

# INVENIO

REVISTA DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD DEL CENTRO EDUCATIVO LATINOAMERICANO

Rosario • Argentina • Año 12 • N° 23 • NOVIEMBRE 2009



China y Argentina

Nuevo derecho internacional penal

Políticas y prácticas laborales

Mal administrativo y principio de consulta

Normas sobre procedimientos administrativos

Obesidad en la pobreza

Riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados

Sopas con molienda de semillas de quinoa

Cambios en la resistencia gástrica del *L.casei*

Mieles de la provincia de Santa Fe

Investigación en las universidades privadas

## Consejo Editorial Académico

- Dr. Carlos Marcelo Aldao Zapiola** Catedrático en la UBA, Universidad de San Andrés, UADE y UCA. Ex Presidente de la Federación Mundial de Asociaciones de Administración de Personal (WFPMA).
- Dr. Enrique Blasco Garma** Ph. D. en Economía. Universidad de Chicago. Ex economista del BID en Washington DC.
- Dr. Heinrich Beck** Ex Rector, Decano y Catedrático emérito de la Universidad Otto Friedrich. Bamberg, Alemania.
- Dra. María R. Marques** Doctora en Ciencias de la Alimentación. Maestría en Ciencias Farmacéuticas. Especialización en Nutrición Clínica. Catedrática e Investigadora. UNIMEP, Brasil.
- Dr. Emilio Alberto Navarini** Fellow of the International College of Surgeons. Chicago, USA. Rector Instituto Universitario Italiano de Rosario. Asesor Evaluador en la CONEAU.
- Dr. Karl-Otto Apel** Profesor emérito de la Universidad de Frankfurt. Alemania.
- Dra. Silvana Filippi** Catedrática e Investigadora. UNR-CONICET.
- Dr. Tomaso Bugossi** Catedrático y Director de Investigaciones en la Facultad de Ciencias de la Formación de la Universidad de Génova, Italia.
- Dr. José Ricardo P. Sánchez** Catedrático e Investigador en la Universidad Autónoma del Estado de México.
- Dr. Cristiano Morini** Doctor en Ingeniería de Producción. Magister en Integración Latinoamericana. Docente e Investigador en UNIMEP, Brasil.
- Dr. Fernando Aranda Fraga** Catedrático y Director de Investigación. Universidad de Montemorelos, México.
- Dr. Antonio Giuliani** Doctor en Administración. Coordinador de Maestría. UNIMEP. Brasil.
- Dr. Oscar Velásquez** Catedrático e Investigador. Universidad Católica. Santiago de Chile.
- Dr. Osvaldo Elias Farah** Doctor en Administración de Empresas. Piracicaba. Brasil.
- Mg. María R. Cena** Magister en Tecnología de los Alimentos
- Mag. María A. Marín** Magister en Ingeniería en Calidad. Investigadora en la UNC

# INVENIO

REVISTA DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD DEL CENTRO EDUCATIVO LATINOAMERICANO

AUSPICIADA POR LA SECRETARÍA DE CULTURA DE LA NACIÓN

Año 12

Nº 23

Noviembre 2009

Rector de la Universidad  
Director  
Secretario de Redacción  
Consejo Asesor

Asesor Financiero  
Traducciones Idioma Inglés

Dr. Ovidio Torres  
CPN Rogelio T. Pontón  
Dr. William R. Daros  
Lic. Cristian Iunissi  
CPN Rubén E. Rodríguez Garay  
Ing. María C. Ciappini  
CPN Rafael Beltramino  
Prof. Fanny N. Sloer de Godfrid

## Consejo Asesor Académico Universitario Institucional

Lic. Carlos A. Fernández Souza  
Prof. Fanny N. Sloer de Godfrid  
Abg. Efraím Torres  
Lic. Eduardo Rodil  
Dr. Ignacio A. Coria  
CPN Arnolfo C. Martínez  
Lic. Diego Marcos  
Psic. Stella M. Requena  
Dr. Ángel Pérez Cortés

---

INVENIO es una publicación semestral. Los artículos de esta revista deben ser originales y son sometidos al arbitraje y evaluación anónima y externa 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 la autorización de los editores, viola los derechos reservados.

INVENIO está indizada por **LATINDEX**, por **REDALYC** (*Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*): <http://www.latindex.unam.mx> y <http://redalyc.unamex.mx>, y por **DOAJ** Directory of Open Access Journals (Lund University Libraries, Suecia): <http://www.doaj.org>. Se publican artículos en castellano, inglés y portugués.

---

Redacción y Administración de INVENIO: Universidad del Centro Educativo Latinoamericano.  
Avda. Pellegrini 1332 - S2000BUM - Rosario - República Argentina  
Tel./Fax: 54-341-4499292, 54-341-4261241  
Internet: [www.ucel.edu.ar](http://www.ucel.edu.ar) / E-mail: [publicaciones@ucel.edu.ar](mailto:publicaciones@ucel.edu.ar)  
Propietario: Asociación Universidad del Centro Educativo Latinoamericano / AUCEL  
Toda correspondencia, colaboración o solicitud de suscripción debe dirigirse a la dirección de esa revista. INVENIO se distribuye internacionalmente.

---

ISSN: 0329-3475 - Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723  
Impreso en: Talleres Gráficos Fervil S.R.L.  
Santa Fe 3316 - Tel. 0341 4372505 - E-mail: [fervilsrl@arnet.com.ar](mailto:fervilsrl@arnet.com.ar)  
2000 Rosario - Argentina

---

*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 tiene por finalidad brindar un espacio para las ideas producto de investigaciones originales de UCEL y de otras entidades de investigación tanto de Argentina como del exterior.

---

# INVENIO

Año 12

Nº 23

Noviembre 2009

## ÍNDICE GENERAL

<i>China y Argentina hacia una mejor integración en el crushing de la soja</i> Rogelio Tomás Pontón .....	7
<b>DERECHO</b>	
<i>El nuevo derecho internacional penal. Los crímenes internacionales</i> Waldo Villalpando.....	15
<b>ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS</b>	
<i>Políticas y prácticas laborales en dos empresas chilenas</i> Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Jeria Karen .....	37
<i>El concepto de mal administrativo y el principio de consulta</i> Alejandro G. Miroli .....	53
<i>Nuevas normas sobre procedimientos administrativos y de control interno de la Superintendencia de Seguros de la Nación. Su impacto en el mercado asegurador</i> Edgardo Roberto Varela, Angel Antonio Venini, Juan Carlos Scarabino.....	65
<b>NUTRICIÓN</b>	
<i>Obesidad en la Pobreza. Prácticas y representaciones asociadas a esta patología en sectores de bajos recursos</i> María Lara Peretti, María Mercedes Romero, Agustina Rovetto.. .....	81
<i>Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados. Parte II: Enfoque metodológico.</i> Yanina Mayra Muñoz .....	95
<i>Elaboración de sopas a partir de la molienda de semillas de quinoa</i> María Juliana Bonamino, Virginia Inés Carreño, Natalia Soledad Cervilla.....	119

**INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

*Cambios en la resistencia gástrica de L. casei en leches fermentadas comerciales durante la conservación en frío*

Mario Céspedes, Diamela Mateolli, Pamela Cárdenas, Mariano Lescano, Nora Aimaretti, Gabriel Vinderola ..... 131

*Mieles de la provincia de Santa Fe (Argentina) Determinación palinológica, sensorial y fisicoquímica, según provincias fitogeográficas. Segunda parte*

M. C. Ciappini, M. B. Gatti, M. V. Di Vito, J. Baer, M. Bellabarba, N. Erviti, A. Rivero, J. M. Sklate Boja..... 143

**CONTRIBUCION ACADÉMICA**

*La investigación en las universidades privadas argentinas en la actualidad*

Ignacio Daniel Coria ..... 151

**RESEÑA BIBLIOGRÁFICA..... 159**

**PENSAMIENTOS DE JOHN WESLEY..... 161**

## NOTA DEL DIRECTOR

### China y Argentina: hacia una mayor integración en el *crushing* de soja<sup>1</sup>

#### La iliquidez crónica de la economía argentina

La inflación genera *iliquidez*. Quizás esta deducción resulte extraña dado que durante un proceso inflacionario la cantidad de papel moneda se multiplica pero, a pesar de ello, nunca alcanza. Hay dos maneras de explicar este efecto de la inflación: una forma es considerar que el incremento de precios obedece a dos causas: la emisión monetaria y el aumento de la llamada velocidad de circulación del dinero. En los momentos de inflación, los precios aumentan más rápidamente que la emisión de moneda por el efecto que agrega el aumento de la velocidad. También hay otra explicación de la iliquidez generada por la inflación y que mostró con claridad John Maynard Keynes en su pequeño “*Tratado de Reforma Monetaria*” del año 1923, y es que la inflación es un impuesto. Analicemos este último punto.

Todo impuesto tiene dos componentes: a) la base imponible y b) la alícuota impositiva. En el impuesto a las ganancias la base imponible son las ganancias del contribuyente y la alícuota impositiva la que le corresponde según la tabla fiscal. Lo mismo pasa con el impuesto a la importación de bienes o arancel. Cuando la alícuota impositiva aumenta, se reduce la base imponible.

El impuesto inflacionario también tiene dos componentes: a) la base imponible que está constituido por la cantidad de moneda y b) la alícuota impositiva que es la tasa de inflación.

Como se dijo más arriba, cuando la tasa inflacionaria es mayor, la cantidad de moneda se reduce y el Estado, por este impuesto, ve mermar sus ingresos. Para seguir recaudando el mismo monto que en el pasado, la alícuota impositiva, es decir la tasa de inflación, tiene que aumentar, pero esto tiene un límite, igual que en otros impuestos (la curva Laffer). Cuando aumenta la alícuota de un impuesto, al comienzo aumentan los ingresos del gobierno pero, pasado un punto, si la alícuota sigue aumentando los ingresos del fisco comienzan a disminuir.

La inflación más famosa es la que afectó al pueblo alemán desde 1914 a fines de 1923. A comienzos de la primera guerra mundial se necesitaban 4,2 Reichmark para comprar un dólar estadounidense. En el mes de noviembre de 1923, al término de la gran inflación, se necesitaban alrededor de 4,2 billones de Reichmark para comprar un dólar estadounidense. Es decir que la moneda alemana se depreció alrededor de un billón de veces (un millón de millones, es decir que se le quitaron doce ceros). En los meses de octubre y noviembre de 1923 la cantidad de moneda real no llegaba ni al 1% del PIB de Alemania.

En los países donde existe una razonable estabilidad monetaria, el grado de monetización o liquidez de la economía (cantidad de moneda en relación al PIB) es muy alto. Veamos algunos ejemplos del año 2007 (la fuente es el Banco de Acuerdos Internacionales de Basilea, tabla 3 del *Global Financial Stability Report* del FMI):

---

<sup>1</sup> Exposición realizada en el Congreso Internacional de Soja celebrado en Beijing (China) en el mes de agosto de 2009.

Rogelio T. Pontón

*Austria*: los activos de los bancos ascendían a 615.900 millones de dólares y el PIB del país a 371.200 millones.

*Bélgica*: los activos de los bancos ascendían a 2,324 billones de dólares y el PIB a 459.000 millones.

*Dinamarca*: los activos de los bancos ascendían a 1,082 billones de dólares y el PIB a 310.500 millones.

*Alemania*: los activos de los bancos ascendían a 6,6 billones de dólares y el PIB a 3,32 billones.

*Japón*: los activos de los bancos ascendían a 10,09 billones de dólares y el PIB a 4,38 billones.

*Estados Unidos*: Los activos de los bancos ascendían a 11,19 billones de dólares y el PIB a 13,81 billones.

*América Latina* (en conjunto): los activos de los bancos ascendían a 2,26 billones de dólares y el PIB a 3,64 billones.

En el caso concreto de *nuestro país*, el M3, agregado monetario que abarca el dinero en poder del público + depósitos en pesos del sector privado y público, llegaba el 8 de abril del corriente año a 263.181 millones de pesos, es decir 71.130 millones de dólares. El PIB de nuestro país se estima en alrededor de 280.000 millones de dólares, lo que nos muestra que el grado de monetización llega al 25,4% de ese producto. La economía argentina padece de falta de liquidez. ¿Cuál ha sido la razón de esta falla? Veamos un poquito de historia monetaria.

En el año 1881 se crea el sistema monetario argentino. El peso moneda nacional se define como una moneda de oro de 1,6129 gramos y 900 de fino. Cuando comenzó la convertibilidad en 1883 el peso moneda nacional oro era equivalente a un peso moneda nacional papel. Pero la convertibilidad duró muy poco, hasta 1885. En medio de la crisis del '90 se necesitaron más de 4 pesos papel para comprar un peso oro. En 1899, después de un proceso de apreciación del peso papel, se dictó la ley de conversión que fijó la relación en 2,27 pesos papel por un peso oro. Durante el período que va de 1900 a 1929, el papel se cotizó alrededor del mencionado valor y ligeramente por debajo del dólar billete, teniendo en cuenta que el dólar oro era más pesado que el peso moneda nacional oro.

Cuando se creó el Banco Central en 1935 nuestra moneda se devaluó con respecto al oro, como también había ocurrido con el dólar estadounidense que había pasado en 1933 de 20 dólares la onza de oro a 35 dólares. Desde 1881 hasta 1935 el peso moneda nacional papel se depreció en alrededor de 3,7 veces con respecto al oro. Posteriormente, la moneda se devaluó 10 billones de veces habiéndosele quitado 13 ceros.

La moneda argentina desde 1881 hasta ahora se ha depreciado en una cifra cercana a los 40 billones de veces, inflación que se acentuó a partir de los años '40. La mencionada inflación produjo una fuerte caída en la 'liquidez' de la economía y es por ello que los argentinos se fueron habituando a utilizar otras monedas, concretamente el dólar estadounidense.

### **La soja como moneda generadora de liquidez**

Consideremos ahora cuales son las exportaciones argentinas que generan liquidez y, en este sentido, el principal ingreso de divisas de nuestro país es obra de la producción agropecuaria a través de la exportación de la soja y derivados, y de otros productos granarios.

Veamos ahora como han generado divisas los distintos sectores de la economía de



*China y Argentina: hacia una mayor integración en el crushing de soja*

nuestro país. Las exportaciones totales de Argentina fueron 70.589 millones de dólares durante el año pasado. De este total, al campo y a la agroindustria le corresponden 37.618 millones; a las manufacturas de origen industrial 22.209 millones y a combustibles y energía 7.905 millones. Habría que agregar también alrededor de 1.208 millones de dólares que corresponden a la minería del cobre y 1.649 millones a pescados y mariscos.

Las importaciones totales de nuestro país llegaron el año pasado a 57.413 millones de dólares. De este total, a los sectores ligados a la agroindustria y al agro le corresponden alrededor de 3.000 millones de dólares, a los sectores de la energía le corresponden 5.317 millones y a los sectores de las manufacturas de origen industrial y del consumo le corresponde el resto, es decir 49.096 millones. Es decir que las manufacturas de origen industrial y el consumo son deficitarios en divisas en alrededor de 27.000 millones de dólares. Esas divisas que necesita el sector de las manufacturas de origen industrial y del consumo son tomadas de las que genera fundamentalmente el campo y la agroindustria.

Habitualmente se insinúa que los productos granarios generan poca demanda de mano de obra, lo que no es cierto, pero aunque así fuera, ¿se tiene en cuenta la demanda indirecta de mano de obra? La demanda de mano de obra de la industria y otros sectores depende de las divisas que le suministra el campo argentino.

Cuestionar al sector productor granario es cortar la rama sobre la que está asentada la economía de nuestro país.

**Argentina y la producción de soja**

Nuestro país es el tercer productor mundial de soja. En campañas pasadas esa producción llegó, en promedio, a alrededor de 47 millones de toneladas, pero en la última (2008/09) se ha producido una fuerte caída y distintas fuentes estiman que estaría en el orden de los 33 millones. En nuestro país la siembra de soja llegó a 17 millones de hectáreas, el 53% de la siembra total (32 millones ha).

La mayor parte (97%) de la producción de soja se exporta como poroto, aceite, harina y biodiesel habiendo sido el ingreso de divisas proporcionado por el complejo soja el año pasado de alrededor de 22.000 millones de dólares, 31% de las exportaciones totales. Esto muestra claramente la importancia que tiene este grano para el país.

Las condiciones de la siembra de soja en Argentina son óptimas, con un rendimiento que oscila en alrededor de 2,8 toneladas por hectárea, aunque en la última campaña ese rendimiento ha sido menor.

La siembra y producción de soja se produce en un 45% en un círculo, con centro en la ciudad de Rosario, que tiene un radio de 300 kilómetros. De todas maneras, en los últimos años esa producción se ha extendido hacia la zona norte de nuestro país (Salta, Santiago del Estero y Chaco).

Al norte y al sur de la ciudad de Rosario se ha concentrado una poderosa industria de procesamiento de soja cuya capacidad diaria la estimamos en casi 120.000 toneladas. Las plantas instaladas son grandes (la planta promedio llega a alrededor de 7.000 toneladas y hay algunas más grandes). Esas plantas son modernas habiéndose realizado las inversiones fundamentalmente en los últimos veinte años. A nivel país la capacidad instalada de *crushing* asciende a alrededor de 155.000 toneladas por día.

La mayor parte de los subproductos y del aceite de soja (90% o más) se exportan desde los puertos de capital privado que ocupan una franja de 80 kilómetros del río Paraná,

Rogelio T. Pontón

40 km al norte y 40 km al sur de Rosario. Gran parte del poroto de soja se exporta por los mencionados puertos y una parte creciente por el puerto de Bahía Blanca.

De la producción obtenida de soja, alrededor de 11 millones de toneladas se exportan como poroto sin triturar (China es el principal cliente) y el resto se destina para molinenda. La mayor parte de la harina que resulta del *crushing* se exporta a la Comunidad Europea y el aceite a China, India y otros países. El número de países a los que llegan los productos del complejo soja supera los 100.

El transporte de la soja desde las chacras a las fábricas y puertos se realiza fundamentalmente a través del camión (83%) y del ferrocarril (15%) y una pequeña cantidad se transporta en barcas por el río Paraná. El recorrido promedio del camión es de alrededor de 250 kilómetros, a un costo de 8 centavos de dólar la tonelada-kilómetro. El recorrido medio del ferrocarril es de alrededor de 400 kilómetros, a un costo de 3 centavos la tonelada-kilómetro.

En base a los números anteriores podemos decir que el costo global del transporte de la soja desde las chacras a las fábricas y puertos puede estar en alrededor de 1.000 millones de dólares.

El río Paraná está canalizado desde Puerto San Martín al mar a 34 pies efectivos y puede ser recorrido las 24 horas del día gracias a un moderno sistema de balizamiento. Existe el proyecto de llevar la profundidad a 36 pies efectivos y en un más largo plazo a 40 pies.

Siendo la capacidad de *crushing* de soja de Argentina de 155.000 toneladas por día, en un año se podrían triturar alrededor de 52 millones toneladas, cifra cercana a la de producción de semillas oleaginosas en nuestro país (agregando a la producción de soja la de girasol y otras semillas), pero también hay que tener en cuenta que unas 11 millones de toneladas de soja se exportan sin procesar. De mantenerse este criterio, la utilización de la capacidad de planta estaría en el orden de:

41 millones tn dividido 52 millones tn = 79%.

El mencionado porcentaje disminuirá en el presente ciclo por la menor producción, pero recordemos que en los últimos años ha sido compensado en pequeña parte por la importación 'temporaria' de soja (3 millones tn) desde otros países, como Paraguay y Bolivia.

### **China: la producción y consumo de soja**

Veamos ahora la situación de la soja en este país que es el cuarto productor mundial con una producción en el ciclo 2008/09 de 16,8 millones de toneladas. La siembra ha estado en alrededor de 9,4 millones de hectáreas con un rinde de 1,76 toneladas por hectárea.

El área cultivada con soja ha variado muy poco desde la campaña de 1996, fluctuando en alrededor de los 8 a 9 millones de hectáreas. Al mantenerse los rindes alrededor de 1,7 toneladas por hectárea, la producción tampoco tuvo grandes cambios. Como a nivel de todos los granos la superficie cultivada ha ido disminuyendo con el paso de los años, todo hace pensar que las restricciones para sembrar más soja, en desmedro del maíz y otros cultivos, son grandes por lo que no cabe esperar en el futuro un cambio sustancial a este respecto. Si se produce un cambio éste tendrá que venir del lado de los rendimientos. En la campaña 2008/09 se estima que la importación de soja llegaría a alrededor de 36 millones de toneladas.

*China y Argentina: hacia una mayor integración en el crushing de soja*

El gran problema para el aumento de la siembra y producción de soja en China es el abastecimiento de agua. Según el "Annual Report" (2004/05), publicado por el *Ministry of Water Resources of the People's Republic of China*, el país recibe casi 5.800 mil millones de metros cúbicos de precipitaciones anuales, la mayor parte de la misma se produce en el este y en el sur del país. Las precipitaciones decrecen desde el sureste costero hacia el noroeste en el interior. El 45% del territorio del país entra en la categoría de región árida o semiárida con lluvias anuales menores a los 400 milímetros. Más del 50% de las precipitaciones se concentran entre los meses de julio y septiembre.

El flujo de agua de los ríos de China llega a 2,711 billones de metros cúbicos mientras los recursos subterráneos llegan a 828.800 millones. El promedio anual de agua disponible es de 2,812 billones de metros cúbicos. El gran consumidor de agua es la agricultura (75%). La industria participa con el 18% y las actividades domésticas con el 5%.

China tiene un gran número de ríos, alrededor de 1.500, pero muchos de ellos se caracterizan por la gran sedimentación que arrastran. Hay 42 ríos que arrastran cada uno más de 10 millones de toneladas de sedimento por año. El río Amarillo arrastra 1.600 millones de toneladas de sedimentos ocupando el primer lugar en el mundo por este concepto.

Las áreas situadas al sur del río Yangtze, el más largo del país, que ocupan el 36,5% de la superficie total, tienen el 80,9% de los recursos de agua. Las áreas situadas al norte, con 63,5% de la superficie total, sólo tienen el 19,1% de los recursos.

Dada la gran población que tiene el país, los recursos *per cápita* están en el orden de los 2.100 metros cúbicos por año, un cuarto del promedio mundial y una décima parte de los recursos *per cápita* de Argentina. Los expertos estiman que hacia el 2030, con una población de 1.450 millones de personas, los recursos *per cápita* estarán en el orden de 1.760 metros cúbicos, en el límite de lo que internacionalmente se reconoce como falta de agua.

Ante la mencionada restricción, poco es lo que se puede esperar con respecto a que China incremente apreciablemente su producción de soja.

El *crushing* de soja de este ciclo se estima en 40,6 millones de toneladas y de él se producirían 7,24 millones de toneladas de aceite y 32,13 millones de toneladas de harina.

No tenemos un dato actualizado de la capacidad de *crushing* de soja en China. El USDA en su *Gain Report del 3/2/2005* manifiesta que la capacidad de *crushing* de China, según información del Ministerio de Comercio de este país, sería de alrededor de 70 millones de toneladas en el año. El informe del Ministerio apuntaba a determinar la cantidad de procesadores de soja que había en China considerando solamente a los que tenían una capacidad diaria de por lo menos 200 toneladas y a partir de allí determinar la capacidad de *crushing* total y si era adecuada o excesiva. Las conclusiones a la que se llegó son las siguientes:

- a) El número total de *crushers* era de 169. De este total de 169 *crushers*, 90 trituraban al menos 1.000 toneladas por día.
- b) La capacidad total de *crushing* era de 233.700 toneladas por día. Asumiendo una normal utilización de 300 días en el año, la capacidad anual era de 70,1 millones de toneladas.
- c) Los 90 *crushers* con una capacidad diaria de al menos 1.000 toneladas (en promedio 2.192 toneladas), tenían una capacidad total anual de 59,2 millones de toneladas. Estos 90 *crushers* producen el 84,4% del total.
- d) Los 169 *crushers* están localizados en 19 provincias, pero de los 90 anteriormente mencionados, 63 están localizados en siete provincias costeras, que son:

Rogelio T. Pontón

1) Liaoning; 2) Shandong; 3) Jiangsu; 4) Zhejiang; 5) Fujian; 6) Guangdong y 7) Guangxi. Estos 63 *crushers* tienen el 73% de la capacidad de *crushing* total.

Lo que no queda claro de esta información es si la mencionada capacidad se refiere a la soja exclusivamente o incluye otras oleaginosas. En el informe se menciona que la utilización de capacidad es de 40% de la capacidad teórica de *crushing*.

De hecho, si estimamos que en el presente ciclo China piensa triturar 40,6 millones de toneladas de soja, entre soja de producción nacional e importada, la utilización de la capacidad llegaría a sólo 58%.

La inversión externa en la industria de *crushing* de soja en China se ha desarrollado rápidamente en los pasados diez años. Esto se debe a las políticas preferenciales que ha habido para las empresas multinacionales para que inviertan en el sector. Esas políticas se manifestaron a través de la baja en el impuesto a las ganancias lo que favorece la radicación de empresas de *crushing* extranjeras. Así, por ejemplo, en 1991 el gobierno chino promulgó una ley sobre las ganancias de las empresas. Por esta ley la alícuota se fijaba en 15% contra 33% para las ganancias de otras empresas de *crushing* de capital doméstico. Si la inversión de la empresa extranjera se realizaba por más de 10 años se liberaba del impuesto en los dos primeros años después de que la empresa comenzaba a generar ganancias y sólo se requería que pagase la mitad de la alícuota (7,5%) desde el tercero al quinto año.

En 1 de enero de 2008 el gobierno de China promulgó una nueva ley que unificó las tasas del impuesto a las ganancias para las inversiones extranjeras y domésticas. La tasa ahora es de 25% pero se introduce un período de transición de 5 años. Las inversiones extranjeras seguirán tributando la anterior tasa de 15% durante los cinco años siguientes a la promulgación de la nueva ley.

Las plantas que se han ido habilitando en los últimos diez a quince años son factorías modernas con una capacidad de alrededor de 5.000 toneladas por día. Esas plantas son costeras y están preparadas para recibir soja importada y según lo informado por varios analistas son muy eficientes.

De todas maneras, y en conjunto, parecería que la capacidad de China en plantas de *crushing* es excesiva.

### Costos y beneficios

Veamos ahora algunas consideraciones sobre los beneficios globales que estas industrias proporcionan a la economía de un país. Al ser la totalidad de las plantas instaladas en Argentina y la mayor parte de las plantas modernas instaladas en China de capital privado (nacional o multinacional) las consideraciones que siguen no se hacen con respecto a si a las empresas individuales les conviene o no la inversión sino si es conveniente a la macroeconomía del país.

La plantas modernas de *crushing* de soja se caracterizan por ser ‘capital intensivas’, es decir que son plantas con una inversión importante y que se manejan con poco personal.

En el caso de las plantas sojeras instaladas en las cercanías de Rosario (Argentina) los costos más importantes son los siguientes en orden de importancia:

- a) La materia prima, es decir la soja.
- b) La amortización de la planta.

*China y Argentina: hacia una mayor integración en el crushing de soja*

- c) El costo de oportunidad de la inversión.
- d) Otros insumos como el solvente, la electricidad, el gas, etc.
- e) Impuestos.
- f) Gastos en personal.

A los costos anteriores habría que agregar los costos de comercialización que son difíciles de estimar porque las situaciones de cada empresa son distintas, dependiendo fundamentalmente de la distancia a los puertos en nuestro país y a las fábricas de balanceados en China.

De los costos anteriores el más importante es el del capital de trabajo para tener un abastecimiento fluido de materia prima, en este caso de soja.

Como la inversión en una planta es importante, estimamos en forma grosera u\$s 90 millones para una planta de 5.000 toneladas diarias a razón de u\$s 18.000 por tonelada. Esta sería una planta standard, sin incluir el terreno e incorporando un almacenamiento de materia prima por 30 días. El abastecimiento de soja anual tendría que ser el siguiente:

$$5.000 \text{ tn/día} \times 335 \text{ días} \times 90\% \text{ de ocupación de la capacidad} = 1.508.000 \text{ toneladas.}$$

Partiendo de un precio disponible de la soja de u\$s 260 tendríamos que el 'capital de trabajo' estaría en el orden de u\$s 392 millones. Se calcula un costo financiero anual de u\$s 5,9 millones.

Estimamos que la amortización de la planta se tiene que hacer en 10 años lo que nos determinaría un cargo de u\$s 9 millones por año.

Estimamos que el costo de oportunidad de la inversión estaría en orden del 5%, es decir u\$s 4,5 millones por año.

El costo de otros insumos los estimamos en alrededor de u\$s 1 millón.

Los impuestos los estimamos en u\$s 1 millón.

El costo de personal (50 trabajadores) lo estimamos en u\$s 800 mil en el año.

Costo total: u\$s 22,2 millones. Si dividimos esta cifra por 1.508.000 toneladas que se trituran tendríamos un costo total de 14,7 dólares por tonelada.

Al ser las plantas aceiteras 'capital intensiva' el flujo de materia prima tiene que ser continuo y sin interrupción. Un mes de parada de la planta implica una pérdida que estimamos en:

Los costos fijos ascienden a alrededor de u\$s 14,3 millones. Dividida esta cifra por 12 meses tendríamos una pérdida de u\$s 1,19 millones.

Tanto Argentina como China son países escasos de capital, por lo que si invierten en factorías 'capital intensiva' la continuidad de la producción sin interrupciones es un requisito fundamental a cumplir.

La Argentina tiene una justificación en haber invertido en este tipo de industria de *crushing* de soja dado que cuenta con un abastecimiento fluido de materia prima y, también, en razón de que al exportarse los productos del complejo soja en su casi totalidad es el generador más importante de divisas que tiene el país. Por otra parte, en nuestro país queda un pulmón de materia prima (alrededor de 10 millones de toneladas de soja que se exportan sin procesar) y una conexión a través de las hidrovías con Paraguay, Bolivia y Brasil que podrían proporcionar un volumen de soja que podría ser de 3 o más millones de toneladas. Sin embargo, en el corriente año, las plantas se van a encontrar, especialmente los últimos meses

Rogelio T. Pontón

con escasez de materia prima.

¿Se justifica en el caso de China teniendo en cuenta que debe importar la mayor parte de la materia prima y con pocas posibilidades que su producción doméstica aumente en los años futuros?

En principio creemos que no, y más tarde o más temprano tendrá que producir una reconversión en su industria. Sin embargo, el comercio entre ambos países puede ser el camino menos doloroso para ir llevando a cabo esa reconversión industrial. Posibilitando a través de una paulatina baja de los aranceles y otros impuestos a la importación de harinas y aceites, la competencia entre el *crushing* en Argentina y el *crushing* en China iría aumentando la eficiencia de la industria en ambos países y disminuyendo la debilidad estructural que tiene China al no tener suficiente materia prima.

Lo anterior parece ser una deducción teórica pero ya el propio gobierno chino está impulsando la disminución de la capacidad de trituración de soja en su país. Desde el 2010 al 2012 se pasaría de un tonelaje total de 75 millones de toneladas a 65 millones de toneladas. Las plantas más pequeñas y de mayor antigüedad, muchas de ellas en bancarrota, irían desapareciendo.

De todas maneras, hay que hacer notar que algunos analistas sostienen que China, como importador de poroto de soja, se encuentra en una situación favorable dado que tiene la posibilidad de optar por tres proveedores de materia prima como son Estados Unidos, Brasil y Argentina, y especular con el menor precio de la soja que se puede registrar a través del año.

También se argumenta que es más conveniente la importación del poroto que la importación de la harina dado que el transporte marítimo de esta última, que en el caso del origen sudamericano demora alrededor de 37 días, puede afectar la calidad de la misma.

Habrá que pesar estos dos argumentos comparativamente con la posibilidad de no tener en tiempo oportuno el stock suficiente de materia prima, sin embargo creemos que este último costo es mayor<sup>1</sup>.

**Rogelio Tomás Pontón**

## BIBLIOGRAFIA

- Keynes, John Maynard. *A Tract on Reform Monetary*. London, MacMillan, 1924.
- Stolper, G. *German Economy, 1870-1940*. AMS Press, 1984.
- Informa Economics. *The China Soybean Industry Policy*. agosto 2008.
- Qiu Yan. *The Influence of Trade Policy Changes on China's Soybean Market*, 2007.
- Ministry of Water Resources of the People's Republic of China, *Annual Report*, 2004/05.
- Francis Tuan, Cheng Fang and Zhi Cao. *China's Soybean Imports Expected To Grow Despite Short-Term Disruptions*, USDA, October 2004.
- Mark Petry an Josh O'Rear. *China, Peoples Republic of Agricultural Situation New Oilseed Industrial Policy 2008*, USDA, September 2008.
- Omar Olarda. *Sector Soja. República Popular China*. Consejería Agrícola de la Embajada Argentina en la R.P. China, diciembre 2008.
- DIYEE, Bolsa de Comercio de Rosario, *Informativo Semanal*, varios números, 2009.
- Pontón, Rogelio. *La soja y la liquidez*, en Informativo Semanal Bolsa de Comercio de Rosario, 2009.
- INAI. *Protección de la industria sojera en la República Popular China*, enero de 2005.
- USDA, Gain Report, 3/2/05. "Survey estimates China's crushing capacity at 70 MMT"

## EL NUEVO DERECHO INTERNACIONAL PENAL LOS CRÍMENES INTERNACIONALES

**Waldo Villalpando\***

**Resumen:** El Derecho Internacional está expandiéndose en relación directa con el proceso de mundialización. Entre las diversas manifestaciones aparece el nuevo Derecho Internacional Penal surgido a partir de los juicios de Nuremberg y Tokio al término de la Segunda Guerra, pero con impulso definitivo en la última década del siglo XX. La sanción del Estatuto de Roma que creó la Corte Penal Internacional en 1998 marca un hito en la consolidación de esta rama del Derecho. Se aprueban y penalizan los crímenes internacionales, notoriamente el genocidio, los crímenes de guerra y los delitos de lesa humanidad, aunque hay otros crímenes como el terrorismo o los atentados contra el medio ambiente, por ejemplo, que son repetidamente mencionados para incorporarse a esta lista restringida. Argentina ha ratificado el Estatuto de Roma e internalizado sus normas mediante la ley 26.200. Todo este proceso es visto como una suerte de reaseguro de una ética mínima universal. En último caso, como un modo de promover la paz internacional.

**Palabras clave:** nueva ley internacional - crímenes internacionales - paz internacional

**ABSTRACT:** *New International Criminal Law. International crimes.*

International law is enhancing its direct relationship with globalization. Among its many manifestations, International Criminal Law, born during the Nuremberg and Tokyo trials in the aftermath of World War II, acquired a definitive boost over the 1990s. In 1998, the creation of the International Criminal Court with the sanction of the Rome Statute consolidated this branch of Law. International crimes are approved and prosecuted, in particular genocide, war crimes, and crimes against humanity. Nevertheless, other crimes such as terrorism or attacks against the environment, repeatedly come forward to be included into such a restricted list. Argentina has ratified the Rome Statute and adopted its regulations by means of Act 26.200. The whole process is considered a safeguard to reassure a minimum global ethics. Ultimately, it is also a means to promote international peace.

Key words: new international law - international crimes - international peace

### ***La internacionalización del Derecho***

Entre las muchas consecuencias del proceso de mundialización (también llamado “globalización”), se debe considerar la progresiva expansión científica y disciplinaria hacia áreas que parecían limitadas a ámbitos privados y domésticos. Ese proceso, ligado a la aparición de nuevas y sofisticadas tecnologías, parece incontenible. En realidad, el desafío actual para la Humanidad no es tanto impedir o detener este proceso, sino lograr de algún

---

\* *Waldo Villalpando* es abogado y Doctor en Ciencias Jurídicas y Sociales. Profesor Universitario. Actual investigador de UCEL y ex-decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Ex Director de la ONU con servicios en varios países, en tres de ellos como Jefe de Misión Diplomática. Autor de varios libros y más de 70 artículos especializados. E-mail: derecho@ucel.edu.ar

Waldo Villalpando

modo su control, teniendo en cuenta la preservación de los derechos fundamentales y que la globalización crea efectos que sobrepasan la acción de los Estados y superan los límites históricos de poder y soberanía. Como bien lo señalan las Naciones Unidas<sup>1</sup>:

*“El reto de la mundialización del nuevo siglo no consiste en detener la expansión de los mercados mundiales. La tarea reside en hallar las normas e instituciones para una estructura más fuerte –en los planos local, nacional, regional y mundial- a fin de preservar las ventajas de los mercados mundiales y la competencia a escala mundial, pero además para brindar suficiente espacio para que los recursos humanos y ambientales aseguren que la mundialización funcione para la gente, no sólo para las utilidades”.*

En buena medida, la expansión del Derecho es producto de esta dinámica. Diversas materias que pertenecían al derecho doméstico están pasando a ser parte de normas jurídicas suprarregionales, hecho que en muchos casos era desconocido hace sólo algunos años. Por ejemplo, la expansión de la normativa jurídica en el Comercio Exterior y la comercialización internacional. La actividad de empresas multinacionales ha generado una compleja normatividad extranacional que incluye la supervisión no siempre razonable de organismos como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y la Organización Mundial del Comercio (sucesora del antiguo GATT). Se reproducen además regionalmente, como la Comunidad Europea y otras incipientes organizaciones continentales, por ejemplo, el Mercosur. Y aun estas organizaciones han sido ya superadas y deben reformarse como lo ha mostrado palmariamente la crisis financiera iniciada a fines de 2008.

De igual modo, el Derecho Marítimo ha evolucionado introduciendo una suerte de nuevo orden jurídico para mares y océanos que facilita la comunicación internacional y su uso con fines pacíficos, la utilización equitativa y eficiente de sus aguas, el estudio, la protección y la preservación del medio marino y la conservación de sus recursos vivos. De ello es un buen ejemplo la Convención del Mar y la cantidad de tratados y acuerdos multilaterales destinados a regular la navegación pacífica.

Otro campo en expansión permanente y virtualmente incontrolable es todo lo relativo a la normativa de la comunicación. Hasta hace algunos años el derecho ligado a las formas de comunicación se limitaba a la defensa de algunos principios esenciales relativos a la libertad de prensa, el derecho a ser informado, la protección de la intimidad y la dignidad personal o la salvaguarda de la propiedad intelectual. Ahora, con el sofisticado proceso de tecnificación simbolizado por Internet, las normas jurídicas no sólo parecen insuficientes si no totalmente superadas. Los Estados desarrollan nuevas normativas jurídicas para contener formas delictivas amparadas en la tecnificación (pornografía infantil, promoción del terrorismo, difusión de consignas discriminatorias, sabotaje informático, etc.) El Derecho relativo a la comunicación está adquiriendo una dimensión impensable hace sólo veinte años.

Podríamos multiplicar los ejemplos, pero preferimos abocarnos a una rama especial de internacionalización, la ligada al derecho penal.

### **El Derecho Internacional Penal**

En esta dinámica de expansión jurídica aparece el *Derecho Internacional Penal*. Si bien hay antecedentes históricos de índole variada, todos los autores coinciden en que la celebración de los juicios de los Tribunales de Guerra en Nuremberg y Tokio inmediata-



mente después de la Segunda Guerra constituyó un paso decisivo para su desarrollo. Adquirió un nuevo impulso a principios de los años noventa con la creación de los Tribunales Penales Internacionales para la ex Yugoslavia y Rwanda. Ahora debe agregarse el Tribunal Mixto Nacional Internacional de Sierra Leona creado en 2000. Este proceso, por ahora, es un entramado de convenciones, comités y tribunales internacionales que no sólo intenta controlar la acción abusiva de los Estados u organizaciones en el poder sino que, además, pretende castigar las más graves violaciones de los derechos fundamentales. De este modo, una parte del derecho internacional ha penetrado en el área el derecho penal nacional

Por otro lado se ha producido un fenómeno equivalente desde el Derecho Penal ante la necesidad de hacer valer las normas penales más allá de las fronteras. Contribuyó a este proceso la aparición de los primeros delitos extraterritoriales perseguibles por la comunidad internacional, de los que nos ocuparemos luego. Además, y dentro del ámbito de la delincuencia común, los Estados y sus Tribunales nacionales, requirieron la cooperación jurídica externa, cooperación que se ha ido materializando mediante acuerdos internacionales, bilaterales o multilaterales. De esta manera el Derecho Penal también ingresó al área del Derecho Internacional bajo la denominación de *Derecho Penal Internacional*.

Ambas corrientes aparecen como correlativas. Creus<sup>2</sup> define con sencillez y precisión este doble movimiento:

*“... El ordenamiento jurídico penal dispone medidas de auxilio a prestar a otros Estados para facilitar la represión internacional del delito. Tal es el contenido de lo que tradicionalmente se denomina Derecho Penal Internacional, cuyos titulares de legislación son los Estados y cuyas normas son de carácter interno de ellos, que se distingue, por tanto, del Derecho Internacional Penal que sería una parte del derecho internacional público en el que la comunidad internacional ostenta el carácter de legislador, sus normas son internacionales y normalmente regula los delitos de ese carácter por sus efectos sobre la humanidad y no simplemente sobre los súbditos o intereses de un determinado Estado”*

A nuestro entender la voz más apropiada para este proceso es el Derecho Internacional Penal y así nos referiremos a él durante el transcurso de este trabajo.

