a sus ingresos actuales, ya sea que recaigan exclusivamente sobre los ingresos de los asalariados o bien sobre los ingresos del capital empresario y el trabajo en conjunto. Dejando de lado donaciones desde el exterior (en el caso de Argentina jubilados españoles e italianos), no existen otros mecanismos para transferir los ingresos generados por los servicios de los factores productivos a los jubilados.

Los mecanismos empleados pueden tener unos u otros efectos secundarios, positivos o negativos, pero a corto plazo el proceso esencial de transferencia es el mismo en todos los casos. Sin embargo, en el largo plazo, por sus efectos en el desarrollo económico, es lícito preguntarse si alguno de estos mecanismos por sí mismo aumenta, y mediante qué mecanismos, la cantidad de recursos disponibles para la

sociedad en conjunto.

A continuación explicamos en qué consiste cada uno de estos mecanismos y cómo actúan en Argentina.

### **3.1 Transferencias informales**

Esta primera categoría comprende las transferencias hechas voluntariamente desde quienes están trabajando hacia quienes están retirados. Su manifestación más común es el hogar multigeneracional, generalmente en sociedades rurales, en el cual los miembros de familia en edad de trabajar ayudan a mantener a quienes han envejecido y a los más jóvenes. En un sentido estricto, las transferencias pueden ser “voluntarias” pero en realidad las mismas están basadas generalmente en tradiciones culturales y convenciones sociales que imponen obligaciones tan eficaces como las de una legislación formal. Sin embargo, en la medida que las sociedades se hacen más urbanas, tal es el caso de Argentina, y la institución familiar se degrada, los hogares multigeneracionales comienzan a desaparecer, y tarde o temprano el papel de las transferencias intrafamiliares termina contrayéndose, mientras que el papel de los otros dos mecanismos crece.

Para tener una idea de la magnitud de las transferencias informales en Argentina, debemos considerar que, según estimaciones realizadas con la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), en el año 2001, el 22% de la población mayor de setenta años no era beneficiaria de ningún tipo de prestación de la Seguridad Social, es decir habrían aproximadamente 530 mil individuos sin cobertura.

Resulta complejo determinar qué proporción de los ancianos al margen de la seguridad social viven gracias a transferen-

cias informales, a intercambio de activos, o ambos mecanismos. Pero sabemos que del total de ancianos que no recibían haberes aproximadamente 27% se concentraba en los dos primeros deciles, es decir en el 20% más pobre de la distribución del ingreso familiar per cápita, en tanto que los cuatro primeros deciles concentraban el 43% de la población sin cobertura<sup>15</sup>.

### **3.2 - Cambios en el portafolio**

La tercera categoría, intercambio de activos, comprende aquellos ingresos provenientes de cambios favorables en la “composición de cartera”. En este caso la gente acumula algunos activos de valor (metales preciosos, joyas, propiedades inmobiliarias, bonos o activos financieros), durante sus años de trabajo y se utilizan en el retiro para conseguir mayores ingresos, vendiéndolos, alquilándolos, etc. En general, las ventas de los jubilados se dirigen a aquellos jóvenes que, a su vez, están adquiriendo activos en anticipación a su propio retiro. Ésta es la esencia de un fondo anticipado, o sistema de retiro por “capitalización”. La población en edad de trabajar piensa por sí misma en cómo ahorrar para su retiro, aunque la mayoría de sus ahorros para el retiro no son nada más que la compra de los activos existentes que tienen los jubilados. En este sistema, cada acto de compra venta de un activo genera una transferencia del poder adquisitivo de los jóvenes hacia los jubilados.

### **3.3 Programas de contribuciones y beneficios obligatorios**

Esta categoría, representa la asunción por parte del Estado de un tipo de actividad que se da más o menos naturalmente en la

primera categoría. Ocurre así porque la necesidad de una organización social más formal va aumentando con el tiempo, en la medida en que la movilidad geográfica laboral y los niveles de ingresos crecientes inducen la desintegración de los hogares multigeneracionales.

Otro factor que justifica esta intervención es la declinación de los índices de natalidad, que reduce el número de hijos, y aún de sobrinos, con los cuales se podrá contar para recibir ayuda cuando se llegue a viejo.

Los gobiernos al tomar a su cargo los programas de transferencias, lo hacen básicamente de dos maneras, mediante pensiones contributivas o a través de programas universales de pensiones no contributivas.

a) Pensiones contributivas (frecuentemente vinculadas con el salario), las transferencias provienen típicamente sobre todo de los ingresos salariales de los trabajadores actuales. En Argentina, de acuerdo con datos del Presupuesto Nacional del año 2000, los sistemas previsionales atienden a 3,4 millones de beneficiarios, de los cuales el 40% son pensionados.

b) Programas universales de pensiones no contributivas (o de ayuda a la vejez), son financiadas típicamente por impuestos de bases más amplias de modo que las transferencias salgan de ambas rentas, la del trabajo y la del capital empresario. Además existe la población cubierta por beneficios no contributivos. Estas pensiones no contributivas alcanzan sólo a 165 mil personas de las cuales 114.500 se dirigen específicamente a ancianos e inválidos (dejando de lado las 155 mil pensiones que por sus fueros otorgan los legisladores del Congreso).

Ambos mecanismos, pensiones contributivas y no contributivas, se basan, por lo general, en sistemas de reparto, transferencias directas de dinero que fluye desde quienes están en actividad hacia quienes están jubilados. En cuanto a las cifras arriba mencionadas no se incluyen los sistemas provinciales y municipales ni de las fuerzas armadas.

### **3.3.1 Las Pensiones contributivas en Argentina**

El actual Sistema Integral de Jubilaciones y Pensiones (SIJyP) nacional fue sancionado en octubre de 1993 por Ley 24.241, mediante el mismo se instituyó que la afiliación es obligatoria para todos los mayores de dieciocho años que trabajen en relación de dependencia o en forma autónoma, en tanto que la edad de retiro se fijó en sesenta años para las mujeres y sesenta y cinco años para los hombres que tengan treinta años de servicios con aportes. Existía la opción de permanecer en el sistema estatal, organizado como un sistema de reparto, o ingresar al sistema privado, organizado como un esquema de capitalización. Por esa Ley, y de acuerdo con el régimen vigente hasta comienzos del año 2001, al llegar a la edad de retiro los individuos tenían derecho a las siguientes prestaciones<sup>16</sup>:

a) Prestación Básica Universal (PBU), que era un monto único para todos los pasivos del sistema (público o privado) equivalente a 2,5 veces el MOPRE (esta suma era equivalente a \$200, ya que cada MOPRE es aproximadamente \$80), aumentado un 1% por cada año de aporte adicional por sobre los treinta obligatorios. El carácter de esta prestación era claramente redistributivo.



**b) Prestación Compensatoria (PC):** reconoce lo aportado al viejo sistema, 1,5%, por cada año de servicios con aportes (calculado sobre el promedio de las remuneraciones sujetas a aportes actualizadas y percibidas durante los últimos diez años).

**c) Prestación Adicional por Permanencia (PAP):** corresponde a los afiliados que optan por permanecer en el sistema de reparto. Se determina computando 0,85%, por cada año de servicios, de la remuneración promedio de los últimos diez años.

**d) Haber de capitalización,** para quienes optaron por el régimen de capitalización, estos reciben lo que hayan acumulado en su Cuenta de Capitalización Individual (CCI).

El régimen de previsión originalmente se financiaba con una contribución personal del 11%, sobre la remuneración bruta de los trabajadores en relación de dependencia, que se destinaba al sistema de capitalización o al sistema estatal dependiendo de la opción del individuo, más una contribución patronal del 16% destinada al sistema público<sup>17</sup>.

Respecto a los trabajadores autónomos se estableció que realicen un aporte mensual fijo de acuerdo a su categoría, intentando reflejar el 27% (11% personal más 16% patronal) de su ingreso presunto. El déficit del sistema previsional público se financia con otros impuestos (preparticipación de ganancias, etc.) y con fondos de rentas generales.

Para evaluar los beneficios teóricamente percibidos por los ancianos, de 65 o más años, que en el año 1997 eran 3.460.562 debemos considerar que en dicho año el sistema previsional público del país (el SIJyP más los sistemas provinciales y

municipales no adheridos), tuvieron un gasto consolidado en jubilaciones y pensiones de U\$S 21.906 millones de dólares, es decir U\$S 6.330 anuales o aproximadamente U\$S 530 por mes por cada anciano<sup>18</sup>. Según en el Ministerio de Economía<sup>19</sup> en el año 2.000 el Gasto Público Consolidado en Previsión social fue de U\$S 22,383, suponiendo 3,5 millones de ancianos y un reparto equitativo, a cada uno le hubiera correspondido U\$S 6.680 al año (unos U\$S 513 por mes incluyendo aguinaldo)

Por lo expresado, lo que queda claro es que las sumas erogadas por el sector público (Nación, provincias y municipios), por lo menos hasta el año 2000, eran lo suficientemente elevados para erradicar totalmente la pobreza del país, en particular la de los ancianos. La presencia de pobres sólo habla de la ineficiencia del Estado y la corrupción en la asignación de tan cuantioso recursos.

A fines del año 2000, el Poder Ejecutivo sancionó por Decreto de Necesidad y Urgencia (DNU 1306/00) una reforma del sistema previsional que incluía entre otras cosas la eliminación de la PBU y su reemplazo por una prestación suplementaria, que se reducía a medida que aumentaba el haber de la jubilación, y se eliminaba totalmente para quienes percibieran más de \$ 800. También se elevó la edad de retiro de las mujeres a 65 años para poder recibir el 100% del su haber jubilatorio, y si bien podían retirarse a los 60 años, sólo podrían percibir el 85% de tales haberes.

Lo expresado pone de manifiesto que el sistema de seguridad social argentino se caracteriza por la falta de seguridad jurídica (tranquilidad generada por la confianza en la eficacia y previsibilidad del ordenamiento jurídico del país y de las institucio-

nes en que se funda). La eliminación de la PBU es un claro ejemplo de que tal seguridad jurídica no existe, que el ejercicio de los derechos de las personas no se encuentran debidamente garantizados. De poco sirven que las nuevas leyes enumeren derechos y deberes si luego no resultan operativos o, lo que es peor, son vulnerados o desconocidos por el propio Estado, bajo el pretexto de la emergencia.

### 3.3.2 Las pensiones no contributivas en Argentina

En Argentina, además del sistema jubi-

latorio existe un sistema de pensiones no contributivas que tiene el objetivo brindar asistencia económica, médica y social. Con este fin se conceden pensiones a la vejez a personas mayores de ochenta años que no posean bienes o ingresos de ninguna naturaleza (\$105), pensiones por invalidez (\$105), pensiones a familiares de personas desaparecidas (\$150), a ex combatientes de Malvinas (\$315), a madres de siete o más hijos (\$150), y a los beneficiarios comprendidos en los regímenes de pensiones vitalicias otorgados por los legisladores, del Honorable Congreso de la Nación, que en promedio son de \$ 200<sup>20</sup>.

**Tabla 4**

Tipo de Pensión	Número de Beneficiarios	Monto Total (en pesos)
Familiares de Desaparecidos	1.400	2.730.000
Ex - combatientes	13.800	56.511.000
Madres con 7 o más hijos	50.000	97.500.000
Vejez e Invalidez	114.500	156.292.500
Por Legisladores	154.000	392.577.500
Total	320.500	649.100.000

Fuente: Ley de Presupuesto de la Administración Nacional, año 2.000

Respecto a las pensiones otorgadas por los legisladores del Congreso de la Nación, estas son distribuidas mediante la asignación de un cupo por cada diputado, puede decirse que son las más numerosas (cerca del 50% del total de pensiones no contributivas) y son otorgadas sin cumplir ningún

requisito previo por parte del beneficiario.

Existen otras pensiones no contributivas otorgadas por diversos conceptos: Primeros Premios Nacionales en Ciencias, Letras y Artes Plásticas, Premios Nobel, Pioneros de la Antártida y Premios Olímpicos, que en conjunto pueden despreciarse



por su escasa magnitud.

En la tabla 4 se observa que el gasto en ancianos e inválidos representa sólo un 24% del total de las pensiones no contributivas.

Con la reforma del DNU 1306/00 se introdujo un beneficio universal, que tiene las características de una pensión asistencial, a la cual tienen derecho los ciudadanos (argentinos o residentes permanentes con más de quince años de residencia) que no perciban (ellos o sus cónyuges) ningún beneficio previsional, sean propietarios de bienes inmuebles (excepto vivienda unifamiliar) o perciban ingresos de otras fuentes. El haber mensual de este beneficio se fijó en 1,25 MOPRES (\$ 100). Las edades establecidas para acceder al beneficio en el año 2001 es de 75 años, para el 2004 de 72 años y desde el 2007 en adelante a partir de los 70 años.

Otro factor a tomar en cuenta son aquellos beneficios o transferencias que reciben los ancianos, indirectamente, a través del Gasto Público Social Consolidado (GPSC)<sup>21</sup>, que en su mayor parte va dirigido a la población en general. Este gasto con característica universal, en el caso de Argentina, es muy importante, pues constituye en promedio aproximadamente el 63% del Gasto Público Consolidado (GPC), este último ascendió en el año 2000 a U\$S 95.000 millones<sup>22</sup>.

El gasto público social consolidado alcanzó en el año 2.000 la cifra de 60 mil millones de dólares. Si bien este importe fue y sigue siendo muy alto, no podemos suponer que el mismo es percibido mayoritariamente por la población en situación de pobreza y exclusión social, y resulta complejo averiguar qué parte de esta suma es específicamente aprovechada por los

ancianos.

Considerando que durante el año 2000 el 27 % de las personas en el país (aproximadamente 9.7000.000) estaban debajo de la línea de pobreza<sup>23</sup>, podemos afirmar que si el gasto social de ese año hubiera llegado efectivamente a sus destinatarios, a cada pobre le hubiera correspondido al año U\$S 6.174. Es decir, automáticamente hubieran dejado de ser pobres, ya que la línea de pobreza ese año fue de U\$S 1.868 anual<sup>24</sup>. Podemos decir que cada familia pobre compuesta por el padre, la madre dos hijos, habría recibido por mes U\$S 2.058.

Existen otros gastos sociales (programas universales), destinados a luchar contra la pobreza y la exclusión social, esto es, dirigidos a la población en general<sup>25</sup>. (Salud, Agua potable, que a Alcantarillado, Vivienda, y Otros servicios urbanos) que los ancianos también disfrutaban, además de ciertos beneficios tales como menores pagos de impuestos inmobiliarios por vivienda única, descuentos en gastos domiciliarios de energía, transportes públicos, etc. pero los fines de este trabajo resulta imposible calcular económicamente su incidencia en la población retirada.

## **Conclusión**

Uno de los problemas que provocará el envejecimiento de la población en Argentina, es que en los siguientes treinta años el costo de sostener a los jubilados aumentará un 30%. El monto absoluto de dicho costo dependerá del nivel de vida que se quiera brindar a ese grupo etéreo. Si al año 2000, se hubiera decidido suministrar un ingreso mensual de \$300 a cada anciano, se hubiera necesitado un 5% del PBI, si se hubiera decidido mantenerlos en un

nivel 50% superior al de la línea de pobreza se habría necesitado un 3,7% del PBI.

Sin embargo, de hecho, en el año 2000, el Gasto Público Consolidado en Previsión social fue de U\$S 22.300 millones, es decir 7,5% del PBI. Cifra importante ya que (eliminando la burocracia que los administra, suponiendo que hay 3,5 millones de ancianos y una distribución equitativa de estos fondos), a cada anciano del país le hubiera correspondido U\$S 6.680 al año (unos U\$S 513 por mes incluyendo aguinaldo). Estas cifras muestran que el problema no estuvo en cuánto se gastó sino en cómo se asignaron tales recursos. A la fecha se ha hecho poco y nada para cambiar esa situación.

Entre los dos sistemas de pensiones posibles, reparto o capitalización, la experiencia de la década pasada sugiere como sistema más viable, o que posibilitaría mayores fondos para sostener a los jubilados, el de capitalización.

Sin embargo tal sistema tampoco parece ser una solución debido a la falta de seguridad jurídica. La ausencia de previsibilidad, en el ordenamiento jurídico del país y de las instituciones en que se funda, provoca que las nuevas leyes y derechos no resulten operativos, ya que los mismos son vulnerados o desconocidos por el propio Estado, bajo el pretexto de la emergencia.

## NOTAS

<sup>1</sup> Según el INDEC-CELADE 1996, Serie Análisis Demográfico 7, en Argentina la población mayor de 65 años pasaría de un 9,7 % del total en el año 2.000 al 10,2 % en el 2.010 y al 17,8 % en el 2.050.

<sup>2</sup> A fines del año 2001, cerca del 30% de los 3,4 millones de jubilados y pensionados percibían menos de 200 dólares al mes.

<sup>3</sup> Un análisis de tales características pueden consultarse en: BELLINA Y, Jorge. "Análisis Económico de los Planes de Jubilación Públicos", en *Invenio* N°3. Rosario, junio 1999. Pág.75-98.

<sup>4</sup> Este concepto fue sugerido por la lectura de Lawrence Thompson en "*Older and Wiser: The Economics of Public Pensions*", The Urban Institute Press, Washington 1998.

<sup>5</sup> Suponiendo:

C = Consumo privado agregado.

CJ = Consumo agregado de los jubilados.

N = población total.

J = número total de jubilados

PBI = Producto Bruto Interno = Ingreso Bruto Interno

Entonces:

(1) Tasa de Consumo privado agregado =  $C/PBI$

(2) Tasa de dependencia de los jubilado =  $J/N$

(3) Consumo medio de los jubilados =  $CJ/J$

(4) Consumo medio agregado =  $C/N$

(5) El ratio de estándar de vida estaría dado por el consumo medio del jubilado dividida por el Consumo privado total promedio =  $(CJ/J) / (C/N) = (CJ/J) (N/C)$

El costo relativo de sostener a los jubilados es el producto de las tres tasas o ratios, numerados previamente como (1), (2), y (5):

$$\text{Costo relativo} = (C/\text{PBI})(J/N)(CJ/J)(N/C).$$

Dado que hay variables que aparecen tanto en el numerador como en el denominador se cancelan: C, N, y J.

Esto deja el costo relativo como CJ/PBI, es decir la fracción de la renta total usada para mantener a la población jubilada.

<sup>6</sup> Aquí pueden establecerse varios escenarios, por ejemplo en la relación (2) puede tomarse (J/PEA); o bien: J/Población ocupada, y J/ población efectivamente aportante, en este último caso excluir a los evasores. En la relación (3) se ha tomado como base la línea de pobreza, consumo de los jubilados un 50% arriba de la línea de pobreza.

<sup>7</sup> Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares, INDEC. Se tomo el ingreso *per cápita* mensual del total del país, para los mayores de 65 años, en los años 1996/1997.

<sup>8</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social - Evolución futura de la protección social desde una perspectiva a largo plazo: Pensiones seguras y viables (COM/2000/622 final, de 6/12/2000). Al respecto las siguientes cifras son más que elocuentes: durante los próximos veinte años la población europea mayor de 65 años se incrementará en 17 millones y el colectivo de mayores de 80 aumentará en 5.5 millones. En el periodo entre 1995-2015 el grupo de edad comprendido entre los 20 y los 29 años se verá reducido en 11 millones de personas (una disminución de un 20%), mientras que el grupo de edad comprendido entre los 50 y 64 años aumentará en 16,5 millones de personas (más del 25%).

<sup>9</sup> España, por ejemplo, tiene 19 ancianos mayores de 65 años por cada cien habitantes. Italia tiene un índice de fecundidad de 1,2 hijos por mujer, lo que significa que en 50 años habrá descendido su población de 57 a 38 millones. En tanto, en EEUU se estima que en el 2050 habrá más personas mayores de 65 años que de 20.

<sup>10</sup> Muchos economistas explican el fenómeno del siguiente modo: “existe una correlación o relación negativa bastante evidente entre los salarios de las personas casadas que trabajan y el número de hijos que desean tener. Si se considera a los niños como un artículo de consumo, la demanda por niños debe estar inversamente relacionada con su precio relativo. El precio relativo de los niños incluye el tiempo necesario para cuidarlos. Mientras mayor ingreso percibe una persona en el mercado, mayor es este costo de oportunidad; por consiguiente, mayor será el costo o precio total de un niño y menor será la demanda de niños. Esto explicaría por qué las familias más pobres tienen mayor número de hijos, al menos en Argentina.

<sup>11</sup> Fuente: INDEC - CELADE 1995, Serie Análisis Demográfico 5

<sup>12</sup> Muchas provincias poseen un régimen general y sistemas diferenciados para algunos trabajadores, en especial para las fuerzas de seguridad (policía y penitenciaria) y docentes. En todos los casos están organizados como sistemas de reparto.

<sup>13</sup> Cifras volcadas por Ricardo Arriazu en “Crisis de los Sistemas de Reparto”, documento expuesto en el Seminario organizado por la firma Human Consulting, Buenos Aires Agosto del 2001.

<sup>14</sup> El Superávit Bruto de Explotación, denominado también Excedente Bruto de Explotación, se puede valorar por las partidas que lo componen, pero es más fácil estimarlo globalmente por residuo, partiendo de la producción bruta y deduciéndole el consumo intermedio, la remuneración de los empleados y los impuestos indirectos netos de subsidios.

<sup>15</sup> “*Crecimiento y Equidad en la Argentina - Bases de una Política Económica para la Década*”- Volumen 2 - Capítulo 13 - Pág. 644. FIEL - Buenos Aires 2.001. Pág. 650-51

<sup>16</sup> “*Crecimiento y Equidad en la Argentina ...*” Op. Cit Pág. 644.

<sup>17</sup> Estos porcentajes han experimentado continuos cambios. En diciembre del 2001 se estableció una rebaja del aporte jubilatorio de 11 por ciento a 5 por ciento para los afiliados a las AFJP, El objetivo fue mejorar el ingreso disponible de los trabajadores. El impacto para el bolsillo de los trabajadores del régimen de jubilación privada representó un aumento salarial mensual de entre 5 por ciento y 20 por ciento según la escala salarial. A partir de febrero del 2002, mediante otro Decreto de Necesidad y Urgencia el gobierno volvió a elevar el aporte previsional de los afiliados a las AFJP de 5 a 11 por ciento, esta vez procurando recuperar los ingresos de las AFJP. Respecto a las contribución patronales, también experimentaron cambios a partir de agosto de 1999 en que se redujo a un 7,4% y luego volvieron a aumentarla en julio del 2.001 a un 9,5%).

<sup>18</sup> “*Impacto de los impuestos ....*”. Juan J. Santiere y otros. SPER - Banco Mundial Buenos Aires Mayo de 2000, Op. Cit. pág. 7

<sup>19</sup> “*Caracterización y evolución del gasto público social...*” Op. Cit. Pág.14

<sup>20</sup> “*Crecimiento y Equidad en la Argentina ...*” Op. Cit. Pág. 648.

<sup>21</sup> El Gasto Público Consolidado corresponde a los gastos ejecutados por siguientes niveles de gobierno: Nación, provincias y CBA, y municipios. Dentro de estos gastos el Gasto Público Social Consolidado (GPSC) comprende los gastos ejecutados en: Educación, cultura y ciencia y técnica, Salud, Agua potable y alcantarillado, Vivienda y urbanismo, Promoción y asistencia social, Previsión social, Trabajo, y Otros servicios urbanos. Las cifras corresponden a estimaciones de la Dirección de Gastos Sociales Consolidados - Secretaría de Política Económica - Ministerio de Economía.