### **Las fuentes del Derecho Internacional Penal**

Los modernos crímenes internacionales son fruto de tres fuentes o sistemas documentales: a) Los crímenes históricos extraterritoriales; b) Los crímenes de guerra; y c) los crímenes establecidos por los modernos tribunales penales internacionales que culminan, por el momento, en el Estatuto de la Corte Penal Internacional (CPI)

- a) *Los crímenes extraterritoriales.* Son los que surgen como consecuencia de prevenir conductas internacionales que perjudican a todos los Estados o bien que afrentan gravemente la conciencia de la comunidad internacional. Estos delitos comienzan a ser sancionables mediante la firma de acuerdos o convenciones interestatales, la mayor parte de las cuales se originan de modo disperso durante el siglo XIX y principios del XX, aunque varias de ellas siguen siendo objeto de actualización y nuevos convenios<sup>3</sup>. Entre este tipo de delitos históricos suelen considerarse: la esclavitud; la trata de personas, principalmente mujeres, niños y

Waldo Villalpando

migrantes; la piratería, la ruptura de cables submarinos, el tráfico de estupefacientes y de armas, acciones que atenten contra el sistema ecológico. Algunos delitos (por ejemplo esclavitud y trata de personas) son también ahora parte de los crímenes condenados por el Estatuto de la Corte Penal Internacional.

- b) *Los crímenes de guerra.* El llamado Derecho Internacional Humanitario (DIH) se elabora formalmente durante la segunda mitad del siglo XIX, aunque se encuentran vestigios muy antiguos, incluso en el Antiguo Testamento y el Corán<sup>4</sup>. Luego de la Segunda Guerra adquirió dimensión internacional con la firma de los Cuatro Convenios de Ginebra (1949), más tarde aplicados a conflictos internacionales y no-internacionales con la sanción de los Protocolos Adicionales I y II (1977). Aspira a limitar la actividad de los contendientes en caso de conflicto bélico, a fin de proteger a las personas no combatientes, náufragos, heridos de guerra y enfermos, así como limitar el uso de armas o métodos de guerra que causen sufrimientos crueles o innecesarios. Este Derecho, originado en convenios multilaterales, ha pasado a ser también internacionalmente sancionable en el Estatuto de la CPI que se ha convertido en el primer documento internacional que definió detalladamente y estableció sanciones por la violación de las prohibiciones contenidas en las Convenciones y los Protocolos.
- c) *El Estatuto de la Corte Penal Internacional.* También conocido como Estatuto de Roma. De hecho los crímenes indicados en el Estatuto son el producto de una larga evolución que parte de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y que se consolida en el proceso de constitucionalización democrática y adquiere valor internacional a partir de la creación de Tribunales Penales Internacionales. A ello deben sumarse los avances simultáneos producidos en las legislaciones nacionales mediante la elaboración y aplicación del derecho penal. Esta contribución hace que algunos autores sugieran que los crímenes internacionales son sólo una suerte de proyección a gran escala de los delitos penales<sup>5</sup>.

De todos modos, estos últimos delitos consagrados en el Estatuto de Roma que crea la Corte Penal Internacional son, hoy en día, la columna vertebral de los crímenes internacionales. El Estatuto ordenó y definió los crímenes internacionales de un modo claro y definitivo. Por lo menos hasta ahora puesto que la materia está en evolución.

De ahí que, de ahora en adelante, nuestra reflexión se centrará en la creación de la Corte y el contenido del Estatuto.

### **Los antecedentes de la justicia internacional penal**

La elaboración de una lista de crímenes internacionales como conducta internacionalmente punible es reciente. Fue establecida por primera vez en el Estatuto del Tribunal Militar de Nuremberg para juzgar a los mandos y otros jefes nazis después de la Segunda Guerra. De igual modo, dichos crímenes fueron instituidos en el Tribunal Militar Internacional para el Lejano Oriente (conocido como Tribunal de Tokio) que juzgó a los militares japoneses, también al terminar la guerra<sup>6</sup>.

Tanto la creación de un tribunal internacional como la penalización de crímenes contra la humanidad fueron propuestos al término de la Primera Guerra, pero nunca se aplicaron. En efecto, el Tratado de Versalles, firmado en 1919 al finalizar aquella contienda, establecía que el Kaiser Guillermo II de Alemania debía ser juzgado por haber cometido “*ofensas supremas contra la moral internacional y la autoridad sagrada de los Tratados*” (art. 227). A ese fin se dispuso crear un tribunal penal internacional integrado por cinco jueces designados por EEUU, Gran Bretaña, Francia, Italia y Japón. La tentativa, sin embargo, no llegó muy lejos: el país donde el Emperador se había refugiado (Holanda) rechazó la demanda de extradición sosteniendo que su caso no estaba contemplado en ningún tratado o convención previa. Las iniciativas posteriores, en el período entre guerras, quedaron confinadas a propuestas académicas sin aplicación práctica<sup>7</sup>.

Al terminar la segunda guerra mundial renació la cuestión debido a la conmoción causada por el descubrimiento de crímenes y atrocidades cometidas por los países del Eje que horrorizaron a la humanidad. Así, el Acuerdo de Londres del 8 de agosto de 1945 incorporó como anexo el llamado *Estatuto de Nuremberg*, por el cual se creó el *Tribunal Militar de Nuremberg*<sup>8</sup>. Este documento, a su vez, sirvió de base para el enjuiciamiento de los jerarcas nazis en Alemania y de modelo para otro Estatuto similar con el que se juzgó a los altos mandos japoneses en Tokio en el llamado *Tribunal Penal Militar Internacional para el Lejano Oriente*.

El artículo 6 del citado Estatuto de Nuremberg estableció los crímenes por los cuales serían juzgados los responsables. Se introdujo una tipificación tripartita que en alguna medida todavía hoy sigue siendo aplicada por la doctrina<sup>9</sup>:

- a) *Crímenes contra la paz*, a saber la planificación, preparación, iniciación o realización de una guerra de agresión o de una guerra en violación de tratados, acuerdos o compromisos internacionales; la participación en un plan conjunto o conspiración para cualquiera de los actos mencionados.
- b) *Crímenes de guerra*, a saber, violaciones de las leyes o costumbres de la guerra. Entre esas violaciones se incluyen, sin que la lista sea taxativa, el asesinato, maltrato o confinamiento a trabajo forzado o con cualquier otro propósito de la población civil de un territorio ocupado o que se encuentra en él; el asesinato o maltrato de prisioneros de guerra o de personas que estén a bordo de naves en los mares; el asesinato de rehenes, el pillaje de bienes públicos o privados, la destrucción arbitraria de ciudades, pueblos o aldeas y su devastación no justificada por necesidades militares.
- c) *Crímenes de lesa humanidad*. El asesinato, la exterminación, la esclavitud, la deportación u otros actos inhumanos cometidos contra cualquier población civil, antes o durante la guerra, o la persecución por motivos políticos, raciales o religiosos para cometer cualquier crimen que sea de la competencia del Tribunal o en relación con ese crimen, implique o no el acto una violación del derecho interno del país donde se haya cometido”.

El apartado a) describe el crimen de “agresión” que ha merecido un largo e histórico debate jurídico y político<sup>10</sup> vinculado al concepto de la “guerra justa” y “guerra injusta”. Si bien para entonces existían aportes proporcionados por la doctrina y algunos convenios

Waldo Villalpando

multilaterales, la particularidad de Nuremberg es que por primera vez se aplica esta figura para determinar responsabilidades penales individuales. El apartado b) contiene las principales normas de lo que hasta entonces constituía el llamado Derecho Internacional Humanitario, constituido, por un lado por las convenciones promovidas por el Comité Internacional de la Cruz Roja referidas a la limitación de los actos de guerra y la protección de personas ajenas o víctimas del conflicto (“Derecho de Ginebra”) y, por el otro, las normas que regulaban los medios y armas bélicas (“Derecho de La Haya”). Como ya se ha indicado anteriormente, hasta entonces estas disposiciones habían sido acordadas sólo en convenciones multilaterales principalmente en Europa.

Por último, el apartado c) constituye el primer ensayo jurídico internacional en el campo todavía abierto de los “crímenes de lesa humanidad”. Por primera vez se introduce esta tipificación en la legislación internacional aunque todavía muy vinculada a los actos de guerra y no a los tiempos de paz.

De las veintidós personas procesadas en Nuremberg, once fueron condenadas a muerte (aunque Hermann Göring se suicidó el día anterior a la ejecución), una en ausencia (Martin Bormann), tres fueron condenadas a cadena perpetua, cuatro fueron sentenciadas a otras penas y tres resultaron absueltas. El Tribunal de Tokio condenó a siete mandos militares a muerte, diecisiete a prisión perpetua y dos más a otras penas de prisión, no hubo absoluciones. Hubo muchos otros juicios a criminales de guerra, efectuados en Nuremberg mismo y en Alemania, Australia, Canadá, China, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Japón, Noruega y Polonia. Se calcula que unas 10.000 personas fueron procesadas en los países occidentales, más China y Japón. Alrededor de 2000 fueron condenadas a muerte. En territorio ruso o bajo influencia soviética el número de procesados se quintuplicó. No menos de 10.000 nazis fueron ejecutados aunque algunos estiman que podrían haber llegado a 30.000<sup>11</sup>.

### Los efectos de los juicios de Nuremberg y Tokio en el Derecho Internacional Penal

El Estatuto de Nuremberg introdujo nuevos enfoques jurídicos que, con el correr del tiempo, serían esenciales en el Derecho Internacional y especialmente en el Internacional Penal. Para habilitar el procesamiento se establecieron algunos principios que hasta entonces –si bien sugeridos por la doctrina– carecían de aplicación práctica. A nuestro entender, las tres innovaciones más importantes<sup>12</sup> fueron las siguientes:

a) *Considerar a los individuos como sujetos de derecho internacional y, en consecuencia, penalmente responsables por los crímenes internacionales que hubieran cometido.*

Hasta entonces sólo los Estados eran reconocidos como sujetos de derecho internacional y, en consecuencia, responsables por la comisión de ilícitos internacionales. A la obligación del Estado causante del daño correspondía una suerte de derecho “subjetivo” del Estado perjudicado<sup>13</sup>. Las primeras sugerencias de responsabilidad individual aparecen a fines del siglo XIX pero se reducen al mero campo doctrinario<sup>14</sup>. Durante las tres décadas iniciales del siglo XX la concepción de una responsabilidad individual internacional va logrando nuevas adhesiones siempre teóricas<sup>15</sup>. El Tribunal de Nuremberg resolvió la cuestión drásticamente al declarar:

*“Los crímenes contra el derecho internacional se cometen por hombres, no por entidades abstractas, y sólo castigando a las personas que cometen tales crímenes se pueden hacer cumplir las disposiciones del derecho internacional”<sup>16</sup>.*

- b) *Admitir la existencia de una suerte de ley internacional por encima del derecho positivo, de modo tal que los crímenes cometidos, en tanto delitos contra la humanidad, debían ser castigados a pesar de la inexistencia de una ley previa.*

El Estatuto de Nuremberg fue preparado en un tiempo excesivamente corto y casi exclusivamente por un equipo de juristas norteamericanos. El Estatuto de Tokio siguió el modelo de aquél. De todos modos, la introducción de “crímenes de lesa humanidad” no era totalmente extraña a Occidente, si bien no tenía el alcance de una norma legal preexistente y autónoma.

Por supuesto que la defensa de los acusados en Nuremberg y Tokio se amparó en el importante principio de derecho penal de que no existe crimen si no hay una ley previa que lo castigue (“*nullum crimen, nulla poena sine lege*”). Los jueces desestimaron este argumento y juzgaron a los acusados sobre la base de delitos establecidos en el Estatuto del Tribunal. De un modo casi lacónico, teniendo en cuenta el espinoso debate que lo rodeaba, el tribunal dispuso que: “*puede castigarse a los individuos por violaciones del derecho internacional*”<sup>17</sup>. De este modo, los criminales de guerra alemanes y japoneses fueron condenados aun sin mediar una disposición jurídica previa y expresa.

Esta orientación no sólo ha continuado sino que se ha reforzado. En un fallo de gran repercusión, la Corte Internacional de Justicia<sup>18</sup> sostiene que, a partir de la admisión del carácter imperativo de la norma internacional, ésta es oponible “*erga omnes*”, o sea a toda la comunidad internacional y cada uno de los Estados:

*“Una distinción particular debe ser establecida entre las obligaciones de los Estados respecto de la comunidad internacional en su conjunto y a aquéllas que nacen ‘vis a vis’ otros Estados en el cuadro de la protección diplomática. Por su propia naturaleza las primeras conciernen a todos los Estados. Vista la importancia de los derechos en cuestión, todos los Estados pueden ser considerados como teniendo un interés jurídico de que estos derechos sean protegidos. Las obligaciones que ellos tratan son obligaciones ‘erga omnes’”.*

- c) *Los crímenes de lesa humanidad fueron técnicamente separados de los crímenes de guerra.*

Hasta 1945 los crímenes internacionales estaban casi totalmente restringidos a los períodos de guerra. La separación de ambas categorías dispuesta por el Estatuto de Nuremberg implica un paso muy importante en la concepción de los actuales crímenes de lesa humanidad. Si bien en Nuremberg estos crímenes se castigaron en cuanto ocurrieron durante el conflicto, la separación que indicamos dio lugar a que los crímenes de lesa humanidad ingresaran al derecho internacional consuetudinario, estableciendo castigos sean éstos cometidos en tiempos de guerra o de paz<sup>19</sup>

El establecimiento autónomo de los crímenes de lesa humanidad permitió también al Tribunal de Nuremberg desembarazarse de algunos lastres que procedían de la jurisdicción militar con que hasta entonces se había manejado el Derecho Internacional y que restringían el alcance de la sanción. Por ejemplo, se rechazó la defensa de la “obediencia debida” cuando se trataba de crímenes de lesa humanidad. De igual modo, la inimputabilidad de los Jefes de Estado, hasta entonces considerada como causa de excepción a la responsabilidad criminal. En este último aspecto, recuérdese, que la defensa de Pinochet en Londres interpuso la condición de ex Jefe de Estado del procesado a fin de que fuera declarado inimputable de los crímenes que se le acusaba, defensa que la Cámara de Loes inglesa desestimó<sup>20</sup>.

Waldo Villalpando

### La creación de la Corte Penal Internacional

Impulsada por la experiencia de Nuremberg y Tokio las Naciones Unidas reactivaron el proyecto de constituir un Tribunal penal internacional. Se encomendó a la Comisión de Derecho Internacional la elaboración de un borrador de Estatuto del que sería el nuevo tribunal internacional. Se produjo así un primer proyecto en 1951, luego revisado en 1953. Sin embargo, diferentes cuestiones técnicas impidieron una resolución inmediata, entre ellas, quizás la principal, la falta de acuerdo para definir algunos delitos internacionales, especialmente la agresión.

A mediados de la década de los cincuenta la tensa situación política entre Occidente y la Unión Soviética, dada en llamar la “guerra fría”, impidió cualquier progreso significativo en la materia. De modo que debió esperarse hasta la terminación de esta confrontación ocurrida a fines de los años ochenta con el desplome del régimen comunista. Alcanzados nuevos acuerdos, el tema de un Tribunal Penal Internacional fue activado a principios de los 90 y la Comisión de Derecho Internacional reanudó sus estudios para la redacción de un nuevo Estatuto a principios de la misma década<sup>21</sup>.

La guerra del Golfo originó las primeras expresiones a favor de una corte internacional entre los jefes políticos de las grandes potencias. En 1991 la entonces Primera Ministra inglesa Margaret Thatcher y el entonces Presidente de los Estados Unidos, George Bush (padre), propusieron juzgar internacionalmente a Saddam Hussein en nombre de una “moral universal”. Cuando el gobierno de Bagdad, inmediatamente luego de la guerra, atacó a las minorías kurdas del norte de Irak fue el Ministro de Relaciones Exteriores de Alemania Hans Dietrich Genscher que propuso en la Cumbre Europea de Luxemburgo, el 15 de abril de 1991, procesar al líder iraquí ante una Corte Internacional considerándolo “personalmente responsable de genocidio y crímenes de guerra”. La Cumbre aceptó su propuesta y se dirigió al Secretario General de las Naciones Unidas para requerir su intervención. Sin embargo, las grandes potencias no insistieron en esta propuesta y la cuestión quedó sin resolución.

Poco después, sin embargo, dos resonantes conflictos aceleraron definitivamente este proceso: la guerra en los Balcanes, particularmente entre Bosnia y la ex-Yugoslavia; y los enfrentamientos raciales en la región de los Grandes Lagos en África, en especial en Rwanda, que provocó la matanza de cientos de miles de personas en el curso de algunas semanas.

En el caso de Yugoslavia la repercusión mediática fue espectacular debido a que ocurría a pocos kilómetros de las grandes capitales europeas. Se siguieron en directo y con horror las matanzas cotidianas, la sistemática violación de altos el fuego que acababan de firmarse, la cruel práctica de la “limpieza étnica” cuya víctima principal (aunque no única) fue la población bosnio-musulmana y los abusos propios de toda guerra que la televisión y los periódicos metieron en los hogares. No extrañó entonces, que las Naciones Unidas crearan, en 1993, el Tribunal Penal Internacional para la ex-Yugoslavia, con base en La Haya, Holanda, mucho antes de firmarse la paz de Dayton (1995), a fin de juzgar a los responsables de esos crímenes<sup>22</sup>. Dicha decisión implica un viraje histórico en la conformación de tribunales internacionales y fue adoptada luego de un largo cabildeo pero con el apoyo unánime del Consejo de Seguridad<sup>23</sup>. De igual modo, en 1994, y ante actos genocidas igualmente horribles, se creó el Tribunal Penal Internacional para Rwanda con asiento en Arusha, Tanzania<sup>24</sup>.

La experiencia de estos tribunales abonó el terreno para consolidar el lanzamiento de una corte penal internacional. Sobre la base del trabajo doctrinario de la Comisión de Derecho Internacional de la ONU, a la que acompañó una amplia consulta entre los Estados, se resolvió convocar para los meses de junio y julio de 1998 en Roma, Italia, una

Conferencia plenipotenciaria para crear un tribunal universal.

La Conferencia no fue un lecho de rosas. Si bien la mayoría de los países aprobaba el proyecto (incluyendo, de hecho, a toda Europa) existía una clara reticencia de dos grandes potencias: Estados Unidos y China. En síntesis, ambos países no estaban de acuerdo con la facultad de iniciativa autónoma del Tribunal y preferían que la acción penal fuera únicamente promovida por el Consejo de Seguridad de la ONU que, como se sabe, adopta sus decisiones por mayoría, pero que además precisa el voto unánime de las cinco grandes potencias (China, Estados Unidos, Francia, Inglaterra y Rusia). Desconfiando del manipuleo político que podía provocar esta alternativa, la mayoría de las naciones, en cambio, estaba de acuerdo en conceder al Tribunal, a través de su Fiscal de la Corte, el derecho de promover la acción penal<sup>25</sup>.

Como producto de este debate se dispuso que el Fiscal de la Corte tendría el derecho de promover una acción, sea por iniciativa propia o bien por remisión del caso por un Estado Parte o por el Consejo de Seguridad. Como contrapartida, se atribuyó al Consejo de Seguridad la facultad de suspender la acción judicial por doce meses, renovables por una sola vez, en total veinticuatro meses (art. 16 del Estatuto). Esta concesión no fue suficiente para los países objetores, de modo que China y Estados Unidos votaron en contra de la aprobación.

La votación fue innominada así que no se conoce oficialmente el voto de cada Estado. Sin embargo, aun en sufragio secreto, 120 países votaron a favor, 7 en contra y 21 se abstuvieron. Se estima que toda Europa Occidental y una parte de la Oriental, casi toda América Latina, la mayoría de los países africanos y varios asiáticos votaron favorablemente. Además de los dos mencionados (China y EEUU), Israel también votó en contra y lo fundó públicamente<sup>26</sup>. Se afirma que entre los otros opositores estarían Irak, Cuba y Libia que tampoco ahora la han aprobado. Es triste notar que dos países como Estados Unidos e Israel que, por diferentes razones, tuvieron tanto que ver con el Tribunal de Nuremberg se opusieron a la creación de una Corte Permanente destinada a castigar crímenes similares. A fines de 2000 la Administración Clinton de EEUU aprobó el Estatuto de Roma, pero con posterioridad, ya bajo la presidencia de George W. Bush, dicha aprobación fue retirada. Lo propio ocurrió con Israel.

En 2002 la Corte Penal Internacional reunió las sesenta ratificaciones necesarias para que el tratado entrara en vigor. El 1 de julio de ese año se inauguró la Corte con sede en la ciudad de La Haya, Holanda. Para 2008, el Estatuto de Roma ha sido firmado por 139 Estados, 106 de los cuales lo han ratificado o bien adherido directamente (África: 30; Asia: 13; Europa Oriental: 16; América Latina y el Caribe: 22; Europa Occidental y otros: 25)<sup>27</sup>.

Pasamos a considerar los crímenes consagrados por este Estatuto.

### **El genocidio**

Tanto el Estatuto del Tribunal Penal Internacional para la ex-Yugoslavia como el de Rwanda han separado las figuras de genocidio y crímenes de lesa humanidad que aparecían con una única denominación conjunta en el Estatuto de Nuremberg (art.6c)

De hecho, la voz genocidio es de aparición reciente. Fue propuesta por primera vez por el jurista judeo-polaco Raphael Lemkin en 1943 en su obra *Axis Rule in occupied Europe*. No aparece en el texto del Estatuto del Tribunal de Nuremberg, pero en sus sentencias este Tribunal comenzó a aplicarla para calificar los delitos más graves cometidos durante la Segunda Guerra. Muy pronto adquirió valor universal a tal punto que fue consagrada

Waldo Villalpando

como el término central de la *Convención para la prevención y sanción del delito de Genocidio* (1948). Hoy en día se lo considera una suerte de crimen mayor respecto de todos los demás delitos internacionales<sup>28</sup>.

La definición de genocidio del Estatuto de Roma (art. 6) reproduce casi textualmente la expresada en la Convención de Genocidio. Dice así:

*“A los efectos de presente Estatuto se entenderá por genocidio cualquiera de los actos mencionados a continuación, perpetrados con la intención de destruir total o parcialmente a un grupo nacional, étnico, racial o religioso como: a) matanza de miembros del grupo; b) lesión grave a la integridad física o mental de los miembros del grupo; c) sometimiento intencional del grupo a condiciones de existencia que hayan de acarrear su destrucción física, total o parcial; d) medidas destinadas a impedir nacimientos en el seno del grupo; e) traslado por la fuerza de niños del grupo a otro grupo”*

Esta definición ha pasado a ser clásica en el Derecho Internacional. Subsisten, sin embargo, algunas críticas principalmente respecto de ciertas actividades criminales omitidas. Una de ellas es la omisión del “grupo político” como víctima y sólo mencionando los grupos “nacional, étnico, racial o religioso”. De ahí, que las masacres contra opositores no se consideren técnicamente genocidios, sino crímenes de lesa humanidad en el lenguaje internacional, opinión muy resistida por las víctimas de las dictaduras. Esta cuestión fue replanteada en diversas oportunidades. Sin embargo, la primera redacción de la Convención contra el Genocidio fue mantenida excluyendo la voz “grupo político”. De igual manera en los Estatutos de los Tribunales para la ex-Yugoslavia y Rwanda. Es también opinión de la Comisión de Derecho Internacional que asesoró en la redacción del Estatuto<sup>29</sup>. Se consideró que la ambigüedad de esa expresión podía desvirtuar el rigor de una figura penal internacional tan grave.

Otra omisión es la falta de consideración del llamado “genocidio cultural” proyectado en prácticas de destrucción de la vida de una comunidad (por ejemplo, la prohibición de usar las lenguas nacionales o regionales, destrucción de monumentos, templos, etc.). Dicho delito es considerado como crimen de lesa humanidad. En este caso por estimar que el genocidio es esencialmente un acto de exterminio físico o biológico. También los Estatutos de Rwanda y ex-Yugoslavia han mantenido esta distinción y es de opinión similar la Comisión de Derecho Internacional de la ONU<sup>30</sup>.

### Los crímenes de lesa humanidad

Estos delitos están enunciados en el artículo 7 del Estatuto de Roma. Todos ellos están castigados de una u otra manera en las legislaciones nacionales modernas pero se “internacionalizan” cuando se cumplen algunos requisitos establecidos en el propio Estatuto, el más notorio la comisión en gran escala o de modo sistemático. De hecho, el Estatuto de la Corte Penal Internacional procura afinar la definición en la primera parte del mencionado artículo. De allí se desprenden las siguientes condiciones que los transforman en ilícitos internacionales:

- a) Deben ser cometidos como consecuencia de un “ataque” contra una población civil. La voz ataque no significa que estos actos se cometan sólo en tiempo de guerra sino que se refiere, en general, a toda agresión contra una población civil en tiempos de paz o de guerra;



*El nuevo derecho internacional penal. Los crímenes internacionales*

- b) El ataque debe ser “generalizado o sistemático”, de modo tal que el hecho aislado no constituye crimen internacional. El término “generalizado” puede ser equiparado al de “gran escala” utilizado en varios proyectos previos; el giro “sistemático” es la otra alternativa, o sea con arreglo a un plan o política preconcebida<sup>31</sup>
- c) Se debe “tener conocimiento de dicho ataque”, o sea conciencia de las dimensiones del acto gravísimo que se comete (intencionalidad).
- d) Puede ser cometido de conformidad con la “política de Estado o de una organización”. Esta indicación –sin mayor elaboración en el Estatuto– nos hace pensar que la incriminación sería aplicable a otros grupos sociales fuera del Estado, por ejemplo las agrupaciones de acción directa, oposición armada o bandas terroristas<sup>32</sup>

Los crímenes enunciados en el artículo 7 del proyecto comprenden los siguientes delitos:

- i) asesinato;
- ii) exterminio;
- iii) esclavitud;
- iv) deportación o traslado forzoso de población;
- v) encarcelación o privación ilegítima de la libertad en violación de las normas fundamentales de derecho internacional;
- vi) tortura;
- vii) violación, esclavitud sexual, prostitución, embarazo/esterilización forzada u otros abusos sexuales de gravedad comparable;
- viii) persecución de un grupo con identidad propia fundada en motivos políticos, raciales, nacionales, étnicos, culturales, religiosos, de género u otros motivos universalmente reconocidos como inaceptables con arreglo al derecho internacional en conexión con cualquier acto mencionado en el presente párrafo o con cualquier crimen de la competencia de la Corte;
- ix) desaparición forzada de personas;
- x) el crimen de *apartheid*;
- xi) otros actos inhumanos de carácter similar que causen intencionalmente grandes sufrimientos o atenten gravemente contra la integridad física o la salud mental o física.

Varios de estos crímenes están a su vez legislados en Convenciones Internacionales que promueven su castigo y detallan sus contenidos, tal es el caso del crimen de tortura en la Convención contra la Tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanas o degradantes, el de persecución racial en la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las formas de discriminación racial, o el de desaparición forzosa en la recientemente sancionada Convención contra la Desaparición Forzosa.

**Los crímenes de guerra**

El llamado Derecho Internacional Humanitario (DIH) comprende un conjunto de normas aplicables en casos de conflicto armado que, por una parte, protege a las personas que no participan o han dejado de participar en las hostilidades y, por otra, limita los méto-

Waldo Villalpando

dos y medios de hacer la guerra<sup>33</sup>. Este derecho es el origen de las actuales normas internacionales que sancionan los crímenes de guerra.

La llamada “cláusula de Martens” (Convenio de La Haya de 1899, luego transcrita en el Protocolo Adicional I de Ginebra 1977) ha sido considerada como base del DIH. Dice así: “*En los casos no previstos en este Protocolo o en otros acuerdos internacionales, las personas civiles y los combatientes quedan bajo la protección y el imperio de los principios del derecho de gentes derivados de usos establecidos, de los principios de humanidad y de los dictados de la conciencia pública*”

En su formación han contribuido dos grandes escuelas o corrientes, conocidas respectivamente por las ciudades donde se originaron sus principales documentos. Nos referimos al “Derecho de Ginebra” (A) y al “Derecho de La Haya” (B). Resumimos sus principales características.

#### A) “Derecho de Ginebra”

Surge de un movimiento promovido a partir de 1862 por André Dunant y el Gral. Guillaume-Henri Dufour buscando que los Estados adoptaran normas a ser respetadas durante las eventuales guerras. En su origen estaban destinadas a proteger a los no combatientes y personas indefensas. En 1880 este movimiento dio origen al Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR). Desde su creación hasta mediados del siglo XX se aprobaron varias Convenciones (principalmente suscritas por los países europeos). Luego de la Segunda Guerra toda esta larga elaboración culminó en la sanción de *Los Cuatro Convenios de Ginebra (1949)* que constituyen un amplio repertorio (más de 600 artículos) de este Derecho. Los temas y un breve resumen de los Convenios son los siguientes:

- Convenio I: Heridos y enfermos de fuerzas armadas en campaña
- Convenio II: Heridos, enfermos y náufragos de fuerzas armadas en el mar  
*Heridos, enfermos y náufragos deben ser protegidos en todas las circunstancias. No pueden ser objeto de ataque armado o de actos que pongan en peligro su salud o integridad física o mental. Deben recibir, en la medida de lo posible y en el plazo más breve, los cuidados médicos que exija su estado. Se debe respetar las unidades sanitarias que los asisten (Cruz Roja u otras entidades civiles) así como sus medios de transporte. Se debe avisar a las familias sobre su suerte.*
- Convenio III: Prisioneros de guerra  
*Todo miembro de las FFAA que cae en manos enemigas tiene derecho a un trato humanitario. Se establecen condiciones de alojamiento, alimentación, vestimenta y la supervisión internacional de los campos de prisioneros. Los prisioneros gravemente enfermos o heridos serán repatriados inmediatamente. Los demás serán liberados al término de las hostilidades.*
- Convenio IV: Personas civiles.  
*Se debe limitar en todo lo posible los efectos de la guerra sobre aquellas personas que no pertenezcan a las fuerzas armadas. Obligación de respetar los derechos fundamentales de la población civil con cláusulas especiales para mujeres, niños, periodistas, extranjeros, refugiados y apátridas.*

Estos Convenios se completaron con *Dos Protocolos Adicionales (1977)* en los cuales se inicia la unificación de ambas escuelas (Ginebra y La Haya). A su vez, se establecen reglas que se aplicarán a los diferentes tipos de confrontaciones bélicas.

- Protocolo I: Conflictos armados internacionales
- Protocolo II: Conflictos armados no internacionales

#### B) “Derecho de La Haya”

Iniciado con las “Instrucciones para el gobierno del ejército de los Estados Unidos en campaña” (1863) elaboradas por Francis Lieber a pedido del Presidente Abraham Lincoln durante la Guerra de Secesión. El principio inspirador es que “los medios empleados para debilitar al enemigo en el campo de batalla no deben causar sufrimientos inútiles a los seres humanos y que, por consiguiente, deben imponerse límites a la conducción de las hostilidades de los beligerantes” En aplicación de este principio el fundamento del “Derecho de La Haya” es que “en todo momento se distinguirá entre población civil y combatiente y entre bienes de carácter civil y objetivos militares”<sup>34</sup>. Esta corriente carece de un código que reúna todas sus disposiciones (como los Cuatro Convenios de Ginebra) sino que se encuentra dispersa en diversos tratados internacionales. Se distingue entre: a) métodos; y b) medios de guerra.

El primer aspecto, relativo a los *métodos de la guerra* se compone de un significativo número de disposiciones, entre las que podemos citar:

- *Prohibición de los “ataques indiscriminados” o ataques que causen daños civiles excesivos en relación con la ventaja militar buscada. Los combatientes deben usar distintivos fijos reconocibles a distancia y llevar las armas a la vista. Los bienes culturales de los Estados y los destinados a la preservación del medio ambiente y necesidades vitales de la población deben ser respetados.*

- *Se prohíbe igualmente el uso de métodos de combate que traicionan la buena fe del enemigo o dirigidos contra personas fuera de combate. Está interdicto el uso indebido de la “bandera blanca” o de uniformes o emblemas protegidos (como la Cruz Roja o la ONU). No está permitida la orden de “guerra sin cuartel” o “tierra arrasada”, o sea, no dejar supervivientes.*

El segundo aspecto se refiere a la limitación de los *medios de guerra* mediante la prohibición del uso de armas que causen sufrimientos crueles e innecesarios (balas explosivas o de fragmentos no identificables con rayos X, bombas incendiarias, armas cegadoras, etc.). Se aprobaron diversos documentos, entre ellos:

- *Convenios de La Haya sobre leyes y costumbres de guerra en tierra y mar (1899 y 1907).*
- *Convención de La Haya sobre protección de bienes culturales (1954).*
- *Prohibición de desarrollo, producción y almacenamiento de armas bacteriológicas y tóxicas (1972).*
- *Prohibición de desarrollo, producción, almacenamiento y empleo de armas químicas (1993).*

Waldo Villalpando

- *Prohibición de desarrollo, producción, almacenamiento y empleo de armas cegadoras (1995).*
- *Convención de Ottawa sobre prohibición o restricción del empleo de minas antipersonal, armas trampa y otros artefactos (1996).*
- *Convención contra las bombas “racimo” Firmado en Oslo (2008), aún en proceso de ratificación.*

No se han logrado acuerdos sobre armas nucleares, aunque existen otros tratados destinados a evitar su proliferación. Sin embargo, debe entenderse que los principios fundamentales del DIH se aplican también a este tipo de armas.

### C) *Los crímenes de guerra en el Estatuto de la Corte Penal Internacional*

El Estatuto de la Corte cumplió un paso fundamental en la elaboración de los crímenes de guerra. Hasta entonces sólo se establecían prohibiciones a diversos actos de guerra considerados violatorios de los principios humanitarios internacionales, mediante la firma de documentos en que los Estados se comprometían a respetar tales prohibiciones. El Estatuto “dio vuelta” estas disposiciones transformándolas en formas delictivas penalizadas internacionalmente. Así pues el artículo 8 del Estatuto de Roma contiene una larga y prolija enumeración de los crímenes de guerra, síntesis de los precedentes que hemos mencionado. Lo más importante de este documento es que:

- 1) confirma la responsabilidad individual por crímenes de guerra aplicable tanto a conflictos internacionales como no internacionales;
- 2) admite la competencia del CPI para juzgar a los individuos autores de crímenes de guerra en conflictos internos describiendo comportamientos muy detallados, adelanto sin precedentes en esta materia;
- 3) Unifica definitivamente ambas escuelas (Ginebra / La Haya), penalizando conductas que afectan a la protección de las personas indefensas, así como las referidas a los métodos y medios utilizados durante la guerra.

Los delitos de guerra están divididos en dos categorías:

- las “*infracciones graves de los Convenios de Ginebra contra los bienes y personas protegidos por las disposiciones del Convenio*” (matar intencionalmente; someter a tortura, infligir grandes sufrimientos, destruir bienes o apropiarse de ellos; obligar a los prisioneros a prestar servicio a la potencia enemiga; privación a un prisionero de guerra del derecho a un juicio imparcial; confinación o traslado forzoso; tomar rehenes)
- “*otras violaciones graves de las leyes y usos aplicables en los conflictos*” (que incluyen una larga enumeración de conductas ilegales siempre contra la población no combatiente o el uso de medios y métodos de guerra crueles o innecesarios).

La enumeración total de las conductas sancionadas es muy amplia y escapa a las dimensiones de este artículo.

**El crimen de agresión. Otros crímenes**

El artículo 5 del Estatuto establece también como conducta sancionable el crimen de agresión. Sin embargo, la Conferencia no pudo ponerse de acuerdo con una definición apropiada de este delito que fuera suficientemente amplia para abarcar todas las eventualidades mundiales. Por ello se dispone provisoriamente no considerar aplicable este crimen. Se resolvió, en consecuencia, postergar la consideración de su definición a una instancia posterior mediante una Conferencia a convocarse siete años después de que entre en vigor el Estatuto<sup>35</sup>.

Lo propio ocurre con otros crímenes que han sido repetidamente propuestos para incorporar a los crímenes internacionales. Según Patrick Robinson<sup>36</sup> las conductas delictivas más firmes candidatas a ser consideradas en el futuro como crímenes internacionales son el terrorismo internacional, el mercenarismo y el perjuicio medio-ambiental. Robinson da por entendido que el uso de la energía nuclear como medio de guerra está prohibido implícitamente en la descripción de los crímenes del artículo 8.

**La internalización en el Derecho Argentino***A) La legislación*

Argentina tiene una larga tradición de recepción de la legislación internacional que parte de la Constitución de 1853. En efecto, el art. 102 de aquella Carta Magna, mantenido en la actual, establece que

*“Todos los juicios criminales ordinarios, que no se deriven del despacho de acusación concedido en la Cámara de Diputados se terminarán por jurados luego que se establezca en la República esa Institución. La actuación de estos juicios se hará en la misma provincia donde se hubiera cometido el delito, pero cuando éste se cometa fuera de los límites de la Nación, contra el derecho de gentes, el Congreso determinará por una ley especial el lugar en que haya de seguirse el juicio”<sup>37</sup>.*

La doctrina considera esta disposición como el punto de partida para sostener la aplicación de las leyes internacionales en el país<sup>38</sup>.

En la reforma constitucional de 1994 se estableció el principio de que *“los tratados internacionales y los concordatos tienen jerarquía superior a las leyes”*. Esta valiosa disposición había sido ya adoptada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación<sup>39</sup> dos años antes de la reforma. A su vez, dicha reforma introdujo la norma del art.75, inc.22 por la cual diversas Convenciones y Declaraciones Internacionales, principalmente vinculadas a los derechos humanos, fueron elevadas a normas de rango constitucional<sup>40</sup>. Con posterioridad otros dos instrumentos internacionales fueron investidos de igual jerarquía constitucional: la Convención Interamericana sobre la Desaparición Forzosa de personas (ley 24.820) y la Convención sobre la Imprescriptibilidad de los Crímenes de Guerra y de Lesa Humanidad (ley 25.778)

En este contexto Argentina suscribió el Estatuto de Roma el 17 de julio de 1998, aprobado por ley 25.390 y ratificado el 16 de enero de 2001. Por ley 26.200 aprobada el 13

Waldo Villalpando

de diciembre de 2006 se sancionó la Ley de Implementación del Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional. Las conductas establecidas en los artículos 6, 7, 8 y 70 del Estatuto “y todos aquellos delitos y crímenes que en lo sucesivo sean de competencia de la Corte Penal Internacional, serán punibles para la República Argentina”. La competencia en la investigación y castigo de los delitos previstos en el Estatuto corresponderá a los Tribunales Federales en lo Penal de Argentina.

### B) La jurisprudencia

Si bien la ley 26.200 no registra aplicación hasta ahora en el país, la declaración de nulidad de las leyes conocidas como de “Punto Final” y “Obediencia Debida” han reactivado el procesamiento a miembros de las fuerzas de seguridad responsables de crímenes contra la humanidad durante el régimen militar 1976-1983. Este proceso está generando una variada jurisprudencia que aplica e interpreta los crímenes internacionalmente, particularmente los delitos de lesa humanidad<sup>41</sup>. Tal jurisprudencia es hasta ahora inédita para América Latina. Algunas otras causas afines han tendido a reforzar esta interpretación. Así, el caso de Jesús María Lariz Iriondo, en que se denegó el pedido de extradición a España de una persona acusada de pertenecer a ETA, la causa contra miembros de la ex “Triple A” o la extradición del criminal de guerra nazi Erich Priebke. Todavía no es tiempo de conclusiones generales pero sí se están estableciendo algunas líneas que interpretan, ya en el siglo XXI, los elementos de los crímenes internacionales según los más altos tribunales del país.

El análisis de esta jurisprudencia merece un comentario extenso. Sólo citaremos algunos casos especiales y controvertidos:

- La Corte Suprema ha confirmado la imprescriptibilidad de los crímenes de guerra y delitos de lesa humanidad, incluso los cometidos con anterioridad a la sanción de la ley y también aplicable para crímenes cometidos en el exterior<sup>42</sup>. De esta manera se salvaron dudas sobre la eventual contradicción entre el régimen de extradición y la ley de Cooperación Internacional en materia penal (ley 24.767).
- De igual modo ha admitido que tal imprescriptibilidad se aplica a la comisión de los crímenes principales así como accesorios o colaterales, por ejemplo asistencia o asociación ilícita<sup>43</sup>.
- El Tribunal Oral en lo Criminal Federal N°1 de La Plata juzgó dos causas de gran repercusión nacional<sup>44</sup> en los que expresó su disidencia sobre la definición de genocidio provista por los instrumentos internacionales. En efecto, dicho Tribunal critica la definición del Estatuto y de la Convención Internacional de Genocidio y sostiene, con ejemplos y doctrina disidente, que dicha figura está injustificadamente limitada al excluir la eliminación o masacre de “grupos políticos”<sup>45</sup>. Fundada en esta inclusión consideró que los crímenes cometidos por el Gobierno Militar 1976-83 configuran un genocidio. Por ello en ambos casos se condenó a los imputados como autores de “delitos de lesa humanidad cometidos en el marco de un genocidio que evidenció con sus acciones un desprecio total por el prójimo y formando parte esencial de un aparato de destrucción, muerte y terror”. Hasta este momento la Corte Suprema no ha adoptado igual posición.

*El nuevo derecho internacional penal. Los crímenes internacionales*

- Por último, permanece en pie una controversia acerca de los agentes responsables de los crímenes de lesa humanidad. Como se recuerda el Estatuto de Roma establece que la autoría de dichos delitos es posible por “la política de un Estado o de una organización” (art. 2 del Estatuto de Roma, el subrayado es nuestro). Ahora bien, el problema es: ¿a qué tipo de organización nos estamos refiriendo: es estatal o puede ser también no estatal?<sup>46</sup>. La Corte Suprema sostiene que, en principio, sólo los agentes estatales o paraestatales son responsables de este tipo de crímenes, admitiendo que una organización no-estatal sólo sería responsable si detenta un mando único y domina un territorio físico<sup>47</sup>. La cuestión no es secundaria, porque de este modo los miembros de otras organizaciones violentas no-estatales no estarían incluidos en la imprescriptibilidad para delitos de lesa humanidad. En consecuencia, la Corte Suprema no ha juzgado por dichos delitos a otras organizaciones no vinculadas al Estado. Esta posición, que corresponde a una interpretación doctrinaria internacional en vigencia hasta fines del siglo XX, está ahora cuestionada en foros internacionales.

En suma, la integración en el país de las normas internacionales penales está en tiempo de aplicación pero dista de haber acabado. La legislación básica ha sido ya aprobada pero aún falta una implementación que será larga y polémica.

\* \* \* \* \*

Las relaciones internacionales del siglo XX fueron polarizadas por los conflictos entre los países occidentales desarrollados que culminaron con la Segunda Guerra y el enfrentamiento entre Occidente y Oriente que se dio en llamar la “guerra fría”. Ambas confrontaciones parecen hoy superadas pero se ciernen otras que tienden a caracterizarse por sus divergencias culturales o religiosas, además de políticas o económicas. Hasta ahora, estos conflictos han tendido a superarse mediante la creación de bloques continentales o ideológicos. Nosotros consideramos que una suerte de acuerdo universal sobre reglas de juego comunes es más eficaz que las eventuales alianzas transnacionales para el logro de la siempre inalcanzable “paz internacional”. Las reglas de juego se proyectan en normas jurídicas y no por la mera política de bloques continentales. Es preciso encontrar un régimen de Derecho Internacional básico que supere los naturales conflictos entre los Estados sin entrometerse excesivamente en los asuntos internos y el estilo de vida de las naciones. El Derecho Internacional Penal está comprometido en esta estrategia. Es un derecho universal pero subsidiario que puede avanzar en el campo del mutuo entendimiento y las soluciones pacíficas entre los pueblos. Podemos definirlo también como un “reaseguro” en el mantenimiento de un mínimo de ética mundial que los seres humanos debemos respetar y hacer respetar. Este es el sentido final de nuestro trabajo.

*Recibido: 10/11/08. Aceptado: 20/03/09*

Waldo Villalpando

## NOTAS

- <sup>1</sup> Informe sobre Desarrollo Humano 1999, PNUD, Mundi Prensa, 1999, p.2
- <sup>2</sup> Creus, Carlos. *Derecho Penal (Parte general)*, Astrea, Buenos Aires, 1990, p. 110
- <sup>3</sup> Hay una amplia bibliografía sobre este tema, con descripción específica, entre otros: Conforti, Benedetto, *Derecho Internacional*, Zavallía, Buenos Aires, 1990. Díez de Velasco, Manuel, *Instituciones de Derecho Internacional Público*, Tecnos, Madrid, 1994. Fierro, Guillermo *Ley penal y Derecho Internacional*, Astrea, 2007
- <sup>4</sup> Martínez-Gros, Gabriel *L'Islam a inventé le droit de la guerre*, en Les Collections de "L'Histoire", 4to.Trim. París, 2007, p.16
- <sup>5</sup> Por ejemplo, Zaffaroni, Eugenio Raúl *Manual de Derecho Penal*, p. 113, Ediar, Buenos Aires, 1998: "los crímenes contra la humanidad no son más que crímenes tipificados en las leyes internas cometidas en número masivo". Mucho menos entusiasta era Jiménez de Asúa sosteniendo que este tipo de delitos son "reglas del derecho nacional referentes a los límites de aplicación de la ley penal en el espacio", Jiménez de Asúa, *Tratado de Derecho Penal*, Losada (5ta. Edición), Buenos Aires, 1992, Tº II, p.717. Debe considerarse que don Luis Jiménez escribió estas palabras durante los años cuarenta refiriéndose al Estatuto de Nuremberg que por razones jurídicas él criticó fuertemente.
- <sup>6</sup> En este tema seguimos parcialmente un trabajo previo del autor: Villalpando, Waldo, *Los ecos de Nuremberg: La Corte Penal Internacional*, La Ley, 11 de septiembre de 2001.
- <sup>7</sup> Respecto de este período puede consultarse: Cassese, Antonio, *From Nuremberg to Rome: International Military Tribunals to the International Criminal Court*, en la obra *The Rome Statute of the International Criminal Court. A commentary*, Oxford University Press, Londres, 2002, Vol. I, pp. 4 y ss. También M.C. Bassiouni, *The Statute of the International Criminal Court: A Documental History*, 1998, pp. 13/15, citado de esta manera por Cassese
- <sup>8</sup> El Acuerdo de Londres, denominado *Agreement for the prosecution and punishment of the major war criminals of the European Axis*, conocido como *Estatuto de Nuremberg*, creó el Tribunal Militar de Nuremberg, que llevaba como anexo el propio Estatuto. *United Nations Series*, vol. 82, p. 279 y ss.
- <sup>9</sup> Por ejemplo, Mantovani, Ferrando, *Diritto Penale. I Crimini internazionali*", Cedam, Padova, 1990, p. 8 y ss.
- <sup>10</sup> Desarrollamos este tema en Villalpando, Waldo, *De los derechos humanos al derecho internacional penal*", UCES/Abeledo Perrot, Buenos Aires, 2000, pp. 338-341.
- <sup>11</sup> Información sintética según diversas fuentes:, entre ellas: Burleigh, Michael, *El Tercer Reich, una nueva historia*, Taurus, Buenos Aires, 2003. Demandt, Alexander *Los grandes procesos. Derecho y poder en la historia*, Drakontos, Buenos Aires, 1993. Fierro, Guillermo *Ley Penal y Derecho Internacional*, Astrea, Buenos Aires, 2007. Taylor, Telford, *The anatomy of the Nuremberg Trials*, Alfred A. Knopf, New York, 1992
- <sup>12</sup> Entre otras, por supuesto, también importantes, p.ej. la consagración de una jerarquía de normas de derecho internacional, la no excusación por la "obediencia debida" y la responsabilidad del superior por crímenes cometidos por subordinados. Al respecto. Fierro, Guillermo, op.cit., p. 49 y ss. Zuppi, Alberto L. *La jurisdicción extraterritorial y la Corte Penal Internacional*, Biblioteca de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Buenos Aires, 2001, pp.12/17; también Villalpando, Waldo, *De los Derechos humanos* ..., op. cit., pp. 314/323.
- <sup>13</sup> Así Anzilotti, Dionisio, *Teoría generale della responsabilità dello Stato nel diritto internazionale*, en Opere de Dionisio Anzellotti, Vol. II, TºI, CEDAM, Padua, 1955, p. 68.
- <sup>14</sup> Por ejemplo, Heffter, Auguste Wilhem, *Le droit internationale de l'Europe*, versión francesa anotada por F. Heinrich Geffcken, Berlin-París, Muller-Cotillon, 1883, p.230. También Bluntschli, Johan Gaspar, *Le droit internationale codifié*, Librairie de Guillaumin, París, 1895.,p. 247.
- <sup>15</sup> Así: Pella, Vespasian *La repression des crimes contre la personnalité de l'Etat*, RCADI 1930-III (tº 33), Librairie du Recueil Sirey, París, p. 816-828; Bourquin, Maurice, *Crimes et délits contre le sûreté des Etats étrangers*, RCADI, 1927 (tº 16) Hachette, París, 1928, pp. 123-24; Saldaña, Quintiliano *La justice pénale internationale*, RCADI, 1925-V (tº 10), Hachette, París, 1927, pp. 223-429. Todos estos autores sugieren la penalización del derecho internacional pero dentro de una perspectiva de desarrollo progresivo.
- <sup>16</sup> Proceso de Nuremberg, Noviembre de 1945- Octubre 1946, Judgement, Tomo I, pp. 234-235.
- <sup>17</sup> Idem ant. p. 52. En juicios posteriores a Nuremberg llevados a cabo en varios países europeos se confirmó esta doctrina sobre la base de *proteger principios conectados con los valores y la dignidad de las personas*



*El nuevo derecho internacional penal. Los crímenes internacionales*

que son esenciales para mantener la vida social de los seres humanos y la existencia de las personas. La cita corresponde a B'et al. Case, 15 de noviembre de 1949, Vol. 2 (1950), 272, de Anales de Fallos de la Zona Británica de Alemania y es reactualizada por Cassese, Antonio, *Crimes against Humanity*, en la obra *The Rome Statute ...*, op.cit., Vol I, p. 355

18 Asunto "Barcelona Traction Light and Power Company Limited (Bélgica c/España). Fallo del 5 de febrero de 1970, CIJ, Compilación, 1970, p. 32. Traducción del autor de su original en inglés.

19 Cassese, Antonio, *Crimes against Humanity*, op. cit, Vol. I, p.356

20 Una descripción de este caso en Villalpando, Waldo, *De los derechos humanos ...*, op.cit., pp-372 y ss.

21 Ver Cassese, Antonio, *From Nuremberg ...*, op.cit.. p. 10 y Bassiouni, M.C., *The Statute ...*, op.cit., p. 13 y ss.

22 Resolución 827 (1993) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas del 25 de mayo de 1993. El Estatuto del Tribunal forma parte de la Resolución.

23 Un estudio detallado de las circunstancias que rodearon la creación de este Tribunal y su gestión en Hazan, Pierre, *La justice face à la guerre. De Nuremberg à La Haye*, Stock, París, 2000.

24 Resolución 955 (1994) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas del 8 de noviembre de 1994. El Estatuto del Tribunal forma parte de la Resolución.

25 Betancourt, Milagros, *Las negociaciones para el establecimiento de la Corte Penal Internacional*. Revista virtual Observatorio Regional de la CPI y el DPI, Julio 2007. En [www.observatoriodpi.org/\\_data/SPDA/Contenido/2007](http://www.observatoriodpi.org/_data/SPDA/Contenido/2007).

26 El voto en contra de Israel se justificó por no estar de acuerdo con la inclusión de la figura de traslado forzoso de población en gran escala como crimen internacional.

27 <http://www.ICC-CPI.int/asp/Statesparties.html>

28 "El crimen de los crímenes" le llama el Tribunal para Rwanda; TPIR, Cámara de Primera Instancia, *Le Procureur c. Jean Kambanda*, ICTR 97-23-S4, set.1998, p.13

29 Comentario al Proyecto del Código, 1996, Documento A/53/10, pp.96/98

30 Idem ant.

31 Según los términos empleados por la Comisión de Derecho Internacional en los comentarios al Proyecto de Código, 1996, Nueva York, p. 101.

32 Zuppi participa de esta opinión, op. cit., p. 68.

33 La bibliografía sobre este tema es muy amplia y ha sido principalmente producida por el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) virtual ejecutor internacional de su aplicación. Para esta breve reflexión hemos consultado: Oberson, Bernard y otros, *Derecho Internacional Humanitario*, CICR, Ginebra, 2001, Gasser, Hans M., *Le droit international humanitaire. Introduction*, Separata de "Humanité pour tous", ed. Hans Haug, Ginebra=Berna, 1993. Henckaerts, Jean Marie y Doswald Beck, Louise, *El derecho internacional humanitario*, Ginebra, 2007. Pictet, Jean, *Desarrollo y principios del derecho internacional humanitario*, Ginebra-París, Ediciones Padone, 1983. Sassou, Marco y Bouvier, Antoine, *How does law Project in war (2 Vols.)*, Ginebra, 2006 Swinarski, Christophe, *Introducción al derecho internacional humanitario*, Ginebra, San José, IIDH / CICR,1984. También dedicamos el capítulo IV del libro Villalpando, Waldo, *De los derechos humanos ...* op.cit. firmado por Santiago Villalpando.

34 Henckaerts, J.M. y Doswald-Beck, Louise, "El derecho internacional humanitario consuetudinario, op.cit. desarrollo p. 3 y ss.

35 Arts. 121, 122 y 123 del Estatuto. Puesto que la entrada en vigor se produjo en 2002, estas disposiciones significarían que la Conferencia revisora debiera ser convocada (no exactamente realizada) en 2009

36 Robinson, Patrick, *The missing crimes*, en *The Rome Statute ...*, op. cit.. p. 497

37 Este texto es el actual art. 118 de la CN luego de la reforma de 1994. El subrayado es nuestro.

38 Cf. Bidart Campos, Germán, *Tratado Elemental de Derecho Constitucional Argentino*, Ediar, Buenos Aires, 2001, TºII, p 172 y ss.

39 Caso "Ekdmejian, Miguel A. c/ Sofovich, Gerardo y otros", del 7 de julio de 1992.

40 Declaración Americana de los Derechos del Hombre; la Declaración Universal de los Derechos Humanos; la Convención Interamericana sobre Derechos Humanos; el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales; el Pacto de los Derechos Civiles y Políticos, así como su Protocolo Facultativo I; la Convención sobre la Prevención y la Sanción del delito de Genocidio; la Convención Internacional sobre todas las formas de Discriminación Racial ; la Convención sobre todas las formas de Discriminación contra la Mujer; la Convención Internacional contra la Tortura y otros Tratos o Penas Cruces, Inhumanas o Degradantes; la Convención sobre los Derechos del Niño.

Waldo Villalpando

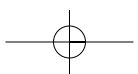
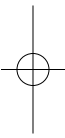
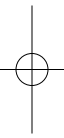
- <sup>41</sup> Véase sobre este aspecto Mattarollo, Rodolfo, "La jurisprudencia argentina reciente y los crímenes de lesa humanidad", Revista "Derechos Humanos" del CELS y Universidad Nacional de Lanús, Nro. 1, 2006
- <sup>42</sup> Casos Priebke, Erich s/ solicitud de extradición del Gobierno de Italia y Acosta González, Agustín s/ Solicitud de extradición del Gobierno de Paraguay.
- <sup>43</sup> Simón, Julio César y otros s/ Privación Ilegítima de libertad
- <sup>44</sup> Casos Etechecolatz, Miguel Osvaldo s/ Crímenes de lesa humanidad, Causa 2251/06 de setiembre 2006 y Von Wernich, Christian s/ Complicidad en crímenes de lesa humanidad, Octubre 2007.
- <sup>45</sup> Véase nuestro comentario *ut supra* sobre "Genocidio".
- <sup>46</sup> Esta cuestión está planteada en "De los derechos humanos al Derecho Internacional Penal", *op.cit.*, p.327.
- <sup>47</sup> Casos "Lariz Iriondo, Jesús María s/ solicitud de Extradición del Gobierno de España" y "Derecho, René Jesús s/ Incidente de prescripción de la acción penal". También Causa "Triple A", Nro. 1075/2006, diciembre 2006.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anzilotti, Dionisio. *Teoria generale della responsabilità dello Stato nel diritto internazionale*. Cadam, Padua, 1955.
- Bidart Campos, Germán. *Tratado elemental de Derecho Constitucional*. Ediar, Buenos Aires, 2001.
- Bluntschli, Johan Gaspar. *Le droit internationale codifié*. Librairie de Guillaumin, París, 1895.
- Bourquin, Maurice. *Crimes et délits contre la sécurité des Etats Etrangères*. RCADI, 1927.
- Burleigh, Michael. *El Tercer Reich, una nueva historia*. Taurus, Buenos Aires, 2003.
- Cassese, Antonio. "From Nuremberg to Rome", en Oxford University. *The Rome Statute of the International Criminal Court. A commentary*. Oxford University Press, Londres, 2002.
- Cassese, Antonio. "Crimes against Humanity! en *The Rome Statute ...*", *op.cit.*
- Conforti, Benedetto. *Derecho Internacional*. Zavalía, Buenos Aires, 1990.
- Creuss, Carlos, *Derecho Penal* (parte general). Astrea, Buenos Aires, 1990.
- Demandt, Alexander, *Los grandes procesos. Derecho y poder en la historia*. Drakontos, Buenos Aires, 1993.
- Diez de Velasco, Manuel *Instituciones de Derecho Internacional Público*. Tecnos, Madrid, 1994.
- Fierro, Guillermo. *Ley penal y Derecho Internacional*. Astrea, Buenos Aires, 2007.
- Gasser, Hans « Le droit internationale humanitaire. Introduction » en Hans Haug *Humanité pour tous*. Ginebra-Berna, 1993.
- Hazan, Pierre *La justice face a la guerre. De Nuremberg a La Haye*, Stock, París, 2000.
- Hefter, Auguste Wilhem *Le droit internationale de l'Europe* anotada por Heinrich Geffeken, Muller-Cotillon, Berlin-París, 1883.
- Henckaerts, J.M. y Doswald-Beck, Louise *El derecho internacional humanitario consuetudinario*. CICR, Ginebra, 2006.
- Jiménez de Asúa, Luis *Tratado de Derecho Penal*. Losada, Buenos Aires 1992.
- Mantovani, Ferrando, *Diritto Penale. I crimini internazionali*. Cedaro, Padova, 1990.
- Martínez Gros, Gabriel "L'Islam a inventé le droit de la guerre", en *Les collections de l'Histoire*. París, 2007.
- Mattarollo, Rodolfo "La jurisprudencia argentina reciente y los crímenes de lesa humanidad", Revista *Derechos Humanos*. CELS / Universidad de Lomas, 2006.
- Naciones Unidas, *Informe sobre Desarrollo Humano 1999*. PNUD, Mundi Prensa, New York.
- Oberson, Bernard y otros, *Derecho Internacional Humanitario*. Ginebra, 2001.
- Oxford, University "The Rome Statute of the International Criminal Court. A commentary". Oxford University Press, Londres, 2002.
- Pella, Vespasiano *La repression des crimes contre la personnalité de l'Etat*. Librairie du Recueil, París, 1930.
- Pictet, Jean *Desarrollo y principios del derecho internacional humanitario*. Padone, Ginebra-París, 1983.
- Robinson, Parick "The missing crimes" en *The Rome Statute ...*, *op. cit.*
- Saldaña, Quintiliano *La justice penale internationale*. RCADI, Hachette, París, 1928.
- Sassou, Marco y Bouvier, Antoine *How does Law Protect in War*. ICRC, Ginebra, 2006.
- Swinarski, Christophe *Introducción al Derecho Internacional Humanitario*. IIDH-CICR Ginebra-San José, 1984.
- Taylor, Telford *The anatomy of the Nuremberg Trials*. Alfred A. Knopf, New York, 1992.

*El nuevo derecho internacional penal. Los crímenes internacionales*

- Villalpando, Waldo *De los derechos humanos al Derecho Internacional Penal*. UCES/Abeledo Perrot, Buenos Aires, 2000.
- Villalpando, Waldo “Los ecos de Nuremberg”. Revista *La Ley*, 11 de setiembre de 2001.
- Villalpando, Waldo. “Saddam Hussein ¿Quién debe juzgar y por qué crímenes?” Revista *La Ley*. 13 de febrero de 2004.
- Zaffaroni, Eugenio Raúl *Manual de Derecho Pena*. Ediar, Buenos Aires, 1998.
- Zuppi, Alberto *La jurisdicción extraterritorial y la Corte Penal Internacional*. Biblioteca de la Academia de Derecho y Ciencias Sociales, Buenos Aires, 2001 .



## POLÍTICAS Y PRÁCTICAS LABORALES EN DOS EMPRESAS CHILENAS

**Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Karen Jeria\***

**RESUMEN:** A partir de la década del '80 el campo teórico de la Administración de Recursos Humanos (RR-HH) se ha hibridizado con la participación de diversas disciplinas. No debemos desconocer los esfuerzos que se han realizado desde el Critical Management (Alvesson, 1995; Linstead, S., Fulop, L. & Lilley, S. 2004), los aportes de la Ética Aplicada a la organización (Cortina, 2000; 2005), la Filosofía del Lenguaje (Flores 1991; 1994 y Echeverría 1998; 2001), entre otros, para ampliar la visión y forma en que articulamos las prácticas sociales en contextos empresariales. Bajo este escenario cabe preguntarse si actualmente la gestión de las empresas en Chile está centrada sólo en la visión de la administración prospectiva (cientificismo, racionalidad económica y calidad de vida individual) o existe una tendencia a considerar las variables sociales que inciden en la gestión de personas (ética, género, racionalidad comunicativa, desarrollo y aprendizaje de colectivos humanos). Así, esta investigación pretende conocer y analizar las prácticas laborales del área de administración de RR-HH de dos empresas privatizadas de ese país. Para realizar el objetivo planteado, se utilizó una metodología cualitativa. La producción de la información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas. El análisis de los datos se fundamentó en el enfoque hermenéutico (Gadamer, 1992; 2003). En la discusión final se sostiene que las empresas investigadas mantienen una orientación, principalmente, científica-prospectiva con una marcada racionalidad económica y baja participación de los trabajadores en la toma de decisiones. Lo anterior pone en evidencia el abandono en la incorporación de las variables éticas y sociales al quehacer organizacional. El artículo finaliza interrogándose respecto de la posibilidad de comprender la nueva teoría organizacional como una estrategia "Gatopardista" o como la búsqueda del "hilo de Ariadna" en la construcción del sentido y quehacer de las organizaciones investigadas.

**Palabras clave:** administración de recursos humanos – perspectiva prospectiva- tendencia relacional - políticas de recursos humanos - prácticas laborales

---

\* Paula Ascorra Costa es Licenciada en Psicología y Psicóloga, Pontificia Universidad Católica de Chile. Dra. en Psicología, Universidad de Chile. Profesora Adjunta, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Coordinadora Departamento de Psicología Organizacional, Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. E-mail: pascorra@ucv.cl

Catalina Cabrera es Licenciada en Psicología y Psicóloga, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ayudante de investigación, Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. E-mail: catalinacabrereyes@yahoo.es

Carolina Flores es Licenciada en Psicología y Psicóloga, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ayudante de investigación, Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. E-mail: carolinafloress@hotmail.com

Karen Jeria es Licenciada en Psicología y Psicóloga, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ayudante de investigación, Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. E-mail: karenjeria@gmail.com

Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Karen Jeria

**ABSTRACT:** *Two Chilean Companies: Their Human Resources Policies and Practices.*

As from the eighties the theoretical basis of the administration of Human Resources has been hybridized by the participation of several disciplines. The efforts made by Critical Management, (Alvesson, 1995; Linstead, S., Fulop, L. & Lilley, S. 2004), the contributions of Applied Ethics to the organization (Cortina, 2000; 2005), the Philosophy of Language (Flores 1991; 1994 y Echeverría 1998; 2001), among others, should not be ignored since they have enlarged the vision and the way we articulate social practices in organizational contexts. In this scenario the critical question is if a management of Chilean companies is focused only on classical administration (scientificism, objectivation of employee, result orientation and quality of individual life) or if there is a tendency to consider social variables which affect human resources management (ethics, gender, discrimination, exclusion, group learning and development). The purpose of this research is to become acquainted with and to analyze the activities and formalities of the Human Resources Administration Area of two privatized Chilean companies. A hermeneutic approach and interpretation were applied for the analysis of the information (Ladamer 1992; 2003) Semistructured interviews provided the information. In the final discussion, the conclusion is that the company orientation is mainly scientific with a strong economic rationale and low participation of the workers in decision making. Consequently, no ethical or social variables were incorporated to the organizational activities. Finally, the author raises the question whether this organizational theory should be interpreted as a misleading strategy or as the search of a leading thread in the construction of the spirit and organization of the companies analyzed.

**Key words:** administration of human resources - prospective perspective - relational tendency - politics of human resources - labor practices

### Antecedentes teóricos

Siguiendo la propuesta de autores tales como Pfeffer (1992), Schvarstein (1998), Alvesson (1995), Ascorra (2003), es posible distinguir dos perspectivas teórico-prácticas vinculadas a la administración de personas. La primera de estas perspectivas es conocida con el nombre de Administración Científica (Taylor, 1911), Perspectiva de la Acción Prospectiva (Pfeffer, 1992) o Perspectiva Funcional (Ascorra, 2003). Todas las teorías que se agrupan bajo esta visión administrativa coinciden en la necesidad de incorporar el análisis sistemático a los procesos organizacionales con el fin de aumentar el control, la eficacia y la predictibilidad del comportamiento organizacional. Presentan una visión de mundo de carácter técnico instrumental, donde la realidad es algo concreto, maleable y, por ello, objetivable. Operan con los supuestos del conocimiento perfecto de las posibilidades y limitaciones de las técnicas productivas existentes, la posibilidad de realizar elecciones racionales en función de un conjunto de preferencias internamente congruentes y la concepción de la conducta humana como una expresión guiada por la maximización de los beneficios (*Homo economicus*). Al operar de este modo se supone un modelo teleológico de la acción, en donde el sujeto interviene la organización con la intención consciente de producir en ella un estado de cosas deseado. Desde el plano metodológico el análisis de la conducta y resultados organizacionales se realiza en el ámbito de los individuos; adoptando una perspectiva que acentúa los procesos cognoscitivos racionales de carácter individual.

Bajo esta visión administrativa el elemento humano es considerado un factor más en la cuenta de resultados. Cuando este modelo se pregunta por el “factor humano” está evaluando las técnicas y el instrumental que se utilizan en el trabajo. De este modo, se racionaliza la organización de la empresa, estructurándose en departamentos diferenciados que tienen asignadas tareas extremadamente precisas.

El objetivo de dicha estructura organizacional es evaluar, medir y cuantificar en forma inmediata cómo proceder para corregir las posibles desviaciones de los objetivos de productividad previstos. Se genera de este modo un sistema en donde se cuantifica todo. Las tareas se atomizan y los trabajos se dividen. Los directivos que administran, se separan de los trabajadores que ejecutan<sup>1</sup>.

Como reacción a esta concepción lineal, mecánica y controladora de las funciones que ejercen los trabajadores y en consideración del desarrollo de la teoría de sistemas en la década del '60 (Arnold, 1998) y la emergencia del movimiento comunitarista en Europa en los '80 (Cortina, 2005), surge la segunda perspectiva organizacional, conocida con el nombre de Postmodernidad Organizacional (Alvesson, 1995), Perspectiva Emergente de la Acción Social (Pfeffer, 1992), Perspectiva Relacional (Ascorra 2003), Racionalidad Dialógica (Cortina, 2000), etc. Todas las teorías que se pueden agrupar bajo esta perspectiva sostienen que la realidad es construida socialmente, en forma activa y dinámica mediante las acciones que los individuos establecen entre sí; ya sea como resultados de operaciones de distinción o como procesos interactivos que permiten la construcción de acuerdos, significados e interpretaciones comunes a determinados colectivos sociales. De esta forma, la organización pierde su concepción monolítica y organizada en función de objetivos claros y aceptados por todos los miembros de la organización y da paso a una concepción de organización como un sistema que conjuga sentidos diversos y en donde colectivos de trabajadores se movilizan por objetivos múltiples (Crozier, 1969). En este nuevo escenario comienzan a adquirir relevancia acciones tales como negociar, dialogar, integrar, respetar la diferencia, etc. Conjuntamente con lo anterior, esta nueva perspectiva cuestiona el cientifismo organizacional y la instauración de la racionalidad económica como única vía de articulación de la acción social. Las críticas que se le realizan al método científico expresan relación con su incapacidad predictiva respecto del mundo social. Por mucho que se planifiquen las intervenciones organizacionales, sus resultados son insospechados (Teoría del caos y la incertidumbre). Por otra parte, se cuestiona fuertemente el modelo de toma racional de decisiones; según el cual los administradores elegirían de acuerdo a una batería de opciones previamente evaluadas. De acuerdo a los estudios de March y Simon (1980), los *managers* eligen en un universo acotado de opciones e iluminado por sus propios marcos de referencia. Dichos planteamientos fueron posteriormente desarrollados por el movimiento del *Critical Management*, quienes mediante estudios comprobaron que los administradores realizan opciones guiados por sesgo de género, de clase social, de orientación política, de orientación religiosa y de orientación sexual (Corsun y Costen, 2001). A su vez, los cuestionamientos que se le realizan a la racionalidad económica se generan debido al menoscabo que, en diversas partes del planeta, han sufrido comunidades enteras debido a la utilización de determinadas prácticas administrativas. En el año 2002 el caso de Enron puso de manifiesto una serie de prácticas antiéticas que cuestionaron el slogan “*Business are business*” y el imperio de la racionalidad económica. Entre estas prácticas se encontraron la destrucción y ocultación de información, la implicancias del poder político en negocios privados y el fraude accionarios. El tema de la ética y la necesidad de instaurar racionalidades dialógicas en contextos empresariales comenzó a adquirir cada vez mayor importancia. Así,

*Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Karen Jeria*

esta nueva perspectiva organizacional -aparte de demandar de las empresas el cumplimiento de sus funciones de trabajo específicas- les demanda la necesidad de articular nociones de trabajo y de mundo entre los trabajadores. Bajo esta nueva perspectiva administrativa, se concibe a la organización como un espacio privilegiado de desarrollo humano y social. Así, la empresa comienza a adquirir responsabilidades no tan sólo con los productos y servicios que ofrece; sino también para con los trabajadores y las comunidades en las que se encuentran insertas.

Coherentemente con la forma de concebir la “realidad” y las organizaciones, se plantea también una forma de ver al sujeto, quien es concebido como una producción social dinámica y variable según el contexto en el cual se desarrolle, inserto en el lenguaje y co-construido con otros. Así, la mirada deja de apuntar a una concepción individualista del sujeto, centrándose en las relaciones que se construyen entre ellos<sup>2</sup>. Si bien el sujeto es construido en lo social, no se encuentra completamente disuelto en ello, ya que, a través de su capacidad de reflexividad es capaz de transformarse a sí mismo, de “potenciarse” y, como consecuencia de un proceso recursivo, transformar el tipo y contexto de las relaciones sociales (Ascorra, 2003).

### **Metodología**

Para la realización de la investigación utilizamos un diseño de tipo exploratorio. La metodología fue cualitativa de nivel descriptivo interpretativo. En la producción de la información se utilizó la técnica de entrevista en profundidad semiestructurada, la cual tuvo una extensión de tres sesiones por cada entrevistado, adoptándose el criterio de saturación de información. Se entrevistó al total de gerentes de Recursos Humanos de dos empresas privatizadas de un sector geográfico del país. El muestreo fue de tipo intencional. Los atributos de selección de la muestra cumplieron con las siguientes características: haber sido una empresa estatal y poseer -actualmente- una administración de tipo privado, contar formalmente con un departamento o gerencia de Recursos Humanos en su organigrama y disponibilidad de los gerentes para participar.

El análisis de la información tuvo un carácter interpretativo, enmarcado en la concepción hermenéutica<sup>3</sup>. Así, la comprensión e interpretación de la información emergida fue reconstruida continuamente a lo largo del proceso, al igual que aquellos conceptos previos que prejuzgan el sentido de lo que interpretamos. De esta forma, se desarrolló una revisión constante en torno a los quehaceres, sentidos e implicancias sociopolíticas emergentes desde los discursos de los gerentes entrevistados.

### **Resultados**

A continuación y, dando respuesta al objetivo general de la investigación -conocer y analizar las prácticas laborales del área de administración de Recursos Humanos de dos empresas privatizadas del país- presentaremos los resultados agrupando la información producida en dos grandes temáticas: Políticas de Recursos Humanos y Prácticas Laborales de Recursos Humanos.

Cuando nos referimos a Políticas de RR-HH queremos dar cuenta de los lineamientos que dirigen las acciones en los departamentos de RR-HH. En este sentido, las políticas son un patrón de decisiones que adoptan una forma declarativa y/o normativa que permite



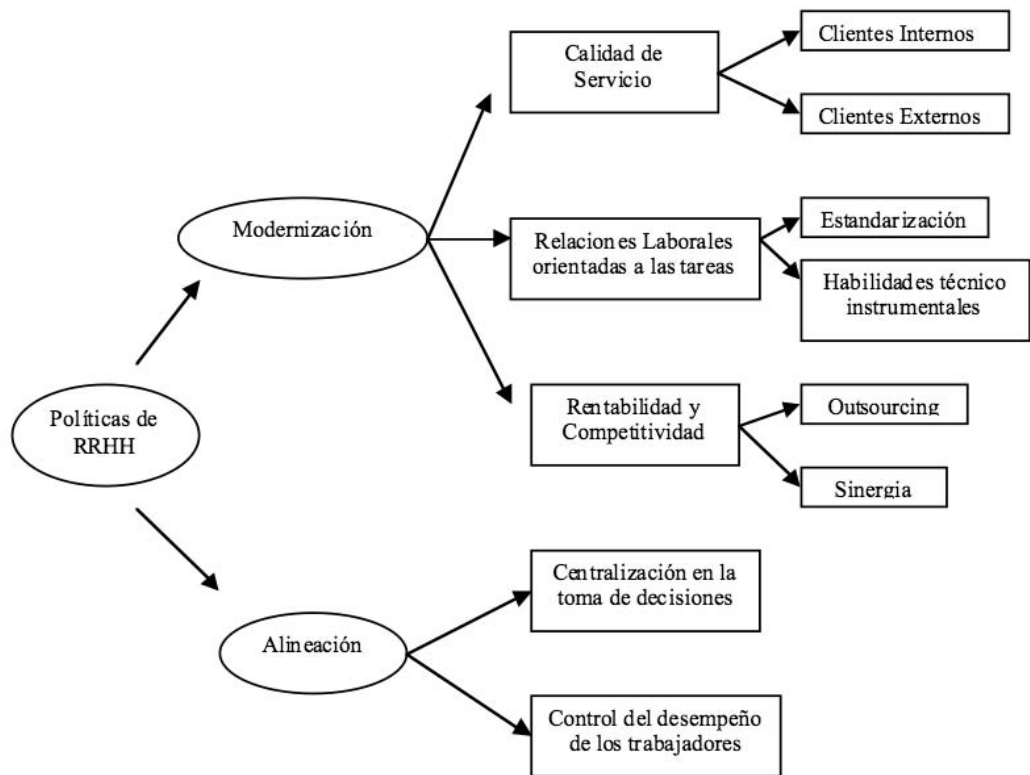
direccionar los comportamientos en las organizaciones (Andrews, K.: 1980 en Mintzberg, H & Brian, J.: 1993). Por prácticas Laborales de RR-HH entendemos los quehaceres y funciones que desempeña el departamento de RR-HH.

**I. Políticas de Recursos Humanos**

Llama la atención que los patrones de decisiones identificados en cada uno de los discursos de los gerentes entrevistados presentan una gran similitud entre ellos. Las políticas de Modernización de la Gestión y la de Alineación del Comportamiento de los trabajadores constituyen los relatos gerenciales que con mayor facilidad se pudo identificar.

A continuación expondremos las temáticas identificadas en el análisis de los discursos de los gerentes, tal como se expresa en el Árbol Categorial de la Figura 1. Posteriormente, describiremos cada una de estas políticas ejemplificándolas con citas textuales.

Figura 1: Árbol Categorial de las políticas de RR-HH de dos empresas chilenas privatizadas.



Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Karen Jeria

La política de la modernización implica la instauración de un relato de la gestión organizacional que toma como norte principios tales como: a) Calidad de Servicio, b) Relaciones Laborales orientadas a la tarea y c) Rentabilidad y Competitividad de la Empresa.

a) *Calidad de servicio.* En el discurso de los gerentes, existiría una nueva forma de gestionar la organización. Dicho cambio expresa relación con la incorporación de las necesidades y expectativas -primordialmente- de los clientes externos (consumidores). De todas formas, se hace alusión a ciertas inquietudes en el área de prevención de riesgo y capacitación de los clientes internos (trabajadores). En el relato de los gerentes, la consideración de esta variable permitiría asegurar una alta rentabilidad para la empresa. Este cambio de mirada puede apreciarse en las siguientes citas:

*“... hoy día te puedo asegurar que la gerencia más importante que tiene esta compañía es la gerencia de Recursos Humanos, somos una empresa de servicio y nos debemos a los clientes y todos los demás estamos trabajando para la satisfacción de los clientes” (Empresa A).*

*“... la empresa obviamente tiene que reaccionar e ir adelantado a esta necesidad que plantean los clientes, tener una muy buena calidad de servicio...” (Empresa B).*

*“... toda la compañía estamos mirando al cliente como una oportunidad de atenderlo bien, oportunidad de hacer negocio, una oportunidad de que gane el cliente, que ganemos nosotros, estamos mirando hacia fuera y yo creo que le damos un muy buen servicio...” (Empresa B).*

Como puede apreciarse, en los discursos de los gerentes aparece con gran relevancia el tema del cliente externo en el rol que toman de consumidores. El cliente interno sólo aparece en los discursos relacionado con el tema de la accidentabilidad y la prevención de riesgos.

b) *Relaciones Laborales orientadas a las tareas.* Los discursos de los gerentes presentan una alta valoración por el desarrollo de habilidades técnico instrumentales en los trabajadores. Esta orientación es técnica en la medida en que las decisiones se orientan hacia la legitimación de procedimientos y estrategias orientadas a resultados por sobre el sentido de las acciones que se realizan. Es instrumental en la medida en que se busca la función de trabajo con independencia de quién lo realiza. En otras palabras, más que trabajar con la complejidad de lo que significa un ser humano, se aspira a comprar las funciones laborales. En este sentido se concibe el trabajo en términos individuales.

Una de las formas en que las organizaciones administran la orientación a las tareas es mediante la instauración de procesos de estandarización de las prácticas laborales. En ambas organizaciones existe una clara tendencia a estandarizar procesos respecto a la formulación de soluciones para todas las emergencias que pudiesen acontecer.

Con respecto a esto y en torno al tema de la privatización de la empresa, el gerente de la empresa A sostiene:

*“... las confianzas se basaban mucho en las personas, hoy día las confianzas se basan en los resultados de las mediciones (...) todo súper regulado, entonces se asegura que la calidad es de un determinado estándar.”*

*“..lo establecido son los resultados y los procedimientos básicamente (...) tú tienes definido cómo se tienen que hacer las cosas (...)” (Empresa A).*

*“Claro, al estar más estandarizado, las decisiones también son más estructuradas, entonces sí, no, sí, no, sí, no, y antes “mira, no sé, lo voy a ver, espérate un poquitito, déjame ver qué pasa”, dependía mucho de gestión “sí, sabes que te conseguí esto” ... “ah, ya, gracias viejito”, ahora sí, no, no, no se puede, está escrito, antes no estaba escrito entonces el gallo decía “¿oye, tú crees que me puedan postular a un cargo?”, no había una declaración de que nosotros hacíamos concursos internos (...) hoy día hay concurso interno donde entrevistan las áreas, entrevistas todos, está súper formal, entonces digo, no, no los puedo ayudar más allá de entregar bien tus antecedentes, ¿te fijas? cambia bastante, se acota a mi manera de ser..., de actuar, entonces empiezo con estas mismas técnicas” (Empresa A).*

c) *Rentabilidad y Competitividad.* Que hace referencia a la disminución de los costos de la empresa con objeto de obtener un aumento sustancial de la rentabilidad y competitividad en el mercado. Esto implica centralizar el quehacer administrativo, ya que se evita la diseminación de energía en aspectos que, desde el discurso de los gerentes de Recursos Humanos, no son de gran relevancia para la empresa y pueden ser adquiridos en el mercado mediante *outsourcing*. La otra variable que se considera es la aplicación de estudios racionales y científicos para tomar decisiones. Uno de las estrategias utilizadas por ambas empresas, para concentrar el trabajo en ciertas funciones y / o cargos es la de realizar sinergia con otras empresas de su mismo rubro. En torno a esto, se sostiene:

*“...la mejor forma de acercarse a un modelo teórico -que es casi imposible- es haciendo sinergia con dos o tres compañías y explica por qué A, compró Z (...) nosotros hoy somos dueños de la concesión de Z (...) lo que fue una, como decir fue una iluminación de nuestro gerente general, porque eso no está en los, no está en las visiones iniciales, pero el estudioso, el que está pendiente del mercado, dijo por qué no, y A como empresa postuló y se ganó la concesión (...) porque ofreció la mejor tarifa, el mejor precio por Z, qué gana con eso, tener dos zonas cercanas administradas con una misma estructura, por lo tanto, baje el costo de administración que es una sinergia tremenda en lo que es toda la estructura de la compañía de la alta administración, tenemos un solo gerente general, tenemos un solo gerente de recursos humanos, etcétera, etcétera, una sola tesorería, una sola contabilidad, entonces hizo una gran racionalización de los costos de administración de esta compañía” (Empresa A).*

*“...después hay empresas que son más rurales, pero dentro de estas empresa, dentro de esas zonas de empresas se crea una empresa ideal y esa empresa ideal estandarizó sus costos, hizo eficiente su operación, disminuyó sus pérdidas, etcétera, entonces tenemos que compararnos con esa empresa, y si nosotros estamos gastando más que esa empresa, la tarifa no nos reconoce, no nos dice ‘ustedes sigan gastando’, sino que nos dice ‘mira ustedes pueden gastar hasta acá’, entonces nuestra gestión tiene que ser más eficiente que esta empresa ideal, de manera que siempre tengamos nuestros precios más bajos, es decir, nosotros competimos contra nosotros mismos, si se nos arrancan nuestros costos -por cualquier razón- hacemos mal la pega y se nos arrancan los costos, empezamos inmediatamente a tener menores utilidades o pérdidas, entonces tenemos que controlarlo...(Empresa B).*

*“...externalizar aquellos servicios que no eran parte de nuestra especialidad (...) contratamos especializadas que nos dieran un servicio” (Empresa A).*

Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Karen Jeria

*“..lo que atendemos con contratistas son las unidades que son muy extensivas en mano de obra (...) hay veces que externalizamos y luego volvemos hacer dentro de la empresa la misma actividad” (Empresa B).*

## 2. Alineación

Esta política se expresa en las organizaciones investigadas, a través de: a) Centralización en la toma de decisiones, consistente en el establecimiento de relaciones verticales, donde la generación de lineamientos y prácticas organizacionales son definidas desde el alto estamento y b) Control sobre el desempeño de los trabajadores.