<sup>22</sup> “*Caracterización y evolución del gasto público social - 2000*” Serie: Gasto Público - Documento de Trabajo: N° GP/10 - Dirección de Gastos Sociales Consolidados - Secretaría de Política Económica - Ministerio de Economía.

<sup>23</sup> “*Incidencia de la pobreza y de la indigencia en el aglomerado Gran Buenos Aires - Mayo de 2001*” - Información De Prensa - INDEC - Buenos Aires, 16 de agosto de 2001. Pág.4

<sup>24</sup> “*Incidencia de la pobreza...*” INDEC - Buenos Aires, 16 de agosto de 2001. Op. Cit. Pág.11.

<sup>25</sup> “*Política Social y la red de asistencia social en Argentina: algunas ideas para su reformulación*”. Informe elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo Económico Sebastián Galiani. Instituto y Universidad Di Tella. 15 de Diciembre de 1999. Pág.21

# IMPUESTO A LAS GANANCIAS. LA INICIACIÓN DEL COBRO COMPULSIVO Y LA JUSTIFICACIÓN DE LA INCOBRABILIDAD

Claudio Fabián Ferullo\*

**SUMARIO:** Dentro de las deducciones especiales de la tercera categoría que el Impuesto a las Ganancias contempla, la deducción por "malos créditos" adquiere real importancia en la actividad empresaria en el momento de determinar el monto a deducir del balance fiscal, para obtener la renta neta impositiva del ejercicio, sobre todo considerando la voluminosidad que pueden alcanzar los créditos incobrables en la realidad empresaria de hoy día. Se examinan cuestiones vinculadas con esta deducción y en especial el índice de incobrabilidad "iniciación del cobro compulsivo". La existencia de garantías en los créditos, el recupero de los incobrables y la implicancia financiera en la empresa, no estarán ausentes en el análisis.

**ABSTRACT:** *Income tax. Imposing mandatory tax collection and a justification for non-collection.*

Amidst the third category income tax special deductions, the deduction for "bad debtors" becomes a major issue in the business world when it comes to estimating the amount to be deducted from the balance sheet for fiscal year net tax income purposes, especially bearing in mind the impressive volume of bad loans that are likely to arise in the business world at present. An analysis of matters associated with this deduction and, mainly, the degree of bad debts "demanding mandatory tax collection". The analysis includes guarantees on loans, the recovery of bad debts and the financial implications upon the company.

## Introducción

En el presente trabajo se analizan distintas cuestiones vinculadas con una de las deducciones especiales de la tercera categoría, los "malos créditos", en especial, el índice de incobrabilidad "iniciación del cobro compulsivo", teniendo en cuenta su importancia en la actividad empresaria al momento de determinar el monto a deducir del balance fiscal, para obtener la renta neta impositiva del ejercicio, sobre todo considerando la voluminosidad que pueden

alcanzar los créditos incobrables en la realidad empresaria de hoy día.

Se analizarán aspectos vinculados con el inicio del cobro compulsivo como índice de incobrabilidad en el impuesto a las Ganancias, la incidencia de la existencia de garantías constituidas en resguardo de los créditos, y la consideración del recupero de los incobrables. Todo ello, sin dejar de tener en cuenta el efecto financiero que implica el considerar a un crédito como incobrable en un determinado ejercicio fiscal o en otro, en función de la deducción

---

\* Claudio Fabián Ferullo es Contador Público (Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario) y Especialista en Sindicatura Concursal (Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario). Profesor de Tributación II de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL. Rosario). Profesor de Impuestos I de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística (U.N.R.). Profesor de la Carrera de Posgrado Especialista en Tributación (Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario). Investigador del Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas de la Escuela de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la U.N.R.

que al respecto autoriza el artículo 87 de la ley del impuesto antes nombrado.

### **Castigos y previsiones contra los malos créditos**

En el impuesto a las Ganancias, una de las deducciones especiales de la 3ª Categoría la constituye los castigos y previsiones contra los malos créditos, es decir, la deducción por créditos incobrables, a través del sistema de castigo directo o por el uso de la correspondiente previsión.

Independientemente del sistema utilizado, para tomar dicha deducción, el crédito a considerar incobrable debe reunir tres requisitos: que sea comercial, que la incobrabilidad esté justificada y que la misma corresponda a ese ejercicio.

En relación con el segundo requisito antes mencionado, la justificación de la incobrabilidad, el artículo 136 del Decreto Reglamentario 1.344/98 de la ley de impuesto a las Ganancias 20.628, enuncia entre otros índices justificativos, la iniciación del cobro compulsivo. Ya se ha dicho en un artículo anterior<sup>1</sup> que para determinar la ocasión en que hay que considerar a un crédito comercial como incobrable impositivamente, y por ende deducirlo en el balance impositivo de ese período fiscal, se debe tener en cuenta el momento en que se produce el primer índice justificativo de dicha incobrabilidad, cualquiera fuere el índice que se manifieste.

Por lo mencionado anteriormente, no habiéndose presentado con anterioridad algún otro índice de incobrabilidad, con el inicio del cobro compulsivo queda justificada la incobrabilidad del crédito comercial de que se trate, y autorizado por tanto

el contribuyente a deducir de su balance impositivo tal crédito.

### **Incobrabilidad injustificada**

Para que se considere justificada la incobrabilidad por el índice aquí tratado, no basta el reclamo extrajudicial realizado por el propio contribuyente o a través de apoderado letrado, sino que se requiere el inicio efectivo de las acciones judiciales tendientes al cobro.

Si con la acción judicial iniciada, se solicita la quiebra del deudor y se decreta la misma, o si el deudor obtiene la apertura o conversión en concurso preventivo, en virtud de la preeminencia de su pedido, con estos nuevos hechos se estarían manifestando otros dos índices de incobrabilidad especialmente mencionados en el artículo 136 del Decreto Reglamentario -la cesación de pagos y la declaración de quiebra-

Pero con el **inicio** del cobro judicial, ya está justificándose un índice de incobrabilidad, y una vez que se presenta en un crédito comercial un índice, suficientemente probado, independientemente de cual fuera éste, se deberá imputar, como decía, tal incobrabilidad en ese ejercicio en que se dio (cuando se presentan el hecho o los hechos justificativos del mismo). Por tal motivo, no habrá que esperar a que se produzcan las situaciones planteadas anteriormente para deducir del balance impositivo a ese crédito como incobrable, y deducirlo en cambio en el ejercicio en que se iniciaron las acciones judiciales.

Una cuestión a tener en cuenta es la del costo que le significa al acreedor el iniciar acciones **judiciales** contra el deudor, tendientes al cobro del crédito. Antes de iniciar la acción, en función de los gastos que



le demandará la misma, el acreedor generalmente realizará un análisis -aunque más no sea un pequeño análisis- de la solvencia patrimonial y financiera de su deudor, para evaluar la factibilidad de cobro. Si del resultado de dicho análisis concluye que lo único que obtendría con estas acciones es incrementar el monto total de la posible pérdida, es muy probable que desista del intento. Sobre todo cuando las costas y gastos judiciales estimados superen el valor del crédito.

### **Jurisprudencia reciente**

En jurisprudencia reciente, en SALTO 96 S.A. - T.F.N. - SALA B - 11/2/2000, ante el planteo del contribuyente de la antieconomicidad del intento de cobro compulsivo judicial, existiendo otras alternativas de compulsividad de mayor eficacia que la acción judicial -como la inhabilitación de una tarjeta de crédito por parte de la entidad emisora y acreedora, la registración del moroso en listas de morosos, la información de ello a las agencias de informes comerciales, la utilización de 'piquetes' en la puerta del deudor, etc.-, el Tribunal Fiscal de la Nación ha dicho que el intento de ejecución de ese tipo de créditos conspira contra la finalidad del mismo gravamen que pretende alcanzar la renta, proveniente de un quehacer normal de la operativa comercial y, por excepción, aquella que pudiera proceder de actividades costosas y posiblemente perdidas, tendientes a obtener beneficios cuya obtención no sería compensatoria, y mucho menos rentable desde el punto de vista comercial.

A juicio del Tribunal, debe agregarse un elemento que puede encuadrar dentro de los otros índices de incobrabilidad que

menciona el artículo 136 del Decreto Reglamentario, tal como es la falta de economicidad de encarar un cobro judicial o intensivo hasta sus últimas consecuencias de créditos de valores desdeñables.

Como vemos, la jurisprudencia está reconociendo que en los casos de créditos en que, en función de su reducido monto, el inicio del cobro compulsivo resulta antieconómico, la realización de otras actividades que tienden infructuosamente al cobro del crédito en cuestión, sin emprender el respectivo cobro judicial, configuraría un índice de incobrabilidad, y habilitaría por ende a la deducción del respectivo crédito como incobrable, por haberse presentado "otros índices de incobrabilidad", a tenor de la norma reglamentaria.

La jurisprudencia antes reseñada viene a contrariar en principio lo que había sostenido con anterioridad el mismo Tribunal Fiscal de la Nación, en EDITORIAL PLANETA ARG. S.A.C. e I. - T.F.N. - SALA D - 22/9/1976, ratificada por la Cámara Nacional Federal Contencioso Administrativo (EDITORIAL PLANETA ARG. S.A.C. e I. - C.N.FED. CONT. ADM. - SALA III - 19/11/1981), donde el contribuyente manifestó que el hecho de haber empleado en algunos supuestos índices no contemplados por la reglamentación, no era motivo para negar su detracción ya que la enumeración del Reglamento es enunciativa y no taxativa. Por tanto, en dicha causa sostenía el contribuyente que al ser casi todos sus deudores no comerciantes, muchos de los índices enumerados en el Decreto Reglamentario no le serían aplicables y que el inicio del cobro compulsivo le haría incurrir a la firma en una erogación mayor al monto que se intentaba recuperar, por lo que sería antieconómico. La juris-



prudencia sostuvo en aquella oportunidad que la pretensión del contribuyente no podía prosperar, atento no haber demostrado la concurrencia de ninguna de las situaciones previstas.

Lo cierto es que la nueva jurisprudencia está reconociendo estas situaciones de antieconomicidad del cobro judicial, a los efectos de considerar justificada la incobrabilidad de un determinado crédito. Obligar a iniciar acciones legales cuando el costo es mayor que el crédito y existen escasas posibilidades de percepción, por el solo hecho de poder imputar el mismo como incobrable, resulta incluso contrario a los intereses recaudatorios del propio Fisco, por la deducción en el balance impositivo del quebranto correspondiente a dichas acciones judiciales, contrariando la *ratio legis*. Claro está, habrá que analizar cada caso en particular, y por sobre todas las cosas adquiere aquí importancia el accionar del contribuyente acreedor, tendiente a procurar por los medios de que dispone el cobro del respectivo crédito.

### **Actitud activa del contribuyente**

Así es como la jurisprudencia remarca la **actitud activa** que debe demostrar el contribuyente para justificar la incobrabilidad de un crédito. En CRISTALLI, PABLO - C.FED. ROSARIO - 18/9/1956, se ha dicho que no es necesaria la ejecución judicial del crédito para considerarlo incobrable si median otros elementos que justifiquen ese extremo, sin perjuicio de incorporar ulteriormente como utilidad gravable las sumas que se llegaran a recuperar en concepto de pago total o parcial. En RÍO DE LA PLATA TV S.A. TELEDIFUSION CIF - T.F.N. - SALA A - 22/12/1980 se

indicó que no corresponde admitir la deducción si el contribuyente sólo suministra explicaciones respecto de la imposibilidad de cobro, no constituyendo ello la aportación de pruebas que permitirían considerar al crédito en esa condición. La Cámara Federal Contencioso Administrativo, en la misma causa y en igual sentido, sostuvo que no procede la deducción por malos créditos cuando sólo se envía una nota a los fiadores y avalistas del deudor haciéndoles saber que el apoderado del contribuyente tiene instrucciones de promover acciones judiciales, o cuando se tramita un pedido de quiebra sin haber recaído decisión alguna al respecto y ordenándose en su lugar el archivo de las actuaciones. La presunción de insolvencia de los deudores no puede determinar el castigo del crédito, a falta de una demostración satisfactoria de su incobrabilidad (RÍO DE LA PLATA TV S.A. TELEDIFUSIÓN CIF - C.N. FED. CONT. ADM. - SALA I - 31/7/1984).

Lo fundamental en este punto es, por consiguiente, la demostración (la disposición de elementos de prueba) de actividades activas realizadas por el contribuyente tendientes a procurar con los medios a su alcance el cobro del crédito comercial. Ello se vincula con el artículo 88 inciso i) de la ley de impuesto a las Ganancias que prohíbe expresamente la deducción de todo acto de liberalidad realizado por el contribuyente, ya que se trataría de una acción de disposición de su renta no vinculada con la obtención, mantenimiento y conservación de la renta gravada y su fuente productora. A esto último se asemejarían por tanto actitudes pasivas del contribuyente en relación con sus créditos comerciales exigibles.

### **Créditos con garantías constituidas**

En lo que respecta a créditos con garantías constituidas, Reig ha entendido<sup>2</sup> que no afecta el carácter de incobrable del crédito la existencia de garantías, sean éstas hipotecarias, prendarias o simplemente avales personales, ya que sólo evidencian la **posibilidad** de un recupero posterior. Para otra destacada doctrina<sup>3</sup>, por el contrario, si existe garantía que cubra el crédito y que demuestre que el mismo es cobrable, no se le puede dar de baja como incobrable al mismo. Algo similar se puede decir que ocurre con los convenios de refinanciación de deudas que suscribe el acreedor, ya que estaría reconociendo tácitamente la cobrabilidad del crédito al celebrarlo.

Lo que sucede es que deudas impagas se actualizan y/o acumulan intereses con tasas muchas veces elevadas, lo que junto con una desvalorización del bien que garantiza el crédito en términos reales (por deterioro, obsolescencia tecnológica, paso del tiempo, deflación) a pesar de que al momento de constituirse la garantía podría estar cubierto el monto total del crédito e incluso algo más, se haría necesario, al haber transcurrido cierto lapso de tiempo y ante el incumplimiento de la obligación de pago, realizar una evaluación de la garantía para comprobar la real incobrabilidad del crédito.

### **Créditos con derechos reales**

Con relación a los créditos garantizados con derechos reales, la jurisprudencia en BELOZERCOVSKY, JACOBO - C.N. FED. CONT. ADM. - 26/6/1967 ha entendido que el simple hecho del menor valor

atribuido al bien dado en hipoteca y la presunción de insolvencia de los deudores no pueden determinar el castigo del crédito, a falta de una demostración satisfactoria de su incobrabilidad. Los bienes pueden desvalorizarse y llegar a cubrir sólo en parte el monto del préstamo, con lo que los acreedores tienen acción por el saldo contra sus deudores. Si deducida la ejecución se comprueba la insolvencia de éstos, **es entonces** cuando corresponde admitir la incobrabilidad **parcial** del crédito. En similar sentido CIGNA, JOSÉ - C.N. FED. CONT. ADM. -SALA II - 19/3/1981.

### **La jurisprudencia posterior**

En jurisprudencia posterior, ante la discusión de la procedencia o no de la inclusión dentro de la previsión por incobrables de dos créditos garantizados con garantía hipotecaria contra quienes se iniciaron acciones judiciales por el cobro, el contribuyente sostenía que esta última circunstancia era constitutiva del índice de incobrabilidad “iniciación del cobro compulsivo” al que alude el Decreto Reglamentario de la ley de impuesto a las Ganancias, lo que habilitaba su inclusión dentro de la previsión por “malos créditos”, sin que la existencia de la garantía hipotecaria obstara a tal calificación.

Contrariamente el Fisco sostenía que respecto de los créditos otorgados con resguardo total o parcial de algún tipo de garantía, se podría presumir con bastante acierto que los mismos serán recuperados en un lapso determinado en el valor que representa esa garantía, por lo que en principio no podría entenderse que puedan configurarse respecto de los mismos índices de incobrabilidad.

En dicha causa, el Tribunal Fiscal de la Nación sostuvo al respecto que los índices de incobrabilidad del artículo 136 del Decreto Reglamentario no excluyen la posibilidad de que alguno de los créditos castigados se recupere con posterioridad como lo prueba el tercer párrafo *in fine* del artículo 134 del Decreto Reglamentario, al mandar el reintegro al balance impositivo de aquéllos. En consecuencia, el hecho de que el crédito se encuentre garantizado en el caso, con garantía real, concluye el Tribunal, no impide que se los castigue si se da a su respecto alguno de los índices del artículo 136, respetando el orden cronológico y, dentro de él, el índice de partida adoptado como método para aquel efecto por el responsable (BANCO REAL S.A. - T.F.N. - SALA B - 16/7/1999).

Creo acertada la reciente solución jurisprudencial, teniendo en cuenta las siguientes circunstancias:

1- El índice de incobrabilidad mencionado en el artículo 136 del Decreto Reglamentario nos dice simplemente “la iniciación del cobro compulsivo”, sin hacer referencia alguna al resguardo del crédito por algún tipo de garantía. Ello habilitaría a considerar el inicio de las acciones judiciales -independientemente de la existencia o no de derechos reales que resguarden el crédito-, como presunción de la incobrabilidad. Quien no paga su deuda al vencimiento ni después de las gestiones realizadas por el acreedor tendientes al cobro de la misma, ni logra refinanciarla, **no tiene intención o posibilidad**, por lo menos en el corto plazo, de cancelar su obligación exigible, lo que, con el posterior inicio de las acciones legales para lograr el cobro compulsivo, nos daría la pauta o indicio

para considerarlo como incobrable. Esta idea se ve reforzada si el incumplimiento reiterado del deudor se da aun teniendo conocimiento de comprometer bienes que se encuentran garantizando el crédito. Ello, sin perjuicio del posible recupero y la consecuente gravabilidad en un momento posterior.

2- El valor de los bienes que garantizan el crédito va variando a través del tiempo. Generalmente dicho valor, en su origen cubre el monto del mismo e incluso lo excede en alguna proporción. Pero, como ya se comentara, deudas impagas se actualizan y/o acumulan intereses -a veces elevados- mientras los bienes que las garantizan muchas veces se desvalorizan con el paso del tiempo en términos reales. Deudas acumuladas como producto de continuas refinanciaciones, conservando la garantía original refuerzan la idea. Por lo tanto en tales casos, para determinar la real posibilidad de cobro, se hace necesario evaluar el verdadero valor neto de realización de la garantía. A tales fines, se debe tener en cuenta la situación del mercado en ese momento -vgr. recesión- y los valores de venta en las subastas del bien dado en garantía.

3- La posibilidad de que el deudor titular de los bienes que garantizan el crédito se presente en concurso preventivo -y se abra el mismo- o se le declare la quiebra, que, como se señalara en trabajo anterior<sup>4</sup>, se estaría en presencia de otros índices de incobrabilidad, posteriores al inicio de las acciones judiciales. Una vez abierto el proceso concursal, además de la prolongación en el tiempo que ello implica en las gestiones que se estaban realizando para percibir el crédito no cobrado (vgr. para ejecutar el mismo se requiere haber presentado el

pedido de verificación respectivo), el crédito con garantía real puede correr distinta suerte. Las ejecuciones de la garantía pueden ser suspendidas durante determinado lapso; el deudor le puede ofrecer propuesta de pago como acreedor privilegiado (vgr. el deudor le ofrece propuesta que a pesar de alguna quita al acreedor le resulte conveniente, en función de la relevancia de la porción de su crédito que no goza de privilegio concursal o de la continuación de sus actividades comerciales con el concursado); se puede ver reducido el monto obtenido en el remate del bien en la quiebra por la reserva de los gastos que hubiere demandado la conservación, custodia, administración y realización del bien, según lo establece el artículo 244 de la Ley de Concursos y Quiebras 24.522; los valores que se obtengan en las subastas pueden ser mínimos.

### **Analizar la incobrabilidad en cada caso**

En función de todo lo expresado, se considera que habrá que analizar cada caso particular para examinar si nos encontramos ante un índice que justifique considerar un determinado crédito comercial como incobrable en dicho ejercicio. Habrá que tener en cuenta en todos los casos el límite legal a los indicadores de la incobrabilidad, cual es el contenido en el artículo 88 de la ley de impuesto a las Ganancias que trata de las deducciones no admitidas impositivamente, en su inciso i), de que no se trate de un acto de liberalidad del contribuyente. Por el contrario, como se dijera anteriormente, se debe demostrar -y disponer de los elementos de prueba respectivos-, la realización de actividades activas por parte del contribuyente, tendientes a procurar el

cobro del crédito.

En lo que respecta a los créditos resguardados con alguna garantía, de estimar justificada la incobrabilidad con el inicio de las acciones legales, la inexistencia de nuevas acciones con posterioridad al inicio podría hacer presuponer la existencia de liberalidad no sólo en ese momento sino también en el origen del crédito.

La jurisprudencia, en OMNIC S.A.C.I.F. - T.F.N. - SALA C - 21/10/1968, manifestó que para que sea procedente la deducción de los castigos por malos créditos no basta la mera concurrencia de uno de los índices que menciona la reglamentación, sino que la incobrabilidad del crédito debe justificarse satisfactoriamente. El Tribunal rechazó en el caso la deducción considerando como agravante el hecho de que presumiblemente la empresa acreedora habría tenido conocimiento al momento de nacer el crédito, de que el deudor se había presentado en convocatoria. Ello se tomó como una actitud negligente que se correspondería a una verdadera liberalidad, no deducible en función del ahora artículo 88 inciso i) de la ley de impuesto a las Ganancias.

### **Recupero de los incobrables deducidos impositivamente**

Por último, se estima interesante comentar lo mencionado por Cid<sup>5</sup>, en lo que respecta al momento de recupero de los incobrables deducidos impositivamente. En dicho trabajo, el autor sostiene que, a diferencia de lo que opina otra doctrina que dice que recuperar un crédito es cobrarlo - a la cual adhiero-, recuperar un crédito es **que el mismo sea cobrable**, ya que se trata de rentas que se imputan por el criterio de

lo devengado (tercera categoría, pero también se aplicaría a la primera, por los alquileres o arrendamientos considerados incobrables que menciona el artículo 59 inciso a) del Reglamento de la ley de impuesto a las Ganancias) y la ley no ha dicho expresamente que se deba aplicar el criterio de lo percibido. Según este autor, el crédito se hace cobrable cuando desaparecen las pautas de incobrabilidad. Hay que tener en cuenta que el Reglamento en su artículo 134 habla de “sumas recuperadas”, asimilándose en mi opinión, a sumas percibidas y no “recuperables”.

Según el autor antes nombrado, no es razonable sostener que hay un perjuicio en la recuperación del crédito incobrable al desaparecer las pautas de incobrabilidad. En lo que se refiere al capital, cuando se lo declare como crédito incobrable no se ocasiona un perjuicio ya que antes no se había tomado al capital como ganancia, sino que se genera una pérdida como consecuencia de la declaración de incobrabilidad. Es entonces, anticipar una deducción, al tener el índice presente y dar por consiguiente de baja al capital como gasto deducido en el balance impositivo; por consiguiente si la recuperación se produce, lo que se estaría realizando es neutralizar la situación que existía anteriormente, por lo que no se podría decir que sea una pérdida, sino, en todo caso, recuperar esa pérdida.