### a) Centralización en la toma de decisiones.

*“..cuando tú tienes ventanillas únicas y líneas muy formales, tú obligas a que, si bien, no puedes eliminar a la organización informal, obligas a que la gente funcione de una manera más estandarizada...” (Empresa A).*

Esta centralización en la toma de decisiones es llevada a cabo mediante dos directrices; en primer lugar una formación directiva, que se encuentra relacionada con la manera en que es considerado el aprendizaje dentro de las organizaciones y, en consecuencia, el tipo de conocimiento que éstas desarrollan. En segundo lugar, una centralización de funciones, referida a la sistematización de labores mediante su estandarización, en la cual se determina de manera única la ejecución de las tareas organizacionales, tendiendo a homogeneizar la organización. A partir de estas directrices, se difunde el interés por el conocimiento técnico e individual y un énfasis en las habilidades o capacidades centradas en la labor que cada trabajador desempeña, así también se destaca la manera en que éste es instruido para realizar su trabajo en forma competente y eficiente:

*“..que la gente no se sorprenda por simplemente por no saber las cosas o porque no se las dijeron cometa errores, mejor decirles, prevenir, usar la medida preventiva, o sea, evitar que la gente se equivoque, a la gente hay que decirle las cosas (...) hacemos unas presentaciones, les mostramos como tienen que hacer, ponemos ejemplos, discutimos (...) yo lo hago, sí, muchas veces lo hago yo, sí, otras veces lo hacen los propios jefes de área, en general yo instruyo a los jefes de área y los jefes de área a su vez lo hacen con su gente” (Empresa B).*

b) *Control del desempeño de los trabajadores.* Hace referencia a las relaciones sustentadas en la supervisión y / o sistematización de las acciones, funciones y procesos que se desarrollan en la empresa, llevándola a una coordinación y centralización exacta respecto de todo el quehacer organizacional. Desde el relato de los gerentes de Recursos Humanos, es posible desprender que estas relaciones se encuentran basadas en la verticalidad del poder, es decir, definidas desde el alto estamento. Para ello, la organización desarrolla una imposición de sus intereses, utilizando instrumentos centrados principalmente en el control respecto de las competencias y en la evaluación constante del desempeño de los trabajadores.

*“Investigadora: ¿Cómo se construye esta misión?”*

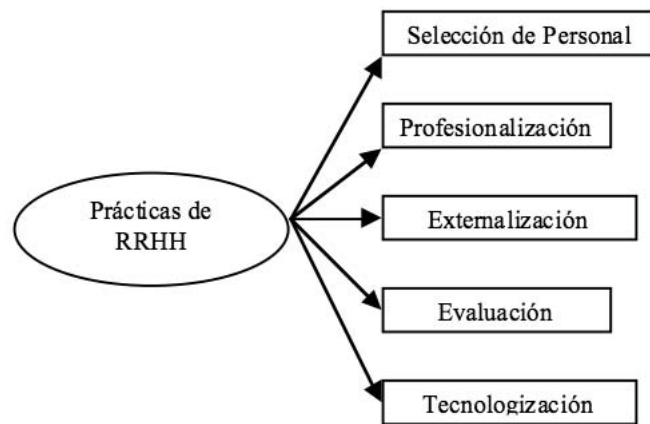
*“Gerente: Con todo el personal (...) el método es súper simple, nosotros aquí, se junta el equipo de gerentes que son los 6 de línea, más el asesor legal y el*

*gerente general (...) la política la construimos entre todos, lo que pasa es cuando tú construyes la política otra cosa es diseñarla, explicitarla y otra cosa es cumplirla, para cumplir necesitas a alguien que esté controlando” (Empresa A).*

## II. Prácticas Laborales

A continuación expondremos las temáticas identificadas en el análisis de los discursos de los gerentes respecto de las prácticas laborales (ver Figura 2), entendidas como los quehaceres y funciones que desarrolla el departamento de Recursos Humanos. Posteriormente, describiremos cada una de estas prácticas ejemplificándolas con citas textuales.

Figura 2: *Árbol Categorial de Prácticas Laborales de RR-HH.*



*1. Selección de Personal.* El proceso de selección es una función relevante en ambas empresas investigadas, ya que desde éste se pretende asegurar que los trabajadores cuenten con un sistema valórico afín a la cultura organizacional y con los conocimientos técnicos requeridos para su cargo. Para ello, ambas organizaciones se caracterizan por contar con indicadores de selección como el título profesional y la universidad de procedencia de sus futuros trabajadores

En torno a esta práctica, la empresa A realiza en primera instancia, selección interna, para luego si no es ocupado el cargo, realizar una selección de profesionales de carácter externo, en ello es importante contar con características acordes a las necesidades del cargo y de la empresa, siendo imprescindible poseer tres requisitos: salud, capacidad física y conocimiento.

*“...para llenar un cargo interno, vamos a privilegiar siempre al personal nuestro, pero en la medida que cumpla con la exigencia de los cargos, si no, se busca por fuera y se busca siempre al mejor, ¿al mejor quién lo define? nosotros internamente, en base a excelencia académica, en base a performances personales, talentos, competencias.”*

*Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Karen Jeria*

En dicha empresa, el contar con un conocimiento técnico acorde a la labor a desempeñar es importante, pero es aún más valorado si el profesional cuenta con un grado académico obtenido en el extranjero.

*“...contratamos a un ingeniero que tiene un master en Harvard... cinco años atrás nunca pensamos en ir a un nivel de calificación tan alto”.*

Por su parte, la Empresa B, realiza también una selección del personal por vía interna y externa; siendo en esta última imprescindible que el trabajador, especialmente de mando medio y/o alto, cuente con un título profesional de una universidad prestigiosa, pues con eso se asegura un nivel de conocimiento técnico necesario.

*“Si tu quieres contratar a un profesional ya no te preocupas de lo que sabe y de lo que no sabe, porque si el gallo viene de una buena universidad y ha sacado notas medianamente buenas, este gallo está bien dotado técnicamente...”*

También es importante para dicha empresa que el trabajador cuente con un sistema de valores adecuados y coherentes con la cultura de la organización. En torno a ello, el gerente refiere que las entrevistas de selección pueden dejar entrever atisbos afines o discordantes en relación con lo que se espera.

*“... hemos decidido hacerlos bien explícitos y bien definidos, porque tiene dos componentes, o sea, uno para que todos trabajemos inspirados de cierta manera en ellos y también que resume un poco cuando contratamos a una persona, la persona tiene o no tiene esos valores, o sea, va a comulgar con nosotros o no (...) entonces lo bueno es identificarlo y tratar de verlo para que la gente siga aquí con esos valores...”*

**2. Profesionalización.** Ambas empresas investigadas presentan un énfasis en torno a dirigir sus políticas y prácticas hacia un mayor grado de tecnificación en las labores que los trabajadores desempeñan y para ello han incorporado diversos elementos, como un sistema de capacitación, remuneración, controles de calidad, entre otros, que contribuyan a delinear un trabajo acorde con especificaciones de empresa moderna.

*“...es una industria que hoy es más compleja que antes y que requiere un tipo de profesional o técnico distinto al anterior y eso va a ser, por otro lado, porque nosotros hemos transformado una empresa, no solamente de obras a servicios, sino que una empresa extensiva en mano de obra semicalificada a una empresa de técnicos y profesionales que es el proyecto en el que estamos...” (Empresa A).*

*“...en los cambios que es significativo también el nivel de conocimiento que se ha adquirido, el nivel de conocimiento de gente que viene a trabajar a la empresa, como el nivel de conocimiento que dentro de la misma empresa se genera, lo cual obliga, ciertamente, a tener un nivel de entrenamiento, un nivel de capacitación bastante alto sobre las personas que trabajan” (Empresa B).*

Desde el discurso de los gerentes se destaca la importancia que cobra la capacitación con el fin de fortalecer la práctica de profesionalización, enfatizando el desarrollo de habilidades y conocimientos técnicos instrumentales. En torno a esto, la empresa A preten-

de que la capacitación apoye a los trabajadores, mejorando y actualizando sus conocimientos y habilidades con saberes en boga y pertinentes a la labor que cada uno de ellos desempeña. Lo anterior permitiría perfeccionar las funciones organizacionales y redundaría en la rentabilidad y competitividad de la empresa en el mercado. Es por ello, que la empresa ha iniciado un proceso de designación de capacitaciones que intente aunar tanto intereses como necesidades de la empresa y los trabajadores.

*“Hoy día, yo necesito asegurarme que en sus puestos y en sus cargos tengan los conocimientos adquiridos, validados y certificados” (Empresa A).*

*“..tú haces una encuesta general, las encuestas de detección de necesidades también tienden a ser un aspecto específico, (...) este año sin embargo, estamos haciendo un entrecruzamiento entre la expectativa individual y le pedimos a los jefes que jerarquizaran las expectativas individuales de las personas, que pusieran en prioridad: uno, dos, tres, al menos una de las tres primeras prioridades que ha dicho el trabajador va a ser el curso que le vamos a dar, uno al menos...”.* (Empresa A).

Respecto a la empresa B, en el relato del gerente de Recursos Humanos se destaca que para lograr buenas prácticas y buenos resultados es necesario capacitar a los trabajadores en habilidades y conocimientos técnicos instrumentales, con el fin de potenciar las funciones organizacionales. En este sentido, el contexto de capacitaciones se desarrolla de manera formalizada y obligatoria a través de cursos periódicos, donde los trabajadores desarrollan conocimientos que tienen que ver con su labor a desempeñar, y también de manera más informal, donde sus superiores constantemente están comunicando y guiando la manera esperada de realizar su trabajo.

*“..nosotros invertimos mucho en capacitación, todos los años, aquí la gente tiene que cumplir, por ejemplo, tenemos, la gente tiene que cumplir con un programa de capacitación, o sea, es como si estuvieras en la universidad, cuando tú estás en la universidad tienes que cumplir con los ramos del semestre, aquí igual tienes que cumplir con los cursos requeridos” (Empresa B).*

*“..la capacitación para la empresa es tremendamente importante, nosotros tenemos una cantidad de recursos bastante grande entorno a la capacitación, porque vemos que necesariamente la gente con la que nosotros trabajamos, necesariamente debe tener las competencias para ejercer bien su trabajo y esas competencias las hemos definido, tenemos una lista de competencias que deben cumplir las personas (...) y esas competencias están asociadas a los diferentes cargos, hay cargos que necesitan más de una competencia y otros que necesitan más de otra, cada cargo en el fondo tiene su propia malla de cursos que tiene que hacer en un periodo de dos o tres años, la persona que está cumpliendo esta labor tiene que tener los cursos cumplidos en dos años o tres años, y ahí es competente para realizar su trabajo. Esa es la manera... como nosotros orientamos los recursos” (Empresa B).*

3. *Externalización.* Esta práctica hace referencia a la priorización que hacen estas organizaciones por la unidad de negocio, centralizando los procesos administrativos propios de empresas de servicio. Para lo cual, estas empresas han prescindido de llevar a cabo directamente las funciones y actividades pertenecientes al nivel operativo mediante prácticas de

*Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Karen Jeria*

outsourcing y subcontrataciones.

Desde el relato de los gerentes, la práctica de externalización otorgaría estabilidad a las organizaciones al tener un núcleo de negocio definido y especializado a lo que consideran su función como organización.

*“..hoy día somos 350 en planta. Tenemos 900 que trabajaban en empresas contratistas con servicios directos (...). Hoy día nosotros somos en total 1200 personas, pero la composición cambió, la diferencia son empresas de servicios externo” (Empresa A).*

*“ ..qué es lo que atendemos con contratistas, son las unidades que son muy extensivas en mano de obra, (...) ese tipo de cosas como que son un trabajo muy repetitivo y muy extensivo en mano de obra, eso lo hacemos con ellos” (Empresa B).*

Para la empresa A, la ejecución de esta práctica es definitiva, es decir, una vez que las funciones son traspasadas mediante *outsourcing* a manos de empresas contratistas, éstas permanecen fuera de la organización, manteniendo estable los cargos y funciones propias de la unidad de negocio de la compañía. Aunque los servicios externalizados dependen de la empresa contratista, el gerente de Recursos Humanos ejerce una supervisión constante y estricta de las condiciones laborales que la ley exige cumplir hacia los trabajadores externalizados.

*“..la externalización tiene una visión más profunda de negocio, nosotros estamos transformándonos para ser una empresa tecnológica... y por lo tanto, profesional (...) lo único que hago como empresa -de acuerdo a la ley- es controlar que el contratista, le pague las imposiciones, le pague el sueldo y los tenga con contrato de trabajo vigente, que cumpla con las políticas de seguridad y de previsión y que los trate adecuadamente, porque nosotros igual queremos calidad de servicio con el proveedor y que el personal la entregue en la calidad que yo lo mido” (Empresa A).*

En cuanto a la Empresa B, las funciones y actividades externalizadas se desarrolla según la demanda y especialización de trabajadores en el mercado, así como también según la eficiencia y ventajas que la empresa evalúe como convenientes. Por lo mismo, dichas funciones y actividades pueden transitar en un adentro y fuera de la empresa de acuerdo al movimiento propio del mercado laboral, pudiendo traer consigo una relación laboral contractual inestable, en la que el trabajador podría sentir peligrar su empleo cuando la empresa sienta que puede prescindir o requerir de funciones determinadas.

*“Yo te diría que esa es como la línea, pero no hay como una línea que diga esto sí y esto no, sino que vamos analizando y viendo, y hay veces que externalizamos y luego volvemos a hacer dentro de la empresa la misma actividad, o sea, porque uno puede decir mira voy a externalizar esta actividad, pero resulta que en el mercado uno no encuentra gente especializada o gente que sepa hacer bien el trabajo y entonces uno tiene que preparar gente acá...” (Empresa B).*

**4. Evaluación.** Se presenta con distintos énfasis en las organizaciones. En la Empresa A se destacan dos tipos: una evaluación de desempeño y una evaluación de calidad referente al servicio prestado a los clientes externos. En la Empresa B, existe una evaluación constante



de todos los procesos y de las personas, midiendo el cumplimiento de metas individuales y organizacionales. Ambas evaluaciones tienen por objeto mejorar tanto la labor desempeñada como los resultados, acercando la compañía a la visión corporativa que se ha propuesto.

Es así como la Empresa A, con un criterio de evaluación a largo plazo (2 años), realiza una apreciación de desempeño que es entregada al trabajador a modo de *feedback*.

*“... someterme una vez al año, cada dos años, que me digan si lo estoy haciendo bien y por lo tanto, exponerme a que me digan que mi desempeño, ha sido mejor, pero, regular etcétera, te fijas eso también es importante, antes no se medía tan finamente, se hacía una apreciación de desempeño pero de medidas más generales, hoy día es más fina, más específica, yo no tengo espacio para contar cuentos...”* (Empresa A).

Además, mide la calidad de servicio prestado por la empresa, a través de la certificación de calidad que entregan encuestas de empresas reconocidas internacionalmente y que son aplicadas a los clientes externos.

*“... a través de encuestas con empresas reconocidas internacionalmente... Y esa encuesta domiciliaria, suponte, que a toda la gente que ha ido a las oficinas comerciales, un porcentaje lo encuesta por la calidad de servicio, la atención, la rapidez, bla, bla, bla, también a la gente que llama por teléfono, otra muestra y saca, pone una nota que es semestral, y esa nota es un indicador con el cual nosotros tenemos que estar con una estándar de calidad de servicio que hemos ido mejorando significativamente...”* (Empresa A).

Por su lado, en la Empresa B son diversos los aspectos importantes que deben ser evaluados. Es así como el gerente señala:

*“... somos una empresa que evaluamos mucho nuestros procesos y a nuestras personas, y todos nos evaluamos, y en estos procesos de evaluación, evaluamos aspectos tales como el liderazgo de las personas, evaluamos el desempeño, evaluamos el clima laboral también, evaluamos también las potencialidades de las personas para poder seguir desarrollándose en la compañía y todos estos planes, todas estas evaluaciones a la larga nos permiten tomar decisiones respecto a las personas, dónde ubicarlas, cuál es la mejor posición...”* (Empresa B).

En esta organización existe un fuerte desarrollo de un sistema de evaluación de las funciones llevadas a cabo por el personal. Es importante para los altos mandos que la empresa cumpla con los estándares de calidad y eficiencia para competir óptimamente dentro del mercado y una manera de asegurar esto es evaluar constantemente en qué nivel de excelencia se encuentra el personal a cargo de ejecutar las diversas funciones, esto es, medir, tanto que las metas individuales y organizacionales programadas sean cumplidas, como la actitud que mantiene cada trabajador al llevar a cabo su labor. Lo anterior es desarrollado a través de la evaluación en 360° (trescientos sesenta grados).

De esta manera, la calidad de su conocimiento, puesto en marcha al desarrollar sus funciones y las capacidades propias para desempeñar su trabajo, es medido por su superior periódicamente a través de un sistema de evaluaciones y reforzado constantemente a través

*Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Karen Jeria*

de capacitaciones, en aquellos ámbitos que resultan nuevos para el trabajador o en los que se necesita mayor especificidad en la materia.

**5. Tecnologización.** Es el elemento trascendental para estas empresas que se encuentran en un proceso de cambio fuertemente mental y tecnológico. En este contexto, las empresas tienen que hacer un esfuerzo en mantener a las personas con un buen nivel de conocimientos y tecnológicamente adaptados. Lo anterior permite ofrecer un producto de excelencia a los clientes y entregar seguridad a sus trabajadores, intentando asemejarse a estándares de calidad de países desarrollados.

*“Cuáles son los avances, tener las cosas muy definidas, procesos muy establecidos, normas de calidad para esos procesos, mediciones constantes, todo se mide, todo eso se valida, tengo información tecnológica integrada, de primera generación, profesionales de los más calificados, remuneraciones en el tercer o cuarto cuartil de los estudios de mercado de la zona...” (Empresa A).*

Por su parte, para la Empresa B es importante constituirse como moderna, contar con tecnología muy desarrollada e ir siempre acorde con las demandas que la sociedad y el mercado competitivo exigen. Es por ello que la empresa invierte en materiales óptimos para ofrecer un mejor servicio a sus clientes. Lo anterior se traduce en una adquisición constante de herramientas de trabajo, materiales y funciones cada vez más especializadas y técnicas, que llevan a ofrecer una mejor calidad de servicio.

*“...la empresa obviamente tiene que reaccionar e ir adelantada a esta necesidad que plantean los clientes, tener una muy buena calidad de servicio, muy buen nivel de atención, una alta seguridad... gente muy bien preparada, mucha tecnología, tecnología por ejemplo, que ya nosotros no cortamos el servicio para hacer el trabajo, sino que nuestros trabajadores aprendieron a hacerlo... no se accidentan, hemos incorporado una tecnología especial, le hemos enseñado a la gente y de esa manera mejoramos el servicio y hacemos que nuestros clientes también estén más satisfechos con lo que nosotros le entregamos” (Empresa B).*

## **Discusión final**

De acuerdo a los discursos de los gerentes presentados en el acápite anterior, es posible distinguir que el tipo de administración de Recursos Humanos que se instaura en las empresas estudiadas tiene por propósito perfeccionar las prácticas administrativas en función de otorgar los mejores servicios posibles a los clientes externos y de obtener los mayores resultados económicos para la empresa.

Las políticas de RR-HH de modernización organizacional y alineación del personal coinciden con los valores propios de la administración científica-prospectivista. Esto es, se intenta aplicar conocimientos técnicos y sistematizar los comportamientos organizacionales con el fin de asegurar la calidad del servicio y la rentabilidad de la empresa. Un aspecto directamente relacionado con el estilo de administración funcionalista es la objetivación del trabajador. Lo anterior pone de manifiesto que en las organizaciones estudiadas la formación y desarrollo de los trabajadores se enmarca desde una preocupación normativa respecto a la función que éstos realizan en consideración del cargo desempeñado. En otras palabras, el trabajador es un “factor de producción”. En términos pragmáticos no se evidencia una orien-

tación por el desarrollo de los sujetos que implique la posibilidad de entrar en interacción y diálogo con otros miembros de la organización y, así, poder construir nuevas posibilidades de hacer trabajo y empresa en forma cooperativa.

Los discursos que desarrollan los gerentes presentan grandes similitudes. Así, ambas organizaciones se movilizan para profesionalizar las compañías en términos de contratar profesionales cuyos grados académicos y títulos profesionales hayan sido obtenidos en universidades certificadas en su calidad. Ambas compañías han tomado la decisión de externalizar todo trabajo que no guarde directa relación con la unidad de negocio central de la organización y ambas compañías priorizan las actividades de evaluación individual del desempeño y tecnologización de procesos administrativos. Así, pareciera ser que más que propender a un estilo administrativo que incorpore variables sociales y propenda a la articulación de una racionalidad dialógica con una estratégica, nos encontramos frente a un estilo de gestión que ha profundizado su orientación cientificista. Con lo anterior no queremos decir que no sea necesaria esta tarea. Por el contrario, una de las obligaciones y responsabilidades que tiene toda organización es responder, en primera instancia, por los bienes y servicios que le presta a la sociedad y, en ese sentido, el método científico ha sido una buena herramienta. No obstante lo anterior, parece bastante evidente que mucho del discurso teórico actual -participación de los trabajadores en la construcción de la organización; aprendizaje organizacional; pensamiento sistémico; cooperación e integración organizacional- aún no penetra la esfera de gestión de las empresas investigadas.

En las conversaciones que sostuvimos con los gerentes entrevistados, pudimos constatar que existe un conocimiento acabado de los postulados que plantea la gestión relacional o emergente de RR-HH; no obstante lo anterior, dichos principios no se hacen vida en el devenir de las compañías. Por una parte, pareciera ser que los directivos de las organizaciones han tomado conciencia del rol que ellos pueden jugar en la construcción y consolidación de una nueva forma organizacional que posibilite la cooperación y la realización de los intereses del mayor número de colectivos sociales asociados a la empresa. Por otra parte, también pareciera ser que este nuevo proyecto de desarrollo e innovación es irrealizable y que el manejo de la complejidad que requiere no está al alcance de la mano humana. Nuevamente y siguiendo a Cortina (2000) pareciera evidenciarse un divorcio entre ética y negocio; entre racionalidad estratégica y racionalidad dialógica; entre desarrollo económico y desarrollo social. Frente a esta falta de integración de las diádas anteriormente expuestas en las prácticas laborales y políticas de RR-HH de las empresas estudiadas, cabe preguntarse cuáles son los efectos pragmáticos de este nuevo discurso organizacional. ¿Será posible que este nuevo discurso de solidaridad, cooperación y responsabilidad social no sea más que una estrategia comercial gatopardista? En otras palabras, nos preguntamos si estamos frente a un modelo administrativo que cambia el discurso social para no cambiar las prácticas laborales y las formas de convivencia organizacional; o, ¿será que estamos -realmente- en los umbrales de una nueva forma de gestionar la organización en donde se puede conjugar la generación de riqueza con el desarrollo del proyecto colectivo y cooperativo de un grupo humano? En esta dirección, la moderna teoría organizacional vuelve a plantear la pregunta respecto del sentido del trabajo colectivo e intenta vincular el desarrollo de las instituciones con el desarrollo de las sociedades y los individuos. ¿Será posible, entonces, tomar este nuevo hilo de Ariadna para salir del laberinto en el que se encuentra la gestión organizacional?

*Recibido: 02/10/08. Aceptado:06/03/09.*

Paula Ascorra, Catalina Cabrera, Carolina Flores, Karen Jeria

## NOTAS

<sup>1</sup> Remitirse a Taylor (1911) y Fayol (1972).

<sup>2</sup> El individuo es por tanto constituido como la suma de sus relaciones con los demás, en donde 'es lo que es' de acuerdo a las relaciones que establece con el resto (Echeverría, 1998). Para mayor profundización referirse a Flores (1991, 1994), Maturana (1997, 2004) y Echeverría (1998, 2001).

<sup>3</sup> Entendida como una relación circular que comprende el todo desde lo individual y lo individual desde el todo, así el movimiento de la comprensión va constantemente del todo a la parte y de ésta al todo (Gadamer, 1992, 2003).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvesson, M. "The meaning and meaninglessness of postmodernism: some ironic remarks". *Organizations Studies Berlin*, 1995, Vol16(6).
- Andrews, K. El concepto de estrategia corporativa, en Mintzberg, H y Brian Quinn, J. *El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos*. México, D.F.: Prentice Hall, 1980.
- Ascorra, P. *La organización como sistema discursivo: un análisis de caso en una universidad chilena*. Tesis de Doctorado para optar al título de Doctor en Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 2003.
- Corsun, D. y Costen, W. "Is the glass ceiling unbreakable? Habitus, field, and the stalling of women and minorities in management". *Journal of Management Inquiry*, 2001. Vol 10, N°1, 16-25.
- Cortina, A. *Claves para una nueva cultura organizacional: ética de la empresa*. Madrid, Trotta, 2000.
- Cortina, A. *Alianza y contrato. Política, ética y religión*. Madrid, Trotta, 2005.
- Crozier, M. *El fenómeno burocrático Vol I y II*. Buenos Aires, Amorrortu, 1969.
- Echeverría, R. *Ontología del lenguaje*. Santiago, Dolmen, 1998.
- Echeverría, R. *La empresa emergente, la confianza y los desafíos de la transformación*. Buenos Aires, Granica, 2001.
- Farol, H. *General and industrial management*. Ginebra, International Management Institute, 1929.
- Flores, F. *Inventando la empresa del siglo XXI*. Santiago, Ediciones Pedagógicas Chilenas, 1991.
- Flores, F. *Creando organizaciones para el futuro*. Santiago, Dolmen, 1994.
- Gadamer, H. *Verdad y método II*. Salamanca, Sígueme, 1992.
- Gadamer, H. *Verdad y método I*. Salamanca, Sígueme, 2003.
- Linstead, S., Fulop, L. & Lilley, S. *Management and organization*. New Cork, Palgrave Mcmillan, 2004.
- March, J y Simon, H. *Teoría de la organización*. Barcelona, Ariel, 1980.
- Pfeffer, J. *Organizaciones y teoría de las organizaciones*. México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 1992.
- Rodríguez, D. y Arnold, M. *Sociedad y Teoría de Sistemas. Elementos para la comprensión de la teoría de Niklas Luhmann*. Santiago, Ediciones Universitaria, 1999.
- Schvarstein, L. *Diseño de organizaciones. Tensiones y paradojas*. Buenos Aires, Paidós, 1998.
- Taylor, F. W. *Principios de la administración científica*. México, D.F., Herrero Hermanos, 1911/1972.

## EL CONCEPTO DE MAL ADMINISTRATIVO Y EL PRINCIPIO DE CONSULTA

**Alejandro G. Mirolí\***

**RESUMEN:** Este trabajo expone la noción de mal administrativo siguiendo la sugerente tesis de Gary Adams y Danny Balfour, examina los rasgos que posee y las relaciones que tiene con las organizaciones administrativas públicas o privadas. Siguiendo a los autores reconoce ciertos límites a la ética administrativa estándar, y propone como herramienta de análisis centrar la reversión del mal administrativo en la superación del agente administrativo bifurcado. En esa dirección propone una aplicación del principio ético de consulta que supondría un cambio en la forma de concebir los modos en que se configuran las organizaciones administrativas públicas o corporativas.

**Palabras claves:** mal administrativo - principio de consulta - ética administrativa - agente bifurcado

**ABSTRACT:** *Administrative evil and consultation principle.*

This paper develops the notion of administrative evil in accordance with Gary Adams and Danny Balfour's revealing thesis, evaluating its features and its relationships with public and private administrative organizations. The study acknowledges certain limits to standard administrative ethics and suggests focusing the revision of administrative evil on overcoming two way administrative agents as an analytical tool. Thus, it puts forward an application of the consultation ethical principle that would imply a change in the way modes of setting up public or corporate administrative organizations are conceived.

**Key words:** administrative evil - consultation principle - administrative ethics - two way administrative agents.

### I. El concepto de mal administrativo

En 1998 Gary Adams y Danny Balfour publicaron un libro que introdujo un concepto controvertido en el análisis de la ética en las ciencias de la administración<sup>1</sup>; el centro de su propuesta era la incorporación de la noción de mal como herramienta analítica en el

---

\* *Alejandro G. Mirolí* es profesor de Metodología de las Ciencias Sociales del Ciclo General de la Facultad de Ciencias Económicas, UBA e investigador del CIECE (Centro de Epistemología de las Ciencias Económicas) y ha publicado sobre temas de filosofía de la economía. También es profesor de Gnoseología de la Carrera de Filosofía de la Universidad del Salvador, y de Filosofía en el Instituto de Profesorado A-1390 "Alfredo Palacios". Sus temas de investigación son la gnoseología –con especial interés en el escepticismo–, la filosofía social y la filosofía de las ciencias. Actualmente cursa el Doctorado de Filosofía en la FFyL, UBA. E-mail: alexmir@arnet.com.ar

Este trabajo desarrolla y expande una versión anterior que se presentó en las V Jornadas Internacionales de Ética No Matarás, USAL, 2008.

Alejandro Mioli

análisis del comportamiento administrativo incluyendo tanto la administración pública como la administración corporativa.

Adams y Balfour partían de una noción de mal moral –un mal perpetrado y no accidental (no meramente causado) - definido como aquel tipo de mal que generó el interés de filósofos y teólogos “... *llamamos circunstancias malvadas a aquellas en las cuales los seres humanos infligen sabida y deliberadamente dolor y sufrimiento a otros seres humanos...*”<sup>2</sup>.

A partir de dicha noción de mal, Adams y Balfour introducen la noción de mal administrativo, que caracterizan del modo siguiente:

*“... la cultura de la racionalidad técnica también ha introducido una forma nueva y espantosa de mal... **el mal administrativo**..... su característica común es que la gente se involucra en actos...llevando a cabo sus roles políticos u organizacionales en condiciones de inversión moral <que aparece cuando> algo malvado ha sido convincentemente redefinido como bueno... <de modo que> ...lo que hace la diferencia acerca del mal administrativo es que su aspecto está enmascarado”<sup>3</sup>.*

Ellos señalan que el reconocimiento de mecanismos de inversión moral que enmascaran el mal, no es nuevo, pero que los mecanismos específicos que enmascaran el mal administrativo son diferentes dado que:

1. Las ciencias sociales en el siglo XX han excluido el vocabulario del mal de los proyectos de explicación científica positiva del comportamiento humano y de ese modo el mal aparece como innombrable; por consiguiente hay una máscara que proviene del saber positivo, que supone que las explicaciones por motivos no conscientes y personalidades de rasgos no elegidos reemplazan al viejo discurso moralista que explicaba el comportamiento por vicios y virtudes elegibles y alterables.
2. El carácter difuso que tienen las competencias profesionales en las organizaciones complejas y jerárquicas y los requerimientos de una completa compartimentación de los roles profesionales entre sí, contribuyendo a diluir las responsabilidades imputables a agentes personales; por consiguiente habría una máscara que proviene de la estructura burocrática y que impide el reconocimiento de ningún agente responsable.
3. El empleo de discursos “racionalizados” fundados en consideraciones de carácter instrumental ha limitado la capacidad de crítica y de revisión normativa de las decisiones públicas; por consiguiente habría una máscara de las tecnologías que permitiría naturalizar la inversión moral.

De este modo la presencia de enmascaramientos y la incapacidad de fincar responsabilidades en algún agente real, separan la noción de mal administrativo de otras nociones de mal que –si bien están asociadas al comportamiento de instituciones y colectivos- pueden diferenciarse de la noción que proponen Adams & Balfour:

*Las manos sucias:* En algunas ocasiones debemos infringir daño al elegir una entre varias opciones todas malas, estando obligados a elegir alguna alternativa mala –siendo la única posibilidad la elección del mal menor- o directamente carecemos de dicha posibilidad

y meramente debemos infringir un mal inevitable. Pero el caso de elección de un mal menor o de un mal inevitable que se justifique por algún bien ulterior que pudiera procurarse por ese medio –que los autores llaman el caso de las manos sucias- es diferente al caso del mal administrativo ya que, en el caso de las manos sucias el agente sabe y puede ponderar de alguna manera las alternativas que tiene, y puede justificar su elección –como lo hace una tradición teórica que en Occidente se puede remontar hasta Niccoló Machiavelli. En el caso del mal administrativo, por el contrario, el agente ignora y puede ser completamente incapaz de reconocer el mal perpetrado, dado que el mal administrativo, si bien es perpetrado, no solo involucra la vida intencional de un agente personal, sino que mayoritariamente involucra redes supra-agenciales.

*Fraude:* El mal administrativo debe ser distinguido del mero fraude, v. g. el fraude farmacológico o el fraude contable: si bien el fraude es un tipo de mal perpetrado –y el caso farmacológico es especialmente delicado por la magnitud del daño que puede generarse- es claro que dicho mal supone decisiones personales que solo tienen una relación contingente con la estructura racional-instrumental que opera en el seno de las organizaciones y de la definición de roles administrativos y por ello no se pueden imputar siquiera parcialmente a las redes supra-agenciales que son centrales en la noción de mal administrativo<sup>4</sup>.

Es posible hacer una tercera distinción. Parece obvio que el ejemplo tópico de mal perpetrado impersonal -y no meramente causado- es la Shoah, tema al que los autores le dedican un capítulo entero, en particular al análisis del servicio civil alemán -citándose como ejemplos atroz el hecho de que el Servicio Ferroviario Alemán le otorgaba a la Gestapo un descuento por los pasajes de grupos de más de 400 personas transportadas en un único viaje a los campos de concentración.

Sin embargo, en este punto es posible señalar un problema y rechazar la identificación del mal de la Shoah como un caso de mal administrativo. ¿Por qué? Entre otros problemas teóricos la Shoah nos pone frente al problema de la magnitud: su escala es tal -de cualquier modo que se la examine- que muchos autores, v.g. Claude Lanzmann, Elie Wiesel, Roman Reyes, han considerado a la Shoah como un acontecimiento absoluto, incapaz de comprenderse o racionalizarse de ninguna manera, e incluso como un acontecimiento que solo exige silencio y reparación. Pero esta noción de acontecimiento absoluto es inaplicable al mal administrativo: sea lo que sea la Shoah, el mal administrativo es un tipo de comportamiento bien humano, comprensible, identificable y pasible de crítica y superación, que surge en el seno de las tecnologías de gestión organizacional -pública o corporativa- y en tal sentido es categorialmente diferente a un acontecimiento absoluto -si bien es correcto señalar como hacen los autores que la existencia de mal administrativo fue un elemento instrumental en la Shoah<sup>5</sup>.

Por demás los mayores males, incluso los genocidios, no pueden sostener máscaras por mucho tiempo pues desbordan -por decirlo así- cualquier intento de tornarlos invisibles<sup>6</sup>; pero si el mal administrativo se reconociera por flagrantes y sistemáticas violaciones a los derechos humanos, no habría problemas de reconocimiento y ninguna máscara sería efectiva en el largo plazo; mientras que lo que caracteriza al mal administrativo es su invisibilidad, incluso para las herramientas analíticas de las ciencias del comportamiento su carácter de daño invisible, enmascarado a tal punto que está fuera de la atención de las víctimas y de los críticos sociales.

Alejandro Mioli

Para afinar su noción de mal administrativo, Adams y Balfour apelan a una definición de mal propuesta por Fred Katz<sup>7</sup>: “*I define and use the word evil to mean behavior that deliberately deprive innocent people of their humanity, from small scale on a person dignity to outright murder. This is a behavioral definition of evil. It focuses on how people behave toward one another - where the behavior of one person, or an aggregate of persons, is destructive to others.*”

A partir de esta noción dinámica de mal Adams y Balfour señalan la existencia de una gradación i.e. “... proponemos un *continuum* de mal y de fechoría, con erupciones horribles, totales del mal, tales como el holocausto y otros casos de asesinato en masa en un extremo, y la pequeña transgresión, tal como una mentira inocente en el otro (Staub, 1992, XI). En alguna parte a lo largo de esta serie continua, la fechoría se transforma en mal”<sup>8</sup>.

Pero no ocurre lo mismo con numerosos casos de mal administrativo; incluso en aquellos casos que puedan tener una realización mínima, la cuestión es diferente, pues al estar entremezclados en el entramado burocrático de la organización -“... *enmarañado en procesos astutos y seductores, que llevan a gente común en momentos convencionales a deslizarse hacia abajo en una pendiente resbaladiza.*”<sup>9</sup>- el hecho de ser invisible, de aparecer como simpático lo hace particularmente peligroso. Precisamente el mal administrativo puede comenzar en niveles básicos, de alcance local, municipal o comarcal, o en pequeñas unidades de negocios, y allí está enmascarado, invisible al alcance de la crítica social y no reconocido incluso por sus víctimas, por lo que incluso en el nivel de mera fechoría se le agrega el enmascaramiento, la racionalización y la imposibilidad de imputar responsabilidad.

Precisamente es necesaria su presencia en una dimensión local, casi mundana para que se genere su presencia en estructuras administrativas centralizadas y para que aparezca insertado, casi naturalizado en el sistema de racionalización técnica por medio del conocimiento experto i.e. el mal administrativo puede aparecer “...en la forma de un rol técnico o experto, presentado en el lenguaje apropiado... o en una perspectiva buena y promisoría.”<sup>10</sup>. En cada caso el conocimiento experto podrá ofrecer racionalizaciones procedimentales o de resultados:

(1) Cerrando el acceso a los procesos de toma de decisiones administrativas –públicas o corporativas- a voces no expertas, en particular a las voces de los involucrados o afectados por dichos procesos, de modo que los agentes administrativos no puedan percibir o no reciban devoluciones de los efectos que dichos procesos tengan en la sociedad; de modo tal que lo que ocurre “...está por debajo de nuestra conciencia de ello... hasta que se producen los hechos”. De ese modo las máscaras bloquean la interacción y la retroalimentación crítica.

(2) Monopolizando la oferta de fines u objetivos que tenga el proceso administrativo, justificando de esa manera el proceso administrativo por su inevitabilidad en cuyo caso las máscaras bloquearan los fines y el contenido sustantivo de tales procesos.

Es posible señalar una semejanza entre las tesis de Adams y Balfour y la ya clásica tesis que Hannah Arendt presentara en su *Eichmann en Jerusalén*: la tesis de la banalidad del mal. Dicha semejanza es relevante en un punto básico; como señala Seyla Benhabib “La frase la “banalidad del mal” fue propuesta para referir a una *calidad específica de la mente y carácter* del mismo agente, pero no para los hechos ni para los principios detrás de esos hechos”<sup>11</sup>, lo que la propia Hannah Arendt refrenda al señalar que “*Eichmann no era ni Iago*



ni *Macbeth*, y nada habría sido más lejano de su mente que determinar con *Richard III* “demostrar a un villano”. Él simplemente, para ponerlo en modo familiar, **nunca habría realizado lo que estaba haciendo**. Era precisamente esta carencia de imaginación lo que le permitió sentarse por meses enfrente a un judío alemán que conducía el interrogatorio policial, abriéndole su corazón y explicando repetidas veces cómo era que él solamente había alcanzado el rango de Teniente Coronel en la S.S. y que no había sido su falla que lo no promovieran.”<sup>12</sup>

Podemos dejar a un lado la cuestión si esta categoría filosófica de mal banal se aplica o no a Eichmann o si es útil o no para comprender la Shoah. Lo que aquí nos interesa es que dicha noción arendtiana permite señalar una característica del vínculo entre el resultado de la acción y la capacidad que tenga el sujeto de representarse de alguna manera la magnitud moral de lo que está haciendo o hizo. En el caso del mal banal no solo el agente no se puede representar dicha magnitud, sino que –y en este punto la presencia de los enmascaramientos es central- cuando está frente al resultado de su conducta, el agente no comprende el mal presente, o no puede adherir emocionalmente a las evaluaciones que se hagan de su conducta, o directamente no lo reconoce, o incluso sigue reclamando que en algún sentido lo que hizo o lo que se le imputa, era bueno.

## II. El mal administrativo y el paradigma de la ética administrativa

La existencia del mal administrativo presenta un problema político pues ¿cómo puede funcionar un sistema de toma de decisiones públicas o corporativas sin un subsistema de corrección de errores, si se permite llamar “error de decisión” al mal perpetrado? Cualquiera sea el fin de la política, si ese fin considera intereses y necesidades de agentes y colectivos sociales, la disminución del mal social –entendido en el sentido de Fred Katz- será parte de dicho fin; y sin duda el mal administrativo es uno de los males sociales más persistentes y difíciles de asir.

Es posible sostener que un programa correcto de acción podría revertir dicho mal administrativo. Podemos sintetizar esta idea: si un proceso administrativo genera cierto mal y si se reconoce ese mal, entonces debería ser posible insertar un conjunto de valores que modifiquen los fines de los agentes involucrados y que de alguna manera dirijan el comportamiento administrativo hacia fines que sean valorados en forma positiva; podemos llamar a esta propuesta de solución del mal administrativo, la solución de la ética administrativa.

Pero dejando a un lado qué cosa sea un *programa correcto*, la cuestión parece ser que ningún plan de acción que replique las estructuras administrativas ya existentes tendría efectos correctivos, por mejor armado que esté.

Adams y Balfour sostienen que la ética administrativa –como una especie del género ética aplicada (el mismo género al que pertenecen la bioética y la ética de negocios)- es irrelevante para la superación del mal administrativo, más allá de que su objetivo -la introducción de valores en los servicios públicos y profesionales y en los procesos de decisiones de tales servicios- sea valiosa. Y el motivo de su rechazo es su reconocimiento que dicha ética administrativa “... *está anclada en la mente científico-analítica, en el enfoque técnico-racional de los problemas administrativos...* <por lo que> *son efectivamente inútiles de cara al mal administrativo*” (UAE, 4)<sup>13</sup>.

¿Por qué fracasaría la ética administrativa? Pues, para los autores, porque dicha dependencia que la llamada ética administrativa tiene del enfoque científico-positivo, tuvo

Alejandro Mioli

como consecuencia la supresión del discurso del mal y su reemplazo por una lógica de la justificación. Luc Ferry llama a esa lógica la lógica del abogado defensor; para este autor la condición de posibilidad de dicha lógica de la justificación es que “...*the social sciences add a supplementary step to the secularization of evil. It is in terms of same context.... that they invite us to look today. As tough human beings ... were only the products of a series of intersecting histories: class... nation... family... culture... the genes and hormones. And the intellectual devise thereby set in place functions so well that evil ... is nowhere to be found.*”<sup>14</sup>. El discurso justificatorio remite la acción a esa estructura subyacente que diluye toda responsabilidad, y por ende toda imputabilidad y todo análisis en términos de mal comportamiento o malos resultados, en esa dirección no se hace más que enmascarar de otra manera al mal administrativo.

Al aceptar una lógica de la justificación, el enfoque de la ética administrativa no proveerá criterios de reconocimiento del mal administrativo por medio de su desenmascaramiento, sino que proveerá de argumentos justificatorios que permitan el ajuste funcional o la plena adaptación del agente personal a la organización, i.e.:

*“Tanto el servicio público y las éticas profesionales en la tradición técnico-racional... se centran en el procedimiento de toma de decisión de un individuo en la organización moderna y como miembro de una profesión. En el ámbito público, los éticas deontológicos son requeridas para salvaguardar la integridad de la organización ayudando a los individuos a que se ajusten a las normas profesionales, eviten los errores y las fechorías que violan la confianza pública...”*<sup>15</sup>.

Esta incapacidad de la ética administrativa se puede entender mejor al examinar el sucedáneo que ella provee para entender la disfuncionalidad administrativa: lo que podemos llamar la teoría del error; según ésta todo problema de mala administración debe verse en términos de “...*una aberración aislada o una desviación temporaria del comportamiento administrativo correcto.*”<sup>16</sup>.

La asunción del enfoque del error tiene una consecuencia mucho más grave ya que se puede caer en un discurso de consuelo: se podría reconocer que un servicio administrativo –público o privado- es circunstancialmente mediocre, pero que en el futuro –algún futuro- esto se iría a compensar y que hoy no hay nada más que hacer (apelando al monopolio de prestación). En este plano la teoría del error se confunde con la doctrina del mal menor que Adams y Balfour distinguieron claramente del mal administrativo.

La inoperancia que tiene cualquier enfoque que se proponga desde la ética administrativa o profesional tiene su origen en parte en una completa división del agente administrativo: mientras que en la esfera pública él es leal a la jerarquía, comprende los roles profesionales o técnicos que debe ejecutar, adhiere al sistema de coacciones propias de las regulaciones internas con las que está involucrado, y puede racionalizar dicha interacción, en otro plano está completamente desinteresado, es ajeno a esos roles y ejecuciones en cuyo diseño y regulación no ha tenido ninguna responsabilidad. Por ello, al tener dicha división como un presupuesto, el enfoque de la ética administrativa es incapaz de “...*tratar con lo que Milgram (1974) llamó la “agencia transferida”, en el que el profesional o el líder actúa responsablemente hacia la autoridad jerárquica, del orden público, o de los requisitos del trabajo o la profesión, mientras que abdica de cualquier responsabilidad personal y mucho*

*menos social por el contenido o efectos de sus decisiones o acciones. En el concepto técnico-racional de las éticas del servicio público, la conciencia personal (es decir, su criterio moral) siempre está subordinado a las estructuras de la autoridad.”*<sup>17</sup>. El experimento de Stanley Milgram<sup>18</sup> señaló que un agente subordinado podía llevar a cabo tareas que él encontraba moralmente repugnantes, pero que le eran señaladas por alguien jerárquicamente superior que lo autorizaba, y de ese modo descargaba los efectos morales de dicha acción en la jerarquía, que podía incluso llegar a ser invisible (lo importante de los experimentos de Milgram es que no suponen ningún tipo de obediencia debida: los sujetos de experimentación podían irse en cualquier caso y siempre cobraban la prima que se les había asignado por intervenir). De acuerdo con Adams y Balfour la ética administrativa como disciplina no puede avanzar más allá del estudio de los roles y diseños administrativos: “*El marco ético de la modernidad y su ethos técnico racional postula la primacía de un individuo abstracto que maximiza la utilidad, mientras que liga a los líderes y profesionales a las organizaciones burocráticas de maneras que tornan sus conductas confiables para los dictados de la autoridad legítima, la que no será menos ilegítima o mala cuando lleve a cabo una política inmoral o aun malvada...*”<sup>19</sup> de un modo que la responsabilidad personal se diluye en la responsabilidad de los roles profesionales y en los resultados de dichos roles. Por ello Adams y Balfour sostienen que “*Un sistema ético que permita que un individuo sea un buen administrador mientras que comete actos malvados está necesariamente desprovisto de contenido moral, o mejor dicho es moralmente perverso.*”<sup>20</sup>.

### III. Enfoques alternativos del mal administrativo

Si el enfoque de la ética administrativa parece ser insuficiente para el desenmascaramiento y la reversión del mal administrativo es posible explorar otros enfoques:

- *El enfoque del consenso.* Una solución posible puede ser enfatizar el papel de los usuarios o de los receptores de los servicios administrativos, y en ese sentido esta parece ser una condición necesaria de la reparación del mal administrativo. El principio de consulta ha sido enfatizado y puesto como base de la justificación de la democracia por las teorías éticas dialógicas que propiciaron Karl-Otto Apel, Jürgen Habermas, Kwasi Wiredu y en nuestro país el desaparecido Carlos Nino.

Sin embargo aquí aparece un problema mayúsculo: si efectivamente el mal administrativo se caracteriza por su enmascaramiento, el reconocimiento de dicho mal supone el reconocimiento y la remoción de dicho enmascaramiento. Pero las máscaras están formuladas en el vocabulario de la eficiencia y de la validez de los fines de la organización; entonces entre sus elementos ese vocabulario incluirá mecanismos de detección y corrección de errores. Pero hemos visto que Adams y Balfour rechazaban la identificación del mal administrativo con el mero error administrativo; y sostenían que la teoría del error reforzaba las máscaras del mal administrativo al suponer que éste podría tener soluciones procesales, que se formularan en términos de nuevos fines y procedimientos. Por consiguiente el principio de consulta quedaría viciado porque el vocabulario con el que se hiciera el debate no sólo no permitiría el desenmascaramiento, sino que lo reforzaría, al naturalizar el sistema administrativo de modo que los sujetos que debieran conversar no sabrían literalmente sobre qué conversar.

Alejandro Mioli

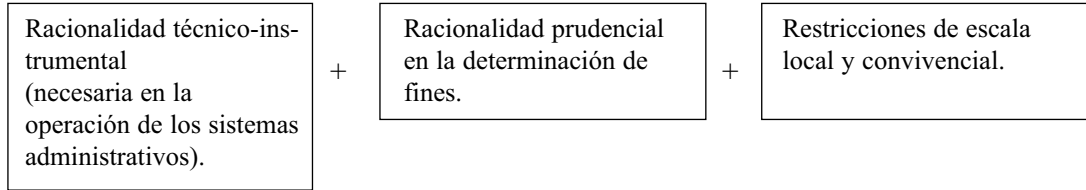
- *El enfoque prudencial*: Una serie de tradiciones, de clara raigambre aristotélica pero disímiles entre sí, han señalado la incapacidad de la racionalidad técnico-instrumental para proveer fines y medios políticos, en particular los fines de una comunidad de agentes morales portadores de derechos. La alternativa que se ofrece es la apelación a algún tipo de racionalidad que incluya fines y valores, que considere los constituyentes normativos de las subjetividades sociales y que sea permeable a las peculiaridades idiosincráticas –rasgo por el que dicho enfoque es dominante en las éticas comunitaristas. Es claro que la racionalidad técnico-instrumental descarta las diferencias y las peculiaridades de normas y valores e impone un aplanamiento normativo, al ligar entre sí fines descontextualizados y meros procedimientos o conjuntos de competencias administrativas –públicas o corporativas-. En un sentido la incorporación de elementos prudenciales, permitiría liberar a la ética administrativa de su plena dependencia respecto de la racionalidad técnico-instrumental. Pero si bien esta es una condición necesaria para la reparación del mal administrativo, no es una condición suficiente: en efecto la propia idea de administración supone la organización técnico-instrumental del comportamiento humano, desde un modesto diagrama de flujo u organigrama hasta un escalafón salarial, o un conjunto de competencias de gestión, la propia idea de administración es claramente una idea que surge del núcleo mismo de la racionalidad técnico-administrativa. Por ello, la reforma de las administraciones con el fin de revertir el mal administrativo puede incorporar herramientas prudenciales, pero inevitablemente el núcleo de dicha reforma exige medidas técnico-instrumentales; de allí la paradoja pues la reforma de un sistema definido por reglas técnico-instrumentales –que operan como máscaras del mal administrativo- debería ser encarada desde esa misma racionalidad técnico-instrumental (configurando un símil normativo del famoso ejemplo de la barca de Neurath<sup>21</sup>).

- *El enfoque minimalista*. La irrupción de la ecología en el discurso político cambió en ciertos aspectos los ejes de la cuestión: así como la postmodernidad cuestionaba los grandes relatos, el enfoque de la ecología profunda cuestiona los grandes proyectos, las grandes políticas y las grandes tareas. Y parece plausible que al centrarse en una escala local y de convivencia, se pueda operar en el inicio de la desviación del comportamiento administrativo hacia el mal administrativo; ya que las tareas de reversión de dicho mal parecen más plausibles de abordar en una unidad administrativa pequeña y no en una gran organización. Sin embargo el mal administrativo aparece en organizaciones de escala local -municipal o comarcal- ya que su existencia no es una cuestión de escala sino estructural. Incluso, como se señaló antes, la dimensión local puede hacer más operativo la racionalización que actúa como máscara, en cuyo caso nuevamente podemos decir que el abordaje local podría ser otra condición necesaria pero nunca una condición suficiente del proceso de reversión del mal administrativo.

#### **IV. El mal administrativo y un nuevo paradigma para las ciencias de la administración**

El resultado conduciría a ser escéptico. Pero no es así, como reconocen Adams y Balfour “Solo un marco conceptual para la ética, que apunte más allá de la visión estrecha de la racionalidad técnica y reconozca la fundación relacional e interactiva de la ética y su contexto público puede ayudarnos a una mejor comprensión y tal vez atemperar –si bien no pueda ofrecer una solución completa- las paradojas morales del liderazgo ético en las organizaciones modernas.”<sup>22</sup>. Pareciera que la solución del mal administrativo exigiría una con-

junción de herramientas diversas i.e.:



Nuestra hipótesis es que la inversión moral y el enmascaramiento son variables dependientes de la bifurcación del agente, como hecho nuclear del mal administrativo; en esta dirección el punto central de las estrategias de reconocimiento y reversión del mal administrativo no estará en el cambio de perspectiva ética o de valores o en la asunción de una retórica diferente, y ni siquiera en el rechazo de la racionalidad procedimental; por lo contrario, dicho punto estará en un reconocimiento de la estructura que está en la base del *agentic shift*: dicha bifurcación del agente administrativo en dos subjetividades antitéticas:

- un sujeto privado, que carece de relación con los roles que se le imponen en la estructura administrativa,
- un sujeto público, definido por roles y determinado por normas y reglas que establecen ámbitos de competencia.

Superar esta bifurcación parece ser la condición necesaria para la reversión de cualquier mal administrativo, pues el agente bifurcado está imposibilitado de darse cuenta del mal que produce, y en ese caso cualquier apelación a la buena voluntad o la buena conducta será impotente. Por ello fracasarán las éticas que empleen dichas apelaciones en el entendimiento de que los agentes puedan internalizar fines socialmente correctos, ya que dicha internalización podrá ocurrir en el plano subjetivo, como una internalización reflexiva, pero sin efecto alguno en su comportamiento regido por roles públicos, donde opera la *agentic shift*.

La superación del agente bifurcado exige una revisión de todas las racionalizaciones de los fines de las organizaciones, sea cual fuere la retórica en que estén formuladas. No es tanto la introducción de instancias de consulta para los fines del proceso administrativo, la apelación a una racionalidad prudencial o la restricción de la escala lo que permita trazar un camino para la reversión del mal administrativo, sino un cambio radical en la estructura administrativa, según el cual las instancias participativas no solo den cuenta de lo que necesitan y lo que les sucede a los sujetos administrados, sino que dichas instancias lleguen a la definición de los roles y competencias propias de los agentes administrativos; y se genere una situación en la que la responsabilidad de éstos no se diluya en las escalas jerárquicas y en sistemas de reglas, sino que pueda ser confrontada directamente y ser sometida al control y veto de los administrados.

El punto central de la situación de *barca de Neurath* es que la razón instrumental debe desde ella misma, con auxilio de otros elementos, revertir el mal administrativo. Esto supone que debe haber medios técnico-instrumentales para ello; y esto es particularmente relevante en las estructuras laborales: el reparto de competencias y responsabilidades, la organización departamental, las áreas y grados de influencia, la integración horizontal y vertical

Alejandro Mioli

de dichas áreas, las relaciones de subordinación y coordinación, y las políticas de ingresos asociadas a estos ítems son centrales en la redefinición de sujetos administrativos no bifurcados, y de culturas administrativas capaces de reconocer y revertir el mal administrativo.

Pero este punto exige un cambio de paradigma en la lógica interna de las organizaciones públicas o corporativas, que incluya la voz de los sujetos administrados como insumo central en el diseño de dichas estructuras laborales; lejos de ser la configuración de dicha estructura laboral una función de los estados internos de la organización pública o corporativa, deberá ser una función de la interacción entre los fines que definen a la organización y las necesidades y pareceres de los sujetos administrados, y en este esquema el papel causal que deberían tener los estados internos de la organización será mínimo.

En este punto podemos seguir una la propuesta hecha por Albert Hirschman<sup>23</sup>; este economista de origen alemán se preocupó por analizar el deterioro de organizaciones burocráticas, e introdujo un análisis de ellas en términos de tres variables centrales: salida, voz y lealtad.

En ese plano los sujetos administrados podían emplear la salida -noción que se finca en la reacción del consumidor de renunciar a un producto o servicio, y suponía abandonar la organización cuando los costos de pertenencia superaban los beneficios percibidos- o permanecer en la organización exponiendo su voz -noción que se finca en las dinámicas de las organizaciones políticas, y supone que el sujeto administrado puede exponer su situación en algún sentido relevante para la organización.

Pero si la voz ha de tener efectos en la reversión del agente bifurcado, no sirve el modelo del buzón de sugerencias, que es una versión de la teoría del mal como error de la organización; y tampoco sirve pensar en la salida porque si el sistema da una sola opción –permanecer o irse sin que la ida cambie nada- la salida refuerza al sistema administrativo y el conjunto de efectos que tenga. Pero es posible que las condiciones de la voz no sean meramente opinión vertida en público: la voz debe tener capacidad de veto y de generar sesgos comportamentales en los agentes administrativos<sup>24</sup>.

La conclusión supone la génesis de un paradigma administrativo que a falta de nombre podemos llamar *de estados externos*, que invierte o redefine la presión de los agentes administrativos y la de los sujetos administrados y de ese modo, minimizar el mal administrativo, ya que en el largo plazo no hay otra posibilidad para la remisión del mal administrativo que invertir la situación de Milgram y lograr una reversión del *agentic shift*. Y esta tarea supone ir más allá de la ética administrativa, tal como señalaron Adams y Balfour<sup>25</sup>.

Recibido: 12/04/09. Aceptado: 22/05/09.

## NOTAS

<sup>1</sup> Guy B. Adams, Danny L. Balfour, *Unmasking Administrative Evil*, Armonk M.E. Sharpe Editor, 2004/2ed., 224 págs. (en adelante UAE y nº de página).

<sup>2</sup> ...we call evil <a las> circumstances in which humans knowingly and deliberately inflict pain and suffering on other humans...” Guy B. Adams & Danny L. Balfour, *Unmasking Administrative Evil*, ps. xix-xx

<sup>3</sup> “...the culture of technical rationality also has introduced a new and frightening form of evil... **administrative evil**... its common characteristic is that people can engage in act... performing their organizational or policy role appropriately under conditions of moral inversion <que aparece cuando> something evil has been redefined convincingly as good. <de modo que> ... what is different about administrative evil is that its

*El concepto de mal administrativo y el principio de consulta*

*appearance is masked*" Guy B. Adams, Danny L. Balfour, *Unmasking Administrative Evil*, ps. xx-xxi.

- <sup>4</sup> En rigor esta afirmación tiene que ser matizada: es perfectamente posible que una estructura burocrática –v.g. un organismo de control- posea deficiencias administrativas y competencias mal diseñadas, y que por ende el fraude comercial sea imposible de controlar. En este caso estaríamos ante el concurso de dos males: el mal administrativo y el mal personal del defraudador.
- <sup>5</sup> Es importante señalar que la Shoah como proyecto de exterminio sistemático y deliberado, fue una decisión precisa, que se tomó en una reunión de funcionarios que representaban áreas gubernamentales directamente involucradas con dicho plan, llevada a cabo en la casa situada en Am Grossen Wannsee 56; la minuta de dicho plan es conocida como "La solución final al problema judío" y se conoce por una minuta de dicha conferencia que se halló en el año 1947. En este sentido, no puede decirse que dicho plan sea una manifestación de agencia supra-individual, sino que fue un plan deliberado, el cual sí fue posibilitado por un extenso funcionario que perpetró daño administrativo.
- <sup>6</sup> Es importante tener en cuenta que excepto el discurso negacionista –cuya capacidad de argumentar es mínima si lo es en algún sentido- el reconocimiento de la Shoah como cataclismo moral está más allá de toda discusión, así como lo está el reconocimiento del genocidio armenio.
- <sup>7</sup> Cf. Katz, F. E. *Ordinary People and Extraordinary Evil: A Report on the Beguilings of Evil*, p. 5.
- <sup>8</sup> "... we propose a continuum of evil and wrongdoing, with horrible, mass eruptions of evil, such as the Holocaust and other instances of mass murder at one extreme, and the "small" transgression, such as a white lie at the other (Staub, 1992, xi). Somewhere along this continuum, wrongdoing turns into evil" Cf. Guy B. Adams and Danny L. Balfour *Leadership, Administrative Evil and the Ethics of Incompetence: Lessons from Katrina and Iraq*.
- <sup>9</sup> "Evil, in many cases, is enmeshed in cunning and seductive processes that can lead ordinary people in ordinary times down the proverbial slippery slope." Adams Guy B. & Balfour Danny L., *Unmasking Administrative Evil*, p. 3.
- <sup>10</sup> "...in the form of an expert o technical role, couched in the appropriated language... or in a good and worthy prospect." Adams, Guy B. & Balfour, Danny L., *Unmasking Administrative Evil*, p.4.
- <sup>11</sup> Cf. "The phrase the "banality of evil" was meant to refer to a *specific quality of mind and character* of the doer himself, but neither to the deeds nor to the principles behind those deeds." Seyla Benhabib "Arendt's *Eichmann in Jerusalem*" esp. p. 74.
- <sup>12</sup> "...Eichmann was not Iago and not Macbeth, and nothing would have been farther from his mind than to determine with Richard III "to prove a villain" He merely, to put the matter colloquially, never realized what he was doing. It was precisely this lack of imagination enabled him to sit for months on end facing a German Jew who was conducting the police interrogation, pouring out his heart to the man and explaining again and again how it was that he reached only the rank of lieutenant colonel in the S.S. and that it had not been his fault that he was not promoted." Hannah Arendt, *Eichmann in Jerusalem*, ps, 237-8.
- <sup>13</sup> "... are anchored in the scientific-analytical mind-set, in a technical rational approach to administrative problems... <por lo que> are effectively useless in the face off administrative evil"
- <sup>14</sup> Cf. Luc Ferry & David Pellauer *Man made God*, p. 52.
- <sup>15</sup> "Both public service and professional ethics in the technical-rational tradition... focus on the individual's decision-making process in the modern organization and as a member of a profession. In the public sphere, deontological ethics are meant to safeguard the integrity of the organization by helping individuals conform to professional norms, avoid mistakes and misdeeds that violate the public trust..."
- <sup>16</sup> "... and temporary and isolated aberrations or deviations from proper administrative behavior..." Adams, Guy B. &, Balfour, Danny L., *Unmasking Administrative Evil*, ps. 6.
- <sup>17</sup> "... dealing with what Milgram (1974) termed the "agentic shift <agencia transferida>," where the professional or leader acts responsibly towards the hierarchy of authority, public policy, and the requirements of the job or profession, while abdicating any personal, much less social, responsibility for the content or effects of decisions or actions. In the technical-rational conception of public service ethics, the personal conscience (that is, one's moral compass) is always subordinated to the structures of authority." Adams Guy B.& Balfour Danny L.: *Leadership, Administrative Evil and the Ethics of Incompetence: Lessons from Katrina and Iraq*, p. 4.
- <sup>18</sup> Estos experimentos, llevados a cabo en el año 1961 por Stanley Millgram, psicólogo experimental de la Yale University, influyeron extensamente en el estudio de la autoridad y la obediencia. Estos experimentos fueron

Alejandro Mioli

recreados en una conocida película francesa: *I... comme Icare* (Henri Verneuil, 1979).

- <sup>19</sup> “*The ethical framework of modernity and its technical-rational ethos exalts the primacy of an abstract, utility-maximizing individual while binding administrators to bureaucratic organization in ways that make them into reliable conduits for the dictates of legitimate authority, which is no less legitimate when it happens to be pursuing an evil policy*” Adams, Guy B. & Balfour, Danny L., *Unmasking Administrative Evil*, p. 170.
- <sup>20</sup> “*An ethical system that allows a individual to be a good administrator while committing acts of evil, is necessarily devoid of moral content, or perhaps more accurately, morally perverse*” Adams, Guy B. & Balfour, Danny L., *Unmasking Administrative Evil*, p. 170.
- <sup>21</sup> El filósofo austriaco Otto Neurath (1882—1945) ofreció una clásica imagen de la labor de la metodología de las ciencias: “*We are like sailors who on the open sea must reconstruct their ship but are never able to start afresh from the bottom. Where a beam is taken away a new one must at once be put there, and for this the rest of the ship is used as support. In this way, by using the old beams and driftwood the ship can be shaped entirely anew, but only by gradual reconstruction*” (popularizada por W.O. Quine en *Word and Object*). La situación de cualquier proyecto de reforma de los sistemas administrativos se encontrará en una situación análoga: la misma racionalidad técnico-instrumental que enmascara estará en el centro de la tarea de reforma de los problemas que ella misma genera.
- <sup>22</sup> “*Only a conceptual framework for ethics that goes beyond the narrow vision of technical rationality and recognizes the interactive, relational foundation of ethics and its public context can help us better understand and perhaps ameliorate—even if we cannot fully resolve—these moral paradoxes of ethical leadership in modern organizations.*” Adams Guy B. & Balfour Danny L.: *Leadership, Administrative Evil and the Ethics of Incompetence: Lessons from Katrina and Iraq*, p. 18.
- <sup>23</sup> Hirschman, A, *Salida, Voz y Lealtad*, México DF, Fondo de Cultura Económica, 1977.
- <sup>24</sup> Solo como ejemplo de lo que decimos es posible reconocer que los sistemas de salud y de educación pública están sometidos a un estrés social inmenso y esta situación no hace más que crecer. En parte este problema se debe a que las estructuras técnicas, laborales, de fines y de gestión de esos sistemas son estructuras rígidas, que nacieron en un modelo de Estado y de sociedad que cambió en forma radical. Sin embargo al ser servicios monopólicos la salida es compleja y fragmentaria, y la voz se disuelve en la queja que solo refuerza las estructuras administrativas y de gestión. El nuevo paradigma administrativo debería introducir formas del principio de consulta no solo para averiguar como se sienten los sujetos administrados sino para configurar las estructuras administrativas a las necesidades y pareceres de dichos sujetos.
- <sup>25</sup> Ello supone desarrollar ciertas ideas de Albert Hirschman en el llamado paradigma de estados externos, que será motivo de un próximo trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adams Guy B. & Balfour Danny L.: *Leadership, Administrative Evil and the Ethics of Incompetence: Lessons from Katrina and Iraq*, en <http://www.ipa.udel.edu/3tad/papers/workshop6/Adams&Balfour.pdf>.
- Adams Guy B. & Balfour, Danny L.: *Unmasking Administrative Evil*, Armonk, M.E. Sharpe Editor, 2004/2ed.
- Arendt, Hannah: *Eichmann in Jerusalem*. Nueva York, The Viking Press, 1964<sup>2</sup>.
- Benhabib Seyla: “Arendt’s *Eichmann in Jerusalem*” en Dana Vila (ed.) *The Cambridge Companion to Hannah Arendt*. Cambridge, CUP, 2006, pp. 65-86.
- Ferry, Luc & Pellauer, David *Man made God*, Chicago, University of Chicago Press, 2002.
- Hirschman, A: *Salida, Voz y Lealtad*. México DF, Fondo de Cultura Económica, 1977.
- Katz, F. E. *Ordinary People and Extraordinary Evil: A Report on the Beguilings of Evil*. Albany, State University of New York Press, 1993.



## NORMAS SOBRE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y DE CONTROL INTERNO DE LA SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN SU IMPACTO EN EL MERCADO ASEGURADOR

**Edgardo Roberto Varela, Angel Antonio Venini, Juan Carlos Scarabino\***

**RESUMEN:** Las ideas generadoras del presente artículo surgen a partir de las normas administrativas dictadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, tendientes a formalizar, estandarizar y mejorar la calidad de los procedimientos administrativos y de control interno. A partir de estas consideraciones, en el proyecto de investigación se formula la hipótesis de que el impacto de las normativas citadas sobre la actividad aseguradora ha sido y es de gran importancia. Se está en los comienzos de un proceso de transformación de las estructuras organizativas, administrativas y de control que tendrá un profundo impacto sobre las compañías de seguros y sobre las prácticas del mercado del seguro en Argentina. Esta tarea permitió recrear el estado de los conocimientos y aplicaciones en materia de control interno para la actividad aseguradora en nuestro país, demostrando, a nuestro entender, que estamos en una etapa aún embrionaria con respecto a la aplicación de normativas de control interno, evaluación de riesgos y medición de solvencia acordes con estándares internacionales para la actividad aseguradora.

**Palabras claves:** control interno - mercado asegurador argentino - normas de procedimiento administrativo - Superintendencia de Seguros de la Nación.

**ABSTRACT:** *Argentina National Insurance Superintendence administrative procedures and internal control standards and its impact on domestic insurance market.* National Insurance Superintendence administrative standards designed to formalize, standardize and improve the quality of administrative procedures and in-house controls have given rise to the ideas developed in the present article. The research project focuses on the relevance the impact from the said standards has had on insurance activity. This field has started a transformation of organization, administration and control

---

<sup>1</sup> *Edgardo Varela* es Contador Público y Licenciado en Administración de Empresas de la UNR, Secretario Técnico y Titular de las cátedras de Auditoría I y II en UCEL. Cursa la Maestría en Contabilidad y Auditoría en la UNR. Es especialista en asesoramiento y consultoría sobre temas de auditoría, control interno y organización administrativa de empresas e investigador en UCEL.

*Angel Venini* es Contador Público de la UNR, asesor y consultor de empresas y especialista en temas de control interno y prevención de lavado de dinero. Investigador de UCEL.

*Juan Carlos Scarabino* es Doctor de la UNR. Contador Público (UNR), Analista de Sistemas (UTN), Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Organización de Estados Iberoamericana para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Especialista en Costos y Gestión Empresarial (IAPUCO), entidad de la cual es miembro de su Comisión de posgrado. Ha recibido siete premios de nivel nacional haciéndose acreedor a un Diploma de Reconocimiento de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación como premio a su labor científica. Profesor Titular de UCEL. Es autor del libro "Enfoque Lógico en Sistemas", que ya lleva su segunda edición y ha efectuado diversas publicaciones en portales virtuales internacionales. E-mail: jscarabi@fcecon.unr.edu.ar.

El presente artículo es parte de una investigación más amplia realizada por los autores y dirigida por el Dr. Juan Carlos Scarabino.

*Edgardo Roberto Varela, Angel Antonio Venini, Juan Carlos Scarabino*

structures that will strongly influence insurance companies as well as their practices in Argentina's domestic insurance market. The study assessed the scope of internal control knowledge and applications for insurance activity in Argentina. According to the authors, the domestic market is still in its early stages as regards enforcement of internal control rules, risk assessment and solvency estimation as per insurance international standards.

**Key words:** internal control - argentine insurance market - administrative procedure standards - national insurance superintendence

## Introducción

La Superintendencia de Seguros de la Nación ha dictado a partir del año 2006 una serie de normativas tendientes a formalizar, estandarizar y mejorar la calidad de los procedimientos administrativos y de control interno vigentes en las compañías de seguros integrantes del mercado asegurador argentino. La aparición de estas normativas tiene una serie de objetivos entre los cuales pueden destacarse:

- La necesidad de que el sistema asegurador adopte prácticas y procedimientos administrativos y de control interno acordes a la importancia de sus actividades.
- Evaluar más adecuadamente y tratar de controlar y disminuir los riesgos inherentes a la actividad del seguro.
- Permitir una mejor supervisión de las compañías aseguradoras tanto desde el punto de vista de sus propietarios y directivos como de los organismos de control estatal de la actividad.
- Dar los primeros pasos para evolucionar hacia prácticas y normas de gestión y control reconocidas y aceptadas internacionalmente para la actividad aseguradora.

A partir de estas consideraciones, en este proyecto de investigación se formula la hipótesis de que el impacto de las normativas citadas sobre la actividad aseguradora ha sido y es de gran importancia, estándose en los comienzos de un proceso de transformación de las estructuras organizativas, administrativas y de control que tendrá un profundo impacto sobre las compañías de seguros y sobre las prácticas del mercado del seguro en Argentina.

## 1. Introducción a los conceptos y aspectos fundamentales del control interno en las organizaciones en general

### a) Definición del control interno

El control interno se define como un proceso, efectuado por el personal de una entidad, diseñado para conseguir unos objetivos específicos. La definición es amplia y cubre todos los aspectos de control de un negocio, pero al mismo tiempo permite centrarse en objetivos específicos<sup>1</sup>.

El control interno consta de cinco componentes relacionados entre sí que son inhe-

rentes al estilo de gestión de la empresa. Estos componentes están vinculados entre sí y sirven como criterios para determinar si el sistema es eficaz.

En tal sentido, el control interno se define de la siguiente forma:

El control interno es un proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos dentro de las siguientes categorías:

- Eficacia y eficiencia de las operaciones.
- Fiabilidad de la información financiera.
- Cumplimiento de las leyes y normas aplicables.

La anterior definición refleja ciertos conceptos fundamentales:

- El control interno es un proceso. Es un medio utilizado para la consecución de un fin, no un fin en sí mismo.
- El control interno lo llevan a cabo las personas. No se trata solamente de manuales de políticas e impresos, sino de personas en cada nivel de la organización. De la misma forma, el control interno afecta a la actuación de las personas. El control interno tiene en cuenta que las personas no siempre comprenden, se comunican o realizan sus cometidos de una manera uniforme. interno.

#### **b) Objetivos del control interno**

Cada entidad tiene una misión, la cual determina sus objetivos y las estrategias necesarias para alcanzarlos. Los objetivos pueden establecerse para la organización como conjunto o dirigirse a determinadas actividades dentro de la misma. A los efectos del presente análisis, los objetivos pueden clasificarse en tres categorías:

- Operacionales. Referente a la utilización eficaz y eficiente de los recursos de la entidad.
- Información financiera. Referente a la preparación y publicación de estados financieros fiables.
- Cumplimiento. Referente al cumplimiento por parte de la entidad de las leyes y normas que le sean aplicables.

El control interno no es capaz de prevenir las operaciones o decisiones equivocadas, o los acontecimientos extremos que pueden evitar que se alcancen las metas operativas. Respecto a tales objetivos, el sistema de control interno solamente puede aportar un nivel razonable de seguridad de que la dirección y, en su papel de supervisor, el consejo, estén informados puntualmente del grado de avance en la consecución de dichos objetivos.

#### **c) Componentes del control interno**

El control interno consta de cinco componentes relacionados entre sí. Éstos se derivan del estilo de dirección del negocio y están integrados en el proceso de gestión. Los componentes son los siguientes:

- Entorno de control. El núcleo de un negocio es su personal (sus atributos individuales, incluyendo la integridad, los valores éticos y la profesionalidad) y el

*Edgardo Roberto Varela, Angel Antonio Venini, Juan Carlos Scarabino*

- entorno en el que trabaja. Los empleados son el motor que impulsa la entidad y los cimientos sobre los que descansa todo.
- Evaluación de los riesgos. La entidad debe conocer y abordar los riesgos con los que se enfrenta. Ha de fijar objetivos, integrados en las actividades de ventas, producción, comercialización, finanzas, etc., para que la organización funcione de forma coordinada. Igualmente, debe establecer mecanismos para identificar, analizar y tratar los riesgos correspondientes.
  - Actividades de control. Deben establecerse y ejecutarse políticas y procedimientos para llevar a cabo de forma eficaz las acciones consideradas necesarias para afrontar los riesgos que existen respecto a la consecución de los objetivos de la entidad.
  - Información y comunicación. Las mencionadas actividades están rodeadas de sistemas de información y comunicación. Éstos permiten que el personal de la entidad capte e intercambie la información requerida para desarrollar, gestionar y controlar sus operaciones.
  - Supervisión. Todo el proceso ha de ser supervisado, introduciéndose las modificaciones pertinentes cuando se estime oportuno. De esta forma, el sistema puede reaccionar ágilmente y cambiar de acuerdo con las circunstancias. Los sistemas de control interno no son, ni deben ser, iguales en todos los casos. Las entidades y sus necesidades de control interno varían mucho dependiendo del sector en el que operen, su tamaño, su cultura o su filosofía de gestión. Así pues, aunque todas las entidades necesitan cada uno de los componentes para lograr mantener el control sobre sus actividades, el sistema de control interno de una entidad suele asemejarse muy poco al de otra.

#### **d) Relación entre los objetivos y los componentes del control interno**

Existe una relación directa entre los objetivos, que es lo que la entidad se esfuerza por conseguir, y los componentes, que representan lo que se necesita para cumplir dichos objetivos.

La información es necesaria para las tres categorías de objetivos: gestionar las operaciones empresariales eficazmente, preparar estados financieros fiables y determinar si se están cumpliendo las leyes aplicables.

El control interno es relevante para la totalidad de la entidad o para cualquiera de sus unidades o actividades. Los cinco componentes son aplicables e importantes para conseguir los objetivos de las operaciones.

El control interno puede considerarse eficaz en cada una de las tres categorías, si el consejo de administradores y la dirección tienen una seguridad razonable de que:

- Disponen de información adecuada sobre hasta qué punto se están logrando los objetivos operacionales de la entidad.
- Se preparan de forma fiable los estados financieros públicos.
- Se cumplen las leyes y normas aplicables.

#### **e) Limitaciones del control interno**

Algunas personas consideran el control interno como una garantía de que la entidad no tendrá fallos, esto es, que siempre conseguirá sus objetivos operacionales, de informa-

ción financiera y de cumplimiento. Esta posición es equivocada. El control interno no es una panacea.

Existen una serie de limitaciones del control interno, una de las cuales se refiere al hecho de que determinados acontecimientos o situaciones simplemente son ajenos al control de la dirección. El segundo conjunto de limitaciones tiene que ver con el hecho de que ningún sistema hará siempre lo que se quiere que haga. Lo más que se puede esperar de un sistema de control interno cualquiera es la obtención de una seguridad razonable.

El concepto de seguridad razonable no lleva implícito que el sistema de control interno falle con frecuencia. No obstante, debido a las limitaciones inherentes comentadas anteriormente, no existe garantía alguna de que, por ejemplo, un acontecimiento ajeno al control de la empresa, un error o una incidencia en la información financiera no ocurra nunca. En otras palabras, incluso un sistema eficaz de control interno puede sufrir fallos: la seguridad razonable no es sinónimo de una seguridad absoluta.

El sistema de control interno no puede ser más eficaz que las personas responsables de su funcionamiento. Incluso en las entidades que tienen un buen entorno de control (aquellas que tienen elevados niveles de integridad y conciencia del control) existe la posibilidad de que el personal directivo eluda el sistema de control interno.

La confabulación de dos o más personas puede provocar fallos en el sistema de control. Cuando las personas actúan de forma colectiva para cometer y encubrir un acto, los datos financieros y otras informaciones de gestión pueden verse alterados de un modo no identificable por el sistema de control.

#### **f) Funciones y responsabilidades en materia de control interno**

El sistema de control interno se realiza por diferentes personas, cada una con responsabilidades importantes. El consejo de administración (directamente o a través de sus comités), la dirección, los auditores internos y demás miembros del personal contribuyen de forma importante a la eficacia del sistema de control interno. Determinados terceros, tales como los auditores externos y los organismos de control, están a veces relacionados con el control interno. Debe distinguirse entre aquellas personas que son parte del sistema de control interno y las que, sin serlo, pueden, por sus actuaciones, afectar al sistema o ayudar a alcanzar los objetivos de la organización.

Las personas pertenecientes a una organización forman parte del sistema de control interno. Contribuyen, cada una a su manera, a un control interno efectivo, es decir, a proporcionar un grado razonable de seguridad de que se alcancen los objetivos específicos de la entidad.

Los terceros también pueden ayudar a que la entidad consiga sus objetivos realizando acciones que proporcionen información útil para el control interno, o contribuyan de forma independiente al cumplimiento de sus objetivos. No obstante, el mero hecho de contribuir, directa o indirectamente, a alcanzar los objetivos de la entidad no implica la pertenencia a su sistema de control interno.

La dirección es directamente responsable de todas las actividades de una entidad, entre ellas su sistema de control interno.

Estas definiciones, marcos y conceptualizaciones precisas del control interno nos permiten ponderar de manera adecuada su importancia en cualquier tipo de organizaciones y también la cada vez mayor utilización del mismo para identificar, ponderar y medir los riesgos que

Edgardo Roberto Varela, Angel Antonio Venini, Juan Carlos Scarabino

afectan a cualquier tipo de organizaciones. Dentro de ellas nos encontramos con las entidades que por las características de su negocio (generalmente relacionado con la captación y administración de fondos públicos) poseen un alto grado de supervisión estatal obligatoria y que por el fuerte impacto social de sus actividades necesitan de adecuados y aceitados mecanismos de control interno y evaluación de riesgos. Es sobre esas entidades en general y sobre la actividad aseguradora en particular que enfocaremos seguidamente nuestra atención.