Con referencia a los intereses devengados, en la medida que los mismos se fueron acumulando al capital y por ende tomados como ganancia y sobre ella tributado impuesto, cuando se tenga que tomar como incobrable al crédito, se está neutralizando el gravamen pagado, y se vuelve a pagar

cuando se hace renacer como crédito cobrable. El hecho de considerar el recupero cuando se percibe el crédito, según él, implicaría una ventaja financiera no autorizada expresamente por la ley, por el diferimiento en el pago del gravamen.

A lo expresado podríamos agregar la particular situación que se presentaría si ante la imposibilidad de llegar a buen término en las gestiones personales realizadas por el contribuyente para lograr el cobro de un crédito comercial vencido, inicia acciones judiciales, autorizándose en dicho momento, por la presentación del índice “inicio de cobro compulsivo”, la deducción del crédito como incobrable, y con posterioridad se logra sentencia favorable en dicho juicio, constatándose la existencia de bienes de propiedad del deudor. Podríamos decir que en ese momento, el crédito incobrable estaría siendo cobrable, y por consiguiente, siguiendo la opinión doctrinal arriba comentada, deberíamos gravar el importe del mismo como “recupero”. Si posteriormente el deudor se presenta en concurso preventivo o se le decreta la quiebra, la situación cambiaría nuevamente, ya que se estaría en presencia de un nuevo índice y por ende habría que deducir otra vez el crédito como incobrable. Si dentro del proceso de un concurso preventivo, se logra la homologación del acuerdo con los acreedores, habría que, siguiendo el mismo criterio, considerarlo nuevamente recuperado en la medida de la porción no sujeta a quita, por ser esta última “cobrable”. Si el concurso con acuerdo homologado, deviene en quiebra indirecta por incumplimiento del acuerdo, nuevamente sería considerado incobrable en la porción anteriormente recuperada. Y así se podría seguir con diferentes variantes que se podrían presentar.

Todo lo cual indica el efecto financiero adverso que el seguir este criterio, no aclarado expresamente por la ley ni el reglamento, le genera al contribuyente.

## NOTAS

<sup>1</sup> FERULLO, Claudio Fabián; ‘Impuesto a las Ganancias. La cesación de pagos como índice de incobrabilidad’; en Revista INVENIO N° 3, Año 2, editada por la U.C.E.L.. Rosario, 1999.

<sup>2</sup> REIG, Enrique Jorge; *Impuesto a las Ganancias. Estudio teórico-práctico de la ley argentina a la luz de la teoría general del impuesto a la renta*. Bs. As., Macchi, 1997.

<sup>3</sup> CID, Aurelio; ‘Situación de incobrabilidad en las entidades financieras’ en *Doctrina Tributaria de ERREPAR*. Bs. As., 1982, Tomo I.

<sup>4</sup> Ver nota 1.

<sup>5</sup> Ver nota 3.

## BIBLIOGRAFÍA

ARAMBURU, Víctor J. “El impuesto a las Ganancias y los créditos dudosos. Gastos necesarios” en *Doctrina Tributaria de ERREPAR*. Bs. As., 1996. Tomo XVI.

D.G.I. Dictamen N° 12/98 (D.A.T.). Boletín N° 12. Julio de 1998.

CASTRO, Juan Pedro. *Manual del impuesto a las Ganancias*. Bs. As., Contabilidad Moderna S.A.I.C., 1987.

CID, Aurelio; “Situación de incobrabilidad en las entidades financieras” en *Doctrina Tributaria de ERREPAR*. Bs. As., 1982. Tomo I.

FERULLO, Claudio F. “Impuesto a las Ganancias. La cesación de pagos como índice de incobrabilidad” en Revista INVENIO N° 3, Año 2, editada por la U.C.E.L., Rosario 1999.

GIULIANI FONROUGE, Carlos M. y NAVARRINE, Susana C. *Impuesto a las Ganancias. Análisis de doctrina y jurisprudencia*. Bs. As., Depalma, 1996.

JARACH, Dino. *Impuesto a las Ganancias*. Bs. As., Cangallo S.A.C.I., 1980.

KARSCHENBOIM, Rubén. ‘La incobrabilidad y el impuesto a las Ganancias’ en *Doctrina Tributaria de ERREPAR*. Bs. As., 1997. Tomo XVIII.

Ley de Concursos y Quiebras N° 24.522.

Ley de Impuesto a las Ganancias N° 20.628, con sus modificaciones y Decreto Reglamentario.

RAIMONDI, Carlos A. y ATCHABAHIAN, Adolfo. El impuesto a las ganancias. Bs. As., Contabilidad Moderna S.A.I.C., 1982.

Régimen de concursos y quiebras. Ley 24.522. Revisado y comentado por Adolfo A. N. Rouillón. Bs. As., Astrea. 1996.

REIG, Enrique Jorge. *Impuesto a las Ganancias. Estudio teórico-práctico de la ley argentina a la luz de la teoría general del impuesto a la renta*. Bs. As., Macchi, 1997.





# CÓMO MEDIR LA INCERTIDUMBRE DE MEDIR

Mónica I. Grasso\*

**RESUMEN:** Calcular la incertidumbre de medición se ha transformado gradualmente en una exigencia de los sistemas de calidad actuales, tanto de gestión como de competencia de laboratorios. Se presentan en este artículo las definiciones de incertidumbre internacionalmente aceptadas y dos técnicas de distinta complejidad para llevar a cabo su medición.

**ABSTRACT:** *On measuring the uncertainty of measuring*

The assessment of the uncertainty of measuring has gradually become a requirement among current quality control systems, both at the management and laboratory control levels. This paper includes uncertainty definitions used worldwide as well as two techniques of different complexity to perform its measurement.

## Introducción

Vivimos la era de la satisfacción del cliente, la capacidad de los procesos, los sistemas integrados, el control de gestión y tantos términos más que nos llegan del mundo de la calidad, el Total Quality Management de los anglosajones o la cada vez más popular Gestión de Calidad o Calidad Total de los que hablamos castellano.

Ideas rectoras que se repiten en otros enfoques como la Gestión del Conocimiento de las relaciones laborales, o el HCCP (Sistema de Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control) de la industria alimenticia, mostrándonos que la inquietud por estos temas flota en el ambiente desde las postrimerías del siglo pasado, motivada por la imperiosa necesidad de la industria y los negocios de ser cada vez más eficaces y eficientes.

La nueva versión de la Norma ISO 9001 “Sistemas de gestión de calidad - Requisitos” establece que la empresa “**debe** planificar e implementar los procesos de seguimiento, *medición*, análisis y mejora necesarios”, y como sabemos los requisitos de dicha norma son obligatorios para todas las empresas que quieran gozar de las ventajas de la certificación. Por otra parte la Norma ISO 17025 “Requerimientos generales para la competencia de laboratorios de ensayos y calibración” en el punto 5.4.6.1 establece “Un laboratorio de calibración, o de ensayo que realiza sus propias calibraciones, debe tener y debe aplicar un procedimiento para estimar la incertidumbre de la medición para todas las calibraciones y todos los tipos de calibraciones”. Los procesos de mejora y las decisiones se deben basar en cifras, en mediciones, pero no alcanza con medir, debemos hacerlo correctamente, con medida de la incertidumbre.

---

\* Mónica I. Grasso es graduada en Estadística y Especialista en Calidad Industrial. Quality Manager y Auditora (Deutsche Gesellschaft für Qualität). Profesora Titular de Estadística, Teoría de la Decisión y Técnicas Cuantitativas Aplicadas en la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. Profesora Adjunta de la Universidad Tecnológica Nacional y de la Universidad Católica Argentina. Presta servicios de capacitación relacionados con su especialidad en diversas empresas.

Antes de encarar el mejoramiento de un proceso o un esfuerzo para su control, es esencial analizar si el sistema de medición en uso es aceptable.

La variabilidad está presente en todas las actividades incluso en el proceso mismo de medición aunque éste se realice sobre el mismo objeto y con el mismo instrumento. Por lo tanto nuestro objetivo es medir la variación dentro de nuestro propio sistema de medición y asegurarnos que permanezca dentro de límites aceptables.

### El sistema de medición

El concepto de *sistema de medición* a menudo se reduce sólo al instrumento de medición. En realidad un sistema de medición es mucho más amplio. Incluye, en principio, los siguientes elementos:

- el *instrumento* o dispositivo de medición,
- el *operador* que utiliza dicho instrumento,
- el mismo *producto* que se está midiendo.

La *combinación* de estos factores es la determinante de la magnitud de la variación o error en los resultados de la medición. Un calibre con vernier es una herramienta eficaz para medir dimensiones sobre superficies de metal cuadradas y planas. El mismo instrumento dará una gran variación en los resultados si operadores no capacitados lo usan para medir el espesor de un producto compresible como la gomaespuma.

La *especificación de calidad* es también parte del sistema de medición y fuente de variación de las mediciones cuando no está adecuada u operativamente definida ya que no se podrá comunicar a todos los interesados de la misma forma y con el mismo sig-

nificado a lo largo del tiempo.

*¿Cuáles son las consecuencias de una excesiva variación en el sistema de medición?*

La variación del proceso no se percibe directamente, sino a través del sistema de medición. Por lo tanto si la variación de este sistema es grande, la variación del proceso aparecerá mayor de lo que realmente es. Un error grande del sistema de medición conduce a una *sobre-estimación de la variación del proceso*, que puede llevarnos a creer erróneamente que nuestros procesos no son capaces de satisfacer las exigencias del cliente cuando en realidad sí lo son.

Un valor observado está formado por el valor verdadero de la magnitud a medir más un error de medición.

$$\text{Valor observado} = \text{verdadero valor} + \text{error de medición}$$

Error de medición es el término usado para designar el efecto que causan todas las fuentes de variabilidad durante el proceso de medición, produciendo una diferencia entre el valor observado y el verdadero valor que se pretende medir.

La relación anterior significa que cuando utilizamos resultados de mediciones para tomar decisiones, la información contiene variabilidad adicional generada por el mismo proceso de medir. La variabilidad total de un conjunto de datos tiene dos componentes:

$$\text{variabilidad total} = \text{variabilidad del producto} + \text{variabilidad de la medición}$$

El error de medición tiene varias fuentes, entre las que se destacan:

- *Resolución*: magnitud del error de apreciación del instrumento.
- *Exactitud*: diferencia entre el promedio de una serie de mediciones y el valor verdadero que se está midiendo.
- *Repetibilidad*: variación observada cuando un mismo operador mide repetidas veces la misma muestra con el mismo equipo.
- *Reproducibilidad*: variación adicional observada cuando varios operadores usan el mismo equipo para medir la misma muestra.
- *Estabilidad*: cambio en las mediciones a través del tiempo o deriva.

El conjunto de todas las componentes genera la incertidumbre de la medición, las componentes de mayor incidencia suelen ser la repetibilidad y la reproducibilidad. De allí la importancia de medir adecuadamente estas fuentes de error.

### **Repetibilidad y Reproducibilidad**

Las definiciones internacionalmente aceptadas de los términos mencionados provienen del “*International vocabulary of basic and general terms in metrology*”

**Repetibilidad**: estabilidad en los resultados obtenidos de mediciones sucesivas de la misma magnitud efectuadas bajo las mismas condiciones de medición<sup>1</sup>.

Las condiciones de repetibilidad incluyen:

- el mismo procedimiento de medición
- el mismo observador
- el mismo instrumento de medición utilizado bajo las mismas condiciones
- la misma ubicación
- repeticiones efectuadas en un lapso breve de tiempo

La repetibilidad se puede expresar cuantitativamente en términos de las características de dispersión de los resultados.

**Reproducibilidad**: estabilidad en los resultados obtenidos de mediciones sucesivas de la misma magnitud efectuadas bajo *condiciones* de medición **variables**.

Para que la expresión de la reproducibilidad sea válida es necesario especificar las condiciones variables.

Las condiciones variables pueden incluir:

- principios de medición
- métodos de medición
- observador
- instrumento de medición
- ubicación
- condiciones de utilización
- tiempo

La reproducibilidad se puede expresar cuantitativamente en términos de las características de dispersión de los resultados.

**Incetidumbre de medición**: parámetro, asociado al resultado de una medición, que caracteriza la dispersión de los valores que puede ser razonablemente atribuida a la magnitud medida.

El parámetro puede ser, por ejemplo, una desviación estándar (o un múltiplo de ella), o la semiamplitud de un intervalo con un nivel determinado de confianza.

Existen distintos métodos o enfoques para medir la repetibilidad y reproducibilidad. Vamos a describir el que se recomienda en el manual “Statistical Process Control” (SPC) de la norma QS 9000, y luego a mostrar como alternativa la aplicación del Diseño de Experimentos y Análisis de la Varianza, técnicas éstas que han probado suficientemente su potencial durante casi cien años de uso en el campo de la Estadística, desde que Sir Ronald Fisher las lanzara al ruedo en la década del 20.

### Manual “Statistical Process Control” (SPC) de la norma QS 9000

Para calcular la repetibilidad y reproducibilidad de un resultado de medición de una determinada característica de una pieza, se repite la operación varias veces y se observa la variabilidad de los datos obtenidos. Se utilizan como mínimo dos operadores y diez piezas. Cada operador mide cada pieza por lo menos dos veces siempre con el mismo equipo. Cada ronda de mediciones que un mismo operador realiza sobre todas las piezas se llama prueba.

Este método permite separar la variabilidad inherente al equipo (repetibilidad) de la variación adicional agregada por los operadores (reproducibilidad).

El procedimiento propiamente dicho consiste en:

1. Calibrar el equipo o verificar que ha sido calibrado.

2. Realizar la primera ronda de mediciones con el primer operador. El orden en que mide las distintas piezas debe ser aleatorio.

3. Repetir el paso anterior con el siguiente operador.

4. Continuar hasta que todos los operadores hayan medido todas las piezas una vez.

5. Repetir los pasos 2 a 4 para el número establecido de pruebas.

6. Realizar los cálculos correspondientes para determinar los estadísticos o valores resumen del estudio R&R. Dichos valores son:

- **VE:** Repetibilidad o Variación del Equipo. (Siglas en inglés: EV)

- **VO:** Reproducibilidad o Variación del Operador. (Siglas en inglés: AV)

- **R&R:** Repetibilidad y Reproducibilidad.

- **VP:** Variación entre las Piezas. (Siglas en inglés: PV)

- **VT:** Variación Total. (Siglas en inglés: TV)

- $\sigma_{VE}$ ,  $\sigma_{VO}$ ,  $\sigma_{R\&R}$ ,  $\sigma_{VP}$ ,  $\sigma_{VT}$ , que son los estimadores de los respectivos desvíos

- Porcentajes de tolerancia o de variación total.

7. Análisis de resultados e implementación de acciones de seguimiento si fuera necesario.

**Diseño para recoger la información**

Fila	Opera- dor	Prueba	Pieza										Promedio
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	A	1											
2		2											
3		3											
4		Prom.											$\bar{X}_A =$
5		Rango											$\bar{R}_A =$
6	B	1											
7		2											
8		3											
9		Prom.											$\bar{X}_B =$
10		Rango											$\bar{R}_B =$
11	C	1											
12		2											
13		3											
14		Prom.											$\bar{X}_C =$
15		Rango											$\bar{R}_C =$
16	Prom Pieza: $\bar{X}_P$												$R_p =$
17	$R = (\bar{R}_A + \bar{R}_B + \bar{R}_C) / \# \text{ de operadores} =$											$=$ $R =$	
18	$R_{X_{\text{operador}}} = \text{Máx } \bar{X}_{\text{operador}} - \text{mín } \bar{X}_{\text{operador}} =$											$R_{X_{\text{op}}} =$	
19	$LCS_R = R D_4 =$											$LCS_R =$	
20	$LCI_R = R D_3 =$											$LCI_R =$	

$D_3$  y  $D_4$  son los coeficientes usados en los gráficos de control estadístico de rangos.

Si el número de pruebas es 2,  $D_4 = 3.27$ , si el número de pruebas es 3:  $D_4 = 2.58$

Si el número de pruebas es menor a 7:  $D_3 = 0$

**A. Definición de las características a calcular**

- Repetibilidad (VE): Se define como la

longitud del intervalo sobre el que se encuentra el 99% central de los datos (siempre que los datos analizados tengan una distribución normal).

Del mismo modo que el 99.7% central de los datos se encuentran sobre  $6\sigma$ , podemos comprobar que el 99% central de los datos están sobre  $5.15\sigma$ .

Entonces

$$VE = 5.15 \sigma = 5.15 \frac{\bar{R}}{d_2} = \bar{R} K_1$$

$$VE = \bar{R} \times K_1$$

- **Reproducibilidad (VO):** La variabilidad presente entre los operadores se manifiesta a través de lo que llamamos con  $R_{X_{operador}}$ , el rango de los promedios de los distintos operadores, pero este rango también incluye variabilidad debida a la variación de los promedios muestrales que calculamos con las mediciones hechas por cada operador.

$R_{X_{operador}}$  = variabilidad entre los operadores  
+ variabilidad del promedio

Variabilidad entre los operadores =  
 $R_{X_{operador}}$  - variabilidad del promedio

Esta misma situación se refleja en el cálculo de

$$VO = \sqrt{(R_{X_{op}} K_2)^2 - VE^2} / nr$$

donde n es el número de piezas  
y r el número de pruebas

El factor  $K_2$  se calcula de modo semejante al  $K_1$ , pero usando los factores  $d_2^*$  que son los  $d_2$  corregidos para estimar  $\sigma$  cuando contamos sólo con un rango en lugar de un promedio de rangos.

- **Repetibilidad y Reproducibilidad (R&R):** Se calcula usando la ley de propagación de la incertidumbre

$$R\&R = \sqrt{VE^2 + VO^2}$$

- **Variación entre las Piezas (VP):** Se determina multiplicando el rango de los promedios de cada pieza ( $R_p$ ) por una constante  $K_3$ , que es la misma constante  $K_2$  pero para tamaños de muestra mayores.

$$VP = R_p \times K_3$$

- **Variación Total (VT ó s1):** Se calcula como:

$$VT = \sqrt{(R\&R)^2 + (VP)^2}$$

Si el proceso tiene variación conocida y su valor corresponde a  $6\sigma$ , puede calcularse como:

$$VT = 5.15 \text{ variación del proceso} / 6$$

en este último caso la Variación entre las Piezas se puede obtener como diferencia:

$$VP = \sqrt{VT^2 - (R\&R)^2}$$



Los cálculos pueden efectuarse en la siguiente planilla:

Medidas			% de la Variación del Proceso
<b>Repetibilidad (VE)</b> = $VE = R \times K_1$ = =	Prue- bas	<b>K<sub>1</sub></b>	$\%VE = 100 (VE / VT)$ = = ----- %
	2	4.56	
	3	3.05	
<b>Reproducibilidad (VO)</b> $VO = \sqrt{(R_{Xop} K_2)^2 - VE^2} / nr$ = = n = número de piezas r = número de pruebas			$\%VO = 100 (VO / VT)$ = = ----- %
<b>Operadores</b>	2	3	
	<b>K<sub>2</sub></b>	3.65	2.70
<b>Repetibilidad y Reproducibilidad (R&amp;R)</b> $R\&R = \sqrt{VE^2 + VO^2}$ = =			$\%R\&R = 100 (R\&R / VT)$ = = ----- %
<b>Variación entre las Partes (VP)</b> $VP = R_p \times K_3$ = =	<b>Partes</b>	<b>K<sub>3</sub></b>	$\%VP = 100 (VP / VT)$ = = ----- %
	2	3.65	
	3	2.70	
	4	2.30	
	5	2.08	
	6	1.93	
	7	1.82	
8	1.74		
<b>Variación Total (VT)</b> $TV = \sqrt{(R\&R)^2 + (VP)^2}$ = =			
	9	1.67	
	10	1.62	

Las conclusiones luego de un estudio de repetibilidad y reproducibilidad de un equipo de medición usando cualquiera de los dos enfoques mencionados antes (% de la variación total o % de la tolerancia) son:

- menos del 10%  
el equipo está en muy buenas condiciones
- entre el 10% y el 30%  
equipo condicionalmente aceptable
- más del 30%  
equipo inaceptable

### Diseño de Experimentos y Análisis de Varianza

Explicaremos la metodología con un caso: un estudio efectuado en la Cámara de Cereales de Rosario<sup>2</sup> con el objeto de medir la repetibilidad y reproducibilidad de sus procedimientos de medición de las características mencionadas más adelante.

El procedimiento estándar para realizar las mediciones es seleccionar una muestra de algunos kilos del material recibido y separar cortes (muestras de menor tamaño) utilizando un cuarteador. Por ejemplo, para el caso del maíz se separan aproximadamente 70 gramos por corte, y para el trigo alrededor de 50 gr.

El análisis se realizó sobre dos tipos de semillas: maíz y trigo. En ambos casos se trabajó con semillas grado 3. En cada corte de ambos tipos de semilla se evaluaron tres características:

- granos dañados,
- granos quebrados y
- materias extrañas

Para evaluar cada característica del

corte se separan los granos dañados, los quebrados y las materias extrañas, se los pesa y se registra el peso en gramos. Luego se calcula la proporción que representa cada uno del peso total del corte.

La técnica estadística utilizada para este estudio fue el Diseño de Experimentos y Análisis de la Varianza. Como ya dijimos la característica principal de cualquier situación experimental es la variabilidad, aún cuando la experimentación se realice bajo condiciones controladas. El Análisis de la Varianza permite determinar o detectar cuánta de la variabilidad presente en un conjunto de datos provenientes de una experiencia (un proceso de medición en nuestro caso) se puede atribuir a causas asignables de variación o factores causales. El remanente de esa variabilidad no asignable a ninguno de los factores reales de variación se lo atribuye al azar y es lo que se denomina *error aleatorio* o *residual*.

El diseño utilizado fue un diseño aleatorizado por bloques completos con efectos aleatorios. Trabajamos con 10 bloques (los cortes) y 4 analistas (niveles del factor) seleccionados al azar entre todos los analistas. Se tomaron diez cortes de una misma muestra y cada analista realizó, en orden aleatorio, las mediciones de las diez muestras.

Dado

$y_{ij}$ : proporción del peso del corte que corresponde a la característica estudiada,

el modelo propuesto es aditivo:

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + r_{ij} \quad \begin{cases} i = 1, 2, 3, 4 \\ j = 1, 2, \dots, 10 \end{cases}$$

donde

$\mu$  es la media general,

$\alpha_i$  es el efecto del i-ésimo analista elegido en la muestra de analistas,

$\beta_j$  es el efecto del j-ésimo corte y

$r_{ij}$  es el residuo o error aleatorio del analista i en el corte j.

Como tanto el efecto del corte como el de los analistas son aleatorios, el modelo propuesto es un modelo de componentes de varianza. La variabilidad total de las observaciones se descompone en una componente que mide la variabilidad entre analistas, otra que mide la variabilidad entre cortes y una última que mide la variabilidad de los residuos de cada combinación analista/corte.