## **2. Sistemas de control interno y de control de riesgos para entidades sujetas a supervisión estatal continuada**

### **a) Antecedentes nacionales e internacionales. Sistemas de supervisión para entidades financieras en general. Normas de Basilea I y II.**

La necesidad, por parte de los Estados nacionales, de control y supervisión de actividades de alta sensibilidad e influencia pública, muy especialmente las relacionadas con el sector financiero y asegurador o cualquier actividad que haga uso de fondos del público en general ha llevado al continuo desarrollo y mejoramiento de las técnicas en la materia por parte de los organismos de contralor.

Primeramente se trataron de acciones realizadas por países y organismos nacionales y luego y muy especialmente a partir de la década de 1990 se ha avanzado en la concreción de acuerdos y emisión de normas supranacionales para ser adoptadas por un conjunto significativo de naciones y organismos de regulación estatal.

Dichas normas tratan no solo de introducir practicas adecuadas de control interno en las organizaciones sujetas a supervisión estatal continuada, sino también de mejorar sus procesos de generación de la información y de tratar de determinar y medir adecuadamente los riesgos del negocio en particular.

Una de las primeras actividades que por sus riesgos e importancia pública ha avanzado en estas cuestiones es la bancaria. En el año 1988 se firmó en Basilea (Suiza) el documento "*Convergencia internacional de medidas y normas de capital*", acuerdo base con principios de control interno, medición de riesgos y funcionamiento de las entidades bancarias que se ha aplicado de manera generalizada en muchos países del mundo y también en Argentina. Posteriormente en junio de 2004 el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea publicó el documento "*Convergencia internacional de medidas y normas de capital. Marco Revisado (Basilea II o Nuevo Marco)*", el que establece nuevos criterios para la determinación del capital regulatorio de las entidades financieras.

En Argentina a través de sucesivas modificaciones normativas el BCRA ha adoptado e implementado para las entidades financieras y cambiarias sujetas a su supervisión, los aspectos más relevantes de los acuerdos del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea en su primera versión y actualmente está en proceso de adopción el Marco Revisado cuya implementación final debería culminar en el año 2010.

### **b) Sistemas de control interno y control de riesgos para entidades aseguradoras. Normas internacionales. Criterios para su autorización y funcionamiento.**

El seguro privado es una actividad económica muy importante. Por ejemplo, el seguro aumenta la situación crediticia de una compañía y por lo tanto su potencial de finan-

ciamiento. Ofrece, además, certeza en la planeamiento, haciendo así posible el avance técnico. Debido a que compensa pérdidas, mantiene la capacidad de producción y consecuentemente previene el desempleo. Por otra parte, el seguro de vida juega un importante papel en la movilización del ahorro personal.

Cualquier problema entre un asegurado y su aseguradora podría afectar la confianza del público en el sistema financiero.

El papel de la supervisión, por parte o a nombre del Estado, consiste en garantizar que las compañías de seguros se encuentren en posibilidad de cumplir en cualquier momento con sus obligaciones y que los intereses de los asegurados estén suficientemente protegidos.

Las principales cuestiones a ser consideradas son las referidas a:

- Autorización para funcionamiento y/o licencia de entidades aseguradoras.
- Alcance de la aplicación del término de licencia.
- Tipos de compañías aseguradoras que están sujetas a autorización.
- Tipos de operaciones que están sujetas a autorización.
- Alcance de la autorización.
- Requerimientos de autorización.
- Procedimiento de autorización.
- Duración del procedimiento de autorización.
- Retiro de la autorización.

### c) Criterios generales de solvencia y control interno para compañías aseguradoras

Desde fines del siglo pasado se esta avanzando en nuevos criterios a nivel internacional para la gestión de riesgos y supervisión de las compañías aseguradoras en base a un modelo que plantea requerimientos mínimos de solvencia y un proceso de evaluación de riesgos y actividades concretas para la mitigación de los mismos.

Este enfoque tiene efectos muy importantes ya que implica en sí mismo una definición de criterios generales para el control interno en las compañías aseguradoras. Los antecedentes en la materia se remontan a la Unión Europea donde las primeras normas de solvencia para aseguradoras fueron introducidas en la década de 1970.<sup>2</sup>

El modelo denominado Solvencia I fortaleció la supervisión de las aseguradoras, exigiendo que los requisitos de solvencia se cumplieran en todo momento y otorgó a las autoridades de supervisión derechos de intervención ampliada. Con el tiempo dicho modelo ha sido modificado y mejorado en base a los conceptos de:

- a. Capital basado en riesgo.
- b. Nuevo régimen de inversiones.
- c. Nuevas normas sobre valorización de activos y pasivos considerando el valor económico de los mismos.

Con respecto al proceso de evaluación de riesgos y actividades de mitigación, el mismo pone énfasis en los aspectos de:

- a. Enfoque de supervisión basado en riesgos.
- b. Gobiernos corporativos.
- c. Conducta de mercado.

Estos nuevos enfoques basados en el concepto de riesgo implican que a mayor riesgo asumido, mayor es el capital requerido para el funcionamiento de entidades asegurado-

*Edgardo Roberto Varela, Angel Antonio Venini, Juan Carlos Scarabino*

ras. El control interno es considerado un factor de riesgo muy importante y con efecto directo entonces en las exigencias patrimoniales y de solvencia de una compañía de seguros.

Es por lo tanto muy importante determinar cuáles son los riesgos a ser medidos y cuantificados que para el caso de compañías aseguradoras son los siguientes:

- Riesgo de crédito
- Riesgo de mercado
- Riesgo técnico del seguro
- Riesgo operacional

Este modelo de evaluación y gestión de riesgos implica para las compañías aseguradoras la introducción de modelos de control interno muy similares a los planteados en la introducción a este trabajo en los cuales la evaluación de riesgos y el gobierno corporativo juegan un importante papel para consolidar fuertes sistemas de control interno.

Por lo tanto la evaluación de la calidad de la gestión de riesgos de una aseguradora es vital para su funcionamiento y supervisión de solvencia y debería contemplar los siguientes aspectos básicos:

- Las compañías deben aplicar modelos cuantitativos robustos para el manejo de los principales riesgos que enfrentan, acordes a su estructura y grado de complejidad.
- Los modelos y sistemas de gestión de riesgos deben ser formales y aplicados efectivamente en la operación de la aseguradora.
- Las compañías deben contar con sistemas de supervisión y control interno que garanticen la utilización adecuada de los modelos y sistemas de gestión de riesgo, tal como se detallan y analizan al principio de este trabajo.
- La calidad de los gobiernos corporativos (que definen el ambiente general de control interno) es un factor clave para evaluar la gestión de riesgos de las compañías.
- El Directorio o Consejo de Administración de las compañías debe tener un rol activo en la fijación de políticas de riesgo y sistemas de control y efectuar un monitoreo o supervisión permanente de su cumplimiento.

Una vez concluida esta etapa de compilación y análisis de las distintas normativas y enfoques en materia internacional sobre control interno y evaluación de riesgos en general y para compañías aseguradoras en particular, estamos en condiciones de comenzar a evaluar la normativa argentina en la materia y su impacto en el mercado asegurador argentino. Esta tarea se cumplirá en los puntos siguientes de este trabajo.

### **3. Normas y procedimientos de control interno en entidades aseguradoras de Argentina.**

En general no han sido sustanciales los avances en materia de normas y procedimientos de control interno para entidades aseguradoras en Argentina desde el ámbito del ente regulador -Superintendencia de Seguros de la Nación- durante muchos años.

La implantación de prácticas de control interno y auditoría interna dependió en gran parte de las características y voluntad de cada compañía o, en el caso de aquellas empresas subsidiarias de entidades del exterior, de las exigencias de sus propias casas matrices.



Recientemente entonces y con fecha 14 de julio de 2006 la Superintendencia de Seguros de la Nación emitió la Resolución No. 31.231 referida a “Normas sobre Procedimientos Administrativos y Controles Internos para entidades aseguradoras y reaseguradoras”.

Es importante para nuestro trabajo proceder a explicitar el contenido de dicha normativa para avanzar en nuestros análisis e hipótesis sobre la cuestión.

En su artículo primero la citada resolución establece que: las entidades aseguradoras y reaseguradoras sujetas a la supervisión de esta Superintendencia de Seguros de la Nación, aprobarán bajo la responsabilidad y por intermedio de su Órgano de administración, las “Normas sobre Procedimientos Administrativos y Controles Internos”, a las que obligatoriamente deberán ajustarse, las que entrarán en vigencia con la sola aprobación del citado Órgano de Administración.

La Superintendencia de Seguros de la Nación indica además que los contenidos de las citadas disposiciones son de carácter mínimo y obligatorio, y que las entidades deberán complementarlas en función de las coberturas en que operen, en la medida de su extensión o complejidad, con el propósito de conformar un ambiente de control que se corresponda con la naturaleza de sus actividades dentro de parámetros y prácticas aceptadas en la materia.

Los circuitos operativos sobre los que se desarrollarán procedimientos mínimos obligatorios serán los siguientes:

- Recepción de propuestas de coberturas. Emisión y entrega de certificados de coberturas y pólizas.
- Suspensión de coberturas, rescisión y anulación de operaciones.
- Cobranzas y su imputación.
- Liquidación y pago de comisiones a intermediarios.
- Políticas de retención y suscripción de riesgos.
- Tarifas; aprobación y aplicación de las mismas.
- Políticas y procedimientos de inversiones.
- Siniestros; denuncias, registro, valuación y control.
- Recepción y registro de mediaciones y demandas judiciales.
- Juicios; registro, valuación y control.

También se establece que las entidades aseguradoras deberán confeccionar un Programa Anual de Control Interno que será aprobado y elevado a consideración del Órgano de Administración por el comité de Control Interno, y ejecutado por el personal designado al efecto, bajo la dirección del responsable del área de control interno. El programa Anual de Control Interno deberá prever como mínimo la confección de informes semestrales sobre cada uno de los procedimientos aprobados. El alcance de los mismos surgirá de la evaluación de riesgo que debe efectuar el responsable del área de control interno. El Órgano de Administración considerará todos los informes vinculados al Programa Anual de Control Interno. Las sugerencias u observaciones que los mismos contengan sobre incumplimientos de los procedimientos aprobados deberán ser concretas y precisas. El Órgano de Administración tomará razón de las mismas y resolverá, a más tardar en la reunión inmediata siguiente, las medidas a adoptar a fin de evitar su reiteración. De las circunstancias precedentes se dejará constancia en el Libro de Actas de Directorio o Consejo de Administración. Los papeles de trabajo que respalden los informes de Control Interno, se

*Edgardo Roberto Varela, Angel Antonio Venini, Juan Carlos Scarabino*

conservarán en legajos foliados, y permanecerán a disposición de la Superintendencia de Seguros de la Nación por el término de tres (3) años como mínimo. El responsable del área de control interno estará a cargo de su custodia y resguardo.

Además se establece que existirá un responsable del área de control interno que será designado por el Órgano de Administración. El funcionario designado a cargo del área de control interno será responsable de:

- a) Confeccionar el proyecto de Programa Anual de Control Interno y elevarlo a consideración del Comité de Control Interno con por lo menos treinta (30) días de anticipación al cierre de cada ejercicio económico.
- b) Elaborar, supervisar y suscribir los informes previstos en el citado programa, siendo asimismo responsable de su inmediata transcripción en el Libro de Actuaciones de Control Interno.
- c) Dejar constancia, en los informes precitados, de los hallazgos que comporten inobservancia de procedimientos administrativos, de disposiciones legales y reglamentarias que regulan la actividad aseguradora, o de las propuestas de modificación a los citados procedimientos.
- d) Proponer, a través del Comité de Control Interno, la modificación de procedimientos que se aprueben conforme las presentes normas, en cuanto se observe que no cumplen o promoverán mejoras en el ambiente de control interno de la entidad.
- e) Conservar bajo su guarda los textos ordenados de los procedimientos vigentes con las formalidades a que se hizo mención en el acápite respectivo, el Libro de Actuaciones de Control Interno y los papeles de trabajo correspondientes a su labor.

No resultará obligatoria la designación de un responsable del área de control interno en relación de dependencia, y podrá ser sustituido por la contratación de un experto ajeno a la entidad a quien se le encomienden las funciones previstas en las presentes disposiciones, cuando se trate de entidades en las que se verifiquen en forma conjunta las siguientes condiciones:

- a) Patrimonio neto al cierre del último ejercicio económico inferior a \$20.000.000.
- b) Emisión neta de anulaciones –primas más recargos- durante el último ejercicio económico inferior a \$ 18.000.000.

El responsable contratado, que deberá aceptar formar parte del respectivo Comité de Control Interno, podrá contar con colaboraciones a su cargo y no podrá ser auditor externo de la entidad ni pertenecer a la sociedad o asociación profesional que ejerza esas funciones. Cuando se trate de grupos económicos a los que pertenezca más de una entidad supervisada, la designación podrá recaer en la misma persona para todas las entidades que pertenezcan al mismo grupo.

El Órgano de Administración determinará el número y composición del Comité de Control Interno, que estará integrado por el responsable del área de control interno y por lo menos por un (1) miembro del Órgano de Administración que no tenga asignadas funciones ejecutivas dentro de la entidad (con excepción de sucursales o agencias de entidades extranjeras, en cuyo caso será reemplazado por un funcionario de primer nivel designado por la Casa Matriz). El número de integrantes del Comité de Control Interno nunca podrá ser inferior a tres (3). Serán funciones de carácter indelegable del Comité de Control Interno:

- a) Considerar y elevar al Órgano de Administración el Programa Anual de Control Interno

elaborado por el responsable del área de control interno.

- b) Reunirse por lo menos una (1) vez al mes, para considerar la marcha del Programa Anual de Control Interno y tomar razón de los informes que, confeccionados por el área respectiva, se eleven a consideración de Órgano de Administración. En caso de corresponder, se adicionará la opción de sus miembros respecto de las medidas a implementar para subsanar las observaciones contenidas en los citados informes. Del contenido de sus reuniones dejarán constancia en el Libro de Actuaciones de control interno.

Sin perjuicio del desarrollo de su labor, los auditores externos tomarán razón del cumplimiento del Programa de Control Interno en el período bajo análisis, dejando constancia de ello en los informes de control interno contable que deben confeccionar anualmente al cierre de cada ejercicio económico.

Una vez detallado el nuevo marco normativo, es interesante plantear algunas consideraciones sobre esta normativa a los efectos de compararla con los conceptos y aspectos fundamentales del control interno en las organizaciones en general y con los sistemas de control interno y control de riesgos para entidades sujetas a supervisión estatal continuada que fueran analizados en la primera parte de este mismo trabajo, para determinar similitudes, diferencias y grados de avance en el desarrollo de la materia en el mercado asegurador argentino

En tal sentido cabe señalar los siguientes aspectos fundamentales:

- a.- No se advierten definiciones genéricas sobre qué se entiende por control interno, sus objetivos y componentes en el marco de la actividad asegurado.
- b.- Por lo expuesto en el punto precedente no es posible avanzar en una evaluación crítica del marco conceptual de control interno adoptado al no definirse con claridad el mismo por parte del organismo regulador (Superintendencia de Seguros de la Nación).
- c.- Lo que sí puede advertirse con más claridad en la normativa expuesta es una determinación más clara en materia de responsabilidades en lo que se refiere a control interno dentro de la estructura organizacional de las entidades aseguradoras
- d.- Con respecto a los criterios generales de solvencia y control interno desarrollados por distintos reguladores a nivel internacional para las compañías aseguradoras, no se advierten en esta normativa definiciones concretas relativas a conceptos de evaluación de riesgos y su impacto correspondiente en los sistemas de control interno (por ejemplo modelos como Solvencia I de la Unión Europea)

De lo expuesto cabe concluir que la normativa analizada si bien constituye un primer paso importante hacia el establecimiento de criterios uniformes y modernos de gestión de riesgos y control interno en las compañías aseguradoras, requerirá de un mayor y más amplio desarrollo futuro para alcanzar estándares de calidad nacionales e internacionales acordes a la importancia de la actividad aseguradora

#### **4. Impacto en el funcionamiento de las entidades del mercado asegurador argentino**

##### **Consideraciones generales y particulares**

Luego del análisis y consideraciones generales sobre la normativa en materia de procedimientos administrativos y control internos para entidades aseguradoras y reasegura-

*Edgardo Roberto Varela, Angel Antonio Venini, Juan Carlos Scarabino*

dores en Argentina es importante entrar de lleno en el análisis e investigación de los aspectos instrumentales y de detalle de la misma y su impacto en el funcionamiento y gestión de las entidades aseguradoras del país.

A partir del marco conceptual general desarrollado en los puntos 1 y 2 de este trabajo y del análisis de la normativa particular a ser aplicada en Argentina desarrollada en el punto 3 de este mismo trabajo, se realizaron análisis específicos sobre la actividad desarrollada por el mercado asegurador en general a través de sus instituciones representativas y de una serie de compañías de seguros en las cuales los investigadores efectuaron tareas de asesoramiento y seguimiento para el cumplimiento de las resoluciones de la SSN en la materia. También los investigadores como miembros del Instituto de Auditores Internos de la República Argentina e integrantes de la Comisión de Auditores Internos de Entidades Aseguradoras de dicha organización concurren a sucesivas reuniones técnicas con colegas de distintas compañías lo que permitió intercambiar experiencias y obtener información sobre la evolución en la aplicación de la nueva normativa en materia de controles internos.

El perfil de las compañías analizadas comprende básicamente entidades con sede en el interior del país, de tamaños diversos en cuanto a su magnitud y alcance geográfico, así como a su organización jurídica. Es así como pudo evaluarse el objeto de esta investigación en compañías de gran tamaño de alcance nacional, de mediano tamaño de alcance regional o interprovincial y de pequeño tamaño de alcance local. Dichas compañías estaban estructuradas de manera muy disímil, como cooperativas, mutuales o sociedades anónimas, constituyendo en algunos casos grupos económicos y en otros siendo empresas individuales. Además estas compañías estaban asociadas a distintas entidades o cámaras empresarias de la actividad aseguradora a nivel regional y/o nacional. También los investigadores participaron activamente como asistentes de seminarios y cursos de capacitación dictados por funcionarios de la SSN y expertos consultores de la actividad aseguradora, lo que permitió mejorar el análisis y entendimiento de la nueva normativa y mensurar de manera más relevante su impacto en el mercado. Por lo tanto la descripción de las tareas teóricas y de campo expuestas precedentemente constituye una muestra bastante interesante en cuanto a su representatividad y relevancia con respecto al mercado asegurador argentino.

### **Resultados de las tareas de campo de la investigación realizada con respecto a la aplicación de la normativa.**

- Designación del responsable del área de control interno: Desde el punto de vista formal las compañías relevadas cumplieron con el nombramiento del responsable de control interno resultando en algunos casos y de acuerdo al volumen de la compañía en personal en relación de dependencia de la entidad y en otros casos, cuando la normativa lo permitía, en expertos ajenos a la entidad (aunque esta situación se dio en la minoría de los casos analizados). Las entidades que contaban con estructura de auditoría interna aprovecharon las mismas para obtener de allí a la persona responsable del área de control interno y sus colaboradores. También en este caso se trataba de una minoría de la muestra analizada.
- También se cumplieron en general con las fechas y formalidades de comunicación a la SSN sobre la aprobación por parte de los Órganos de Administración de las distintas compañías de las Normas sobre

Procedimientos Administrativos y Programa de Control Interno desarrollados en base a la nueva normativa vigente.

- Con respecto a la conformación y funcionamiento del Comité de Control Interno también aquí las compañías analizadas cumplieron con su constitución y formalidades de funcionamiento de acuerdo a la nueva normativa aprobada, así como con reuniones periódicos para analizar los informes del responsable de control interno y la aprobación del programa anual de control interno.
- Desarrollo y confección de los procedimientos mínimos obligatorios: si bien algunas de las compañías analizadas poseían, con diverso grado de desarrollo, normas y procedimientos administrativos y de control interno, los mismos no estaban en general en un cuerpo ordenado y formalizado de similares o parecidas características a las solicitadas por la nueva normativa de la SSN. Ello obligó a que en algunas situaciones debieran actualizarse o realizarse nuevamente una serie de relevamientos de sectores, asignación de funciones y tareas que permitieran desarrollar o adecuar los procedimientos administrativos en vigencia. En general se utilizaron las herramientas habituales para relevamientos de control interno en las organizaciones: entrevistas volcadas en narraciones escritas, cuestionarios y cursogramas descriptivos de procedimientos y circuitos de operación y control. Se pudo apreciar que en una primera etapa la mayoría de las compañías analizadas no intentó desarrollar nuevos procedimientos operativos y de control, sino que se limitaron a formalizar los ya vigentes a los efectos de cumplir con la normativa de la SSN. No se advirtió inicialmente un análisis y evaluación de riesgos asociados a cada circuito acorde a las técnicas más recientes en la materia que hemos descripto precedentemente en este mismo trabajo. En fechas posteriores a la vigencia inicial de la normativa, en parte por necesidad de las propias compañías y en parte por actividades de requerimiento y contralor de la SSN se han modificado normas y avanzado, aunque muy levemente, en análisis de riesgos y mejoras en los procedimientos de control interno. En general la actividad en la materia no tiene que ver con una planificación ordenada sino con necesidades asociadas sobre todo a cambios en los sistemas informáticos o necesidades comerciales y financieras de las compañías de seguros.
- Actuación del Responsable de Control Interno: En general dicho responsable ha cumplido formalmente con la confección del proyecto de programa anual de control interno y su elevación para su consideración y aprobación por parte del Comité de Control Interno. También ha elaborado, supervisado y suscripto los informes previstos en el citado programa y transcripto los mismos en el Libro de Actuaciones de Control Interno previsto en la normativa de la SSN. Con respecto al control de la aplicación de los procedimientos y a la propuesta de modificaciones a los mismos, la actuación de los distintos responsables de control interno de las compañías investigadas ha sido bastante disímil. En muchos casos se han realizado tareas de revisión indispensables sobre un cuerpo normativo de procedimientos mínimos para cumplir con las bases de la normativa de la SSN sin generar mayor valor agregado para las organizaciones en cuanto a mejora de procesos y controles. En otros casos se ha avanzado un poco más, proponiendo algunas iniciativas para modificar procedimientos poco

*Edgardo Roberto Varela, Angel Antonio Venini, Juan Carlos Scarabino*

efectivos y/o mejoras en los controles. Se ha podido notar que en general falta una metodología técnica coherente que tenga en cuenta los antecedentes nacionales e internacionales en materia de relevamiento de control interno y medición de riesgos. En tal sentido han sido pocos los avances y muy tímidos ya que en general las compañías tratan de moverse en relación a lo que hagan sus colegas y competidoras y el tema de normativa de control interno no ha sido nunca una prioridad absoluta en el mercado asegurador, pese a la importancia que el mismo tiene para las compañías. Sin embargo se ha notado en los últimos años algunos intentos para aumentar la capacitación y el perfil técnico de los responsables de control interno.

- **Actuación de los Órganos de Administración:** En general los Órganos de Administración de las compañías analizadas han acompañado el cumplimiento formal de la normativa en materia de controles internos de la SSN. Con relación a la instauración de una nueva metodología y cultura de control interno y evaluación de riesgos, los avances han sido lentos, muy cautos y dispares. En general se nota que los directivos de las compañías aseguradoras no consideran aún al control interno como una cuestión estratégica de la actividad. Hay en dicha visión cuestiones culturales, de mercado, de falta de contralor y énfasis en la cuestión por parte de la SSN y también parte de responsabilidad de los funcionarios a cargo del control interno que deben ser más proactivos en cuanto a informar y concientizar a la dirección de las empresas.
- **Actuación del organismo de contralor estatal de la actividad:** La Superintendencia de Seguros de la Nación no ha tenido una labor de la magnitud esperada en cuanto a la difusión de las normas. Si bien al momento de su emisión realizó actividades de comunicación y concientización, ellas no han sido sostenidas en el tiempo mediante una labor de supervisión acorde. Las inspecciones posteriores se han enfocado sobre el cumplimiento de aspectos formales de la nueva normativa en una primera etapa. No se ha notado aún un énfasis importante en la evaluación de los procedimientos diseñados, del programa anual de control interno presentado y de la actuación técnica de los responsables de control interno. Es de esperar que en el futuro dicho organismo intensifique sus acciones en la materia, aspecto fundamental para permitir avances realmente relevantes.

## **Reflexiones finales**

La investigación realizada demuestra claramente, a nuestro entender, que estamos en una etapa aún embrionaria con respecto a la aplicación de normativas de control interno, evaluación de riesgos y medición de solvencia acordes con estándares internacionales para la actividad aseguradora.

Ello se debe a una serie de razones que han sido expuestas a lo largo de este trabajo y que podemos resumir en las siguientes:

- Falta de una normativa coherente y adecuada en la materia por parte del órgano regulador (Superintendencia de Seguros de la Nación) y de pautas de control de cumplimiento constantes en el tiempo.
- Desarrollos no homogéneos de las actividades y políticas de control interno en

las distintas compañías aseguradoras.

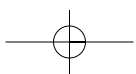
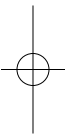
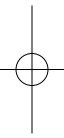
- Necesidad de que los directivos de las entidades aseguradoras asuman al control interno y la evaluación de riesgos como una actividad estratégica en la conducción de las entidades.
- Mejor desarrollo técnico y proactividad dentro de la organización de las áreas responsables del control interno.

Estas cuestiones expuestas precedentemente nos lleva a concluir con una reflexión: se ha iniciado un camino con un largo recorrido para mejorar la eficiencia en los procedimientos de control interno y evaluación de riesgos en las compañías aseguradoras en Argentina y que esto ofrece interesantes perspectivas de desarrollo e investigación y análisis futuro en la materia.

*Recibido: 20 /07/09. Aceptado: 21 /08/09.*

## NOTAS

- <sup>1</sup> Coopers y Lybrand e Instituto de Auditores Internos de España. *Los nuevos conceptos del control interno*. (Informe COSO). Año 1997.
- <sup>2</sup> Lozano Aragonéz, Ricardo. *Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones*. Ministerio de Economía y Hacienda de España. Setiembre de 2007.





## OBESIDAD EN LA POBREZA

### PRACTICAS Y REPRESENTACIONES ASOCIADAS A ESTA PATOLOGIA EN SECTORES DE BAJOS RECURSOS

**María Lara Peretti, María Mercedes Romero, Agustina Rovetto \***

#### RESUMEN:

Históricamente la obesidad ha sido una patología vinculada al exceso y a la situación de opulencia. Sin embargo, en la última década se percibe un aumento significativo de esta patología en poblaciones carenciadas. Esto acarrea graves consecuencias nutricionales que, escondidas detrás de una masa corporal sostenida por la composición energética de los alimentos elegidos, muchas veces pasan inadvertidas. El presente trabajo es una síntesis de la investigación cualitativa realizada en el Centro Crecer N° 14 ubicado en Villa Banana de la ciudad de Rosario en el período octubre–diciembre de 2007. El mismo analiza el conjunto de prácticas y representaciones que sustentan las estrategias que estas familias desarrollan en torno a la problemática de la alimentación y su posible relación con la obesidad. A la hora de elegir los alimentos prevalecen, entre otras, las condiciones de satisfacción y saciedad que estos deben cumplir, resignando la calidad nutricional y dando como resultado dietas monótonas y de baja calidad nutricional.

**Palabras clave:** obesidad – pobreza – estrategias de consumo – prácticas – representaciones.

#### ABSTRACT: *Obesity in poverty.*

The present, is a qualitative research about the complexity of the strategies that make a group of poor families habitually able to feed itself and its possible relation with the development of obesity, which was carried out in Centro Crecer N° 14 located in Villa Banana of Rosario city in the period October - December of 2007. The aim of these strategies is to assure satisfaction and satiety in each meal, resigning the nutritional quality, resulting in monotonous diets characterized by excess. This situation brings about serious consequences which pass unnoticed hidden behind a corporal mass sustained by the caloric composition of the chosen food.

**Key words:** obesity – poverty – strategies of consume - practices – representations.

---

\* Las autoras son Licenciadas en Nutrición, por la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL) de la ciudad de Rosario. Han llevado a cabo el presente estudio como Trabajo de Investigación Final correspondiente a la carrera bajo la dirección de la Licenciada en Antropología María Marta Reca. E-mail: mariamartareca@hotmail.com laraperetti@hotmail.com romero\_mercedes@hotmail.com agurovetto@hotmail.com

María Lara Peretti, María Mercedes Romero, Agustina Rovetto

## Introducción

Históricamente la obesidad ha sido subestimada como problema de Salud Pública y considerada como una enfermedad exclusiva de los sectores medios con poder adquisitivo. Pero, actualmente, la realidad está cambiando y la obesidad se está presentando con alarmante frecuencia en los sectores económicos más desfavorecidos<sup>1</sup>. Hoy más que nunca se hace evidente que las restricciones en el acceso a los alimentos determinan dos fenómenos simultáneos en el marco de la pobreza: la desnutrición y la obesidad<sup>2</sup>. Pero, si bien los recursos económicos y el poder adquisitivo de los distintos sectores sociales aparecen como el principal factor que influye e interviene en el momento de elegir la dieta, la obesidad es una de las patologías en la cual se hace visible la multiplicidad de factores culturales, psicológicos y sociales que orientan esta decisión e impregnan al sistema alimentario de valores diferenciales.

Esto resalta la necesidad de identificar las representaciones en que se apoyan las elecciones estratégicas de los pobres en cuanto a la alimentación, ya que los cambios en el consumo no se dan de cualquier forma sino de acuerdo a pautas culturales preexistentes. Éstas permiten al mismo tiempo mantener el volumen de consumo con sus ingresos menguantes, satisfacer pautas de comensalidad y cumplir con las condiciones de lo que el cuerpo debe ser para estar sano y obedecer a ideales de belleza. Por lo tanto, el cuerpo es el principio de incorporación y resultado expuesto de las relaciones estratégicas en materia de alimentación, resultado que se manifiesta en las dimensiones (peso-estatura), en las formas (redondas-finas) y expresa la manera de nutrirlo, cuidarlo y mantenerlo mostrando lo aprendido en el hogar y en su entorno<sup>3</sup>.

El presente trabajo trata acerca de la obesidad en la pobreza y las estrategias de consumo de este sector. Dicha investigación fue realizada en el Centro Crecer N° 14 ubicado en Villa Banana de la Ciudad de Rosario, durante el período octubre - diciembre de 2007. El mismo se ha llevado a cabo tomando como referencia un estudio cuali-cuantitativo de quince años de trabajo llevado a cabo por la Doctora en Antropología Patricia Aguirre en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) en diversos sectores socioeconómicos<sup>4</sup>.

En Argentina y en el mundo se está dando vuelta el sentido del hambre y los cuerpos de los pobres son cada vez más gruesos. Sin embargo, esa gordura no es la obesidad de la abundancia sino la obesidad de la escasez, que oscurece con energía todos los déficit de micronutrientes, sumando los problemas de la obesidad a los problemas de la desnutrición. Además, muchas de las recomendaciones alimentarias provienen de planificaciones realizadas desde una esfera social que posee necesidades y pautas culturales muy diferentes a las de aquellos a quienes van dirigidas. De este modo, aportar desde otra visión, al conocimiento de esta temática, contribuirá a una mejor adaptación de las políticas nutricionales para los sectores de menores recursos.

El supuesto desencadenante de esta investigación fue, entonces, la necesidad de conocer y analizar cuáles son las prácticas y representaciones asociadas a la alimentación que favorecen el desarrollo de esta patología emergente, en aquellas personas que asisten al mencionado centro.

## Objetivo general

Brindar conocimiento acerca de las estrategias de consumo (prácticas y representaciones) que favorecen el desarrollo de obesidad en sectores pobres a fin de que sirvan de

base para una mejor definición de las políticas nutricionales.

### Objetivos específicos

1. Conocer las prácticas y representaciones desde la visión del actor.
2. Establecer relaciones entre representaciones y prácticas.
3. Detectar aquellos hábitos que favorecen el desarrollo de obesidad.

### Materiales y métodos

La aproximación metodológica implementada para la realización de este estudio es de tipo cualitativa. En el caso del análisis cualitativo, este abordaje permite conservar el lenguaje original de los sujetos, indagar su definición de la situación, la visión que tienen de su propia historia y de los condicionamientos estructurales, lo que lo hace particularmente rico para el análisis de estrategias.

La presentación del argumento central y la conclusión de la investigación serán conceptos siempre hipotéticos y provisorios, en el sentido de que toda realidad es susceptible de diversas lecturas y sucesivas aproximaciones<sup>5</sup>.

Se trabajó con una muestra de diez [10] personas encargados/as de la elaboración y compra de alimentos, de nivel socioeconómico bajo, que asistieron al Centro Crecer N° 14, ubicado en Villa Banana de Rosario, durante el período octubre a diciembre de 2007.

Se utilizó como instrumento de recolección de datos la “entrevista en profundidad”. La entrevista denominada en profundidad es una sucesión de entrevistas realizadas a un mismo individuo de manera de generar un vínculo que favorezca el intercambio de información. Las primeras aproximaciones parten tocando diferentes temas en forma general y abierta, paulatinamente en sucesivos encuentros se van acotando las preguntas y resolviendo las contradicciones. Se ha considerado este tipo de entrevista la herramienta más adecuada porque permite un mejor acercamiento a las conductas reales del individuo, ya que en el proceso va reflexionando y haciendo consciente muchas conductas cotidianas; además permite el cruce de distintas entrevistas con respecto al mismo tema, lo que posibilita observar su consistencia.

Se estableció un mínimo de dos reuniones y un máximo de tres. Las mismas fueron grabadas con el consentimiento de los entrevistados.

La técnica de entrevista abierta determinó que partiendo de preguntas orientadoras surgieran nuevas, permitiendo ampliar el abordaje de los diferentes temas. Éstos se fueron dando acorde al entrevistado y su disposición frente a las preguntas. Si bien se contaba con un modelo semiestructurado de entrevista, a través de los encuentros se logró un clima de confianza que permitió que los actores se expresaran con total libertad y que los temas fueran surgiendo de manera espontánea. Por lo cual, las preguntas solo se utilizaron de guía para no perder de vista el objetivo de la reunión. En el segundo encuentro se trabajó con la consigna de ordenar imágenes de alimentos de acuerdo a diferentes criterios.

Las entrevistas fueron realizadas a las personas encargadas de la compra y preparación de los alimentos de la unidad doméstica. Las temáticas abordadas giraron en torno a las formas de abastecimiento, preparación de la comida, frecuencia de consumo de diversos alimentos, composición del hogar e ingresos, entre otras. Los entrevistados recibían una caja de alimentos mensual como ayuda.

María Lara Peretti, María Mercedes Romero, Agustina Rovetto

Cada encuentro fue minuciosamente desgrabado y transcrito para poder visualizar las respuestas, de modo de tener claridad acerca del camino a seguir en el siguiente.

Los resultados obtenidos en los encuentros a través de las entrevistas fueron en primera instancia ordenados en categorías con el fin de obtener regularidades y tipologías para luego ser analizados, de modo que permitieran extraer tendencias, patrones de conducta, establecer relaciones y finalmente poder arribar a conclusiones.

**Variables en estudio y su operacionalización**

<b>Las variables son:</b>	<b>Definición Operacional:</b>	<b>Dimensiones:</b>	<b>Indicadores:</b>
Estrategias de consumo	Prácticas	Cursos de acción que los agregados domésticos pobres realizan para llegar a construir sus canastas de consumo.	Acciones
	Representaciones	Imágenes que condensan un conjunto de significados que se transforman en “principios de incorporación” de la comida.	Categorías y visiones de los actores
	Obesidad	Ingreso calórico superior al gasto energético.	Dieta y actividad física
			- Compra de alimentos - Preparación de alimentos - Consumo de alimentos  - Razones de inclusión y elaboración o no de preparaciones - Concepción sobre diferentes alimentos - Ideales sobre salud  - Cantidad de alimentos consumidos - Calidad de la alimentación - Actividad física realizada habitualmente

**Resultados**

	INDICADORES	CRITERIO DE SELECCIÓN	EJEMPLO
<b>PRACTICAS</b>	<b>Compra de alimentos</b>	Requisitos: - baratos -rendir -gustar -llenar	Guiso Fideos Sopas Pan
	<b>Preparación de los alimentos</b>	- prevalece la preparación artesanal de la preelaborada o elaborada - su consistencia debe permitir el consumo de individuos con ausencia de piezas dentarias o mal estado - la fritura es uno de los métodos de cocción preferidos	Pan Tortas fritas Tortas asadas
	<b>Consumo de alimentos</b>	- prevalecen aquellos que cumplen todos o al menos uno de los requisitos	Cereales (fideos, arroz) Guisos Mate dulce

<b>OBESIDAD</b>	<b>INDICADORES</b>	
	<b>Cantidad de alimentos consumidos</b>	<b>Alto:</b> cereales y derivados, papas, azúcar y grasas <b>Medio:</b> Carnes <b>Bajo:</b> Lácteos, frutas y verduras
	<b>Calidad de la alimentación</b>	Alimentación de BAJA calidad nutricional: - dietas monótonas - <b>excesivo</b> consumo de alimentos ricos en carbohidratos y grasas, - <b>escaso</b> consumo de alimentos ricos en fibras, vitaminas y minerales.
	<b>Actividad física</b>	- no realizan actividad física programada - no es percibida como algo indispensable para la salud.

<b>REPRESENTACIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>CRITERIO DE SELECCIÓN</b>
	<b>Razones de inclusión o no de preparaciones</b>	- Sus padres realizaban las mismas preparaciones. - Cumplen con todas las condiciones. - Permiten mantener niveles de consumo constantes con ingresos en declive.
	<b>Concepción sobre diferentes alimentos</b>	- Los guisos y los fideos llenan, rinden, son baratos y gustan. - El mate dulce es un paliativo para el hambre. - El pan puede comerse a cualquier hora, acompañar todas las comidas y provoca saciedad.
	<b>Ideales sobre salud</b>	- Desconexión total entre lo que se ingiere y la noción del estado de salud. - Disociación que se ha percibido entre la imagen real que muestra el cuerpo de los actores. - El consumo actual se percibe cercano al ideal.

### Interpretación de los resultados

El análisis apunta a establecer el significado, la comprensión y las relaciones que conecten las prácticas y representaciones en torno a la alimentación y su impacto en el desarrollo de obesidad, a partir de ordenar y relacionar lógicamente la información que el trabajo de campo ha suministrado, a través de las entrevistas en profundidad.

En primer lugar, haciendo referencia a la *compra de alimentos* específicamente, la táctica más utilizada según el relevamiento llevado adelante, es la adquisición *de alimentos que aseguren varias condiciones para ser consumidos*. Estas categorías o grupo de condiciones, son formas en las cuales los individuos han agrupado determinadas características, a fin de realizar una buena selección de alimentos. Buena a su criterio, puesto que será *aquella que les permita mantener niveles de consumo constantes con ingresos en declive*; es decir que mantendrá a su familia comiendo *todos los días*. Si las categorías provinieran de abstracciones puramente individuales, las posibilidades de que aparezcan las mismas condiciones en toda la población estudiada serían muy poco probable o casi nulas. Por eso, es

María Lara Peretti, María Mercedes Romero, Agustina Rovetto

plausible creer que las clasificaciones surgen de procesos históricos y sociales como ya se ha desarrollado anteriormente. De hecho, es la explicación a los resultados hallados.

Entre estas categorías o condiciones se destacaron cuatro: que los alimentos sean *baratos*, *rindan*, *gusten* y *llenen*. Este orden no responde a su importancia siendo que, muchas veces debe darse más de una condición, incluso todas en algún caso, para que un alimento sea escogido entre otros.

La primera de ellas es que *los alimentos sean baratos*. Para estas familias sin ingresos fijos de ningún tipo, *el costo* es el punto de partida para efectuar la selección de los alimentos a consumir. Condicionante decisivo frente a una enorme oferta de alimentos económicos y poco saludables, aunque las entrevistas revelaron que la *elaboración artesanal* de alimentos predomina ante aquellos ya preparados o fabricados en la búsqueda de abaratar costos. Elaboran, sobre todo, aquellos alimentos que se consumen diariamente y en proporciones importantes, como *por ejemplo pan, tortas fritas, tortas asadas, pastas (fideos y ñoquis)*.

*Estudiante de Nutrición (EN): ¿Y cuáles son las preparaciones que hacen habitualmente? ¿cuáles son las comidas que comen?*

*Entrevistado (E): Guiso la mayoría.*

*EN: Guisos...¿guisos y qué más? ¿alguna otra cosa o siempre guiso?*

*E: La mayoría guiso y si no...cocino algún fideo hervido, acompañado no sé...por algo, milanesa... es raro milanesa...pero de vez cuando.*

*EN: ¿Y por alguna razón en especial hacen guiso?*

*E: No, porque es lo más barato que nos sale. Es lo más barato.*

Otro de los requisitos que los alimentos deben cumplir para ser incorporados a la dieta cotidiana, de ningún modo menos importante que el anterior, es que *deben rendir*. Es decir que, *deben asegurar* que las preparaciones que se hagan con ellos van a *ser suficientes para alimentar a toda la familia*, numerosa en muchos casos, y en más de una ocasión. Esto explica la elección del guiso, las sopas y el puchero como platos rendidores.