Las estimaciones de cada una de estas varianzas se obtiene del cuadro de Análisis de Varianza (ANOVA) y vienen dadas por:

$$\hat{\sigma}^2 = CMerror$$

$$\hat{\sigma}_\alpha^2 = \frac{CManalista - CMerror}{4}$$

$$\hat{\sigma}_\beta^2 = \frac{CMcorte - CMerror}{10}$$

donde cada CM es uno de los cuadrados medios del cuadro ANOVA correspondiente.

Para el problema que nos ocupa, este diseño nos permite estimar:

1. la variabilidad intrínseca del *procedimiento* de medición ( $\hat{\sigma}$ ),

2. la variabilidad generada por obtener el

corte utilizando el *cuarteador* ( $\hat{\sigma}_\beta$ ) y

3. la variación introducida por las diferencias entre los *analistas* ( $\hat{\sigma}_\alpha$ ),

4. y hacer una prueba de hipótesis para el valor de  $\mu$  que nos permite concluir si se observan diferencias significativas entre los resultados de distintos analistas.

De acuerdo a las definiciones del “*International vocabulary of basic and general terms in metrology*” citadas anteriormente y al sistema de medición ya descrito, consideramos que los ítems 1 y 2 integran la **repetibilidad** del proceso (la variabilidad del cuarteador se debe al procedimiento de medición) y la variación debida a las diferencias entre analistas es lo que llamaremos **reproducibilidad debida a los analistas**.

El cálculo se realiza utilizando la ley de propagación de la incertidumbre, del siguiente modo:

Repetibilidad:  $R_1 = \sqrt{\hat{\sigma}_\alpha^2 + \hat{\sigma}_\beta^2}$

Reproducibilidad:  $R_2 = \hat{\sigma}_\alpha$

$$R\&R = \sqrt{R_1^2 + R_2^2}$$

Los datos se procesaron con las herramientas estadísticas de MS-Excel, el análisis incluyó análisis de varianza y estudio de los errores para comprobar los supuestos en los que se basa el modelo lineal propuesto.

## Conclusión

El análisis que propone el manual “*Statistical Process Control*” es un proce-

dimiento fabril y como tal es muy detallado, puede parecer engorroso pero de ninguna manera difícil o incomprensible, si uno se toma algo de tiempo para analizar las definiciones puede comprender la filosofía del cálculo. Se basa en cálculos de rangos y promedios de rangos, y eso lo hace relativamente fácil de comprender y calcular, aun con el único auxilio de una calculadora.

En cambio el Análisis de la Varianza es una técnica más sofisticada, implica mayor volumen de cálculo, y aunque esto no es problemático porque se realiza con el computador (MS-Excel o cualquier software estadístico), también requiere mayores conocimientos teóricos si se desea hacer un correcto análisis del modelo y una adecuada interpretación de los resultados. A cam-

bio de las mayores exigencias proporciona mejores estimaciones de todas las medidas de variabilidad involucradas, porque en lugar de trabajar con rangos lo hace con desvíos estándares<sup>3</sup>, aprovechando de este modo toda la información disponible. Lo logra, además, a partir de una experimento diseñado para tener el mejor aprovechamiento de la información. Esta característica vital transforma al Análisis de la Varianza en una herramienta muy potente, preferible en los casos en que se cumplen los supuestos que exige, porque proporciona resultados estadísticamente más confiables. Sin embargo si el personal a cargo no maneja esta herramienta o no cuenta con facilidades para el cálculo, es más recomendable la metodología citada en primer término.

## NOTAS

- <sup>1</sup> La publicación mencionada presenta las definiciones en inglés y francés, pero no en castellano. La traducción es versión de la autora de este artículo.
- <sup>2</sup> La autora agradece a la Cámara de Cereales de Rosario el permiso para utilizar la información de este caso.
- <sup>3</sup> Recordemos que un rango se calcula tomando sólo los valores extremos observados (el mayor valor observado menos el menor) mientras que el cálculo del desvío estándar involucra todos los desvíos respecto de la media aritmética, tomando en cuenta todos los valores observados.

## BIBLIOGRAFÍA

- International Organization for Standardization Iso 9001: 2000* - Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos (traducción certificada). Ginebra, Suiza.
- International Organization for Standardization ISO/IEC 17025: 1999* "Requerimientos generales para la competencia de laboratorios de ensayos y calibración". Ginebra, Suiza, 1999.
- International Organization for Standardization, Metrology Group. International vocabulary of basic and general terms in metrology.* 1993.
- BUREAU INTERNATIONAL DES POINTS ET MEASURES (BIMP). *Guide to the expression of uncertainty in measurements.* Bureau International des Points et Measures, 1993.
- "*Statistical Process Control*" (SPC) - *Reference manual.* Second Printing. Chrysler Corporation, Ford Motor Company, and General Motors Corporation - 1995.
- Diseño y análisis de experimentos.* Montgomery, D C - Grupo Editorial Iberoamérica - México, 1991
- GRASSO, M *Estudio R&R: Repetibilidad y reproducibilidad. Informe Final.* (Documento interno). Rosario, Cámara de Cereales de Rosario, 2000.

# ALERGIAS E INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS

Ariel Menghi\*

**RESUMEN:** La problemática de las sensibilidades alimentarias y su impacto global en las personas aparece en la actualidad como una causa más de riesgo al consumo de ciertos alimentos, haciendo necesario concientizarse y educarse sobre ellas. Las empresas del sector alimentario deberán aplicar políticas efectivas para el control de alérgenos y los organismos oficiales dispensar mayor atención y acuerdo a las normativas de rotulación.

**ABSTRACT:** *Allergies and food sensitiveness.*

The current problem of food sensitiveness and its global impact on people seems to be an additional source of risk associated with the consumption of certain foods. Thus, it is deemed necessary to gain increasing awareness and knowledge about them. Food processing companies should enforce effective policies about the control of allergens and official entities will have to pay more attention and, upon reaching a consensus, to abide by lettering norms.

## Introducción:

Es objeto de este trabajo formar pautas claras de prevención ante la presencia inadvertida de alérgenos en la formulación de productos alimenticios, atenuando riesgos potenciales de nutrición y salud.

## Definiciones:

Los *alérgenos alimentarios* son componentes naturales o de síntesis que pueden comprometer reversible e irreversiblemente el sistema inmunológico de las personas, tratándose usualmente de proteínas no infecciosas propias del alimento.

Actualmente no se conoce un umbral de riesgo que caracterice al alimento como inseguro de consumir por la presencia de alérgenos en su composición.

## Alergias e Intolerancias:

La sensibilidad a un alimento es una respuesta fisiológica anormal hacia él. Puede dividirse en dos grandes categorías: alergias e intolerancias alimentarias.

Las *alergias* son respuestas anormales directas del sistema inmunológico a los alérgenos. Estas se subdividen a su vez en: reacciones inmediatas y reacciones de efecto retardado.

En las *reacciones inmediatas* la tolerancia al alimento responsable es muy baja, reconociéndose como causales más de 170 alimentos diferentes. Los individuos propensos al desarrollo de estas alergias producen a nivel de las células  $\beta$  de muchos tejidos anticuerpos específicos conocidos como inmunoglobulinas E (IgE), que interactúan con el alérgeno.

---

\* *Ariel Menghi* es egresado de la Facultad de Química de la UCEL, donde ha cursado Ingeniería en Tecnología de los Alimentos (1998). Es asistente y coordinador de ítems considerados en la norma ISO 9002 y otros inherentes a la Gerencia Manufactura Swift Armour S. A. Argentina). El presente trabajo ha sido realizado en la asignatura Seminario, en la carrera de Ingeniería en Tecnología de los Alimentos.

Producto de esta interacción se liberan grandes cantidades de histamina, compuesto responsable de las manifestaciones clínicas de las alergias mayormente localizadas en el tubo digestivo, en la piel ó en el aparato respiratorio.

Una consulta técnica de la FAO a mediados de la última década del siglo pasado, enumeró ocho grupos de alimentos como responsables del 90% de este tipo de alergias:

- Agentes sulfitanes en concentraciones de 10 mg/Kg ó superiores.
- Crustáceos: camarones, cangrejos, langostas y langostinos.
- Huevos y derivados.
- Leche de vaca y derivados.
- Maníes, soja y derivados.
- Nueces de árbol: almendras, castañas, nueces de nogal, pacanas, pistachos, etc.
- Peces aletados marinos y de agua dulce.
- Trigo, cereales glutinosos semejantes y derivados.

En las *reacciones de efecto retardado* la tolerancia al alimento responsable también es muy baja. El ejemplo más claro de este tipo de sensibilización alérgica es la celiaquía ó sprue celíaco consecuente de una respuesta anormal de las células inmunitarias linfocitos T del intestino delgado a la fracción proteica gliadina del gluten presente en cereales glutinosos como el trigo, semejantes y variedades afines.

Tras la ingestión de estos cereales, la persona propensa, desarrolla un proceso inflamatorio con lesión de las vellosidades absorptivas del intestino delgado, alterando por tanto la absorción normal de otros nutrientes. Ello exige evitar el consumo de estos cereales y de todos los productos elaborados en base a ellos de por vida.

Las *intolerancias* son cualquier forma de

sensibilidad que no comprometen la activación de mecanismos inmunológicos, afectando a individuos que pueden tolerar cierta presencia del alimento responsable en su dieta. Estas se subdividen a su vez en: trastornos metabólicos, reacciones anafilactoides ó pseudoalergias y reacciones idiosincráticas.

Los *trastornos metabólicos* se deben a deficiencias adquiridas en la capacidad para metabolizar un cierto componente alimentario. Los ejemplos más claros son la intolerancia a la lactosa y el favismo.

Las personas que sufren intolerancia a la lactosa metabolizan en forma deficiente este azúcar, principal constituyente de la leche, debido a la escasa actividad de la enzima lactasa intestinal. Esto no permite el provecho energético completo de este componente producto de su asimilación a nivel de intestino, que, sin digerir, pasa al colon donde las bacterias la transforman en dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y agua.

Esta afección prevalece más entre los miembros de más edad de ciertos grupos étnicos de una población, manifestando timpanismo y espasmo abdominal, diarreas, etc.

Las personas que sufren favismo son intolerantes a la ingestión de habas (frutos leguminosos comestibles), debido a la escasa actividad de la enzima eritrocito glucosa-6-fosfato dehidrogenasa (G6PDH), cuya acción previene daños causados por oxidantes naturales presentes en estos frutos a nivel de los glóbulos rojos de la sangre, estirando su vida media.

Esta afección prevalece en comunidades con comercialización fluida de habas, dado que su consumo no es muy frecuente en muchas partes del mundo, manifestando desde anemias hemolíticas hasta micciones de color anormal e insuficiencias renales.

Las *reacciones anafilactoides o pseudoalergias* se producen producto de la liberación no inmunológica y espontánea de aminas biógenas en el organismo. Estos compuestos surgen del consumo directo de alimentos, de la acción enzimática microbiana sobre aminoácidos preexistentes en los alimentos o debido a la acción de sustancias químicas estimulantes presentes en algunos alimentos tras su ingestión (alcaloides).

- Alimentos fuentes reconocidos:
  - fermentados (quesos, bebidas alcohólicas),
  - peces escómbridos (atún, arenque, caballa) y
  - judías.
- Alcaloides fuentes reconocidos:
  - cafeína y teína (café, té y bebidas colas),
  - teofilina (té) y teobromina (cacao).

Las condiciones de entorno para su producción son temperaturas de entre 20 y 37 °C y acidez de 5 a 6,5. Ejs: histamina y tiramina.

Las *reacciones idiosincráticas* son reacciones adversas a determinados alimentos que experimentan ciertas personas de las que no se tiene certeza acerca de la relación causa-efecto que manifiestan. Aunque habría numerosos mecanismos posibles, ninguno de ellos se ha demostrado.

La exposición a agentes sulfitantes contenidos en verduras, vinos, bebidas aromatizadas, particularmente a los gases de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), pueden desencadenar desde respiraciones sibilantes hasta asma crónico.

### Fuentes alimentarias de alérgenos

#### *Leche materna / Leche bovina:*

El aumento de los casos de alergia al consumo de leche bovina en recién nacidos en los últimos años, está directamente relacionado con la disminución de la lactancia materna, máxime si consideramos sus composiciones proteicas normales como lo muestra el siguiente cuadro:

**Cuadro 1**

Fracción Proteica	Leche bovina (Media %)	Alergenicidad	Estabilidad (100 °C)	Leche materna (Media %)
Caseínas	82	Moderada	Estable	28
Proteínas del suero				
β - lactoglobulinas	11	Alta	Medio-estable	---
α - lactoalbúminas	3	Moderada	Poco estable	29
Albúminas séricas	1	Baja	---	12
Inmunoglobulinas	2	Baja	Variable	6
Proteínas totales	99 ♦			75 ♦

\* El restante 25% lo componen Lisozimas y Lactoferrinas, ambas presentes en niveles del 1% en leche bovina.



En leche bovina es observable mayor vulnerabilidad de las fracciones proteicas del suero a los tratamientos térmicos, lo que hace controlable la alta alergenicidad de las b-lactoglobulinas y de las restantes fracciones. Sin lugar a dudas que deben ser tratamientos con combinación tiempo-temperatura adecuada para no alterar los valores nutritivos de la leche. La sustitución por consumo de leche caprina u otra no garantiza seguridad terapéutica dada la similitud estructural de muchas proteínas con las de origen bovino, pudiendo desencadenar alergenicidad cruzada. Esto significa que no hay especificidad de especie para el antígeno, por lo tanto, las personas alérgicas a proteínas como las caseínas bovinas lo son a la leche de todas las especies animales.

#### *Subproductos lácteos:*

Industrialmente puede lograrse el preparado de sustitutos proteicos de leche para alimentación de lactantes conocidos como hidrolizados. Básicamente son productos obtenidos por separación de las proteínas del suero de la leche entera sometidas luego a la acción enzimática, clasificación por tamaño de las fracciones proteicas obtenidas, purificación y secado.

La inocuidad alérgica suele asegurarse por aplicación de técnicas especiales de doble reacción antígeno-anticuerpo más una adición de color que permite compararla con un color patrón de la proteína láctea no hidrolizada. Esa comparación permite hacer una escala del porcentaje de alergenicidad residual del producto.

Más allá de las razones y alternativas expuestas, la lactancia natural, no es sustituible bajo ningún punto de vista dado el vínculo afectivo que se forma entre madre e hijo durante ese período y los aportes adyacentes de inmunocomponentes, aminoácidos esen-

ciales, minerales, etc. que ella permite.

#### *Aceites Comestibles:*

Ensayos con placebo a doble ciego realizados en Estados Unidos demostraron que los aceites comestibles de soja o maní refinados, que han sido debidamente procesados para remover impurezas, no causan reacciones en las personas sensibles al consumo de las semillas origen. Los posibles usos de estos aceites son:

Aceite de maní: pastelería, mantecas, margarinas, aderezos, aceites de cocina, etc.

Aceite de soja: frituras rápidas, snacks, margarinas, aceites mezcla y de mesa, etc. (*Ver Cuadro 2*)

Los alimentos excitantes como rabanitos, ciertos pimientos de la familia capsicum (pimiento chile, pimentón, pimiento ají), aderezos a base de mostaza, sustancias mentoladas, etc., pueden favorecer las alergias por inflamación de las mucosas disminuyendo la secreción de enzimas proteolíticas e incrementando la permeabilidad intestinal de antígenos.

#### *Aditivos alimentarios:*

Estas sustancias se agregan a los alimentos como ayudantes tecnológicos con un propósito específico sin contribuir al incremento de su valor nutritivo. FDA como organismo contralor autoriza el uso de aditivos sobre base científica obtenible y corriendo un riesgo calculado. Además opera con un sistema de vigilancia de reacciones adversas como dispositivo de seguridad, tomando decisiones apropiadas cuando alguno de ellos represente un peligro para la salud pública.

Las tablas 1 y 2 (*ver al final*) proporcionan información de aditivos asociados a reacciones alérgicas.

## Alimentos transgénicos

El logro de especies genéticamente mejoradas consiste en que un gen particular ocupe un “nuevo ambiente de trabajo” en una especie dada, dando lugar a cambios observables de comportamiento especie-ambiente.

Es lógico pensar en el desarrollo de reacciones adversas a partir de su obtención, aún sabiendo que la nueva variedad no tiene historial de consumo, que lleva incertidumbre sobre los nutrientes adicionales que pudiera aportar o si simplemente es beneficio tecnológico para evitar agotamiento de especies y mercados convencionales.

Ante un tema nada nuevo, generar posiciones extremas encontradas no es la mejor salida. Debería existir un trabajo conjunto de investigadores científicos, empresas y organismos discutiendo constructivamente la posibilidad de uso de estas técnicas para reducir o eliminar los alérgenos nativos de especies alimenticias, prevaleciendo con ello los intereses de salud de la población. Estos avances deben respaldarse de documentación e información responsable y accesible a los consumidores para hacer de los productos de consumo una valoración de seguridad más positiva.

### Posiciones ante el etiquetado de alimentos alérgicos

A partir de mediados de 1999 es obligatoria la rotulación de los géneros de alimentos listados por FAO. Esta lista está sujeta a adiciones y/o supresiones según considere el comité Codex sobre etiquetado de alimentos con sede en Canadá en base a recomendaciones de un comité mixto FAO/OMS.

*Los requisitos de exención son:*

-Pruebas de estudios clínicos con placebo a doble ciego que confirmen que el producto en cuestión no suscita reacción alérgica alguna en un grupo representativo de pacientes con un cuadro clínico alérgico al producto alimenticio origen.

-Especificaciones técnicas sobre el producto y su proceso de fabricación que demuestren aptitud para ofrecer constantemente un producto seguro. Ej: aceites comestibles de soja o maní refinados.

-Las comunidades médicas de Canadá y Reino Unido, consideran además, obligatorio el etiquetado de los productos que contengan semillas de sésamo por la severidad de las reacciones por ellas ocasionadas y el consumo significativo de éstas en esos países. Codex avala la propuesta, aunque no apuesta a una inclusión en las reglamentaciones de rotulado de los otros países integrantes debido a la escasa información disponible sobre su alergenidad.

-Respecto a los hidrolizados vegetales, Canadá y Estados Unidos defienden nominar la fuente proteica origen en todas sus formas comerciables. Ej: “contiene hidrolizado de proteína de.....”

No sucede lo mismo por parte de Estados Unidos que no han fijado posición estable frente a productos formulados con almidones convencionales y modificados que pudieran contener remanentes de gluten, perjudicando la salud de la población celíaca. Ej: “contiene almidón y/o almidón modificado de.....”

### Reconsideraciones de interés

*Punto 6.2.2 - inc. c) de RES GMC 036/93 sobre rotulación de alimentos envasados.*

Abolir la regla que exige declarar los ingredientes componentes con nombres

colectivos, nominados por normativa, cuando estos últimos representen menos del 25% del alimento total. Situaciones más restrictivas de rotulación permitirían revelar al consumidor alérgenos posibles o residuos de ellos ocultos. Ejs: especias, aceites, almidones, lecitinas.

Armonizar declaraciones y extender el uso del etiquetado precautorio en envases de alimentos que por su proceso de fabricación pudieran contener residuos no declarados de alimentos alérgenos por el uso de equipos compartidos, prácticas de reprocesamiento, etc.

FAO/OMS deberían considerar, establecer y fomentar un centro de recopilación y organización de datos de nivel internacional en materia de alergias e intolerancias alimentarias que permitan crear un *feedback* entre organismos, gobiernos y universidades en busca de un plan de acción común.

Requerir mayor involucración nacional y de los estados partes del GMC en los alcances de las legislaciones vigentes respecto de

este tema y de su relación con las nuevas tecnologías de modificación genética, alineando objetivos propuestos con los máximos organismos de salud y alimentación del mundo.

## Conclusiones

El público consumidor debe educarse y concientizarse de la importancia de las alergias e intolerancias causadas por ingestión de alimentos, conociendo cuales de ellos por su composición aparecen más incriminados por los organismos oficiales de salud y alimentación.

Las empresas del sector alimentario insertadas en un mundo cada vez más competitivo, deberán aplicar políticas efectivas para el control de alérgenos y los organismos oficiales dispensar mayor atención y acuerdo, garantizando que la información rotulada en los envases sea suficiente y veraz para no crear en el público consumidor una inseguridad colectiva indebida de los productos de consumo, independientemente de la tecnología de fabricación empleada.

## Glosario de términos

**Alcaloide:** sustancia orgánica, principalmente de origen vegetal, con enérgica acción fisiológica.

**Alquitrán de hulla:** fracción líquida rica en hidrocarburos, fenoles y otros compuestos, obtenida por destilación destructiva del carbón, con amplio espectro de uso en la industria de colorantes y aromas alimentarios.

**Anemia hemolítica:** aumento anormal en la destrucción de glóbulos rojos debido a anomalías diversas, limitando su vida media.

**Antígeno:** sustancia extraña, que en el organismo estimula la producción de anticuerpos específicos.

**Bija (Bixa orellana):** arbusto de frutos carnosos encapsulados, cuyas semillas contienen pigmentos colorantes de la gama de los amarillos y/o rojizos con amplio espectro de uso en la industria de colorantes alimentarios.

**Codex Alimentarius:** conjunto de normas de nivel internacional sobre alimentos.

**Comisión Codex Alimentarius:** organismo ejecutor del Programa FAO/OMS sobre normas alimentarias que nutren al Codex. Está formado por 150 países y su estructura base son 8 organismos auxiliares o comités específicos que recomiendan medidas, generan proyectos, etc. Cada país tiene a su vez un punto nacional de contacto coordinador de todas las actividades vinculadas a Codex, quien reporta a la Secretaría del Codex en Roma (Italia). En nuestro país el punto nacional de contacto es la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA).

**Ensayo con placebo a doble ciego:** método diagnóstico de alergias alimentarias provocado por vía oral en la que ni el paciente ni el facultativo conocen si lo que se administra es la sustancia problema ó un preparado sustitutivo inocuo (placebo). Es un test de gran sensibilidad-especificidad.

**Enzima:** proteína capaz de modificar la velocidad de desarrollo de determinadas reacciones químicas ocurridas en el metabolismo de los seres vivos.

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

**FDA:** Oficina estadounidense encargada de establecer regulaciones conforme a la Ley Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos para todos los productos alimenticios y derivados, con excepción de los productos procesados de origen animal, incluyendo productos combinados a base de ellos. (Ej: guisos, pizzas, etc.)

**Gen:** Unidad de herencia de una determinada característica física o de un grupo de ellas localizada en los cromosomas en el núcleo celular.

**Gluten:** complejo proteico presente principalmente en harina de trigo. Confiere esponjosidad y elasticidad a la masa del pan al retener en su estructura el gas de fermentación producto de la acción leudante manifestada durante el horneado.

**Umbral:** intensidad mínima de un estímulo capaz de producir una sensación perceptible

## BIBLIOGRAFÍA

MÉNDEZ Pedro Javier, “Alergenos en los alimentos”, en *Enfasis Alimentación*, Año 5-Nº8, diciembre 1998, pp. 28-31.

AMIOT, Jean, “Valor nutritivo de la leche y productos lácteos”, en *Ciencia y Tecnología de la leche*, Cap. II, Zaragoza (España), Editorial Acribia S.A, 1991, pp. 64-66.

COULTATE, T.P., “Sustancias nocivas ó indeseables” en *Manual de química y bioquímica de los alimentos*, Cap. 10, 2da. edición, Zaragoza (España), Editorial Acribia S.A, 1998, pp. 284-287.

HUGHES, Christopher, “Glosario de los principales aditivos y clases de aditivos”, en *Guía de aditivos*, Cap. 4, Zaragoza (España), Editorial Acribia S.A, 1994, pp. 23-177.

LESSOF, M.H., “Aditivos alimentarios”, en *Alergia e Intolerancia a los Alimentos*, Cap. 7, Zaragoza (España), Editorial Acribia S.A, 1996, pp. 125-141.

LINDNER, Ernst, “Alergias alimenticias”, en *Toxicología de los Alimentos*, Cap. IV, 2da. edición, Zaragoza (España), Editorial Acribia S.A, 1995, pp. 203-209.

ZILLER, “Aspectos nutricionales de los aceites y de las grasas”, en *Grasas y aceites alimentarios*, Cap. 5, Zaragoza (España), Editorial Acribia S.A, 1995, pp. 28-29.

MORROS, Rafael, “Control de Calidad alimentaria”, en *Jornadas Internacionales sobre proteínas alimentarias*, Instituto de la Grasa, Sevilla (España), 19-20 noviembre 1998.

TAYLOR, Steve L., “Perspectivas para el futuro: Nuevos problemas - alergenos alimentarios”, en *Conferencia sobre Comercio Internacional de Alimentos a partir del año 2000: Decisiones basadas en criterios científicos, armonización, equivalencia y reconocimiento mutuo*, Melbourne (Australia), 11-15 octubre 1999.

DE LA CANAL & ASOC. S.R.L, “Resoluciones Mercosur sobre rotulación de alimentos envasados - MERCOSUR - GMC - RES N° 036/93”, en *Código Alimentario Argentino* (actualización junio 2000).

### Direcciones electrónicas:

<http://vm.cfsan.fda.gov/~dms/> (Centro de Seguridad Alimentaria y Nutrición Aplicada - FDA, octubre-noviembre 1997).

<http://milksci.unizar.es/adit/aditivos.html> (Universidad de Zaragoza. España).

## Cuadros y Tablas

Cuadro 2

Alimento responsable	Antígeno	Observaciones Generales
Crustáceos	Proteínas musculares	s/obs.
Frutos cítricos	Aceites esenciales (cáscara)	Se establece para un grupo de frutas semejantes. Frecuencia antigénica = 1/10 de la leche.
Hortalizas y Verduras	Variable según sea la parte comestible	Coles, guisantes, apios. En muchas verduras, el antígeno se destruye por cocción, sin embargo el del guisante verde resiste más de 100 °C.
Huevos	Ovomacroglobulina (clara) Proteínas de 3eros. (yema)	Poder antigénico elevado. Antígeno termosensible proveniente de los constituyentes de piensos para aves.

Tabla 1

Aditivo	Tipo de aditivo	Código E	Usos frecuentes	Observaciones Generales
Agentes sulfitantes	Conservantes y Antioxidantes	E-220/28	En zumos de frutas, mostos, vinos, sidras y vinagres como conservantes. En mariscos, aceitunas de mesa y conservas vegetales como antioxidantes.	Destruye la vitamina B1 y por encima de ciertas dosis de uso, altera las características gustativas del producto. Los niveles utilizados en algunos alimentos son suficientes para desencadenar reacciones alérgicas con consecuencias finales de asma crónico.
Carotenoides	Colorantes naturales y/o artificiales	E-160 (a-f)	Productos lácteos, conservas, mermeladas y bebidas. Pimientos rojos, tomates y pimentones, deben su color a colorantes de esta familia.	Pigmentos vegetales ampliamente distribuidos en la naturaleza tanto en especies animales como vegetales. Son precursores reconocidos de la vitamina A. Los extractos derivados de bixa orellana tienen reconocidos casos aislados de alergia.
Clorofilas cúpricas	Colorantes artificiales	E-141	Productos lácteos, aceites, chicles, helados y bebidas.	Pigmentos estables derivados de las clorofilas. Las clorofilas sódicas y potásicas, no tienen uso permitido.

Tabla 2

Aditivo	Tipo de aditivo	Código E	Usos frecuentes	Observaciones Generales
Parabenos	Conservantes	E-214/19	Conservas vegetales, bebidas y carnes tratadas por calor.	Son acusados de alergenidad cruzada entre las personas alérgicas a la aspirina, aunque sin demasiado fundamento.
Rojo remolacha	Colorante natural	E-162	Conservas, productos lácteos y de repostería dirigidos al público infantil, helados.	Extracto acuoso, azucarado o no, de la raíz de la remolacha roja. Imparte un color rojo-purpúreo.  Habitualmente usado en combinación con el ácido cítrico o ascórbico para estabilizar su color.
Tartrazina	Colorante artificial	E-102	Bebidas sin alcohol, helados, caramelos, jarabes, como sustituto del azafrán y en repostería.	Derivado del alquitrán de hulla.  Imparte color limón, aunque suele usarse con otros colorantes de similar procedencia para lograr tonalidades crema, naranja y verde.  Es acusada de alergenidad cruzada entre las personas alérgicas a la aspirina, aunque sin demasiado fundamento.



# ENSAYOS COMPARATIVOS DE SUSTITUTOS DEL BROMATO DE POTASIO PARA SU USO EN PANIFICACIÓN

Eugenio Castelli\*

**RESUMEN:** La industria panadera argentina ha encontrado en el bromato de potasio una ayuda excepcional para la elaboración de todo tipo de pan, especialmente para el trabajo en tablas, con fermentaciones muy largas. Sin embargo, este aditivo ha sido eliminado de la Lista General Armonizada de Aditivos Mercosur, a partir de 1998.

En el presente trabajo se estudia el reemplazo eficiente del bromato de potasio en fermentaciones largas, prestando especial atención al volumen y a la resistencia de los productos de panificación obtenidos. Estos parámetros pueden ser afectados principalmente por las enzimas y por los agentes oxidantes, cuyas combinaciones tendrán beneficios tanto sinérgicos como acumulativos y constituyen la base para obtener soluciones.

Los productos alternativos más comunes como la azodicarbonamida (ADA) y el ácido ascórbico tiene acción más intensa inicial pero no tan duradera como el bromato de potasio. Se deberán ajustar las proporciones de cada uno de estos mejoradores para obtener el resultado óptimo, así como también la tecnología de la panificación.

**ABSTRACT:** *Comparative tests of potassium bromate substitutes to be used in the baking industry.*

Potassium bromate has proven to be a most invaluable aid to the baking industry in Argentina for all kinds of bread-making, particularly on boards and with long fermentation periods. However, this additive has been removed from the Lista General Armonizada de Aditivos Mercosur since 1998 (General Balanced List of Mercosur Additives).

This paper analyses the efficient substitution of potassium bromate in long fermentations, focusing especially on volume and strength of the baked products obtained. Such parameters may be affected by enzymes and oxidizing agents which, in combination, may exert both synergic and cumulative benefits and serve as springboard for further solutions.

The most common alternative products, such as azodicarbonamide (ADA) and the ascorbic acid exerts a more intense initial effect but it is not as long lasting as that of potassium bromate. The amount of additives to be used in each case should be set taking into account both the final output and the bread-making technology used.

## Introducción

Desde hace aproximadamente medio siglo, la industria panadera argentina ha encontrado en el bromato de potasio una ayuda excepcional para la elaboración de todo tipo de pan, especialmente para el tra-

bajo en tablas, con fermentaciones muy largas, donde se requiere de la harina estabilidad y tolerancia frente a dicho proceso.

Sin embargo, este aditivo otrora permitido, ha sido revisado y con vistas a la integración del Mercosur, ha sido eliminado de la Lista General Armonizada de Aditivos

---

\* *Eugenio Castelli* ha realizado el presente trabajo en el ámbito de la cátedra Seminario de la carrera de Ingeniería en Tecnología de los Alimentos en la UCEL de donde es egresado. Actualmente se desempeña en el Laboratorio de Control de Calidad de Molinos Juan Semino.

Mercosur. Dicha reglamentación ha sido refrendada por nuestras autoridades sanitarias y el bromato de potasio ha sido suprimido del grupo de aditivos alimentarios permitidos, a partir de 1998.

Por ello, el estudio de productos sustitutos del bromato de potasio ha sido, desde hace un par de años, un tema de gran importancia para las distintas empresas fabricantes y proveedoras de insumos para panificación.

Desafortunadamente, no ha sido posible encontrar un aditivo que utilizado en iguales condiciones y dentro de los mismos términos económicos o productivos, sea capaz de reemplazar totalmente y con eficiencia al bromato de potasio.

Las distintas alternativas que se ofrecen en el mercado local o internacional, permiten reemplazar satisfactoriamente al mencionado producto siempre que se modifique la tecnología para hacer el pan y, por sobre todas las cosas, se esté dispuesto a admitir un costo de fabricación muy superior.

### **Por qué no al bromato de potasio**

En 1952, el Centro de Ciencia Abierta de Interés Público (CSPI) encontró al bromato como causante de tumores en ratas; éste era el causante de la aparición de tumores en células renales, mesoteliomas peritoneales y tumores en células foliculares de tiroides.

El Comité de Expertos en Aditivos Alimentarios de FAO/WHO (JECFA) y el Comité del Codex Alimentarius sobre Aditivos y Contaminantes de Alimentos lo calificaron de carcinogénico genotóxico. En consecuencia, el valor permitido en el tratamiento de harina para la fabricación de pan, que era de 60 mg/kg, fue eliminado,

considerando el JECFA que había sustitutos disponibles.

La FDA no procedió a prohibirlo en forma terminante, sino que desde 1991 impulsó el retiro voluntario del bromato en las formulaciones de los productos. En el mismo año, el estado de California declaró al bromato de potasio como agente carcinógeno; las mercancías horneadas que se comercializaran en ese estado, tendrían que llevar una alerta sobre cáncer, si contuvieran un nivel de bromato superior a cierto nivel. Posteriormente, comenzó a prohibirse en numerosos países como por ejemplo en el Reino Unido desde 1990 y en Canadá desde 1994.

### **Historia de nuestra legislación**

Mediante la Resolución del Ministerio de Salud y Acción Social N° 26/95 del 14/08/95 se concedió un plazo de dos años para cumplimentar la Resolución del Grupo Mercado Común N° 73/93, que dispuso retirar el bromato de potasio de la lista de aditivos Mercosur, dando plazo a los molinos harineros productores de preparaciones formuladas con harina y bromato de potasio para ir eliminando tales preparados de su stock.

El 5 de octubre de 1997 vencía el plazo para el uso del bromato de potasio. Ante gestiones efectuadas por la Federación Argentina de la Industria del Pan y Afines, el Ministerio de Salud y Acción Social dictó la Resolución N° 563/97, prorrogando por 90 días el plazo anterior. Tras una segunda prórroga, el 5 de marzo de 1998, la prohibición entró en plena vigencia.

Mediante la Resolución N° 587/97 (14/5/98), el Ministerio de Salud y Acción Social incorporó al Código Alimentario Argentino cuatro resoluciones dictadas por

el grupo Mercosur, que están directamente vinculadas a los aditivos que se pueden agregar a la harina de trigo, harina de trigo leudante, harina de trigo acondicionada y premezclas en base a harina de trigo, entre los que se incluyen los mejoradores de harinas de uso permitido.

### Como sustituir al bromato de potasio

Actualmente, los mejoradores de pan contienen diferentes elementos: emulsionantes, enzimas, agentes oxidantes, estabilizantes, leudantes químicos. Las enzimas y los emulsionantes son ingredientes funcionales importantes, pero muchas veces se utilizan indiscriminadamente sin una orientación específica.

Para la sustitución del bromato se debe prestar especial atención en resolver el problema del volumen y la resistencia. Estos parámetros pueden ser afectados principalmente por las enzimas y por los agentes

oxidantes, cuyas combinaciones tendrán beneficios tantos sinérgicos como acumulativos.

#### Uso de Enzimas

La industria dispone de diferentes tipos de enzimas; se fabrican mezclas para casi todas las aplicaciones y cada una está destinada a dar cierta funcionalidad:

- ◆ Las pentosanas otorgan volumen y suavidad. También incrementan la absorción de agua y la tolerancia de la masa.
- ◆ Tanto la amilasa fungal como la bacteriana tienen un efecto especial en el pan y en algunos casos también otorgan extensibilidad a la masa.
- ◆ La glucosa oxidasa le otorga al pan mayor volumen y une la red de gluten.
- ◆ La lipasa es una enzima que otorga suavidad a la miga.

	PAN		MASA	
	VOLUMEN	SUAVIDAD	ABSORCION	TOLERANCIA
Pentosanas	++	++	++	++
Amilasa fungal	++	+/-	+/-	+/-
Amilasa bacteriana	+/-	++	+/-	+/-
Glucosa oxidasa	+	+	++	++
Lipasa	+/-	+	+/-	+/-

#### Uso de Emulsionantes

Un emulsionante es una molécula que permite que dos sustancias no miscibles se combinen en un sistema uniforme. Se ubica en la interfase entre las dos sustancias y disminuye las fuerzas de repulsión que existen entre ellas; formando una emulsión estable y continua.

La utilización de emulsionantes en molinería permite disminuir las variaciones de calidad en la harina y obtener productos más homogéneos. Además, los emulsionantes permiten mejorar el rendimiento en los productos de panificación (volumen, estructura del pan, terneza).

Su rol de agentes "lubricantes" en las

masas, permiten un buen mezclado de los diferentes ingredientes. La masa de pan puede ser considerada como un sistema muy complejo, compuesto de diferentes emulsiones: partículas en suspensión, líquidos y gas, que deben formar un solo sistema homogéneo. Los emulsionantes ayudan a formar la mezcla y pueden así acelerar el proceso de fabricación.

Algunos emulsionantes interactúan con el almidón, modificando las temperaturas

de gelatinización y la viscosidad, y combinarse con la amilasa de la harina. Las consecuencias sobre la suavidad y la conservación de los panes, son bien conocidas.

Otro tipo de interacción se produce con las proteínas: ciertos emulsionantes acentúan la red de gluten aumentando el volumen del pan y otorgando tolerancia a las masas (fabricación, máquinas) como así también a la variación de los ingredientes.

### **Efectos de los emulsionantes**

#### **En la masa**

Desarrollo rápido de la masa  
Estructura homogénea  
Consistencia plástica  
Mejor resistencia del gas  
Pequeños alvéolos finamente distribuidos  
Mejora el amasado y la tolerancia

#### **En el producto cocido**

Mayor volumen  
Corteza fina  
Corteza mas crocante  
Miga mas tierna  
Miga fina y texturizada  
Mayor vida útil

Los emulsionantes más comunes aplicados en molinería son los data-ésteres, el estearoil lactilato de sodio (SSL) y bases comerciales que combinan lecitina y/o enzimas con monoglicéridos.

◆ Data-ésteres: son lo mas utilizados en molinería. Su acción se ejerce principalmente sobre las proteínas, intensificando la red de gluten. Se mejoran las propiedades de las masas, así como también la tolerancia al amasado y a la congelación. El volumen del pan aumenta notablemente y el efecto sobre la corteza es doble: buena apertura de corte y crocancia. La miga es fina y los alvéolos resultan homogéneamente distribuidos. Este emulsionante es entonces sobre todo indicado para los productos crujientes y crocantes que precisan buen volumen: masas vienas, pancitos

crocantes, masas congeladas, productos industriales.

◆ SSL: actúa sobre el almidón y las proteínas, dando lugar a un aumento de volumen. El pan presenta una miga blanca y finamente texturada. Este emulsionante está especialmente indicado para los productos tiernos y para los de larga conservación.

◆ Características de las bases comerciales: la combinación de monogliceridos y lecitina permite una sinergia y un resultado mejorado. Son productos muy estables, reducen las variaciones en la harina, aumentan el volumen del pan así como su conservación. Algunas bases combinan emulsionantes y enzimas, con una acción sinérgica entre todos sus ingredientes.

### Uso de antioxidantes

En los sistemas de fermentación corta, el volumen se puede mejorar solamente con enzimas. En los sistemas de fermentación larga se pueden adicionar ácido ascórbico y azodicarbonamida (ADA). Se observa una fuerte complementariedad considerando la acción intermedia del ácido ascórbico y la acción regenerativa y lenta del ADA. Estos dos oxidantes contribuyen significativamente a mejorar la tolerancia.

### Ensayos comparativos de sustitutos del bromato

Se estudia el reemplazo eficiente del bromato en fermentaciones largas. En fermentaciones cortas, se utilizan combinaciones más simples para su sustitución.

El bromato de potasio es un agente oxidante fuerte pero de desarrollo lento. Efectivamente, la principal característica de este producto es que su acción reforzadora del gluten comienza durante el amasado y termina durante el horneado de la

pieza correspondiente. No se conocen oxidantes no hlogenados que sean capaces de desarrollarse durante tanto tiempo.

### Materiales y métodos

Los ensayos se llevaron a cabo en los laboratorios de Molinos Juan Semino, en su planta de Carcarañá.

Para determinar qué mejoradores son los más apropiados, se analizó previamente la calidad de la harina. Entre los análisis de la calidad de la harina se encuentran la determinación del contenido proteico, humedad, calidad del gluten (zeleny/gluten húmedo), fracción dañada de almidón, falling number, farinograma y alveograma (maturograph para fermentaciones largas).

Además del tipo de harina, lo cual afectará de manera significativa la respuesta a ciertos aditivos, la fórmula que se utilice es de gran importancia: absorción, amasado (amasadora, tiempo), preparación, producto terminado (volumen, miga, suavidad). Para la preparación de los panes, se procedió de acuerdo a las siguientes condiciones:

Panadería:	25°C
Harina:	25°C
Agua:	24°C
Mezclado:	25°C; 2 minutos + 6 minutos
Masa:	27°C
Fermentación de la masa:	25°C; 20 minutos;
Después de la fermentación:	20°C; 95%RH
Cocción:	210°C; 30 minutos

Para los ensayos de panificación se proponen dos mezclas que contiene oxidantes (ADA y ácido ascórbico) y enzimas amilásas, y se denominaron Mix 1 y Mix 2. Otras dos mezclas combinan uno de los dos

sistemas oxidantes (ADA o ácido ascórbico) con enzimas y una última mezcla posee solo enzimas. La formulación empleada fue la siguiente, expresando los ingredientes en gramos:

	1	2	3	4	5	6
harina	2800	2800	2800	2800	2800	2800
agua	1624	1624	1624	1624	1624	1624
levadura	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
sal	56	56	56	56	56	56
bromato (g/100 Kg)	5					
Mix 1 (g/100 Kg)		25				
Mix 2 (g/100 Kg)			25			
Acido ascórbico + mezcla enzimática				25		
ADA + mezcla enzimática					25	
Mezcla enzimática						25

Los resultados de panificación se evalúan comparando el volumen del pan obtenido a diferentes tiempos: 3, 8, 13, y 17 horas. El volumen informado es el promedio de la determinación por duplicado de seis panes. Se observan además las características de la miga, esponjosidad y apariencia.

## Resultados

Se analizó en primer término la calidad de seis diferentes tipos de harina:

Tabla 1

	Chopin				Farinógrafo					Proteína	Humedad
	Pmax	L	P/L	W	A %	B	C	D	E	Bs	%
Harina 1	84	70	1.20	204	59.38	105	75	100	60	11.20	12.54
Harina 2	96	63	1.52	216	58.77	105	45	80	110	10.66	13.22
Harina 3	84	83	1.01	203	61.37	105	75	100	75	11.52	11.79
Harina 4	65	82	0.79	149	55.39	90	90	120	80	11.35	11.45
Harina 5	80	101	0.79	228	59.29	120	70	100	90	12.69	12.76
Harina 6	86	79	1.09	224	59.62	105	105	100	40	11.28	12.98
<b>Promedio</b>	<b>82.5</b>	<b>80</b>	<b>1.07</b>	<b>204</b>	<b>58.97</b>	<b>105</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>76</b>	<b>11.45</b>	<b>12.46</b>

Todas las harinas muestran farinogramas similares con un elevamiento brusco de la curva. La absorción (%A) está entre 55.4% y 61.4%. Los valores del período de desarrollo de la masa (B) son algo bajos, la harina absorbe agua rápidamente y la red de gluten también se forma muy rápido. Las harinas no tienen buena estabilidad (C). Los valores de resistencia de la masa (D) y la estabilidad (E) después de 12 minutos pueden observarse en la Tabla 1, al

igual que los contenidos de humedad y proteínas.

Se seleccionó la harina N° 5 por el mayor contenido proteico y una buena estabilidad, parámetros ligados al volumen del pan. Presenta un valor de P/L igual a 0.79, considerándose que los valores óptimos de P/L son de 0.7 a 0.8 en procesos de elaboración del pan en Argentina.

Horas	bromato	mix 1	mix 2	e + a as	e + ada	enzimas
3	600	700	700	700	650	650
8	1000	1100	1100	1050	1150	890
13	1050	1300	1200	1100	1150	0
17	1200	1884	1728	1100	1200	0

Al evaluar el volumen alcanzado en cada ensayo, se observó que después de las primeras 3 horas, todas las mezclas dieron mejores resultados que los obtenidos con el uso del bromato. La apariencia del pan es buena.

Después de 8 horas de fermentación, la ausencia de agentes oxidantes en las mezclas con enzimas es negativa. Se observa una disminución del 21% en el volumen y la forma del pan no es buena. Para este tiempo, cuando se usan los Mix 1 y 2, se obtienen mejores resultados en cuanto a la forma y el volumen. La forma del pan con ácido ascórbico y enzimas es muy cerrada.

Después de 13 horas de fermentación las diferencias son todavía más sorprendentes. El uso de enzimas solamente no se puede aplicar. En cuanto a la forma, solamente los Mix 1 y 2 dan resultados satisfactorios. El uso de ADA +enzimas es aceptable mientras que el ácido ascórbico + enzimas es insuficiente.

Después de 17 horas se observa lo mismo. Los valores de volumen para los Mix 1 y 2 dan respectivamente un aumento

del 57% y 44% con respecto al bromato. Con ácido ascórbico da poco volumen y con ADA y enzimas, el volumen es un poco más alto y la forma es aceptable.

Los valores comparativos pueden observarse en el gráfico.

### Conclusión

Dada la sinergia y complementariedad entre enzimas y/u otros ingredientes, las mezclas serán la base para obtener soluciones.

Los productos alternativos más comunes como la azodicarbonamida (ADA) y el ácido ascórbico tiene acción más intensa inicial pero no tan duradera como el bromato de potasio.

La combinación de ambos antioxidantes es recomendable, de acuerdo con el proceso de panificación empleado y según si la receta incluye o no emulsionantes.

Se deberán ajustar las proporciones de cada uno de estos mejoradores para obtener el resultado óptimo.