*“E: Si, hago guisos, sopas. Por ahí hago estofado. Ya te digo, compro la papa ahora porque ¿viste?...a lo mejor con una...la corto en pedacitos ¿viste? Y...*

*EN: ¿Rinde?*

*E: Claro, rinde... se come lo que hay, ¿viste? por ahí.... Lo que pasa que.... ¿viste?, no...a veces no alcanza.”*

Que los alimentos sean del agrado de toda la familia, es decir *gusten*, es un requisito más a tener en cuenta.

De nada serviría, como en cualquier otra clase social, comprar alimentos que no sean aceptados por la familia. En esta población, específicamente, es necesario que el escaso dinero que es invertido en alimentos se haga de manera correcta, puesto que no existe posibilidad alguna de que lo que haya se desperdicie ya que seguramente será lo único. Se ha observado una *alta frecuencia de asociación de la comida más habitual, el guiso, al gusto*. El gusto como justificativo de la elección ha aparecido en cada una de las entrevistas.

En teoría podría considerarse razonable, pero si ahondamos en el análisis no cabe duda de que gozar de gustos saludables y variados es más costoso. Por lo que, haciendo referencia a Patricia Aguirre, se puede suponer que *el gusto modela la práctica de lo que de todas*

*formas estarían obligados a comer.* Como ya se ha mencionado con anterioridad, el gusto o el “agrado” por lo posible, es una práctica que, inconscientemente, resguarda de la frustración de desear lo que no se podría tener de todas maneras. Si se presta atención a la alta regularidad de la aparición de este tipo de respuesta en las entrevistas se puede deducir que este gusto encubre como individual un hecho completamente social. La internalización de esta representación ha sido tan grande que pasa completamente inadvertida por los actores. De hecho *este gusto que limita las posibilidades, aun dentro de lo ya limitado, pareciera ser uno de los principales factores de su estado de salud y no se tiene ni noción de ello.*

*“E: Y, lo que más comen es guiso, sopa...todo eso...puchero.”*

*“EN: Ajá. Y, ¿por qué haces esos platos y otros no?”*

*“E: Porque a ellos les gustan. Porque por ahí les hago hamburguesa con huevo y no te comen la misma cantidad que te comen....por ejemplo él (alusión al nene) te come cuatro platos de guiso. Les gusta...una verdura ni te la comen”.*

En este extracto de entrevista la claridad de las ideas y el argumento que sustenta la elección de las preparaciones confirman la estrecha y sólida relación que existe entre prácticas y representaciones.

Una necesidad imperante es que el alimento consumido *proporcione saciedad*, es decir que “llene”, como consecuencia, éste se transforma en un nuevo requisito a considerar. Podría deberse a que solo les es posible, en muchos casos, disponer de alimentos para la elaboración de uno o dos platos por día para la familia completa. Por lo tanto, los mismos deben garantizar el estado de plenitud, retrasando la aparición de la sensación de hambre el mayor tiempo posible.

*“E:... Sí, a la vez porque te llenan, sí, porque fideos con crema te llenan un montón, un solo plato y chau, [...]”*

*[...] Sí, es lo más rápido y es lo más sano, porque vos le vas a dar una pizza, que al rato ya te va a pedir comida de vuelta. Yo le hago guiso le sirvo le sirvo y comen y me piden más y comen y ya cuando me doy cuenta ya son las 7 de la tarde que ya no tienen hambre.”*

El análisis minucioso de la sumatoria o combinación de las características descritas anteriormente, ha hecho viable la interpretación del porqué de la elección *de los cereales como grupo predominante* de la dieta habitual de las familias de este sector. La selección de estos alimentos pareciera ser no sólo una estrategia correcta, sino también la única posible, puesto que cumplen con todos los requisitos: poseen precios accesibles (“baratos”), proporcionan saciedad (“llenan”), permiten preparar platos para varios comensales (“rinden”) y son aceptados por el paladar de todos (“gustan”).

Las prácticas y representaciones, es decir, las estrategias de consumo que guían hoy la elección de estas familias seguramente no son muy diferentes a las que han guiado a sus padres y abuelos anteriormente, puesto que muchas han crecido y desarrollado toda su vida en las mismas condiciones de pobreza en que lo hacen hoy. Esto confirma que es un proceso completa y perfectamente aprendido por experiencia. Una prueba de este fenómeno es el relato de los actores, quienes dicen *cocinar los mismos platos que han aprendido de sus padres.*

María Lara Peretti, María Mercedes Romero, Agustina Rovetto

Se detectaron en determinados casos “respuestas aprendidas”, es decir, respuestas en la que los actores ponen de manifiesto conceptos y justificativos que parecen haber sido escuchados en cierta capacitación o de algún médico o profesional de la salud sin tener realmente noción de lo que se reproduce. Esto destaca la relevancia que tiene el saber adaptar los contenidos de cualquier tipo de capacitación a la población a la cual va dirigida, de lo contrario y como es frecuente, los esfuerzos por cambiar algún aspecto son solo en vano.

EN: *¿Y te parece que la actividad física es algo importante?*

E: *¡Sí!*

EN: *¿Por qué?*

E: *Yyy, es para que, que, que te, que te man...¿¿¿cómo era??? Me olvidé (risa) a mi nena le había dicho la doctora...*

Poniendo énfasis en el proceso de obtención de la información, es decir, en el desarrollo mismo de las reuniones, se puede percibir fácilmente la dificultad que presentan para seguir las ideas durante la conversación. Demuestran poca capacidad para mantener la atención en ciertos momentos y, en otros, completo desinterés por determinados temas tratados. Es plausible suponer que dicha situación podría deberse a posibles estados de malnutrición tanto tempranos como actuales, los cuales es sabido que podrían ocasionar afecciones en el desarrollo intelectual.

Se evidencia la *dificultad de tratar el tema de la obesidad*, resultando este un obstáculo en el momento de trabajar debido a la *disociación que se ha percibido entre la imagen real que muestra el cuerpo de los actores y la imagen que ellos mismos poseen de sí*. Dicha separación se hace visible al analizar los resultados del tercer encuentro en particular, donde se indagó sobre la presencia de familiares o conocidos con obesidad. En el mismo, los *entrevistados no se identificaron con dicha patología* a pesar de que, desde el punto de vista subjetivo, parecieran tener un marcado exceso de peso. Es decir, que existe una *desconexión total entre su propio cuerpo y la noción del estado de salud*. No resulta un dato menor el que todos los entrevistados hayan sido capaces de identificar a algún familiar con obesidad. Esto hace pensar en la frecuencia de presentación de esta enfermedad en este sector. Además implica que la percepción para con el otro es diferente a la propia.

EN: *Gloria ¿y para vos que significa un cuerpo sano?*

E: *Ahh...¡eso es lo que desearía! ¡Un cuerpo sano!...La verdad que enfermo no podés hacer nada...¿vos decís la gordura? Nooo, yo basta de estar sana ¿viste?...a mi no me interesa. No me hace nada la gordura.*

[...]EN: *¿Tenés algún familiar o algún conocido “obeso”?*

E: *Mi marido. 150 kilos. Ahora está tratando de bajar porque le salieron várices y parece que está por reventar. Aparte tiene colesterol tiene. Tenía un poquito de diabetes. Pero bueno...ahora me estaba diciendo una señora que me ve flaca, yo me veo igual...*

Continuando con la descripción, las entrevistas reflejan que, *en determinados casos, los adultos se privan de alimentarse más veces para dar prioridad a los niños*. Muchos de ellos realizan este acto de supervivencia poniendo en riesgo su salud de manera inconsciente. *El mate dulce, es el elemento paliativo en estas situaciones*, siendo el que suple la carencia de alimentos. El agregado de azúcar podría deberse a su alto valor de saciedad, lo que



no hace otra cosa que demostrar que se trata nuevamente de una estrategia.

Cabe en este punto destacar que si bien a los fines buscados por los actores pareciera ser una “estrategia eficaz”, *no dan cuenta del exceso de calorías vacías que esto significa, y por ende del elevado valor calórico que se ingiere*. He aquí un posible promotor del desarrollo de obesidad.

EN: *¿Y dulces consumen? Golosinas... azúcar.*

E: *Todo el día.*

EN: *Todo el día.*

E: *Todo el día. Pero ahora le estamos enseñando que coman más...¿viste? Palitos salados, todo eso. Palitos salados, eh... papitas... así. Sacarle un poco lo dulce.*

E: [...] *“yo tomo mate cuando estoy, o si no hago una cosa y me tomo un mate, hago otra y otro... y así continuamente para... porque si no me duele la cabeza si no tomo mate...”*

[...] *Sí, así siempre, cuando piden más dejo de comer yo y lo que me toca a mí se lo sirvo a ellos, comen ellos, y después si no me lleno me tomo un par de mates y chau, pero, sí tomo algo, porque si no estoy más mareada todo el tiempo.”*

La *consistencia* de los platos no parece ser producto del azar. La falta de *piezas dentarias* y el deterioro de las mismas hacen que la elección de las preparaciones sea indefectiblemente aquella que no exija demasiado trabajo de masticación. *Todo indica que los que cumplen nuevamente con los requisitos son los guisos, las sopas y los fideos.*

Dentro del grupo carnes se prefiere el pollo y carne picada, los que además de ser baratos, resultan blandos adaptándose perfectamente a la condición de sus dentaduras. En contrapunto a este asunto, se vislumbra que *los cortes más económicos* no son, evidentemente, aquellos cortes magros sino aquellos con *alto contenido en grasa*. Por lo tanto, es posible dilucidar aquí otro factor contribuyente al problema en cuestión.

Dentro del *grupo de grasas y aceites*, la utilización de este último está fuertemente marcada en un grupo significativo de las familias entrevistadas. Muchos de los hogares no cuentan con horno o se encuentra en desuso por el costo del gas, razón por la cual *la fritura es uno de los métodos de cocción preferidos* a la hora de preparar los alimentos. Ignorando las desventajas nutricionales de su exceso, la misma les ofrece palatabilidad y saciedad. A su vez les resulta un medio rápido y a su criterio más económico.

En lo que respecta al *grupo de hortalizas y frutas*, se percibe un escaso consumo y una tendencia a disminuir la variedad, junto a una ingesta insuficiente de fibras, adjudicando como razón aparente el costo elevado de las mismas. Sin embargo, el análisis del discurso de los actores deja entrever que el hábito de consumo de hortalizas y verduras no estaría sujeto a una mejora económica. Estos datos se desprenden de los resultados del segundo encuentro en el cual *los entrevistados manifiestan que el ideal de consumo es similar al consumo actual*, haciendo visible que el hábito de ingesta de estos alimentos no está instalado en este sector.

El alimento que aparece como complemento excelente de todas las comidas y el que puede consumirse en todo momento es el *pan*. Una de las razones es porque les resulta muy

María Lara Peretti, María Mercedes Romero, Agustina Rovetto

fácil elaborarlo y por otro lado, su compra, les implica un gasto menor. Sumado a esto, *dicho alimento es capaz de integrarse a cualquier tipo de comida haciéndola parecer más abundante en los casos en que ésta es escasa. Nutricionalmente, además, proporciona un alto valor de saciedad.*

Es necesario aclarar que el pan junto a las comidas es una tradición arraigada culturalmente, pero el rasgo distintivo es *la elevada cantidad consumida en el sector investigado.*

EN: *¿Y con qué acompañan las comidas? ¿Con pan o...?*

E: *Pan, pan, pan. Si, pan. El pan es mirá algo que...a cada rato.....capaz que andemos por ahí y andemos comiendo un pedazo de pan.*

El último grupo por analizar es el de *lácteos*. El consumo de los mismos se encuentra fuertemente condicionado por el costo. Parece ser que solo en algunos casos, son *los niños quienes gozan del privilegio de consumir leche y/o yogures enteros* y el queso directamente *no forma parte de la dieta habitual*. Los rasgos particulares detectados en la dentadura como el esmalte dañado, la falta y desgaste de piezas sumado al probable, pero por ahora encubierto, deterioro óseo, denuncian de inmediato la deficiencia crónica de ingesta de este grupo de alimentos.

Frente al intento de abordar el tema de la *actividad física*, se observó una postura indiferente. Aparentemente, este asunto no despierta interés ni preocupación entre algunos de los entrevistados. Sus cuerpos revelan la falta de la misma y librado a su propio criterio, *no lo perciben como algo indispensable para su salud*. Quizá pueda deberse a la ausencia de información acerca de los beneficios que acarrea el mantener una vida físicamente activa; o, como se ha comentado anteriormente, por poseer imágenes y percepciones diferentes sobre cuáles son los cánones de belleza y salud a seguir.

EN: *¿Considerás la actividad física, hacer ejercicio, como algo importante?*

E: *No.*

EN: *¿Por qué?*

E: *Porque no...no sé, no me llama la atención.*

## Discusión y conclusión

Todo proceso de empobrecimiento lleva sin lugar a dudas a restricciones en la calidad de vida, impactando directamente en la alimentación y el estado de nutrición de los individuos. Considerar que todos los hogares pobres terminan inmediata e indefectiblemente en la enfermedad o en la desnutrición sería poseer una mirada muy simplista de la problemática de la alimentación y la salud atravesada por la pobreza. Con frecuencia, las explicaciones se restringen únicamente a la variable económica como causante del problema.

En este trabajo queda claramente expuesta la complejidad del tema y la cantidad de factores que intervienen a la hora de definir una estrategia alimentaria, donde las prácticas y representaciones adoptan contenidos específicos para delinear una solución.

El estudio cualitativo junto a la metodología escogida para recolectar la información, entrevistas en profundidad, resultaron medios apropiados para abordar el tema en cuestión. El trabajo cara a cara y el encuentro del sujeto en su propio entorno hicieron posible la combinación justa para que las prácticas y representaciones se transformaran en discurso en los sucesivos encuentros y así comenzaran a tener sentido los supuestos conceptuales que

dieron inicio a esta investigación.

En esta instancia se está en condición de señalar que las estrategias de consumo que guían las elecciones alimentarias dan sentido a qué y cómo comer, pero también son aquellas que, sin saberlo ni quererlo, parecieran estar contribuyendo a la aparición de diversos problemas nutricionales, como es en este caso la obesidad. El trabajo de campo reveló que la cocina consta de pocos ingredientes, los platos suelen estar dominados por un cereal o un tubérculo, a veces sin más, elevándose al máximo el consumo de carbohidratos con la incorporación del pan. La contribución de las preparaciones o alimentos grasos y el consumo de azúcar no son menos importantes en el aporte calórico diario. Además de esta dieta conformada por excesos, los resultados evidencian una marcada tendencia a la inactividad física. Cabe destacar el hecho de que gran parte de los entrevistados conlleva una historia familiar de obesidad.

Es evidente que existe una posibilidad real reducida de acceso a los recursos económicos pero, a la par, se desnuda un desconocimiento profundo sobre los temas indagados. Del análisis de las entrevistas se desprende la trascendencia que tiene esta falta de conocimiento en el desarrollo de la situación. Ésta imposibilita la mejora de cualquier tipo de condición e incluso la empeora favoreciendo la reproducción del mismo escenario. Una problemática que deriva de esta situación es que no se percibe que las prácticas descritas tengan las consecuencias negativas que el análisis devela. Esta invisibilidad del proceso constituye, en parte, la razón de que no se busquen y creen alternativas, ya que estas dietas deficientes se traducen en deterioro de la calidad de vida sólo perceptible a largo plazo perdiendo de vista su causa.

Entonces, si se tiene en cuenta la multiplicidad de factores detectados involucrados en la génesis de la obesidad, sumada al desconocimiento de las consecuencias, complicaciones y de la condición de cronicidad que supone esta enfermedad, sólo se precisa recurrir a la teoría para comprender que se está frente a una población con evidentes factores de riesgo. Es altamente probable que una población con tales características presente exceso de peso y posteriormente desarrolle obesidad.

Se puede afirmar que la mejora de la situación de esta población no se reduce única y exclusivamente al incremento del poder adquisitivo; se requiere de un trabajo exhaustivo de educación, para lo cual es sumamente importante entender la dimensión y el alcance que poseen las prácticas y representaciones en el momento de implementar alguna estrategia de trabajo.

Si bien el presente trabajo está centrado en otras dimensiones, las evidencias disponibles alientan la necesidad de reconsiderar el conjunto de políticas de asistencia con las cuales se está trabajando ya que su contribución parece no responder adecuadamente al tipo de problemas de la población estudiada. Los alimentos ofrecidos en las cajas son monótonos, elegidos con el criterio de maximizar la cobertura de beneficiarios y el contenido calórico, con bajos o nulos niveles de adecuación. Este perfil de composición es muy similar a la estructura de la dieta cotidiana que revelaron tener las familias, con lo que se puede deducir que en lugar de suplir determinadas deficiencias o corregir desequilibrios en la ingesta calórica, este programa alimentario pierde de vista la oportunidad de intervenir en el campo nutricional. De esta manera cabe preguntarse si este tipo de "ayuda" alimentaria es realmente una contribución efectiva para este sector vulnerable de la población o si acaso contribuye a afirmar y reproducir las prácticas y representaciones que promueven el desarrollo de la obesidad.

La solidez de los argumentos que dieron forma a esta investigación confirma que se requiere trabajar y mejorar las políticas públicas en materia de nutrición en este sector, ya

María Lara Peretti, María Mercedes Romero, Agustina Rovetto

que existen pruebas suficientes de que se trata de un problema que se dirige hacia un franco aumento. Es indispensable un enfoque integral que considere y replantee el tipo y la calidad de ayuda alimentaria que se ofrece actualmente así como el trabajo de educación para la promoción de hábitos de vida saludables que busque lograr un cambio significativo.

En este medio carenciado, las estrategias puestas en marcha por los propios actores parecen ser el mejor resultado posible entre las limitaciones y los estímulos contextuales. Aunque logren moderar el efecto de la carencia y de las múltiples necesidades, el deterioro está presente como pérdida en calidad de vida. Por esta razón, la capacidad de adaptación de los grupos vulnerables puede ser considerada, desde ciertos puntos de vista, un problema y desde otros, el único camino posible.

Teniendo en cuenta la cohesión del análisis de los resultados con el material utilizado como base de marco teórico conceptual, y la ausencia de políticas educativas y nutricionales bien delineadas, cabe preguntarse si estos hogares pobres pueden hacer otra cosa que lo que hacen.

*Entonces, si estas estrategias son la mejor respuesta posible dadas las restricciones que enfrentan los hogares pobres; y la obesidad resultado directo de las conductas alimentarias desarrolladas para el desenvolvimiento de la vida cotidiana, se puede suponer que ésta será una de las terribles formas que adoptará el hambre en los pobres de este siglo.*

Recibido. 26/03/09. Aceptado: 26/05/09.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Pérez Somigliana M. C. y otros. *Ministerio de Salud de la Nación. Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales. Estudio de Prevalencia de Obesidad en escolares de 7 a 9 años de niveles sociales extremos*; página *on line*: <http://www.nutrar.com/files/6153.pdf> (23/05/07).
- <sup>2</sup> Peña M, Bacallao J. "La obesidad y sus tendencias en la región" en *Revista Panamericana de Salud Pública*; vol.10, n° 2; Washington; Agosto 2001.
- <sup>3</sup> Aguirre P. "Los alimentos rendidores y el cuerpo de los pobres". Buenos Aires, página *on line*: <http://latinut.net/documentos/antropologia/articlin/AlimentosRendidores.pdf>. (15/05/07) pp. 9.
- <sup>4</sup> La metodología de esta investigación se basó en la triangulación de datos cuali-cuantitativos provenientes de fuentes secundarias como el INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) y relevamientos propios que consistieron en encuestas sobre la estructura del ingreso y el gasto en alimentos y estudios de casos. Ver Aguirre P. *Estrategias de consumo: Qué comen los argentinos que comen*. Buenos Aires, Miño y Dávila, 2006, p. 34.
- <sup>5</sup> Cfr. Forni F, Gallart M. A, Vasilachis de Gialdino I. *Métodos cualitativos II, la práctica de la investigación*. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, 1992.

## BIBLIOGRAFIA

- Aguirre, P. *Estrategias de consumo: Qué comen los argentinos que comen*. Buenos Aires, Miño y Dávila, 2006.
- Aguirre, P. "Los alimentos rendidores y el cuerpo de los pobres". Buenos Aires, página *on line*: <http://latinut.net/documentos/antropologia/articlin/AlimentosRendidores.pdf> (15/05/07)
- Aguirre, P. *Ricos flacos y gordos pobres. Alimentación en crisis. Claves para todos*. Buenos Aires,

- Capital intelectual, 2004, 1ª edición.
- Aguirre, P. "Seguridad Alimentaria. Una visión desde la antropología alimentaria". Buenos Aires, página *on line*:  
[http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/salud\\_ambiente/File/Aguirre\\_Patricia.pdf](http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/salud_ambiente/File/Aguirre_Patricia.pdf) (15/05/07).
- Alvarez Leguizamón, S. "Trabajo y producción de la pobreza en Latinoamérica y el Caribe: estructuras, discursos y actores." Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO); 2005; página *on line*:  
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/crop/Trabprod.pdf> (4/10/07)
- Alvarez Leguizamón, S. "Pobreza autogestionada. La evolución de los paradigmas" en *Revista Encrucijadas, de la Universidad de Buenos Aires*, Año 2, Número 14, 2001, pp. 32-43.
- Bourges, H. *Costumbres, prácticas y hábitos alimentarios deseables e indeseables*. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán; México D.F., México; 1988. pp.766-779.
- Braguinsky, J. "Epidemiología de la Obesidad" en Braguinsky J. y colaboradores. *Obesidad, Patagonia, clínica y tratamiento*. Buenos Aires, El Ateneo, 1996.
- Braguinsky, J. *La obesidad hoy. Develando ciertos enigmas, revelando otros*. Buenos Aires, Universidad Favaloro, Marzo 2004; página *on line*:  
<http://www.fac.org.ar/1/revista/04v33n1/tcvc/tcvc03/braguins.php> (4/10/07).
- Braguinsky, J. y colaboradores. *Obesidad, Patagonia, clínica y tratamiento*. Buenos Aires, El Ateneo; 1996.
- Contreras, J. *Alimentación y Cultura. Necesidades, gustos y costumbres*. Barcelona, Alfaomega, 2002.
- Dirección Nacional de Encuestas de Hogares del INDEC. *Acerca del Método utilizado para la medición de la pobreza en Argentina*. Buenos Aires 2002; página *on line*:  
<http://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/7/sesd-metodologia-pobreza.pdf> (20/08/07)
- Escolar Pujolar, A. "La obesidad y las desigualdades" en revista *Salud 2000*, N° 102 Junio 2005; pp. 24-26.
- FAO. *The Special Programme for Food Security*. Página *on line*:  
[http://www.fao.org/spfs/index\\_es.asp](http://www.fao.org/spfs/index_es.asp) (12/02/08).
- Ferreira P. A, Vallejos N. R. "Desnutrición Oculta: Una nueva forma de desnutrición" en *Revista de Posgrado de la VIª Cátedra de Medicina*; N° 124; Febrero 2003; página *on line*:  
[http://med.unne.edu.ar/revista/revista124/desnutricion\\_oculta.htm](http://med.unne.edu.ar/revista/revista124/desnutricion_oculta.htm) (25/09/07) pp. 14-17
- Forni, F.; Gallart, M.A.; Vasilachis de Gialdino, I. *Métodos cualitativos II: la práctica de la investigación*. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina; pp.131.
- Garrote, N. "Algunas reflexiones acerca de la contribución de la antropología a la problemática de la alimentación y la salud" en *Revista de Investigaciones en Salud Pública*. Municipalidad de Rosario, Vol.3. Año 2000.
- Gutiérrez, A. *Pierre Bourdieu. Las Prácticas Sociales*. Buenos Aires, Universitaria, 1997.
- Jodelet, D. "La representación social: Fenómenos, concepto y teoría" en Moscovici, Serge. *Psicología Social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales* Barcelona, Paidós, 1993. Capítulo 13.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). *Valorización Mensual de la Canasta Básica Alimentaria y de la Canasta Básica Total*. República Argentina; Ministerio de Economía y Producción; Secretaría de política económica; Buenos Aires, 7 de Abril de 2006.
- Isonza Vera, A. *La obesidad en la pobreza: violación al derecho a la alimentación*. Universidad de Favaloro. Argentina., Marzo 2004; página *on line*:  
<http://www.nutrinfo.com.ar/pagina/info/ob04-02.pdf?PHPSESS=f9f7b98bb951815c89c7b4d9c5968cb5> (2/08/07)
- Kennedy G, Nantel G, Shetty P. The scourge of "hidden hunger": global dimensions of micronutrient deficiencies en revista *Food, Nutrition and Agriculture*, FAO ; N°32 2003; pp. 8-16
- Mataix Verdú, J. *Nutrición y alimentación humana. Situaciones fisiológicas y patológicas*. Madrid, Océano, Volumen 2, 1998.

María Lara Peretti, María Mercedes Romero, Agustina Rovetto

- Onzari, M. *Fundamentos de nutrición en el deporte*. Buenos Aires, El Ateneo, 2004.
- Organización Mundial de la Salud, (OMS). "Obesidad y sobrepeso". Septiembre de 2006; página on line <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html> (4/10/07)
- Peña M, Bacallao J. "La obesidad y sus tendencias en la región" en *Revista Panamericana de Salud Pública*; vol.10 n° 2; Washington; Agosto 2001
- Pineda E. B., De Alvarado E. L., De Canales F. H. *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud, 1994.
- Pérez Serrano, G. *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Madrid. La Muralla, Vol. 1 Métodos.
- Perez Somigliana, M. C. y otros. Ministerio de Salud de la Nación. Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales. *Estudio de Prevalencia de Obesidad en escolares de 7 a 9 años de niveles sociales extremos* en página on line: <http://www.nutrar.com/files/6153.pdf> (23/05/07).
- Raboy J.L, Menendez M.I. "Volver al trabajo en la Argentina. Cómo generar trabajo decente para todos ya" en *Trabajando*; 1° edición; Buenos Aires; 2005; página on line: <http://www.trabajan.com.ar/other/volveraltrabajo.pdf> (5/10/07)
- Tavella, A. M.; Urcola, M.; Daros, W. *Ser joven en Rosario: estrategias de vida, políticas de intervención y búsquedas filosóficas*. Rosario, Universidad Nacional de Rosario, 2004.
- Taylor, S., Bodgan, R. *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*. Buenos Aires, Paidós, 1990.

# DETERMINACIÓN DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

## Parte II: Enfoque metodológico

**Yanina Mayra Muñoz\***

**RESUMEN:** En el presente trabajo se estudió el riesgo de desnutrición en pacientes internados en un hospital público de la ciudad de Rosario, a través del método de Screening o Tamizaje nutricional. A través de un estudio descriptivo, de corte transversal, se estudiaron 124 pacientes, 32 % mujeres y 68 % varones, con edad promedio de 43,07 +/- 17,26 años y un tiempo de internación promedio de 8,11 +/- 10,12 días. Se calculó la prevalencia de desnutrición mediante el sistema de tamizaje nutricional Nutritional Risk Screening (NRS 2002). Se determinó que el 57,3% de los pacientes hospitalizados presentaron riesgo de desnutrición. Además, el 59,7 % de los pacientes reconoció haber perdido peso en los últimos 3 meses y el 64,5 % manifestó haber tenido una disminución de la ingesta al ingreso en el hospital. En la actualidad, la falta de uso de una herramienta de evaluación nutricional, destinada a detectar pacientes en riesgo de desnutrición o ya desnutridos es la mayor problemática a solucionar. Todos los pacientes deberían ser sometidos a un screening o tamizaje al ingreso hospitalario y por lo menos una vez durante su estadía hospitalaria, para poder tomar acciones precozmente y evitar las consecuencias relacionadas con la desnutrición. En esta segunda parte se presenta el enfoque metodológico del trabajo, junto con la obtención de resultados y conclusiones.

**Palabras claves:** desnutrición – paciente hospitalizado – tamizaje nutricional

**ABSTRACT:** *Inpatient malnutrition risk screening. Part II: Methodological approach*  
A nutrition screening method was used to study inpatient malnutrition risk at a public hospital in the city of Rosario. A descriptive crossover study was applied to assess 124 patients (32 % women and 68 % men), 43.07 +/- 17.26 years old on average with 8.11 +/- 10.12 days mean hospital stay. Nutritional Risk Screening (NRS 2002) was used to estimate malnutrition prevalence. Malnutrition risk was found in 57.3% of inpatients. Furthermore, 59.7 % admitted to having lost weight during the last 3 months and 64.5 % reported a fall in intake on admission. Non use of a nutrition assessment tool designed to detect patients under malnutrition risk or already suffering from malnutrition remains the main problem to be solved nowadays. Nutrition screenings should be performed to every patient on admission and at least once during their hospital stay so that early action can be taken and malnutrition consequences can be avoided. This second part develops the methodological approach chosen for the study together with its results and conclusions.

**Key words:** malnutrition - inpatient - nutritional screening

---

La primera parte de este trabajo ha sido publicada en Invenio (Junio 2009), n° 22, pp. 121-143

\* Yanina Mayra Muñoz es licenciada en Nutrición en la UCEL. La presente determinación de riesgo se ha realizado en el hospital de emergencias Dr. Clemente Álvarez (HECA) de la ciudad de Rosario, Argentina, mediante un método de tamizaje nutricional, bajo la dirección del Dr. Raúl Alberto Pontón y de la codirectora Lic. Mariela Balbiani. E-mail: yaninamayra@hotmail.com

Yanina Mayra Muñoz

## DISEÑO METODOLÓGICO

### 1. Tipo de estudio

Estudio de tipo descriptivo, de corte transversal.

### 2. Área de estudio

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez (HECA), ubicado en calle Rueda 1100, de la ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe, Argentina.

El Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez es el principal nosocomio de atención médica donde convergen los casos de emergencia (accidentes de tránsito, heridos por violencia física, politraumatizados, entre otros) no sólo de la ciudad de Rosario sino de su zona de influencia. Es un efector de tercer nivel de complejidad. Por su desarrollo en las áreas de atención de agudos y emergencia se ha convertido en un centro de referencia regional de trauma. Es reconocido, además, como centro quirúrgico regional de alta complejidad y como hospital escuela, ya que interviene en la capacitación de profesionales del área de salud en las diferentes disciplinas.

El hospital está dividido estructuralmente en diferentes áreas, cada una compuesta por diversos sectores, a saber:

#### **Área de cuidados críticos (ACC)**

- Quemados: capacidad 7 camas
- UCIC (Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios): capacidad 6 camas
- UTI (Unidad de Terapia Intensiva): capacidad 10 camas.

#### **Área de cuidados intermedios (ACI)**

- Sector 1 A: capacidad 24 camas
- Sector 1 B: capacidad: 20 camas
- Sector 2 (1° piso): capacidad 24 camas

#### **Área de cuidados mínimos (ACM)**

- Sector 3: capacidad 12 camas
- Sector 4 (2° piso) : capacidad 21 camas

#### **Área de emergencia primaria (AEP)**

- Consultorio 6 (guardia de pacientes femeninos)
- Consultorio 7 (guardia de pacientes masculinos)
- Consultorio 1 (emergencias)
- Consultorio 2 (emergencias)
- Consultorio 3 (emergencias)
- Pasillo (emergencias)



### 3. Población y muestra

- Población: Pacientes hospitalizados de ambos sexos, mayores de 18 años.
- Muestra: 124 pacientes hospitalizados de ambos sexos, mayores de 18 años, en el Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez (HECA) de la ciudad de Rosario durante los meses de setiembre a diciembre de 2007.

### 4. Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos.
- Mayores de 18 años.
- Pacientes hospitalizados en el Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez (HECA) al 1 de setiembre del 2007 y aquellos que se internen a partir de esa fecha.
- Pacientes que tengan por lo menos 2 días de internación en el hospital.
- Pacientes que acepten participar del estudio, firmando el consentimiento informado.

### 5. Criterios de exclusión

- Pacientes embarazadas.
- Pacientes en observación en el Área de Emergencia Primaria (AEP) del hospital.

### 6. Descripción del sistema NRS 2002:

#### ► Planilla 1: Planilla de recolección de datos (Anexo)

##### • Datos del paciente:

Obtenidos mediante la revisión de la Historia Clínica. Se obtienen iniciales de apellido y nombre, edad, sexo, sector de internación y número de cama, tiempo de internación (mediante la diferencia entre el día de entrevista y fecha de ingreso), diagnóstico agrupado por patologías (motivo de ingreso) y comorbilidades (enfermedades asociadas) y/o tratamientos terapéuticos relacionados directa o indirectamente con la nutrición, a saber: diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica, etilismo, tabaquismo, drogadicción, obesidad, bajo peso, uso de sonda nasogástrica, dislipemia y otras (traqueostomía, disnea, disfagia, hemiplejía, hemiparesia)

##### • Medición de peso y talla para obtención del índice de masa corporal (IMC):

Talla: es la distancia que existe entre el vértex del sujeto y el plano de sustentación

Peso: es el índice nutricional más ampliamente usado, y representa un indicador valioso para detectar la inminencia de la desnutrición. Es un indicador global del estado nutricional. (Hammond,2001)(Mataix-Verdú y otros,2005)(Norton y otros,2001) (Avila Rosas y otros,2001).

- Peso actual: es el que tiene el paciente en el momento de realizar la valoración.
- Peso usual: es aquel que el individuo ha mantenido durante más tiempo. El peso

*Yanina Mayra Muñoz*

usual puede no ser el saludable y varía en las distintas etapas de la vida.

Tiene importancia especial en los cambios recientes de peso y para los pacientes en quienes la obtención del peso actual es difícil o está contraindicada.

Para el cálculo de las necesidades nutricionales en las enfermedades agudas, el peso usual puede estar más indicado que el peso ideal.

Con el peso usual es posible calcular la velocidad de pérdida de peso en porcentaje. (De Girolami y otros,2003)

- Porcentaje de cambio de peso: Es el cambio de peso involuntario a través del tiempo en relación al peso usual. Refleja de forma importante la magnitud de la desnutrición y suele utilizarse como valor pronóstico.

Fórmula:  $\text{PCP} = \frac{\text{Peso usual} - \text{Peso actual}}{\text{Peso usual}} \times 100$

- Índice de masa corporal: es el índice más útil para la obtención de la masa corporal relativa. Surgió de estudios epidemiológicos y expresa la relación entre el peso actual con la altura expresada en metros al cuadrado. (Hammond,2001) (Mataix-Verdú y otros,2005)(De Girolami y otros,2003)(Norton y otros, 2001)(Avila Rosas y otros,2001)

Fórmula:  $\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla}^2 \text{ (m)}}$

## **Planilla 2 (Anexo)**

### • *Tabla 1: Test inicial*

- Pregunta 1: ¿El IMC es menor a 20,5?

Esta consigna permite conocer la condición actual del paciente mediante la medición de la altura y el peso actual.

Si es posible determinar el índice de masa corporal (IMC) (obtenido mediante los datos de peso actual y talla del paciente), es el entrevistador quien contesta dicha pregunta de acuerdo al valor obtenido en la Planilla 1. Si no es posible determinar dicho índice, se deja sin respuesta.

- Pregunta 2: ¿Ha perdido peso en los últimos 3 meses?

De esta manera se determina si la condición del paciente es estable. A través de la información que se obtiene de la historia clínica o de la entrevista con el paciente, se puede determinar la pérdida de peso. Más del 5% de peso perdido involuntariamente en tres meses es considerada significativamente relevante. Esto puede revelar desnutrición, aun en pacientes obesos con una importante pérdida de peso, dependiendo de la probabilidad de que la condición empeore y el estrés metabólico de la enfermedad que cursa.

Dicha pregunta se formula al paciente. Si en la Planilla 1 fueron obtenidos los datos de peso actual y peso usual, la respuesta y la valoración de la pérdida de peso (en porcentaje) es completada por el entrevistador. Si alguno de estos dos datos no pudo ser obtenido, se obtiene la estimación subjetiva de la pérdida de peso que responde el paciente.

- Pregunta 3: ¿Ha disminuido su ingesta en la última semana?

La misma puede demostrar si la condición del paciente ha empeorado o comienza a demostrar cambios significativos a la condición actual. Se determina si la ingesta ha sido

*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

reducida; qué cantidad y por cuánto tiempo. Si la ingesta es menor a los requerimientos del paciente en una dieta normal, puede darse una pérdida de peso acelerada, empeorando aun más el estado actual.

Dicha pregunta se le formula al paciente, y en el caso de que la respuesta sea positiva, se indaga sobre la cantidad de alimento ingerido (valorado en porcentaje: 0, 25%, 50%, 75% o 100% de los alimentos brindados en el nosocomio).

- Pregunta 4: ¿Tiene una enfermedad severa?

Esta última pregunta demuestra si la enfermedad que padece el paciente puede acelerar el estado de desnutrición. El proceso de la enfermedad puede aumentar un requerimiento nutricional debido al estrés del metabolismo asociado con la enfermedad severa provocando un “empeoramiento” de la situación nutricional (Kondrup y otros,2003).

Dicha pregunta la determina el entrevistador de acuerdo a la patología del paciente, las comorbilidades asociadas y al sistema de clasificación de la gravedad de la enfermedad APACHE II.

En el caso de que una o más respuestas resulten afirmativas, se pasa al test final.

Si las cuatro respuestas resultan negativas, se da por finalizada la entrevista y se clasifica al paciente sin riesgo.

• Tabla 2: Test final

En primer lugar se categoriza al paciente en riesgo nutricional: ausente (valor 0), leve (valor 1), moderado (valor 2) o severo (valor 3) de acuerdo a los datos nutricionales obtenidos de los indicadores: índice de masa corporal, pérdida de peso y disminución de la ingesta (en el caso de que el índice de masa corporal no haya podido obtenerse se determinará de acuerdo a los otros dos indicadores).

En segundo lugar se categoriza al paciente en riesgo de acuerdo a la severidad de la enfermedad y/o factor de estrés: ausente (valor 0), leve (valor 1), moderado (valor 2) o severo (valor 3) mediante la evaluación del diagnóstico y las comorbilidades asociadas.

- Ausente: paciente con requerimientos nutricionales normales.

- Leve: paciente con enfermedad crónica, hospitalizado debido a complicaciones. El paciente se siente débil pero puede levantarse regularmente de la cama. El requerimiento de proteínas está incrementado, pero puede ser cubierto con una dieta oral con agregado de colaciones en la mayoría de los casos.

- Moderado: paciente con reposo absoluto debido a la enfermedad. El requerimiento de proteínas está significativamente incrementado pero puede ser cubierto con una dieta vía oral con agregado de colaciones aunque el soporte enteral está indicado en la mayoría de los casos.

- Severo: Paciente internado en unidad de terapia intensiva (UTI) con ventilación asistida o cualquier paciente internado en cualquier sector del hospital que evaluado con el sistema de clasificación de la gravedad de la enfermedad (APACHE II) (Knaus y otros,1985) obtenga un puntaje mayor a 10. El requerimiento de proteínas está muy incrementado y no puede ser cubierto inclusive con alimentación enteral, aunque el deterioro de las proteínas y la pérdida de nitrógeno puede ser atenuada (Kondrup y otros, 2003).

Yanina Mayra Muñoz

*Obtención de los resultados:*

Sumatoria de los puntos obtenidos en la tabla 2 (suma de riesgo nutricional y severidad /factor de estrés de la enfermedad), y si el paciente es mayor a 70 años, se agrega 1 punto al total (Kondrup y otros,2003).

Se consideraron 7 categorías de riesgo, identificadas desde 0 a 6.

Las categorías 0, 1 y 2 corresponden a la clasificación Sin Riesgo de Desnutrición.

Las categorías 3, 4, 5 y 6 corresponden a la categoría Con Riesgo de Desnutrición.

Para conformar las modalidades de riesgo se adoptó el criterio del estudio Nutritional Risk Screening (NRS 2002) (Kondrup y otros,2003).

- Puntaje < 3: Paciente sin riesgo. Se recomienda re-evaluar semanalmente.
- Puntaje >= 3: Paciente en riesgo de desnutrición. Se recomienda iniciar plan nutricional.