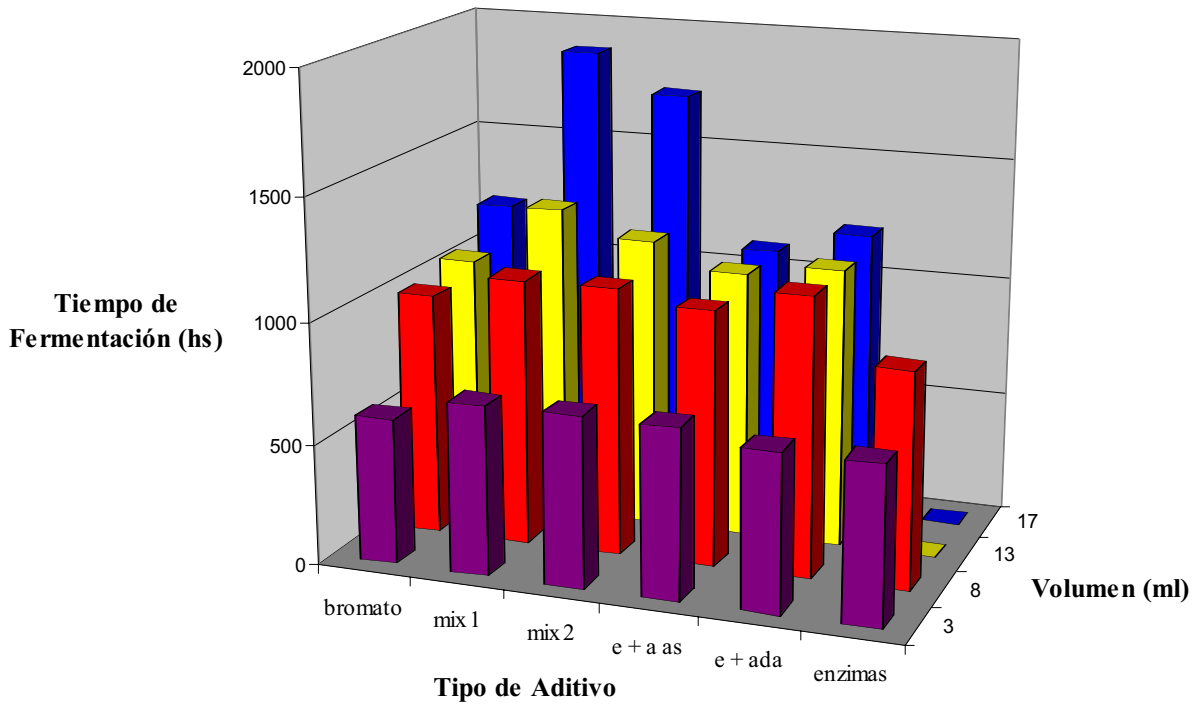
### BIBLIOGRAFIA

*Boletín Alimentario* Año 1 - N° 2, Buenos Aires, Marzocchi Ediciones, 1997.

HUGHES, Christopher. *Guía de Aditivos*. Zaragoza, Acribia, 1994



### VOLUMEN DE PANIFICACION



# ACEITE DE OLIVA: BENEFICIOS EN LA SALUD

**Ma. Virginia Carretto, Ma. Paula Cuerdo,  
Ma. Guadalupe Dirienzo, Ma. Victoria Di Vito\***

**RESUMEN:** En los últimos años, las tendencias nutricionales han girado en torno a la dieta mediterránea y especialmente uno de sus componentes: el aceite de oliva. Con una mezcla de empirismo y mito, verdad y falsedad, le han atribuido propiedades asombrosamente beneficiosas. La mejor defensa del aceite de oliva estaría en una investigación rigurosa y responsable. En consecuencia, las autoras se preguntaron si los beneficios para la salud atribuidos al aceite de oliva eran ciertos y, por medio de fuentes fidedignas, recopilaron la información que aquí se resume para comprobarlo.

**ABSTRACT:** *Olive oil: its health benefits*

In the last years, nutritional trends have been associated with the Mediterranean diet and more specifically with one of its components: olive oil. A mixture of empirism and myth, truth and lies, have attributed astonishing beneficial properties to olive oil. Its best defense would require a rigorous and responsible research. Consequently the authors ask themselves how real the health benefits attributed to olive oil are. Referring to reliable sources in order to answer that question, they have compiled the information herein summed up.

## Introducción

En los últimos años, las tendencias nutricionales han girado en torno a la dieta mediterránea y especialmente uno de sus componentes: el aceite de oliva. Con una mezcla de empirismo y mito, verdad y falsedad, le han atribuido propiedades asombrosamente beneficiosas.

La mejor defensa del aceite de oliva estaría en una investigación rigurosa y responsable. Y ésta nos aclara que el aceite de oliva tiene efectos beneficiosos, al menos si lo comparamos con los producidos por otras grasas y aceites. Estos efectos, no sólo inciden en repercusiones cardiovasculares, sino también en otros fisiologismos,

entre los que destaca de una manera especial el digestivo.

Las principales características nutricionales del aceite de oliva estriban en su alto contenido en ácido oleico y en que la relación entre el ácido linoleico y el alfatocofeol (vitamina E) es dietéticamente mucho más equilibrada que la de los aceites de semillas.

Amen de estas propiedades, al ser el aceite de oliva el zumo procedente de la aceituna, conserva todas las propiedades biológicas del fruto, incluidas vitaminas y antioxidantes, lo cual no ocurre en el caso de aceites de semillas, que se obtienen por medios de disolventes químicos.

---

\* Las autoras son alumnas de 5º año de Ingeniería en Tecnología de los Alimentos, Facultad de Química, UCEL. Trabajo realizado en la asignatura Seminario, Ingeniería en Tecnología de los Alimentos

## Composición del Aceite de Oliva

La composición del aceite de oliva presenta ciertas variaciones según su punto de origen, variedad de aceituna y calidad de la misma.

Constituido aproximadamente en un 99% por una mezcla de diversos glicéridos de ácidos grasos saturados e insaturados, el 1% restante lo forman componentes secundarios, en su mayoría sustancias saponificables.

Los niveles máximos y mínimos de la composición en ácidos grasos del aceite de oliva son los siguientes:

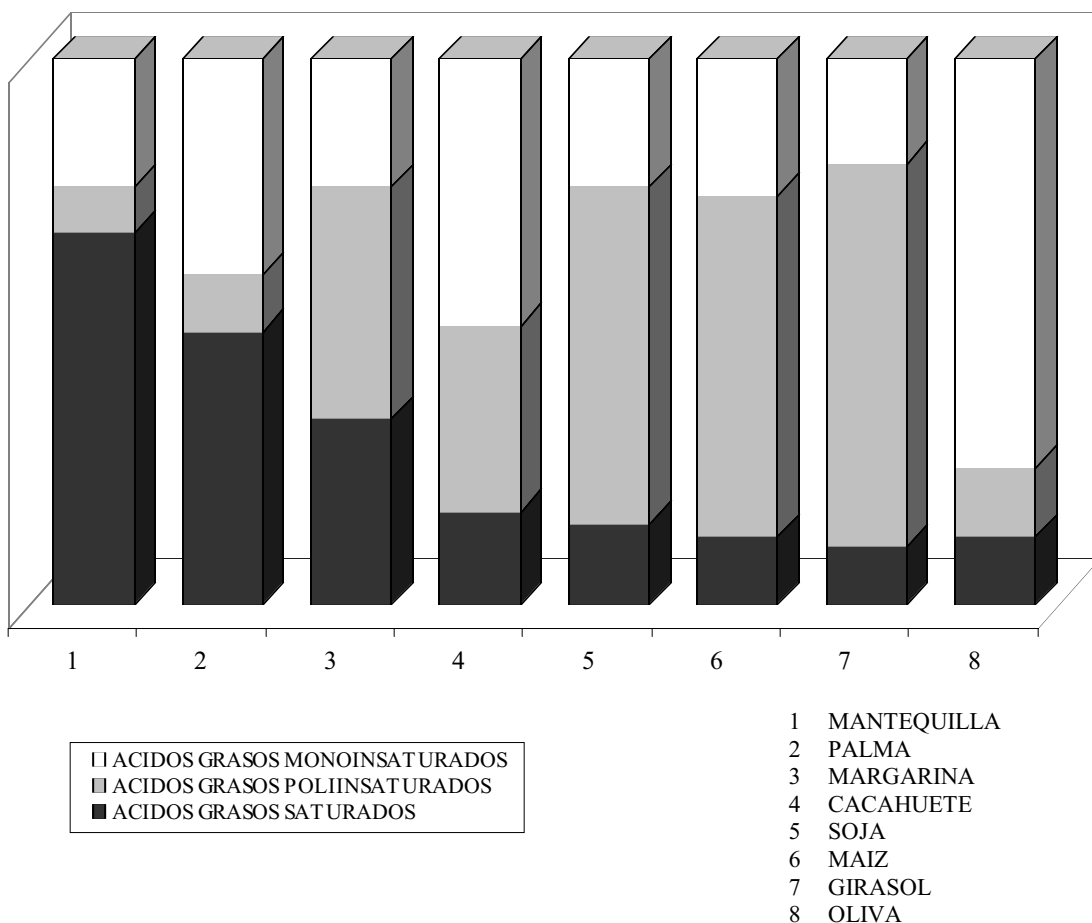
### Ácidos Grasos Saturados:

- Ácido mirístico: indicios-0,2%
- Ácido palmítico: 12-16%
- Ácido esteárico: 1,5-3%
- Ácido araquidónico: 0-0,8%

### Ácidos Grasos Insaturados:

- Ácido oleico: 62-82%
- Ácido linoleico: 2-16%
- Ácido linolénico: 0,6-1,7%
- Ácido palmitoleico: 0,4-1,6%

Además, el aceite de oliva contiene las vitaminas A, E y K.



## **Evidencia científica sobre los efectos del aceite de oliva en el metabolismo lipídico**

Actualmente se entiende que existen dos tipos de colesterol: lipoproteínas de baja densidad (LDL) y lipoproteínas de alta densidad (HDL), los llamados colesterol “malo” y “bueno” respectivamente. Niveles altos de HDL colesterol reducen el riesgo de cardiopatía coronaria mientras que, niveles incrementados de LDL colesterol aumentan el riesgo de cardiopatía coronaria. Además, niveles altos de otros tipos de grasas (triglicéridos), junto a la presencia de niveles bajos de HDL y elevados de LDL, también conlleva un alto riesgo.

En la dieta occidental los tres ácidos grasos saturados (SFA), láurico (aceite de almendra, aceite de coco), mirístico (manteca, aceite de coco) y palmítico (grasa animal), comprenden el 60-70% de todos los SFA y son responsables del efecto de elevación del colesterol de la grasa saturada. El ácido esteárico, presente en la manteca de cacao, es esencialmente neutral. Una estrategia común es reducir los SFA en la dieta y remplazarlos por ácidos grasos poliinsaturados (PUFA's), ácidos grasos monoinsaturados (MUFA's) o por carbohidratos complejos con la finalidad de obtener un balance energético recomendable.

El ácido graso poliinsaturado más presente en la dieta es el ácido linoleico, que predomina sobretodo en los aceites vegetales (aceite de girasol). Cuando éste sustituye los ácidos grasos saturados de la dieta, se produce una reducción significativa del colesterol total. Otros ácidos grasos poliinsaturados son: ácido linolenico (fríjol de soja, aceite de semilla de colza) y ácidos

eicosapentaenoico y docosahexaenoico, presentes en grasa marina y aceites (arenque, caballa), que reducen de manera efectiva los niveles de triglicéridos, con menor efecto sobre el HDL y LDL colesterol.

El ácido graso monoinsaturado de mayor presencia en la dieta es el ácido oleico, siendo la fuente de grasa que predomina en el aceite de oliva. El aceite de oliva es un componente predominante en la dieta mediterránea, a la cual contribuye con más del 15% de la energía.

Diversos estudios han demostrado que los niveles de colesterol en sangre y la incidencia de cardiopatía coronaria es mucho menor en países mediterráneos que en otros países.

Tanto los ácidos grasos monoinsaturados como los poliinsaturados reducen significativamente los niveles de LDL al sustituir a los ácidos grasos saturados de la dieta. Un consumo elevado de ácidos grasos monoinsaturados no alterará los niveles de HDL colesterol de manera significativa. Al examinar el nivel de LDL colesterol en sujetos alimentados mediante una dieta rica en ácidos grasos monoinsaturados, éste es más resistente a la oxidación. La oxidación conlleva una producción de radicales libres que es perjudicial para las células.

De acuerdo con las recientes pautas dietéticas europeas y americanas, tanto la reducción de grasas como la modificación del tipo de grasa de la dieta son importantes. El consumo de aceite de oliva aumenta la ingesta de ácidos grasos monoinsaturados, sin elevación significativa de los ácidos grasos saturados y asegura un consumo apropiado de poliinsaturados esencial. De

este modo, éste puede aportar una contribución valiosa a la dieta saludable, reduciendo el riesgo de cardiopatía coronaria.

### **Base científica para el aceite de oliva, ácidos grasos monoinsaturados, antioxidantes y oxidación del LDL**

La lipoproteína de baja densidad (LDL colesterol) es la principal partícula transportadora de colesterol en el plasma. Existe un total acuerdo en que niveles elevados de LDL-colesterol están relacionados con la aterosclerosis y el desarrollo de cardiopatías coronarias. Existe una creciente evidencia de que el LDL-colesterol en su estado "original" no es perjudicial, si bien al alterarse mediante un proceso llamado oxidación, constituye una amenaza real en la pared arterial. La susceptibilidad a la oxidación del LDL-colesterol viene determinada tanto por factores internos (endógenos) como externos (exógenos). Entre los últimos, los factores nutricionales son extremadamente importantes, particularmente por los tipos de ácidos grasos y vitaminas antioxidantes presentes en la dieta.

#### **Oxidación del LDL**

La mitad del colesterol presente en la sangre es transportado en forma de LDL que es una partícula grasa de forma esférica, consistente en una monocapa exterior que contiene la proteína apolipoproteína B (apo B) la cual rodea un núcleo que contiene triglicéridos y/o ésteres de colesterol (partículas grasas no polares).

Una partícula de LDL contiene alrededor de 3.600 ácidos grasos, la mitad de los cuales, son ácidos grasos polinsaturados (PUFAs). El LDL también contiene antioxi-

xidantes, siendo la mayor parte (alfa) a-tocoferol (vitamina E).

La oxidación del LDL (peroxidación), es una reacción en cadena iniciada por radicales libres, las principales especies reactivas del oxígeno. Los PUFAs son muy susceptibles a la peroxidación lipídica y a la descomposición en un variedad de subproductos vinculados al LDL apo B. Es probable que la oxidación del LDL ocurra cuando las defensas antioxidantes están a niveles bajos, especialmente cuando el a-tocoferol está mermado.

#### **La oxidación del LDL y aterosclerosis**

El paso esencial en el desarrollo de la aterosclerosis empieza cuando el LDL se filtra en la pared arterial y queda atrapado en el interior donde puede experimentar una modificación oxidativa. Los macrófagos (células formadas a partir de monocitos que permeabilizan la pared arterial del flujo sanguíneo), recogen ávidamente este LDL modificado, lo que contribuye a su transformación en células espumosas. La acumulación de células espumosas en el interior conduce a la formación de líneas de grasa. Éstas no producen una obstrucción importante en la arteria, pero se convierten gradualmente en placas fibrosas mediante un mecanismo similar a la cicatrización. Éstas a su vez se transforman gradualmente en lesiones ateroscleróticas.

#### **El aceite de oliva y la oxidación del LDL**

Existen diversos caminos posibles mediante los cuales los ácidos grasos pueden influir en la oxidación del LDL. La cantidad y composición de las grasas dietéticas afectan la cantidad de LDL en la

pared arterial. La suplantación de las grasas saturadas por las monoinsaturadas o poliinsaturadas disminuye los niveles de LDL, reduciendo la cantidad de LDL entrante en la pared arterial y a su vez la cantidad (y composición) disponible para la oxidación. Debido a su alto contenido en ácidos grasos monoinsaturados, el aceite de oliva parece impedir la oxidación de LDL. Los antioxidantes dietéticos tales como la vitamina E y C, los flavonoides, etc., proporcionan una protección adicional al estrés oxidativo.

Estudios *in vitro* recientes indican que no sólo el alfa-tocoferol sino que también compuestos fenólicos del aceite de oliva, inhiben la oxidación del LDL y reducen el riesgo de aterosclerosis. De todos modos, son necesarios estudios adicionales para dilucidar los mecanismos de acción de los compuestos fenólicos *in vivo*.

### **Evidencia científica sobre los efectos del aceite de oliva y la dieta Mediterránea en la prevención de factores de riesgo cardiovascular**

#### **Hipertensión:**

La relación entre la grasa de la dieta y la presión arterial no tiene una respuesta definitiva. De todos modos, la evidencia sugiere que los múltiples componentes de la dieta Mediterránea (baja concentración de ácidos grasos saturados (SFA), alta de ácidos grasos monoinsaturados, carbohidratos, fibra, y micronutrientes), conllevan efectos favorables sobre la presión arterial, y por lo tanto, es una dieta saludable.

Los ácidos grasos monoinsaturados de la dieta podrían tener un efecto protector mayor del que hasta ahora se creía.

#### **Diabetes:**

La dieta mediterránea agrupa todos los componentes necesarios de una dieta diabética adecuada. Contiene abundantes vegetales y cereales. Los carbohidratos son asimilados en su mayor parte como carbohidratos ricos en fibra. Presenta un bajo contenido en SFA, y es rica en MUFA, procedentes en su mayor parte del aceite de oliva. El contenido absoluto de grasa puede variar dependiendo de las necesidades individuales. Para pacientes diabéticos obesos, es muy importante la pérdida de peso, así como seguir una dieta saludable.

#### **Obesidad:**

En países occidentales, se consume el doble de grasa animal de la recomendada. Esto puede comportar obesidad, la cual se asocia con otros factores de riesgo de enfermedad. Una dieta rica en carbohidratos complejos y fibra protegerá contra la obesidad. La dieta mediterránea proporciona el consumo óptimo de energía, con la finalidad de tratar o prevenir la obesidad.

#### **Factores de riesgo trombogénicos:**

La mayoría de estudios sugieren que una dieta con baja concentración de grasas o una dieta de grasa vegetal es preferible, en lo que se refiere a efectos antitrombóticos, a una dieta alta en grasas, particularmente rica en SFA. La dieta mediterránea aporta estas necesidades, siendo de este modo recomendable para la prevención de trombosis.

#### **Enfermedad coronaria:**

Estudios publicados, han aportado

información sobre el consumo dietético, presión arterial y niveles de colesterol en 13.000 hombres de edades comprendidas entre los 40-59 años, inicialmente habitantes de Italia, Grecia, Yugoslavia, Holanda, Finlandia, Estados Unidos y Japón. La mortalidad por enfermedad coronaria estuvo intensamente relacionada con la edad, los niveles de colesterol sérico y el hábito tabáquico. El estudio evidenció una correlación significativa entre el consumo de grasa saturada y los niveles de colesterol sérico de las poblaciones al inicio del estudio, y a los 5 y 10 años de seguimiento.

Existían grandes diferencias en el consumo de grasas saturadas y monoinsaturadas entre los países mediterráneos, del norte de Europa y Estados Unidos. Los índices de mortalidad durante los 15 años fueron bajos dentro del grupo con un alto consumo de aceite de oliva, donde el consumo de grasa saturadas fue bajo (relación MUFA / SFA alta), como Grecia, Italia y Yugoslavia. Sin embargo, en Estados Unidos el alto consumo de grasas monoinsaturadas quedó aparentemente contrarrestado por el alto consumo de grasas saturadas (relación MUFA / PUFA baja), con lo cual la mortalidad por enfermedad coronaria fue alta. Existe cierta evidencia en Creta que sugiere que aparte de las propiedades de descenso de colesterol del ácido oleico (mayoritariamente a partir del aceite de oliva), existen otros beneficios cardioprotectores derivados de nutrientes y no nutrientes en la dieta mediterránea.

Algunos países mediterráneos han conservado sus hábitos dietéticos durante los últimos 40 años y todavía demuestran cierto avance en términos de mortalidad por enfermedad coronaria, comparado con

Europa Occidental y Estados Unidos.

La dieta mediterránea tiene:

- abundancia en alimentos derivados de plantas, pan, grano, vegetales, legumbres.
- fruta
- de bajas a moderadas cantidades de productos animales.
- aceite de oliva como principal fuente de grasa alta en contenido de MUFA.
- baja en SFA.
- rica en carbohidratos y fibra

Con ingredientes de este tipo, estas recomendaciones se pueden convertir en una dieta sabrosa y apetitosa.

### **Aceite de oliva, dieta mediterránea y prevención del cáncer**

El cáncer representa el 20% del total de la mortalidad en Europa. De todos modos, los índices de mortalidad por cáncer son generalmente superiores en los países orientales y del norte de Europa, e inferiores en los países mediterráneos. Se considera que el 35% (intervalo 10-70%) de todas las muertes por cáncer pueden ser atribuidas a factores dietéticos.

Estudios de población demuestran que el consumo total de grasa se asocia con el cáncer de diferentes localizaciones, particularmente colon, mama, endometrio, ovario y próstata. Todas estas neoplasias se relacionan con la dieta de tipo occidental y con un consumo excesivo de energía. De todos modos, no está claro, ya que estudios prospectivos en cáncer de mama no han demostrado ninguna relación con el consumo de grasa total, y un estudio sobre cáncer gástrico sugiere el efecto protector del con-



sumo de grasa derivada de carne y derivados lácticos, en el cáncer gástrico.

Estudios internacionales sugieren que el tipo de grasa dietética es importante en la etiología del cáncer relacionado con la grasa. El consumo de grasa animal *per cápita* se correlaciona positivamente con los índices de mortalidad por cáncer de colon, próstata, mama y ovario. La relación entre el consumo de grasa animal y el riesgo de cáncer colorectal es particularmente fuerte. En contraste, los índices de mortalidad por cáncer de colon son relativamente bajos en Grecia, España y el sur de Italia, donde el consumo de grasa animal es bajo y el aceite de oliva es el tipo de grasa consumida más común.

Hasta ahora, las grasas y aceites vegetales se consideraban neutrales respecto al riesgo de cáncer. Pero análisis recientes sugieren que el aceite de oliva podría tener efectos protectores contra el cáncer de diferentes localizaciones, particularmente cáncer de mama. Varios estudios epidemiológicos indican que un consumo regular de aceite de oliva está inversamente relacionado con el cáncer de diferente localización. La mayoría de los estudios comentan la relación entre el aceite de oliva y el cáncer de mama o gástrico.

A pesar de que se necesitan más trabajos de investigación, la evidencia existente de una manera consistente, aunque no concluyente, apoya el papel protector del aceite de oliva en la prevención del cáncer de mama. El papel protector del aceite de oliva en el cáncer gástrico es menos claro. La única conclusión que se puede sacar en claro por el momento en relación a la prevención del cáncer gástrico es que el incre-

mento en el consumo de fruta y vegetales parece ser favorable.

A pesar de que existen descubrimientos que sugieren el efecto protector del aceite de oliva en cánceres de otras localizaciones; colon, endometrio, ovario, la evidencia es limitada, porque el número de estudios es limitado, y sus resultados no pueden ser más que una aproximación a un posible efecto. De todos modos, ningún estudio demostraría un efecto del aceite de oliva como promotor tumoral.

### **El aceite de oliva la prevención del proceso de oxidación cutánea**

En los seres humanos, el proceso de envejecimiento conduce a un progresivo daño estructural y funcional de la piel. El adelgazamiento de la dermis y de la epidermis, la elastosis, el aplanamiento de la unión dermo-epidérmica, la fibrosis de colágeno y la pérdida de la capacidad defensiva y reparadora son algunos de los principales cambios que experimenta el tejido cutáneo. Factores externos, como las radiaciones solares, producen una aceleración del envejecimiento a través de la generación de radicales libres. A pesar de que las células están provistas de mecanismos que neutralizan su acción, es posible reducir el daño celular utilizando inhibidores que disminuyan el riesgo. Uno de estos inhibidores, de carácter natural, es el aceite de oliva virgen extra, con un perfil lipídico muy similar al de la piel del ser humano.

La propiedad terapéutica, procede de su elevada actividad antioxidativa. El aceite de oliva virgen extra, además de polifenoles, presenta una mayor proporción de vitamina E, principal fuente de protección

frente a los radicales libres que provocan oxidación celular, así como de vitaminas A, D y K. Por ello, es un buen coadyuvante de la terapia específica en procesos dermatológicos como el acné necrótico, la psoriasis y los eczemas seborreicos.

Puesto que el aceite de oliva virgen extra tiene una elevada capacidad antioxidativa, podría ocupar un lugar preferente en la prevención del proceso de oxidación continua, uno de los factores que influyen en el desarrollo de ciertos tipos de cáncer cutáneo. Se han iniciado estudios con vitamina E, pero el problema es que este tipo de observaciones precisan de largos periodos de tiempo, por lo que aún no existen datos concluyentes. Sin embargo, la teoría indica que el ácido oleico jugaría un gran papel para contrarrestar la oxidación continua.

### **La ingesta de aceite de oliva en la gestación mejora el estado fetal**

Los hijos de madres que han tomado aceite de oliva durante la gestación presentan mayor desarrollo postnatal -traducido en la talla, peso, comportamiento y adquisición de reflejos psicomotores- que los de las gestantes que ingieren aceite de pescado, rico en ácidos grasos poliinsaturados. Esta es la principal conclusión de una investigación realizada por la Facultad de Ciencias Experimentales y Técnicas de la Universidad San Pablo CEU, de Madrid.

Se detectaron niveles endógenos altos de vitamina E en las madres y en los fetos sometidos a una dieta en la que el 10 por ciento del aporte graso ha sido en forma de aceite de oliva. Esas concentraciones elevadas de vitamina E se mantienen hasta

que se termina la lactancia.

El feto necesita vitamina E para su crecimiento y también cuando comienza la vida extrauterina, ya que, al encontrarse con una atmósfera aerobia, debe luchar contra el estrés oxidativo que le causa las nuevas condiciones. Para ello, necesita reservas de vitamina E, que, aunque no es muy abundante en el aceite de oliva, conserva su adecuada concentración endógena por ser más resistente a la oxidación. Además, el beneficio del ácido oleico se prolonga más allá de la gestación. De hecho, la vitamina E que existe en la sangre de la gestante se concentra durante el parto en la glándula mamaria, por lo que la madre sigue aportándola a su hijo durante la lactancia. Aunque son necesarios estudios más directos que comparen la vida media de la vitamina E con las distintas cantidades de aceite de oliva, los estudios preliminares son muy significativos.

### **Conclusión**

Se puede afirmar, con el respaldo de estudios realizados en diferentes partes del mundo, que el aceite de oliva tiene múltiples beneficios para la salud debido a su alto contenido en ácidos grasos monoinsaturados y vitamina E.

Es conveniente destacar que es preferible consumirlo junto con una dieta saludable y natural, como es la dieta mediterránea. Esta se basa en la ingesta de frutas, verduras, cereales, lácteos, pescados en abundancia y pocas carnes.

La sustitución las grasas saturadas por aceite de oliva es la clave para una buena salud.

## **BIBLIOGRAFIA**

COSTABEBER, I.- IBAÑEZ, P. J. *Olivo, aceituna, aceite y sus efectos terapéuticos. Una recopilación* La Alimentación Latinoamericana N° 234, 2000

FERRO-LUZZI, A.; CIALFA, E.; LECLERQ, C.; y AA. VV. *The mediterranean diet revisited. Focus on fruit and vegetables*. International Journal of Food Science and Nutrition, 45 (4), pp 291-300, 1994

**The benefits brought by a olive oil based diet**, TecnAlimentaria International, N 6, 2000.

RAVETTI, Leandro, *Caracterización preliminar de variedades y aceites de oliva virgenes de la provincia de Catamarca*, Aceites y Grasas, año 9 N 36, pp 361-369, 1999.

<http://www.aceitedeolivaandaluz.com/salud>. Junio 2001.



## RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

HIRSCH, W. Z. & WEBER, L. E. (Eds.). *Challenges Facing Higher Education at the Millennium*. Phoenix, Arizona. The American Council on Education and The Oryx Press. 1999. 199 pp.

La obra de Hirsch y Weber hace su aparición en esta plena época del conocimiento y justo cuando la bisagra que se produce con el cambio de milenio inicia su mecánico e inexorable recorrido. *Challenges Facing Higher Education at the Millennium* es un producto del Consejo Americano de Educación [*American Council on Education*], organismo que encargó a los autores mencionados la edición de las conferencias presentadas en el *Glion Colloquium*, en mayo de 1998, evento mundial que reunió a un pequeño grupo de expertos en educación, conformado por administradores de universidades de Europa y Estados Unidos, con el propósito de identificar cuáles son los desafíos más significativos a los cuales debe enfrentarse la educación superior actual, a fin de proponer estrategias para un adecuado abordaje de los mismos.

Este coloquio llevado a cabo en Suiza, desarrolló y debatió diecisiete subtemas específicos, presentados por igual cantidad de expertos. Entre quienes contribuyeron con sus aportes al desarrollo de tan importante tópico, se cuentan rectores, ex-rectores, presidentes y ex-presidentes de universidades norteamericanas y de Europa Occidental.

La obra provee una detallada discusión intra comunidad académica, diseñando los pasos a seguir en la búsqueda de soluciones que permitan liderar una institución dedicada a la educación superior durante el próximo milenio. Son tratados aquí asuntos puntuales como: 1) qué tipo de educación será capaz de absorber y reflejar la diversidad de estudiantes en el próximo milenio; 2) altos niveles de cooperación entre las diversas disciplinas; 3) el uso creativo y efectivo de la tecnología de avanzada; 4) búsqueda de los mejores métodos para financiar la educación superior; 5) maneras más eficientes e innovadoras de proveer educación a los estudiantes y un servicio público a las comunidades locales.

El libro se divide en cuatro partes y un apéndice en el cual se transcribe la denominada “Declaración de Glion: La universidad ante el milenio”. La primera de las partes, titulada: “Misión y valores”, integra tres capítulos, y en el primero de ellos uno de los co-editores sintetiza el panorama de los principales desafíos que ha de afrontar la educación en el milenio entrante. El segundo capítulo analiza cuál es el rol que ha de jugar la universidad ante los desafíos que se producirán durante el nuevo milenio; finalmente, el tercer capítulo pasa revista acerca de la tarea a la que deberán abocarse las instituciones de educación superior en la llamada “nueva Europa”.

La segunda parte lleva como título “El efecto del cambio ambiental sobre la educación superior”, y también está compuesta por tres capítulos, a saber, el cuarto, titulado “La universidad del siglo XXI: un relato de dos futuros”; el quinto, donde se intenta definir cómo será la universidad en la era de la información y un sexto capítulo, en el cual el autor abor-

da el tema de los modelos de desarrollo, describiendo cómo es la economía de la educación superior en los Estados Unidos y puntualizando qué es lo que otros países en desarrollo pueden aprender de ésta, para que sus respectivos sistemas educativos de índole superior sean capaces de responder a las demandas de la sociedad en un mundo tan cambiante como el actual, signado por los valores requeridos por la aldea global.

La tercera parte de la obra trata acerca de las estrategias para afrontar los desafíos.

Finalmente, la cuarta y última parte agrupa tres ensayos que se unifican bajo el título de “La universidad del futuro”. He aquí una de las frases introductorias a este ensayo: “... Las más grandes fuerzas sociales de cambio y de tendencias sociales están transformando las instituciones políticas, sociales y educativas. Las universidades -tradicionalmente han sido las instituciones más conservadoras en términos de cambio y dinámica institucional- deberán tomar conciencia de las tendencias actuales y prepararse para responder constructiva y creativamente a estas fuerzas impulsoras del cambio”. Se acentúa aquí uno de los más poderosos agentes de cambio en el mundo moderno y el impacto producido en la educación superior estadounidense, específicamente en las universidades orientadas prioritariamente hacia la investigación. Se recalca que las universidades que se dedican primordialmente a la investigación están más implicadas en relación al impacto educacional del cambio. Por ejemplo, demuestra que los estudiantes que actualmente se inscriben en este tipo de universidades -pone a Berkeley como ejemplo- son más competentes, diversos y pragmáticos que cualquier otros. Otro de los motivos sobre los que se fundamenta la mayor implicancia que tienen frente al cambio las universidades dedicadas a la investigación, radica en la personalidad de los profesores, sobre quienes afirma estar más preparados y abiertos a los cambios. Los califica como más emprendedores, de mayor reputación académica y facilidad para emprender tareas en conjunto, asociándose con personas dedicadas a otro tipo de actividades, pero mancomunadas en un mismo propósito, como por ejemplo grupos de industriales que se interesen en su labor investigativa.

El último de los capítulos de esta parte final de la obra versa sobre “La nueva universidad”, y se constituye en el más especulativo de los ensayos, puesto que se dedica a proyectar el futuro de la universidad en el nuevo rol que debe jugar desde ahora en adelante: una constante búsqueda en el logro de la mayor optimización posible de la creación, distribución y utilización del conocimiento. Algunas de las características que ha de asumir la universidad del futuro son: (a) Autonomía institucional, libertad e independencia académica, aunque sí un gobierno fuerte, imparcial, público y decisivo, con un liderazgo presidencial altamente comprometido; (b) incremento de la esponsorización privada, como así también de la responsabilidad pública y de la participación social; (c) un campus universitario establecido y regionalmente arraigado, pero orientado internacionalmente -este aspecto tiene que ver con el tema de la educación virtual y a distancia; (d) académicamente independiente, pero desarrollándose en compañía de otras instituciones. Este último aspecto tiene que ver con el hecho de que ninguna universidad, hoy, “puede hacerlo todo”, sino que ha de requerir alianzas o convenios para sobrevivir. El autor se refiere a convenios con comunidades, agencias nacionales, estatales o locales, corporaciones, fundaciones, hospitales, asociaciones profesionales, otras universidades, colegios, escuelas, laboratorios federales

de investigación, etc., todo lo cual habrá de enriquecer y extender su tarea académica, además de brindar un sólido soporte a sus servicios. e) Basada en el conocimiento, pero centrada en el estudiante; dirigida por la investigación, pero focalizada en el aprendizaje. Esto es simple, porque significa que ya no estará ocupada en una mera transmisión de conocimientos preexistentes, sino en la creatividad que produce nuevos resultados y la indagación responsable que conduce a nuevos conocimientos y descubrimientos. f) Tecnológicamente sofisticada, pero dependiente de la comunidad a la que pertenece. La sofisticación brindada por la innovación tecnológica será lo que le permitirá, precisamente, reforzar y complementar lo que ya ha pasado a ser obsoleto en esa comunidad. g) Obsesionada por la calidad, pero lograda mediante procedimientos eficientes. h) Armónicamente profesionalizada, pero humanamente conformada. Se comenta aquí el incremento experimentado en el profesionalismo, como así también el poder que ha adquirido la ciencia, especialmente las ciencias duras. Esto produjo un declinar de las artes liberales, por un lado, y por otro, una cuantificación excesiva de las ciencias sociales, lo cual ha transformado en irrelevantes ciertas cuestiones sociales y políticas públicas. Se reclama, enfáticamente, una educación universitaria capaz de formar ciudadanos libres y responsables. Que pueda reinventar las artes liberales, siendo capaz de integrar esta cultura de la imagen que nos domina, utilizando de manera creativa imágenes, textos, sonidos e incluso la tecnología, a fin de crear nuevas formas de expresión y nuevos niveles de literatura. Esto permitirá enriquecer la expresión cultural y literaria, lo cual se ha tornado ya imposible para las tradicionales artes liberales.

Concluye, quien escribe este último capítulo del libro, con una reflexión altamente positiva acerca de los desafíos que propone para la “universidad del futuro”.

Finalmente, tal como mencionamos al comienzo, la obra culmina con un apéndice, que contiene la denominada “Declaración de Glion”, subtítulo: “La universidad ante el milenio”. La declaración comienza con la afirmación de que a pesar de ciertas contradicciones observadas en el mundo entero en cuanto a los revolucionarios avances de la biomedicina, las comunicaciones, la información tecnológica, la automatización y la globalización, por una parte, y por otra, la existencia del terrorismo, la fragmentación balcánica, el sectarismo, las diferencias en cuanto a desigualdades que hay entre norte y sur; a pesar de que el balance de la supuesta promesa de progreso mundial no resulta claro, lo único que sí es evidente es el papel relevante que está jugando el conocimiento. Éste no es un bien que está libre, ni tampoco una fuente natural, sino que es un descubrimiento personal, una creación individual. Descubrir, probar y aplicar el conocimiento requiere sabiduría y ésta es la única manera en que puede realmente ser utilizado.

El conocimiento es la razón de ser de la universidad, y es aquí donde ésta juega un papel crucial, pero queda claro, al mismo tiempo, que las universidad no están solas en el desempeño de su rol. Éstas forman parte de una grandiosa red y dependen del trabajo de escuelas y colegios; coparticipan en esta tarea junto a organizaciones no gubernamentales, al comercio y la industria, hospitales, centros de investigación y organizaciones internacionales. Tienen la misión de contribuir a satisfacer las necesidades de sus respectivas comunidades, regiones y naciones.



Los autores de los ensayos que conforman la obra no constituyen, sin embargo, un grupo compacto y hegemónico. Algunos evalúan la situación como lo mejor que nos ha podido suceder en la historia de la humanidad -por decirlo con cierto aire de exageración-. Otros, en cambio, no hacen una lectura tan positiva de la realidad, aunque sí entienden que la universidad debe responder a los desafíos planteados por una concepción axiológica que se autoimpuso desde fuera del ámbito propiamente universitario. Y un pequeño manojito de autores afirman la responsabilidad de la universidad de hoy por continuar en su rol de ir a la vanguardia de los cambios y de los desafíos mismos.

Lic. Fernando Aranda Fraga  
Universidad Adventista del Plata

SARTORI, Giovanni. *La sociedad multiétnica. Pluralismo, multiculturalismo y extranjeros*. Madrid, Taurus, 2001. 139 pp.

Giovanni Sartori -profesor emérito de la universidad de Florencia y de la Columbia University de Nueva York- es uno de los mayores protagonistas del debate político contemporáneo, especialmente sobre problemas del sistema democrático de Occidente.

En el libro que presentamos, Sartori pone en debate temas candentes y reales: ¿Hasta donde, en nombre de la democracia, los países europeos pueden aceptar la invasión de extranjeros con costumbres diferentes, con concepciones sociales y políticas que masivamente pueden poner en riesgo el país que los recibe?

Actualmente “la sociedad abierta” está siendo sometida a prueba, sea por reivindicaciones multiculturales internas (como en los Estados Unidos), sea por la intensa presión de flujos migratorios externos (sobre todo Europa) (p. 8). Surge entonces la pregunta: ¿Hasta qué punto una sociedad abierta y pluralista puede recibir sin desintegrarse a extranjeros que la rechazan? O preguntando de otra manera: ¿Cómo se hace para integrar a los extranjeros, esto es, a “personas que no son como nosotros”, con otra cultura, en otra religión y de otras etnias?

Nuestros dirigentes -afirma Sartori- suelen responder a esta cuestión de dos maneras: primero, sosteniendo que para integrar a un extranjero es suficiente con nacionalizarlo (concederle la ciudadanía); segundo, haciendo ver que los inmigrantes son útiles al país que los recibe. Pero Sartori estima que la primera respuesta es falsa y la segunda es banal. En efecto, por una parte, el otorgarles la ciudadanía no les hace cambiar la manera antidemocrática de pensar que poseen ciertas culturas fundamentalistas. Por otra parte, no todos los que ingresan son útiles a la nación en la que ingresan: lo es más bien una minoría de profesionales.

Si bien es cierto que una sociedad democrática no puede ser una sociedad cerrada, pare-

ce ser que tampoco puede ser abierta hasta el punto autodestruirse. Las fronteras pueden ser flexibles, pero siempre habrá algún límite. En este punto, Sartori distingue dos conceptos fundamentales: el de tolerancia y el de pluralismo. “La diferencia está en que la tolerancia *respet*a valores ajenos, mientras que el pluralismo *afirma* un valor propio” (p. 19). En el pluralismo, cada grupo trata de conservar su identidad: reivindica valores para sí. Por suerte, el pluralismo no niega necesariamente los valores de los otros.

Pluralismo no es ser plurales interesados cada uno es sus valores y negando esta misma posibilidad a los otros. El pluralismo es positivo si es también multiculturalismo y si tiende a asegurar la paz intercultural, postulando un reconocimiento recíproco, es decir, si se hace tolerante.

La tolerancia “no es indiferencia, ni presupone indiferencia” (p. 41), Quien tolera tiene sus propios principios, que considera verdaderos, y, sin embargo, concede que los otros tengan el derecho de cultivar “creencias equivocadas”. Pero aún así, la tolerancia no es ilimitada, hasta el punto de soportar la destrucción de los que son tolerantes en manos de los intolerantes. Sartori establece, en consecuencia, *tres criterios para evaluar el grado de elasticidad de la tolerancia*: a) Siempre se debe dar razones de lo que consideramos intolerable, o sea, se prohíbe el dogmatismo; b) no estamos obligados a tolerar comportamientos que infligen daño; c) el respeto debe ser recíproco: al ser tolerantes con los demás, esperamos ser tolerados por ellos (p.43).

La tolerancia recíproca genera un consenso, un compartir que, de alguna manera, une y permite formar una comunidad en la diversidad. Entonces, la “alteridad es el complemento necesario de la identidad”: nosotros somos quienes somos; somos como somos en función de quienes no somos (p.48).

La convivencia con el extraño no es fácil. Surgen reacciones de defensa, de miedo, y hasta de rechazo (racismo). El occidental no ve al islámico como un infiel, pero el islámico (con su visión teocrática de la política, sin distinción entre política y religión) sí considera al occidental como un infiel.

Volviendo al tema: ¿Debe permitir una democracia su propia destrucción democrática? ¿Puede permitir que sus ciudadanos elijan a un dictador? Los ciudadanos que no están dispuestos a conceder nada a cambio de lo que obtienen, que se propone permanecer como extraños a la comunidad en la que entran hasta el punto de negar, en parte, sus mismos principios, se convierten en extranjeros que suscitan el rechazo (p.55).

El pluralismo defiende la diversidad pero también la frena. Aprecia la diversidad, la considera fecunda; pero no supone que la diversidad tenga que multiplicarse como si fuese el mejor de los mundos posibles. El pluralismo nace con la tolerancia: acepta al otro mas no lo ensalza; pero en esa aceptación “asegura ese grado de asimilación que es necesario para crear integración” (p. 62).

El pluralismo, en el cual las partes se aceptan recíprocamente, no es agresivo o belicoso; pero tampoco es un relativista: no sostiene que todas las culturas valen lo mismo. El relativismo destruye la noción misma de valor: si todo vale lo mismo, nada vale en realidad.

“Un proyecto multicultural solo puede desembocar en un sistema de tribus” (p. 104), en separaciones culturales desintegrantes, no integrantes.

Hoy Europa está asediada y acoge inmigrantes, sobre todo porque no sabe cómo frenarlos (p. 110). Por otra parte, la explosión demográfica hace subir la marea: los que entran no reducen los que quedan afuera. La solución no está pues en dejarlos entrar. Peor aún, los que entran eligen a los suyos y reivindican su propia intangibilidad lingüística y cultural. La experiencia indica que conceder la ciudadanía no equivale a integrar (p. 117). ¿Se podrá seguir admitiendo la ablación del clítoris o la poligamia, practicada actualmente en París por cerca de doscientas mil familias islámicas?

En fin, Satori llega a su tesis: el pluralismo, al ser tolerante, no refuerza sino que atenúa las identidades con las que se encuentra; está abierto y se enriquece, mientras que el multiculturalismo crea identidades reforzadas, “significa el desmembramiento de la comunidad pluralista en subgrupos de comunidades cerradas y homogéneas” (p.127).

El libro se cierra dejando lamentablemente apenas esbozados los temas, no siempre netamente definidos. Pero nos llevan a seguir pensándolos.

La deducción parece ser, sin embargo, clara: el multiculturalismo lleva a Bosnia a la balcanización; el interculturalismo ha generado a Europa. Los seres humanos son humanos en la medida en que la identidad de los mismos se enriquece en relación con la diversidad de los demás, con diferencias, pero sin exclusivismos, sino con tolerancia recíproca, la cual genera al menos lo mínimo para que haya comunidad humana.

W. R. Daros

## TEMAS INSTITUCIONALES

### Comentarios sobre la Tercera Conferencia Internacional de *International Association of Methodist-related Schools, Colleges and Universities (IAMSCU)*

*A celebration of 10 years of excellence in Methodist Education*

**María Cristina Ciappini y Marcela González**

**SUMARIO:** La conferencia de IAMSCU de 2001 analizó las tendencias emergentes en la formación de la responsabilidad humana y la paz en este nuevo milenio, considerando nuestra responsabilidad de educar hoy para lograr un mundo mejor.

Se desarrollaron cuatro tópicos principales: Paz, Justicia, Género y Derechos Humanos, Justicia Económica y Educación. Las ponencias y comentarios de cada jornada, que reflejan que las actividades de las instituciones metodistas están desarrollándose en distintos escenarios, atravesando situaciones y contextos únicos, ponen de manifiesto las limitaciones y oportunidades de la presencia metodista en el mundo de la educación.

La conferencia del 2001 exploró las tendencias emergentes en áreas vitales para nuestra comprensión en la formación de la responsabilidad humana y la paz en el nuevo milenio. Nuestra responsabilidad de educar hoy para un mundo mejor mañana.

El metodismo considera a la educación como una misión, un llamado a transformar el mundo y combatir la ignorancia, la injusticia, la crueldad, la discriminación racial, la indiferencia y todas las formas de intolerancia. Este objetivo común explica el alto grado de familiaridad y fraternalismo observado en los encuentros promovidos por IAMSCU .

A menudo, los colegios y universidades sienten la responsabilidad de desarrollar estrategias para cumplir este objetivo, aún frente a los profundos cambios sociales y tecnológicos. Con el crecimiento de las nuevas tecnologías comunicacionales, los sistemas educativos enfrentan el desafío de adecuar sus prácticas pedagógicas y sus procesos administrativos a estas realidades y a la demanda actual de educación continua cuándo y dónde se encuentre tiempo para ello. Esto abre nuevas fronteras, oportunidades y posibilidades. Surgen variados interrogantes: ¿cómo puedo beneficiar a mis estudiantes y a mi comunidad?, ¿cómo puedo extenderlo a la iglesia?, ¿cómo preparo a los profesores para este nuevo mundo?, ¿es esto sustentable y provechoso?. Las respuestas a estas preguntas y las posibilidades de realización están solo limitadas por nuestra creatividad.

Recordemos que desde el establecimiento de Kinswood College en 1739, John Wesley decía: “*La educación es para transformar a la sociedad*” y la transformación ocurre paso a paso.

El evento tuvo lugar en el Methodist College Belfast, Belfast, Irlanda del Norte, desde el 16 al 20 de julio de 2001. Las actividades comenzaron el día lunes, con un servicio reli-

gioso en la Capilla de la Universidad. A partir del día martes se desarrollaron cuatro tópicos principales, uno en cada día, a saber:

17 de Julio: Paz

18 de Julio: Justicia, Género y Derechos Humanos

19 de Julio: Justicia Económica

20 de Julio: Educación

El esquema de trabajo diario era el siguiente: comenzaba con una conferencia central, en la que un participante exponía sobre el tema del día durante 45 minutos y luego se realizaban preguntas sobre la exposición. *A posteriori*, un panel integrado por otros cuatro o cinco participantes exponía sobre la situación específica de su país y en su universidad, en relación con el tema central, y luego respondían preguntas. Tras el almuerzo, nos reuníamos en grupos de discusión en los cuales se realizaba un intercambio mucho más cercano del tema específico y se elaboraba una conclusión.

Al evento concurrieron 144 asistentes provenientes de 22 países, distribuidos de la siguiente manera: 55 latinoamericanos, que representábamos el 38,20% de los participantes, provenientes de Argentina, Brasil, México, Perú y Uruguay. Los otros países participantes fueron: Australia, Bahamas, Canadá, EE.UU., Filipinas, Hong Kong, India, Inglaterra, Irlanda del Norte, Japón, Korea, Islas Marianas (Australia), Monrovia (Liberia), Noruega, Rusia, Sudáfrica, Zambia y Zimbabwe.

A continuación resumimos las ponencias y comentarios de cada jornada.

## PAZ

Sean Farren, Minister for Higher Education, Training and Employment, Belfast, Northern Ireland, tuvo a su cargo la conferencia central, que tituló *Building Peace, Building Partnership*.

En el panel posterior a la conferencia, participaron el Dr. William Chace, President Emory University, USA; y Young Chon, General Secretary of Board of Education, Korean Methodist Church, quien resumió sus conceptos considerando que las frustraciones, los cambios y los conflictos ayudan a crecer y comprender.

Owan Kasap, del Mulungwishi Methodist Seminary, Zambia, África, expuso el programa de esta institución para aliviar el sufrimiento de niños y mujeres. Se trata de un programa de gerenciamiento de emergencias en África, del que participan alumnos. La filosofía que lo sustenta es que *“la paz no se llama y viene, deben crearse condiciones para que ande, tales como evitar injusticias, monopolios, competir con transparencia”*. Destacó la importancia de escucharnos para entendernos y de comprometernos en resultados duraderos.

A menudo en los países emergentes hay independencia sin estructura política y económica, las instituciones no se encuentran estabilizadas. En el ejercicio ciudadano, no es claro qué significa un voto o qué hay en la mente de las personas cuando van a votar. Por ello, las instituciones educativas deben enseñar a los jóvenes a valorar y forjar estructuras per-

manentes, a propiciar modelos de liderazgo desarrollados en instituciones de altos estudios, respetando los derechos humanos. No habrá paz con violencia y sin sacar los resentimientos adelante.

El Dr. Zenaida P. Lumba, President Wesleyan University Philippines, Asia, explicó que Asia es tan grande y tan distinta que resulta difícil generalizar pero, coincidiendo con la exposición previa, acotó que muchos países son libres en democracia pero no económicamente, bajo la acción de gobiernos extranjeros hay mucha pobreza y en estas condiciones, no puede haber paz. La iniquidad es una regla en países como Indonesia, Sri Lanka, Bangladesh. Resumió sus conceptos diciendo que *“la pobreza está en relación a la justicia y se debe aprender a compartir los recursos”*.

La Dr. Elena Stepanova, faculty Member, United Methodist Seminary, Russia, considera que *“el punto más grave es la cabeza de los políticos, que pretenden hablar en términos religiosos y decir que hay beneficios económicos para unos y otros, pero esto solo constituye un cinismo político”*. En consideraciones posteriores, destacó que la educación es la clave para ver al mundo en sus distintas formas, seguir una imagen y formar gente en el modo en que se quiere. No es para ello necesario renegar del pasado; la herencia del comunismo y su desarrollo en ciencias sociales, se complementarán con la ayuda psicológica que promueva la autoestima. La iglesia juega un buen papel, creando la paz incluyendo conflictos y diferencias para resolverlos con alto respeto entre unos y otros. Instó a las universidades a salir del campus para concientizar a las comunidades egocéntricas y enseñar a los adolescentes a servir a las comunidades. En este sentido, reflexionó que *“estamos atrapados en la historia”*. Cada generación le pasa a la siguiente una forma distorsionada de la historia y esto constituye formas psicológicas que hacen que la gente se quede atrapada en la gran injusticia de la que les cuesta salir. Se enseñan distintas historias en cada escuela. Las instituciones deben ayudar a atravesar el freno que nos pone la historia y nos atrapa. Debe cambiarse la actitud de la gente y promover el perdón y la sensación de pertenecer; simultáneamente, actuar con rapidez para rectificar las iniquidades.

## JUSTICIA, GÉNERO Y DERECHOS HUMANOS

Pronunció el discurso de apertura de este panel el Dr. Hisako Kinukawa, Profesor, Tokyo Women's Christian University, Japan; quien, considerando que género, justicia y derechos humanos están interrelacionados en forma intrincada, habló basado en su experiencia adquirida a partir de la observación y análisis acerca de como viven las mujeres japonesas en el mundo contemporáneo.

Solo diez años atrás unas pocas mujeres asiáticas comenzaron a romper el silencio de cinco décadas de dolor y hablaron de su juventud perdida y del profundo pesar albergado en sus corazones, especialmente por los hechos ocurridos durante la guerra en esa región del Pacífico entre 1930 y 1940. Esta manifestación pública, dio coraje a otras minorías a hablar sobre la institucionalización de las violaciones, la esclavitud sexual, el tráfico, la tortura y otras formas de violencia sufridas por miles de mujeres japonesas.

En especial estos crímenes fueron cometidos sobre las mujeres, específicamente contra el género y legitimados por el Estado. En tiempos de guerra, los cuerpos femeninos se con-



vierten en parte del territorio de batalla. Las mujeres son vistas como propiedad de los hombres y como elemento para insultar al contrincante. Esta discriminación por género, elevada en las anormales circunstancias de una guerra, se han repetido en Yugoslavia (1993) y Ruanda (1994), por ejemplo.

Es necesario examinar las evidencias y la historia con la esperanza de que no vuelvan a ocurrir episodios similares. Basados en estos ejemplos, no se puede hablar de derechos humanos, sin analizar el “género”, concepto construido social y culturalmente y heredado a través de la historia. Si nos preguntamos por qué existe tanta violencia contra las mujeres en el mundo entero, debemos cuidadosamente examinar nuestros conceptos sobre justicia, género y derechos humanos. La escuela es el primer lugar donde los estudiantes comparten, interactúan y conviven, donde pueden experimentar y aprender sobre la justicia y los derechos humanos. ¿Qué conceptos éticos deberán mantener los individuos y las sociedades para que la justicia y los derechos humanos no sean violados?

El expositor rescató conceptos de Immanuel Kant (1724/1804), quien señala a la persona como un individuo y un fin en sí mismo, practicando la autodeterminación y la autonomía, lo que también le permite ver y reconocer al otro. Para Jean Paul Sartre (1905-1980), cada persona es diferente de las otras y se vuelve decisivo para ella, encontrar a otras personas. La autonomía es un aspecto del carácter humano que puede ser dominada o regida solo a través de la relación con los demás. Para ambos, Kant y Sartre, la autonomía y las relaciones son muy importantes para el desarrollo y la vida de las personas en las sociedades. Se puede desde este lugar responder a la preguntas: ¿Quién soy? ¿Dónde estoy?

Pero la razón y la conciencia pueden limitar la comprensión de la convivencia y la coparticipación en la sociedad. Es además necesario nutrirnos del cuidado de los otros y de uno mismo como un compromiso. Una ética basada en la preocupación por los otros es la atadura que mantiene las relaciones y la responsabilidad en una sociedad. Si esa conexión se pierde, surge la agresión. El Dr. Hisako Kinukawa reflexiona entonces que *“nuestro desafío es elegir la vida como la más urgente e importante obligación. La educación es un proceso que nos permite usar nuestra razón para distinguir la justicia de la injusticia en el mundo en el que vivimos y disciplinarnos en que podremos comprometernos en el cuidado de nosotros mismos La educación es la práctica para hacer surgir esa visión, para esforzarnos por ella y para transformarnos nosotros mismos”*. Concluye su discurso con palabras del Deuteronomio 30:19 “Elige la vida que tú y tus descendientes puedan vivir”

Completaron el análisis de esta temática los participantes del Panel de Discusión, Mrs. Alba Belotto, President Instituto Porto Alegre, Brasil; Robert Bottoms, President DePauw University, USA; Dr. Elizabeth Charles, Principal Isabella Thoburn College, India; Brenda Cole, State County, Atlanta, USA y el Sr. José Malave, Director General del Colegio Ward, Argentina.

## JUSTICIA ECONÓMICA

Pronunció el discurso de apertura de este panel, Dr. Vivian Bull, President and Professor of Economics, Linfield College, USA, quien reconoció que es una verdad estadística que los alrededores urbanos están llenos de pobres; los ricos son más ricos y los pobres son más



pobres en este siglo XXI. En julio, las Naciones Unidas presentaron el nuevo Informe de desarrollo humano (Human Development Report) en México. Tradicionalmente, las teorías desarrolladas sostuvieron que la salud y la educación son el mejor camino para vencer la pobreza. Sin negar esto, el informe puso nuevas esperanzas en la tecnología. La tecnología no es un sustituto del trabajo en educación o salud, pero a menudo permite alcanzar esas metas: Internet para educar a los niños en países devastados por el SIDA, laboratorios para fabricar en nuevas vacunas, (los filipinos usaron incluso la telefonía celular para hacer caer un presidente), los cultivos transgénicos, que permiten obtener semillas con otros nutrientes y resistentes a pestes.

Entre 1950 y 1960, las industrias y los servicios se expandieron por todo el mundo trayendo programas de protección de medio ambiente y capacitación. En América, las corporaciones fundaron hospitales, estaciones de radioprogramas educativos, equipos deportivos para los jóvenes y niños, basados en el interés de que si la población está mejor educada, puede hacer una mejor contribución a la economía, puede generar mayores demandas en servicios y bienes, pagar mayores impuestos.

¿Que sucede ahora? Tom Friedman ha escrito un entretenido libro titulado *The Lexus and the Olive Tree*, en el que ilustra que, mientras una parte del mundo está tratando de desarrollar el Lexus, un sofisticado automóvil, la otra esta tratando de salvar el árbol de olivo, en alusión a la propia identidad y cultura. El cambio puede marcarse con la caída del muro de Berlín, los cambios políticos en África, la ruptura de la Unión Soviética y Yugoslavia. Muchos cambios ocurrieron a partir de 1980 en computación, telecomunicaciones, digitalización, miniaturización, e-mail, faxes teléfonos celulares y la lista continua.

La educación mejora las habilidades y el trabajo, reduciendo la desigualdad; pero, cuando el acceso a la educación es diferente según el lugar o la clase social, las desigualdades existentes se refuerzan. Entonces, *“nosotros como educadores metodistas, estamos llamados a ser socialmente activos involucrados en la vida y el trabajo de nuestros hermanos: lo que hagas por uno de ellos, lo habrás hecho por mí. ¡Qué bendición, que desafío, que oportunidad!”*.

Para el Dr. Leslie Garner Jr. President, Cornell College, USA, la justicia económica básica tiene tres principios: tener acceso a participar, si participa tiene que ganar lo suficiente para mantenerse a sí mismo y a su familia y solo se puede avanzar si los pobres tiene lo suficiente para satisfacer sus necesidades elementales. Recordó que se debe tener en cuenta que Wesley dijo acerca de la riqueza, que esta no es para nosotros sino para gloria de Dios.

Erik Lieslín, miembro de la Iglesia Bautista de Irlanda del Norte, consideró que vivimos en un mundo cada vez más pequeño, todo lo que pasa en EEUU trasciende al mundo y viceversa; Europa es un grupo de naciones que trabajan juntas. En ese marco, la educación es clave para trabajar e incidir en la justicia económica, para aliviar el sufrimiento y resolver problemas económicos y es mucho más que éxito académico.

Para Ken Yamada, miembro del General Board of Higher Education and Ministry, las economías de movimiento en el mundo global ahondaron la brecha entre pobres y ricos,

cómo acceder sin recursos a la tecnología. Europa occidental controla los recursos para su propio beneficio, su incursión en Oriente solo dejó el capital humano; es lo único que le queda a Asia para su desarrollo. Los esfuerzos en ese sentido han permitido que Asia “camine mejor y con más fuerza”, están tratando de mantener esta perspectiva de la educación como base de la justicia económica, a través de una clase media numéricamente importante.

El Dr. Ovidio Torres, Rector de UCEL, ilustró a los presentes sobre el PBI y la desocupación en Argentina, sobre los presupuestos educativos cada vez más exiguos y la poca inversión en salud en el ámbito del Estado. Históricamente el ámbito privado participó en la educación; por ejemplo, en la formación del trabajador. En la década del 50, el crecimiento de la agricultura impulsó la inversión industrial y, por ejemplo, empresas como John Deere educaron al obrero no solo en lo técnico sino para negociar como iguales. Actualmente se participa en el ámbito educativo desde la esfera privada, para hacer algo mejor a lo que el Estado esta haciendo. La educación privada no puede resolver todos los problemas pero las instituciones y los educadores, cumpliendo el “*deber de todo cristiano, son llamadas a brillar donde estén*”. La disertación fue coronada por un himno alusivo.

## EDUCACION

Pronunció el discurso de apertura de este panel Dr. Ely Eser Barreto César, Director de la Universidad Metodista de Piracicaba, Brasil y Miembro del Board of Directors de IAMS-CU. Nos habló sobre la educación con vistas a la responsabilidad humana en el siglo XXI. Recordando sus propias palabras, la ventana que iluminó su conferencia fue la realidad latinoamericana, que podría ser también la africana o la asiática, donde conviven ciudadanos con acceso completo a las ventajas contemporáneas y una masa de “no ciudadanos” experimentando diferentes grados de privaciones, desde la ilegalidad impuesta por apartheids económicos sociales para los “no ciudadanos” jóvenes cuya mejor opción de vida es aceptar los riesgos de una supervivencia marginal marcada por el tráfico de drogas y la criminalidad. El nuevo contexto mundial globalizado aún esta marcado por antiguas contradicciones; por ejemplo, el 70 % de los científicos pertenecen a los países del grupo de los siete, donde vive el 14 % de la población.

El modelo neoliberal de la globalización no necesariamente generó una distribución de la salud, sino que originó una extrema concentración de la riqueza y del acceso al bienestar. Hizo referencia a la Conferencia Mundial de Educación Superior realizada en París en 1998 que preparó la Declaración Mundial en Educación Superior para el siglo XXI: Enfoque y Acción. En el preámbulo del documento se puede leer: “la educación superior se enfrenta hoy con un considerable desafío y tiene que actuar con un cambio y una renovación radical para nuestra sociedad que está viviendo una profunda crisis de valores, debe superar meras condiciones económicas e incorporar dimensiones de moralidad y espiritualidad”.

Durante la globalización, se han modificado los roles del Estado y cuando la esfera pública se privatiza, surge un nuevo modelo de ciudadanos, no ya nutridos por valores colectivos, sino al servicio de intereses económicos. El lado perverso de la globalización es

la exclusión y esto constituye el desafío de las instituciones wesleyanas para este siglo.

El movimiento wesleyano ha propuesto *“generar, basados en la fe, una comprensión de la vida que responda a las necesidades éticas y religiosas de la gente. La herencia wesleyana de nuestras instituciones educativas, está relacionada con la dimensión ética, que radica en el valor de la vida, la justicia y la libertad en la estructura de la sociedad. Esclavizar a alguien es negarle la libertad de asumir su propia vida, no solo privarlo de su libre albedrío sino del autoconocimiento de su propia identidad y naturaleza humana”*.

Nuestro proyecto de educación con una visión de responsabilidad humana consistirá en educar para la justicia, la libertad, la solidaridad y la paz, que son valores universales. La inclusión social es un derecho de todos. La inclusión de estos valores requiere la introducción de ciertas prácticas en el manejo de las instituciones y en la propia currícula de las carreras: deben ser abiertas a todos los campos de las ciencias sociales buscando las diferentes formas de organización de la gente, los efectos de los procesos socioeconómicos en el medio ambiente, el flujo de los bienes entre las naciones, basados en sus culturas originales y su evolución, y la forma en que se desarrollan las relaciones políticas y económicas entre pueblo y naciones. Debe promoverse la presencia de nuestros estudiantes en los países periféricos

El proyecto debe ser intolerante con las discriminaciones de raza, género, religión, deficiencias físicas, orientación sexual y relacionarse con organizaciones sociales más allá de las instituciones o gobiernos. El concepto de sustentable va más allá de la preservación de las fuentes naturales de recursos para las futuras generaciones, engloba el concepto de inclusión social.

La segunda mitad del siglo pasado entrará a la historia de la educación como el periodo de la más espectacular expansión: el número de estudiantes aumentó a lo largo del mundo de 13 millones en 1960 a 82 millones en 1995. Pero a su vez es el periodo de mayores disparidades entre países desarrollados, diferencia de oportunidades educativas y estratificación socioeconómica.

Somos ciudadanos del mundo con una visión en la familia humana y en el globo. La solidaridad no debe ser considerada una utopía, sino que podemos reconstruir un mundo ético con el derecho colectivo a la vida, fe en el futuro, a pesar de las limitaciones presentes, debe ser una componente en nuestros proyectos educativos.

Mr. Davi Barros, President, Universidad Metodista de San Pablo, Brasil, dos problemas: injusticia y pobreza contradicciones del mundo global promovidos por los grandes imperios.

El Dr. John Barret, President The Leys School United Kingdom, consideró a la educación como el instrumento para la emancipación y la liberación de la mente, considerando también una dimensión espiritual. Sin embargo, la asistencia a la escuela no asegura la educación. Será oportuno revisar los programas, iniciar un debate saludable que asegure que se reciban conocimientos y se desarrolle un estilo de vida comunitaria, que contemple interacciones, relaciones de pertenencia, conciencia de las necesidades y tradición de servicio. Mirarnos a nosotros mismos para evitar la polarización de los desarrollos económicos y el aumento de la disparidad entre los que tienen y los que no.

El Dr. Sook Lee, President Ansan Women's College, Korea; manifestó un profundo sentimiento religioso y lamentó que los colegios ya no enseñen la Biblia. Pidió oración para la paz en su país y en el mundo.

El Obispo Janice Riggle Huie, Arkansas Area, Hendrix College, USA se refirió a que en el contexto de USA, la dimensión cósmica es muy estimulante. En este contexto, es un desafío vigorizar y reclamar la herencia metodista para no estar volviéndose *“otro colegio privado, sino perfeccionarse en el amor a Dios y al prójimo. La iglesia debe reclamar su misión para los niños y los pobres no diciendo “ellos”, sino conservando una visión global de que es la comunidad”*.

## CONCLUSION

Esta Tercera Conferencia Internacional de IAMSCU analizó las limitaciones y oportunidades de la presencia metodista en el mundo de la educación.

Los participantes de este encuentro internacional de educación, aún en este momento enmarcado por el fenómeno de la globalización, están desarrollándose en distintos escenarios, atravesando situaciones y contextos únicos y observando el mundo desde diferentes y múltiples ventanas, que indefectiblemente tiñen sus visiones y objetivos.

A pesar del manto de la globalización somos diferentes pero es necesario agudizar nuestros oídos para escucharnos unos a otros y crear así una red. Si el fenómeno de la globalización nos permite acercarnos más unos a otros, sólo nos enriqueceremos como un “grupo internacional” si somos capaces de comenzar un diálogo desde nuestras diferencias.

La solidaridad humana no puede ser considerada como utópica o no factible. Se debe reconstruir un mundo de sentimientos, casi desaparecido entre la masa de gente joven, prisionera de un presente sin un futuro previsible. Las relaciones humanas deberían ser evaluadas bajo un sentido ético, de derechos colectivos, para vivir en oposición a una ciudadanía de derechos individuales.

## PENSAMIENTOS DE JOHN WESLEY

### Iniciador del Movimiento Metodista

#### *Una advertencia contra el fanatismo\**

Me temo que el término “fanatismo”, tan frecuentemente empleado, es tan poco comprendido como “entusiasmo”. Es una adhesión o un cariño demasiado fuerte por nuestro propio partido, opinión, iglesia y religión. Por lo tanto, es un fanático el que está enamorado de cualquiera de éstos, tan fuertemente ligado a ellos, como para prohibir a quienquiera que eche fuera demonios, porque difiere de él en alguno o en todos estos aspectos particulares.

Cuídate de esto. Ten cuidado, primero, de no hacerte convicto de fanatismo por tu renuncia a creer que cualquiera que difiere de ti puede echar fuera demonios. Y si hasta aquí lo tienes claro, si reconoces tal hecho, entonces examínate a ti mismo, en segundo lugar: “¿No estoy convicto de fanatismo en esto, en prohibirle directa o indirectamente? ¿No le prohíbo directamente sobre esta base, porque no pertenece a mi partido? ¿Porqué no coincide con mis opiniones? ¿O porque no adora a Dios conforme al esquema religioso que he recibido de mis padres?

Examínate a ti mismo: “¿No le prohíbo directamente, al menos, sobre cualquiera de estos fundamentos? ¿Acaso lamento que Dios pueda de tal manera poseer y bendecir a un hombre que mantiene opiniones tan erróneas? ¿Acaso lo desanimo porque no pertenece a mi iglesia? ¿O disputando con él al respecto, levantando objeciones, o confundiendo su mente con posibles consecuencias distantes? ¿Muestro enojo, desprecio o crueldad de cualquier índole, sea mediante palabras o acciones? ¿Menciono a sus espaldas sus defectos, reales o supuestos? ¿Sus deficiencias, sus debilidades? ¿Impido a los pecadores que escuchen su palabra?” Si haces cualquiera de estas cosas eres un fanático hasta hoy...

Necesito agregar solamente una advertencia. No pienses que el fanatismo de otro sea excusa alguna para el tuyo... *No es tu papel devolver mal por mal* (1 Ts. 5, 15). Que otros no observen las enseñanzas de nuestro Señor no es razón para que tú las abandones. Más bien, déjale guardarse de todo el fanatismo para sí mismo. Si él te prohíbe a ti, no le prohíbas tú a él. Mas bien trabaja, vigila y ora aún más, para confirmar tu amor hacia él. Si *habla toda clase de mal acerca de ti* (Mt. 5,12), habla toda clase de bien, siempre que sea verdadero, acerca de él.

\* Fragmentos del *Sermón 38* de John Wesley. Cfr. WESLEY, J. *Obras*. Franklin (Tennessee), Providence House Publisher, 1996, Tomo II, p. 398, 399 y 400.