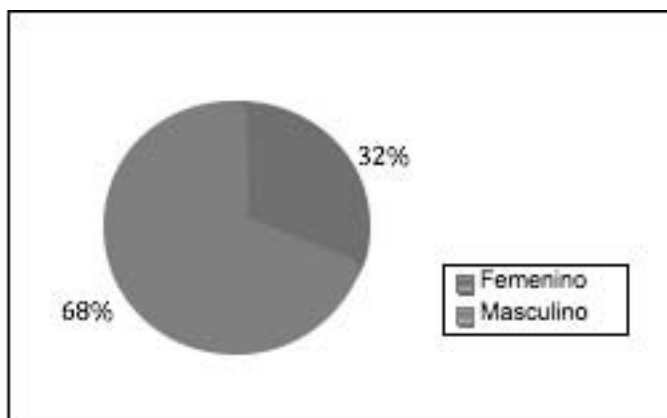
**7. Resultados**

*Población*

El grupo de estudio quedó constituido por 124 pacientes, con un mayor número de varones que de mujeres, como lo indica el gráfico siguiente:

Gráfico N° 1:

**Distribución según sexo**

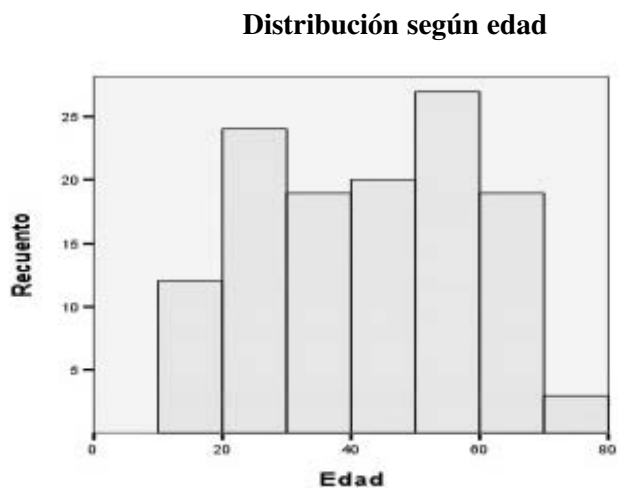


Se estudiaron pacientes con edades entre 18 y 75 años. A los fines de la organización de los datos se agruparon en intervalos de clase. La mayoría de los pacientes se distribuyeron entre 20 y 70 años de edad. La franja etárea de adultos mayores a 70 años fue la menos frecuente.

Se determinó un promedio de edad de 43,07 años con un desvío estándar de 17,26 años.

*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

Gráfico N° 2:



Los pacientes fueron seleccionados de los distintos sectores de internación del HECA, resultando la siguiente distribución:

Cuadro N° 1

**Distribución de los pacientes según sector de hospitalización.  
HECA -2007**

Sector	N° de pacientes
1A	24
1B	20
Quemados	7
UCIC	6
UTI	10
4	21
2	24
3	12
<b>Total</b>	<b>124</b>

En el grupo estudiado se presentó una mayor proporción de pacientes con riesgo de desnutrición que pacientes sin riesgo, como se observa en el Cuadro N° 2 y en el Gráfico N° 3.

Yanina Mayra Muñoz

Estadísticamente esa diferencia no permite concluir que la muestra proceda de una población en donde el riesgo de desnutrición sea más probable que el no riesgo (Chi-cuadrado = 2,6;  $p > 0.10$ ).

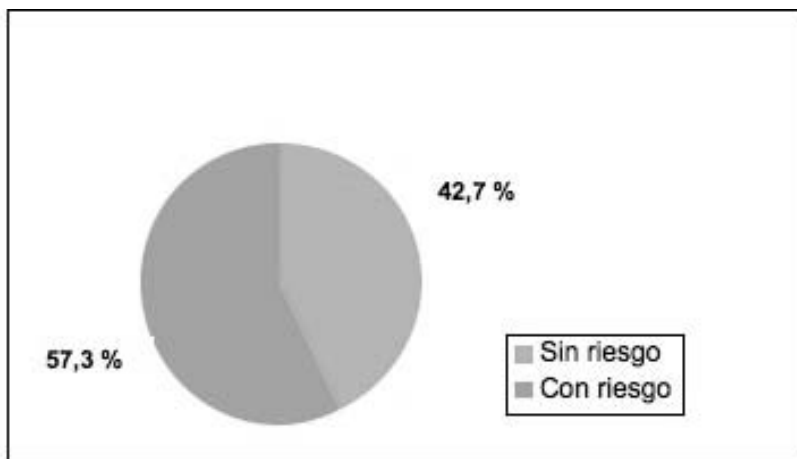
Cuadro N° 2

**Pacientes internados según riesgo de desnutrición.**  
HECA -2007

Riesgo de desnutrición	Total	%
Sin riesgo	53	42,7
Con riesgo	71	57,3
Total	124	100,0

Gráfico n° 3

**Riesgo de desnutrición en pacientes internados**



Los pacientes fueron clasificados con una escala de riesgo de desnutrición de 0 a 6, siendo las categorías 2 (no riesgo) y las 3 y 4 (presencia de riesgo), las observadas con más frecuencia:

*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

Cuadro n° 3

**Pacientes internados según categorías de riesgo de desnutrición.  
HECA -2007**

<b>Categoría de Riesgo de desnutrición</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>0</b>	11	8,9
<b>1</b>	13	10,5
<b>2</b>	29	23,4
<b>3</b>	26	21,0
<b>4</b>	29	23,4
<b>5</b>	8	6,5
<b>6</b>	8	6,5
<b>Total</b>	124	100,0

Los cuadros N° 4 y 5 presentan los resultados obtenidos respecto de la pérdida de peso en los últimos 3 meses y la disminución de la ingesta en la última semana, consideradas en este estudio como indicadores de riesgo de desnutrición:

Cuadro N° 4

**Pérdida de peso en los últimos 3 meses en los pacientes del grupo de estudio.  
HECA 2007**

<b>Pérdida de peso</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Sí</b>	74	59,7
<b>No</b>	50	40,3
<b>Total</b>	124	100,0

Yanina Mayra Muñoz

Cuadro N° 5

**Disminución ingesta en la última semana en los pacientes del grupo de estudio.**

HECA 2007

<b>Disminución ingesta</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Sí</b>	80	64,5
<b>No</b>	44	35,5
<b>Total</b>	124	100,0

El 59.7 % de los pacientes reconoce haber perdido peso y el 64,5 % manifiesta que tuvo una disminución de la ingesta al ingreso en el hospital.

En el cuadro N° 6 se exhiben los resultados respecto a los pacientes que manifestaron ambos síntomas.

Cuadro N° 6

**Disminución de la ingesta en la última semana**

**Pérdida de peso en los últimos tres meses.**

HECA 2007

<b>Disminución ingesta y Pérdida de peso</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Ambos síntomas</b>	50	40.3
<b>A lo sumo uno</b>	74	59.7
<b>Total</b>	124	100.0

Se tuvo interés en analizar cómo aparecían estas características en los pacientes que presentaron riesgo de grado 2, ya que en los pacientes que presentan ambos síntomas, si continúa su internación hospitalaria, es muy alta la probabilidad de que pasen de categoría 2 (no riesgo) a categoría 3 (riesgo).

Y aquellos que presenten uno de los síntomas, de acuerdo a la severidad de su patología, pueden, en un tiempo más o menos prolongado, presentar riesgo de desnutrición.

Se obtuvieron los siguientes resultados:



*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

Cuadro N° 7

**Distribución de los pacientes con riesgo de grado 2 según hayan presentado o no ambos síntomas: Disminución de la Ingesta y Pérdida de peso en la última semana.**

HECA 2007

<b>Disminución ingesta y Pérdida de peso</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Sólo Disminución ingesta</b>	11	38
<b>Sólo Pérdida de peso</b>	9	31
<b>Ambos síntomas</b>	5	17
<b>Ningún síntoma</b>	4	14
<b>Total</b>	29	100

En los cuadros y gráficos siguientes se analiza la relación de las variables secundarias del estudio con el riesgo de desnutrición de los pacientes internados.

Cuadro n° 8

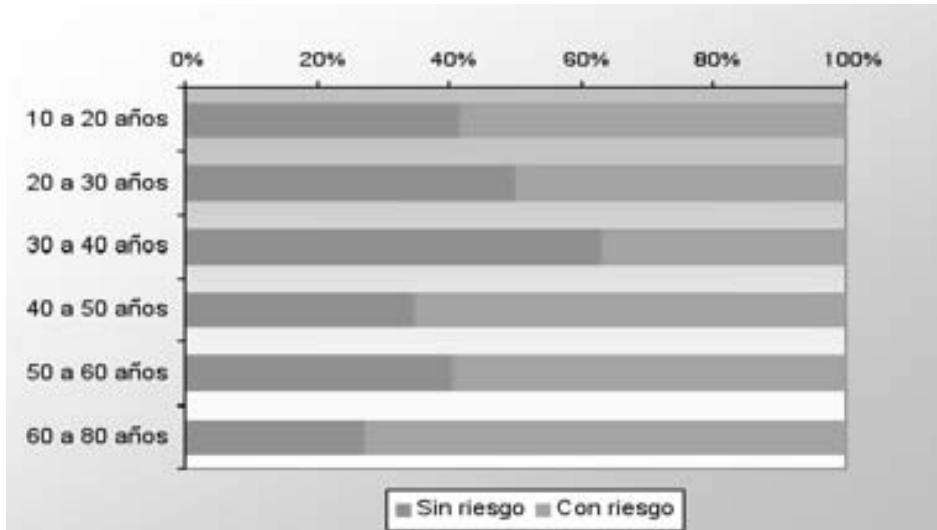
**Riesgo de desnutrición de los pacientes según edad**

HECA 2007

<b>Edad</b>	<b>Riesgo de desnutrición</b>		<b>Total</b>
	<b>Sin riesgo</b>	<b>Con riesgo</b>	
<b>10 &lt; X ≤ 20</b>	5	7	12
<b>20 &lt; X ≤ 30</b>	12	12	24
<b>30 &lt; X ≤ 40</b>	12	7	19
<b>40 &lt; X ≤ 50</b>	7	13	20
<b>50 &lt; X ≤ 60</b>	11	16	27
<b>60 &lt; X ≤ 70</b>	4	15	19
<b>70 &lt; X ≤ 80</b>	2	1	3
<b>Total</b>	53	71	124

Yanina Mayra Muñoz

Gráfico N° 4  
**Riesgo de desnutrición según la edad de los pacientes**



Salvo en la franja etárea de 20 a 40 años en donde el porcentaje de personas con riesgo no supera el 50%, en las restantes franjas dicho porcentaje es superior, siendo entre los 60 a 80 años del 72,7 %.

Las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas (valor p = 0,265).

Cuadro N° 9  
**Riesgo de desnutrición de los pacientes según tiempo de internación**  
 HECA 2007

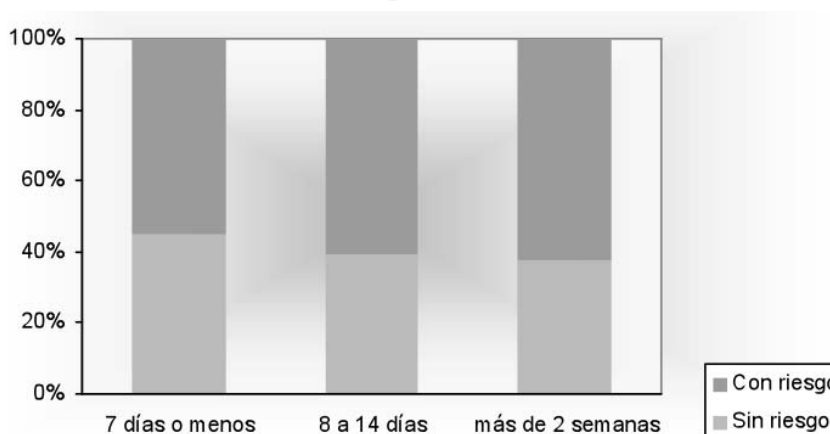
Tiempo de internación	Riesgo de desnutrición		Total
	Sin riesgo	Con riesgo	
<b>7 días o menos</b>	38	47	85
<b>8 a 14 días</b>	9	14	23
<b>15 a 21 días</b>	3	4	7
<b>más de 3 semanas</b>	3	6	9
<b>Total</b>	53	71	124

*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

**Cuadro N° 10**  
**Distribución de pacientes con riesgo de desnutrición según tiempo de internación**  
 HECA 2007

<b>Tiempo de internación</b>	<b>Riesgo de desnutrición</b>
<b>7 días o menos</b>	55,29 %
<b>8 a 14 días</b>	60,86 %
<b>Más de 15 días</b>	62,5 %

**Gráfico n° 5**  
**Distribución de pacientes con riesgo de desnutrición según tiempo de internación de los pacientes**



Cuadro y gráfico muestran la relación entre riesgo de desnutrición y tiempo de internación. A los fines de realizar un análisis porcentual en el gráfico se han agrupado las dos últimas modalidades de tiempo de internación.

Se determinó un promedio de internación de 8,11 con un desvío estándar de 10,12 días.

No se observan diferencias significativas en la condición de riesgo según el tiempo de internación.

Yanina Mayra Muñoz

Cuadro N° 11

**Riesgo de desnutrición de los pacientes según Sector de Internación**  
HECA 2007

Sector	Riesgo de desnutrición		Total
	Sin riesgo	Con riesgo	
<b>1A</b>	11	13	24
<b>1B</b>	6	14	20
<b>Quemados</b>	2	5	7
<b>UCIC</b>	1	5	6
<b>UTI</b>	-	10	10
<b>4</b>	16	5	21
<b>2</b>	8	16	24
<b>3</b>	9	3	12
<b>Total</b>	53	71	124

Cuadro N° 12

**Riesgo de desnutrición de los pacientes según diagnóstico agrupado por patología**  
HECA -2007

Diagnóstico agrupado por patología	Riesgo de desnutrición		Total
	Sin riesgo	Con riesgo	
<b>Traumatológica</b>	28	14	42
<b>Digestiva</b>	7	20	27
<b>Cardiovascular</b>	3	11	14
<b>Neoplásica</b>	2	9	11
<b>Quemadura</b>	2	6	8
<b>Neurológica</b>	-	7	7
<b>Ginecológica</b>	3	1	4
<b>Nefro-urológica</b>	2	1	3
<b>Respiratoria</b>	1	1	2
<b>Otros</b>	5	1	6
<b>Total</b>	53	71	124

*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

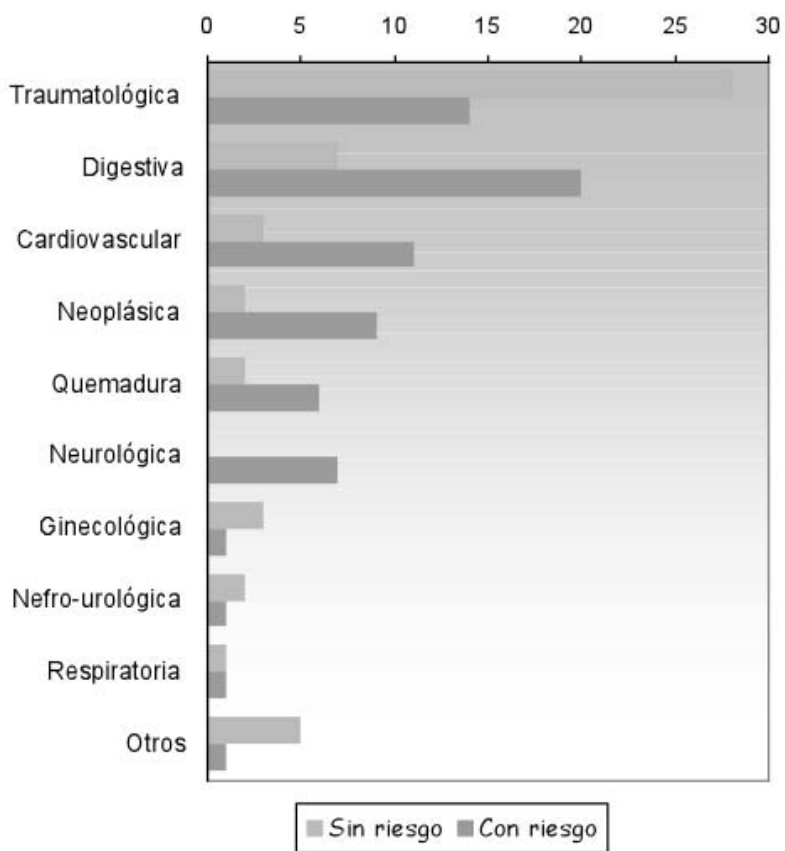
La proporción de pacientes con riesgo de desnutrición es relevante en los diagnósticos por patología digestiva, cardiovascular, neoplásica, quemadura y neurológica.

La prueba estadística arroja diferencias significativas en el riesgo de desnutrición entre diferentes diagnósticos.

El gráfico siguiente permite visualizar las diferencias encontradas.

Gráfico N° 6

**Riesgo de nutricional según diagnóstico agrupado por patología en pacientes internados**



Yanina Mayra Muñoz

Cuadro N° 13  
**Riesgo de desnutrición de los pacientes según comorbilidades  
 /o tratamientos terapéuticos**  
 HECA 2007

Comorbilidades y/o Procedimientos terapéuticos	Riesgo de desnutrición		Total
	Sin riesgo	Con riesgo	
<b>Hipertensión Arterial</b>	11	22	33
<b>Tabaquismo</b>	8	17	25
<b>Diabetes</b>	9	9	18
<b>Obesidad</b>	6	10	16
<b>Etilismo</b>	3	11	14
<b>Sonda Nasogástrica *</b>	0	13	13
<b>Bajo Peso</b>	0	6	6
<b>Drogadicción</b>	2	2	4
<b>Dislipemia</b>	1	3	4
<b>Insuficiencia Renal Crónica</b>	1	2	3
<b>Otras **</b>	3	9	12

\* Procedimientos terapéuticos que interfieren con la alimentación normal: sonda nasogástrica

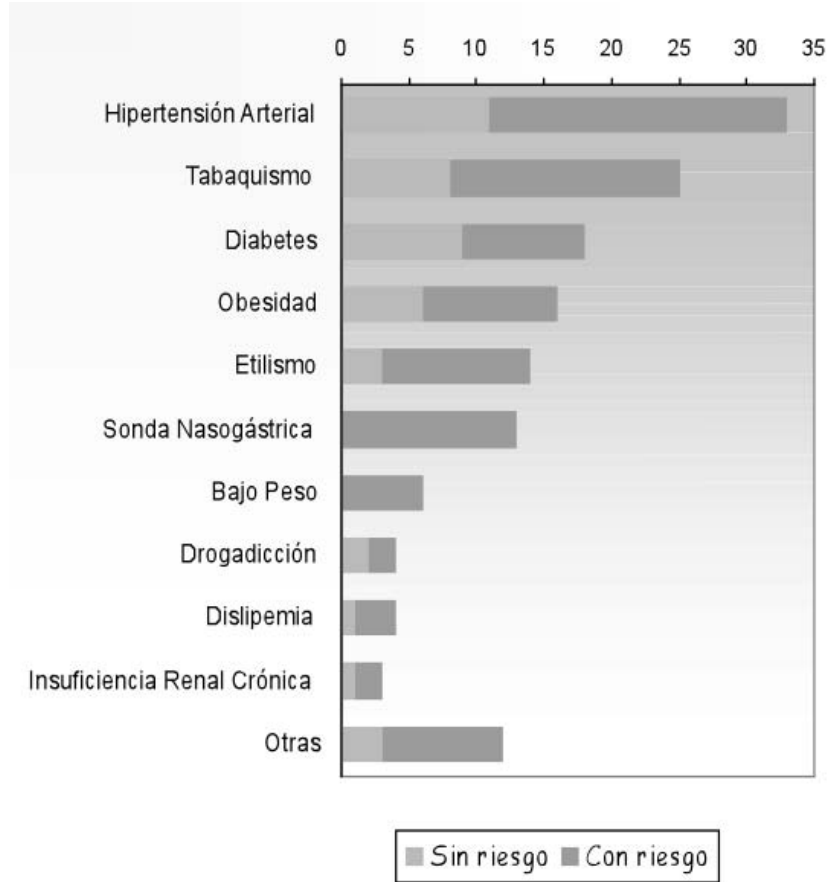
\*\* Se incluyen comorbilidades y/o procedimientos terapéuticos que interfieren con la alimentación normal: traqueostomía, disnea, disfagia, hemiplejía, hemiparesia.

En todas las comorbilidades es mayor la proporción de pacientes con riesgo de desnutrición que aquellos sin riesgo de desnutrición. En los casos con hipertensión arterial, etilismo, sonda nasogástrica y bajo peso, la diferencia es marcada.

Los mismos resultados se presentan en el gráfico siguiente.

*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

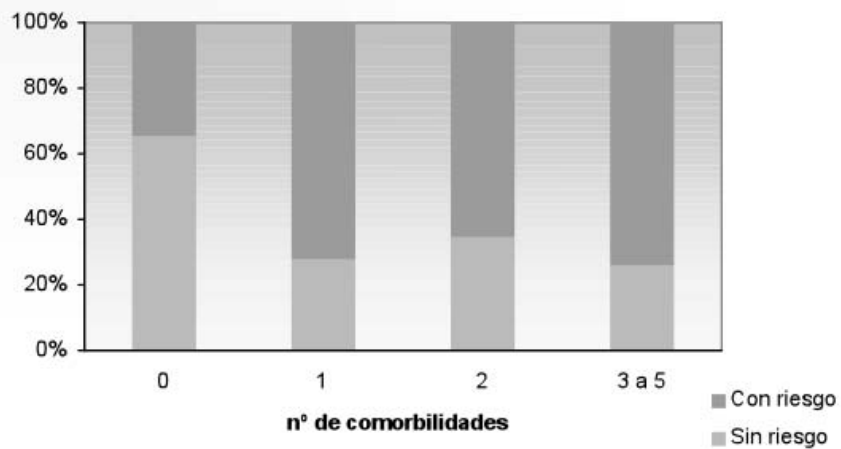
Gráfico N° 7



Si se agrupan los pacientes del grupo de estudio teniendo en cuenta el número de comorbilidades que se les diagnosticó, se observa que el riesgo de desnutrición es menos frecuente en aquellos pacientes que no tienen comorbilidades que en los que tienen al menos una comorbilidad.

Gráfico N° 8

**Riesgo nutricional según N° de comorbilidad que posean pacientes internados**



Yanina Mayra Muñoz

La prueba estadística indica diferencias significativas en el riesgo de desnutrición teniendo en cuenta el número de comorbilidades (valor  $p < 0,001$ )

Cuadro N° 14

**Riesgo de desnutrición de los pacientes según IMC**  
HECA 2007

IMC	Riesgo de desnutrición		Total
	Sin riesgo	Con riesgo	
<b>Bajo peso</b>	-	2	2
<b>Normal</b>	11	8	19
<b>Sobrepeso</b>	11	11	22
<b>Obesidad I</b>	3	6	9
<b>Obesidad II</b>	1	2	3
<b>Obesidad III</b>	-	1	1
<b>Sin datos</b>	27	41	68
<b>Total</b>	53	71	124

En los pacientes investigados, la mayoría presentó un IMC superior al normal.

Si se relaciona riesgo de desnutrición e IMC, categorizado éste en normal y peso superior al normal, se observa en el grupo estudiado una mayor proporción de casos con riesgo de desnutrición en los pacientes con peso superior al normal, que en los pacientes con peso normal.

El cuadro y gráfico siguientes permiten este análisis, sin embargo la prueba estadística no indica diferencias significativas entre ambas poblaciones de IMC respecto al riesgo de desnutrición (valor  $p = 0,29$ ).



*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

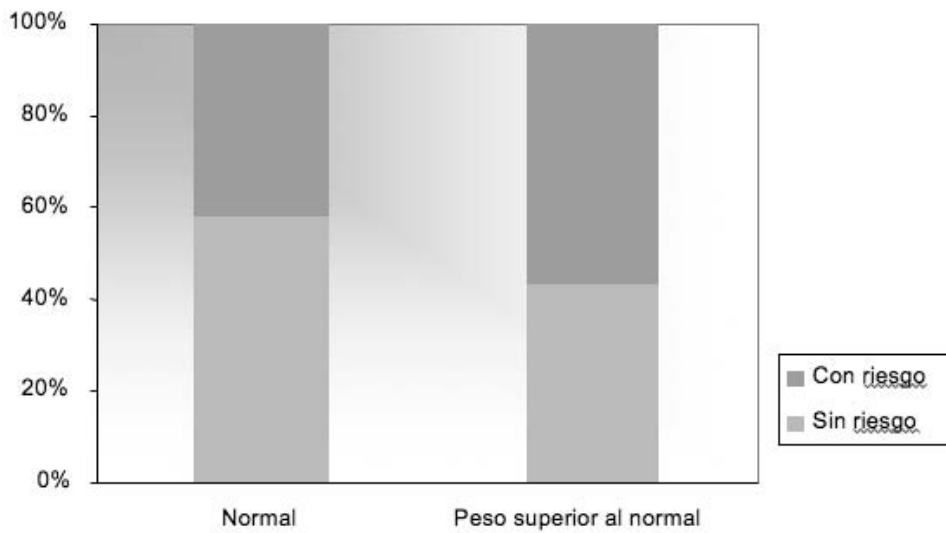
Cuadro N° 15

**Riesgo de desnutrición en pacientes con IMC normal y superior al normal  
HECA 2007**

IMC	Riesgo de desnutrición		Total
	Sin riesgo	Con riesgo	
<b>Normal</b>	11	8	19
<b>%</b>	57.9	42.1	100
<b>Peso superior al normal</b>	15	20	35
<b>%</b>	42.9	57.1	100

Gráfico N° 9

**Riesgo nutricional en pacientes internados según IMC**



*Yanina Mayra Muñoz*

## **I. Discusión**

El Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez es el principal nosocomio de referencia para la asistencia de emergencias médicas y quirúrgicas y la atención de patologías de mayor complejidad dentro de la Red de Salud de la Municipalidad de Rosario.

Dadas las características del hospital, los pacientes atendidos en dicho nosocomio presentan en mayor medida enfermedades agudas y severas, que son aquellas que generan estrés metabólico, aumento de los requerimientos, contribuyendo, si no se toman medidas terapéuticas, a padecer mayor riesgo de desnutrición.

Por consecuencia, fue la severidad de la enfermedad el factor determinante para seleccionar entre otros métodos el sistema de estudio Nutritional Risk Screening (NRS 2002), porque está contemplada como uno de los cuatro indicadores de riesgo de desnutrición, entre los que se encuentran el índice de masa corporal, la pérdida de peso y la disminución de la ingesta.

Mediante el sistema NRS 2002 se evaluó una muestra compuesta por 124 pacientes, donde se obtuvo que más de la mitad de la población estudiada presentó riesgo de desnutrición (57,3 %).

Los resultados arrojaron un promedio de internación de 8 días; los pacientes tienden a permanecer hospitalizados poco tiempo ya que, sometidos a la atención de la emergencia primaria y una vez estabilizado el cuadro, son derivados posteriormente a otros nosocomios.

Sin embargo en el estudio logra observarse la tendencia de que, si los pacientes permanecen mayor tiempo internados, aumenta la probabilidad de riesgo de desnutrición, en concordancia con los datos obtenidos en estudios similares realizados con anterioridad.

La severidad de la enfermedad y las complicaciones concomitantes, ocasionaron que las mediciones antropométricas que permiten calcular el índice de masa corporal no pudieran llevarse cabo en numerosos pacientes debido a la imposibilidad de los mismos de incorporarse para ser pesados y/o tallados. Tan sólo del 45 % de los sujetos estudiados se obtuvo dicho índice.

Si bien los pacientes con IMC por debajo del normal presentaron riesgo de desnutrición, también presentaron riesgo de desnutrición pacientes con IMC superior al normal, contrariamente a lo esperado, ya que a simple vista el sobrepeso u obesidad pueden dar la sensación de un falso “estado de nutrición normal” ocultando un posible riesgo de desnutrición, usualmente inadvertido tanto para el paciente como para el staff médico. Es interesante destacar la pérdida de peso acelerada que sufren este tipo de pacientes desde el ingreso y durante su permanencia hospitalaria, dicha pérdida podría estar causada en principio por deshidratación y posteriormente, porque las raciones que ingieren en el nosocomio tienen un valor calórico probablemente inferior a la ingesta diaria del paciente.

La proporción de pacientes con riesgo de desnutrición es relevante en los diagnósticos de patologías digestivas, afectando la ingesta, digestión, absorción y/o aprovechamiento de nutrientes, conllevando, si no se toman las medidas pertinentes, a un inminente riesgo nutricional.

El estudio arrojó diferencias significativas en cuanto al número de comorbilidades asociadas presentes en los pacientes del grupo en estudio. El riesgo de desnutrición es menos frecuente en aquellos pacientes que no tienen comorbilidades asociadas, en contraposición a aquellos que presentan una o más comorbilidades.

Además se observaron como datos adicionales al estudio, que el 14 % de los pacien-

*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

tes presentan diabetes como comorbilidad asociada y el 26,6 % presentan niveles de tensión arterial elevada; el 34,7 % de los pacientes presenta por lo menos una de las siguientes adicciones: etilismo, tabaquismo o drogadicción.

Los pacientes tabaquistas y/o etilistas de jerarquía presentan un mayor riesgo de padecer de desnutrición más allá del motivo de la internación.

Los pacientes internados en Unidad de Terapia Intensiva (UTI) reflejan un 100 % de riesgo de desnutrición posiblemente debido a la severidad de la enfermedad, al aumento de los requerimientos, y a la disminución de la ingesta (alimentándose por sonda nasogástrica con alimentación enteral).

La diagramación inicial del estudio permitió que en el trabajo de campo pudieran cumplirse los objetivos propuestos originalmente; sin embargo, en el transcurso del mismo se encontraron nuevos interrogantes impensados; lo cual permitirá, con posterioridad, la posibilidad de ampliar y profundizar el tema.

En conclusión, las causas de deterioro nutricional en los sujetos hospitalizados son múltiples. Se considera que la pérdida de peso y la disminución en la ingesta dietética, son los factores de mayor riesgo. La edad, la presencia de la patología aguda, las enfermedades asociadas, el tiempo de internación, son factores que deben ser valorados por el equipo de salud; sin embargo, la responsabilidad de los profesionales ante la falta de reconocimiento de los pacientes que se encuentran en riesgo de desnutrición, podría ser la causa fundamental de la alta prevalencia de pacientes desnutridos en el ámbito hospitalario.

El trabajo interdisciplinario es el punto de partida para mejorar la problemática actual y de esta manera, planificar la implementación de distintas estrategias nutricionales para lograr futuros y efectivos cambios.

## 8. Conclusiones

- El 57,3% de los pacientes hospitalizados en el Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez (HECA) presentan riesgo de desnutrición.
- El 59,7 % de los pacientes reconoce haber perdido peso en los últimos 3 meses.
- El 64,5 % de los pacientes manifiesta tener una disminución de la ingesta durante la estadía o en la semana previa al ingreso en el hospital.
- El 40,3 % de los pacientes presentan ambos síntomas: pérdida de peso y disminución de la ingesta.
- La franja etárea comprendida entre los 60 y 80 años refleja un riesgo de desnutrición del 70,3 %.
- Los pacientes internados de 2 a 7 días presentaron un 55,3 % de riesgo de desnutrición, en aquellos que permanecieron hospitalizados de 8 a 14 días el riesgo aumentaba a 60,86% y aquellos que perduraban más de 15 días alcanzaban un 62,5% de riesgo.
- La proporción de pacientes con riesgo de desnutrición es significativa en los diagnósticos por patología digestiva, cardiovascular, neoplásica, quemadura y neurológica.
- Las comorbilidades bajo peso o utilización de sonda nasogástrica presentan 100 % de riesgo de desnutrición independientemente de la patología que presente el paciente.
- Hay diferencias significativas en el riesgo de desnutrición entre los pacientes

*Yanina Mayra Muñoz*

que presentan al menos una comorbilidad asociada o procedimientos terapéuticos relacionados con la nutrición frente a aquellos que no presentan ninguna.

- De los 19 pacientes que presentan IMC normal, el 57,89 % (11 pacientes) no padecen riesgo, mientras que el 42,11 % (8 pacientes) presentan riesgo nutricional.
- De los 35 pacientes que presentan IMC superior al normal, el 42,85 % (15 pacientes), no se encuentran en riesgo, mientras que el 57,14 % (20 pacientes) tienen riesgo de desnutrición.

*Recibido: 12/12/08. Aceptado: 30/03/09*

## BIBLIOGRAFÍA

- Avila Rosas, H., Tejero Barrera, E. "Evaluación del estado de Nutrición" en Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A.B. Nutriología Médica. Médica Panamericana, 2ª edición, México, 2001, p.593-672.
- De Girolami, D.H. "Evaluaciones antropométricas" en De Girolami, D.H. Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal. El Ateneo, Buenos Aires, 2003, p.189-203.
- De Girolami D. H., Soria, F. "Mediciones antropométricas" en De Girolami, D.H. Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal. El Ateneo, Buenos Aires, 2003, p.169-188.
- Hammond KA. "Valoración alimentaria y clínica en Krause" en Mahan, L. K., Escott Stump, S. Nutrición y Dietoterapia. McGraw-Hill, 10ª edición, México, 2001, p.386-413.
- Knaus, W.A., Draper, E.A., Wagner, D.P. y cols. "APACHE II: a severity of disease classification system". Crit Care Med 1985; 13(10):818-829.
- Kondrup, J., Allison, S.P., Elia, M. y cols. "ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002". Clinical Nutrition 2003; 22(4): 415-421.
- Mataix-Verdú, J., López Jurado, M. "Valoración del estado nutricional" en Mataix-Verdú, J., Nutrición y Alimentación Humana, Tomo 2. El Océano/Ergon, España, 2005, p.751-800.
- Norton, K., Whittingham, N., Carter, L. "Técnicas de medición en antropometría" en Norton, K., Olds, T. Antropométrica. Biosystem Servicio Educativo. Edición en español: Mazza, J.C., Rosario, 2001. p.23-69.
- Pineda, E. B., Alvarado, E.L., Canales, F.H. "Diseño metodológico: ¿Cuál es el abordaje y cuáles son sus métodos?" en Metodología de la Investigación: Manual para el desarrollo del personal de salud. Organización Panamericana de la Salud, 2ª edición., Washington, 1994, p.77-166.

*Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados*

**Anexo:**

**Planilla 1**  
**PLANILLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Datos del paciente

1. Iniciales de Apellido y Nombre: \_\_\_\_\_
2. Edad: \_\_\_\_\_ años
3. Sexo: a) Masculino \_\_\_\_\_ b) Femenino \_\_\_\_\_
4. Sector: \_\_\_\_\_ Cama: \_\_\_\_\_
5. Fecha de encuesta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Fecha de ingreso: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Días de internación: \_\_\_\_\_
6. Diagnóstico: \_\_\_\_\_
7. Diagnóstico agrupado por patología de órganos o sistemas:
  - a) Patologías digestivas \_\_\_\_\_
  - b) Patologías neoplásicas \_\_\_\_\_
  - c) Patologías respiratorias \_\_\_\_\_
  - d) Patologías traumatológicas \_\_\_\_\_
  - e) Patologías cardiovasculares \_\_\_\_\_
  - f) Patologías neurológicas \_\_\_\_\_
  - g) Patologías nefro-urológicas \_\_\_\_\_
  - h) Patologías ginecológicas \_\_\_\_\_
  - i) Patologías metabólicas \_\_\_\_\_
  - j) HIV + / SIDA \_\_\_\_\_
  - k) Otra patología \_\_\_\_\_
8. Comorbilidades
  - a) \_\_\_\_\_ e) \_\_\_\_\_
  - b) \_\_\_\_\_ f) \_\_\_\_\_
  - c) \_\_\_\_\_ g) \_\_\_\_\_
  - d) \_\_\_\_\_ h) \_\_\_\_\_

Medición de peso y talla

9. Peso actual: \_\_\_\_\_  
 Peso usual (si lo recuerda): \_\_\_\_\_  
 Porcentaje de Cambio de Peso: \_\_\_\_\_
10. Talla: \_\_\_\_\_
11. IMC: \_\_\_\_\_ Categoría: \_\_\_\_\_

Yanina Mayra Muñoz

**Planilla 2**

**NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS 2002): Tamizaje de Riesgo Nutricional**

Tabla 1: Test inicial

	Sí	No
1 ¿El IMC es menor a 20,5?		
2 ¿Ha perdido peso en los últimos 3 meses?		
3 ¿Ha disminuido su ingesta en la última semana?		
4 ¿Tiene una enfermedad severa?		

Tabla 2: Test final

<i>Riesgo Nutricional</i>		<i>Factor de estrés/ Severidad de la enfermedad</i>	
Estado nutricional normal	Ausente (0)	Requerimientos nutricionales normales	Ausente (0)
Pérdida de peso mayor a 5 % en 3 meses ó Ingesta de 50 – 75 %	Leve (1)	Fractura de cadera, EPOC, Hemodiálisis, Diabetes, Oncología	Leve (1)
Pérdida de peso mayor a 5 % en 2 meses ó IMC 18,5 – 20,5 ó Ingesta de 25 – 50 %	Moderado (2)	Cirugía abdominal mayor, Neumonía severa, enfermedades hematológicas malignas	Moderado (2)
Pérdida de peso mayor a 5 % en 1 mes ó IMC menor 18,5 ó Ingesta de 0 – 25 %	Severo (3)	UCI, Transplante de médula ósea, trauma cráneo encefálico (APACHE >10)	Severo (3)
Puntuación total:		+	
¿Edad mayor a 70 años?			
Puntaje total:			

## ELABORACION DE SOPAS A PARTIR DE LA MOLIENDA DE SEMILLAS DE QUINOA

**María Juliana Bonamino, Virginia Inés Carreño,  
Natalia Soledad Cervilla\***

**RESUMEN:** El objetivo principal de este trabajo fue elaborar sopas crema e instantáneas libres de gluten, a partir de semillas de quinoa. La Muestra fue de 9 Kg. de semillas, todas de origen argentino, lavadas, secadas y molidas directamente o con una cocción previa. Sobre las harinas así obtenidas se ensayaron dos tipos de cocciones: por calor húmedo y por calor seco, a diferentes tiempos. El análisis proximal de la harina cruda dio: 14,76% proteínas, 7,8% grasas, 63,71% carbohidratos. El contenido proteico en la harina cocida fue 13,4%. A partir de las harinas obtenidas se ensayaron varias formulaciones, con aditivos e ingredientes permitidos por el Código Alimentario Argentino. Para todas se estableció su valor energético y se evaluó la aceptabilidad de las sopas obtenidas y de sus atributos organolépticos, mediante escala hedónica de cinco puntos, con la colaboración de jueces no entrenados. Los ingredientes finales para sopa crema fueron: harina cruda, glutamato monosódico, cloruro de sodio, fécula de maíz, saborizantes y colorantes permitidos. Para la sopa instantánea: harina cocida por calor húmedo (20 min.), *Ceratonia siliqua*, margarina, leche descremada en polvo, glutamato monosódico, cloruro de sodio, saborizante y colorante permitidos. Valor energético de las sopas por porción.: crema 36,97 Kcal. e instantánea 33,96 Kcal. La sopa instantánea fue más aceptada que la sopa crema y más del 50 % aceptaron los dos productos.

**Palabras claves:** quinoa – molienda - harina de quinoa - sopas - cocción calor húmedo - prueba de aceptabilidad

**ABSTRACT:** *Making soups from the seeds of grinding quinoa*

The main target of this work was to prepare gluten free cream and instant soup from quinoa seed. 9 kg of argentine seeds were washed, dried and milled directly or with pre-cooking. With the flours so obtained wet and dry cooking were performed at different times. Proximal analysis of the raw flour gave: 15.76% protein, 7.8% fat, 63.71% carbohydrates. The protein in cooked flour was 13.4%. Several assays were performed from the flour so obtained, mixing them with various allowed additives and ingredients. For all of the formulations energetic income value were calculated and acceptability and organoleptic attributes of the soap evaluated throw a five point hedonic scale, using a non trained panel. For cream soup the final ingredients were: raw flour, monosodium glutamate, sodium chloride, corn flour, allowed flavouring and colours. For instant soup wet cooked flour (20 min), *ceratonia siliqua*, margarine, pow-

\* *María Juliana Bonamino, Virginia Inés Carreño, Natalia Soledad Cervilla* son licenciadas en Nutrición por la Universidad Nacional de Córdoba. Han participado en el "I Concurso Estudiantil de Alimentos Innovadores", organizado por UCEL, en el que obtuvieron el tercer premio. E-mails: julianabonamino@hotmail.com; virginiaainés21@yahoo.com.ar; nataliasc\_cba19@hotmail.com.

Las autoras agradecen a las integrantes del equipo del *Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos* en el que trabajaron y del que recibieron colaboración: Vicente Gianna, Edgardo Calandri, Monica Medina Basso, Carlos Guzmán (Director), Liliana Ryan (Codirectora).

María Juliana Bonamino, Virginia Inés Carreño, Natalia Soledad Cervilla

dered skimmed milk, monosodium glutamate, sodium chloride, allowed flavouring and colour were used. The energetic values for a serving size are the following: cream soap 36.97 Kcal, instant soap 33.96 Kcal. This last soup was preferred over the cream one, having both more than 50% of acceptance.

**Key words:** quinoa – milling - quinoa flour – soups - wet cooking - acceptability assay

## Introducción

La quinoa, “*Chenopodium quinoa* Willd” es una planta originaria de los países andinos que se cultiva desde hace más de 5 mil años. Su cultivo estaba muy desarrollado en el territorio inca y fuera de él, sin embargo luego de la conquista de América por los españoles se redujo drásticamente su papel en la alimentación andina ya que se fue sustituyendo por el trigo europeo y otros cereales<sup>1</sup>.

En nuestro país la producción se sitúa principalmente en el noroeste argentino (NOA) en provincias como Salta y Jujuy, en donde se cultiva tradicionalmente para el consumo interno, mientras que Córdoba y Buenos Aires son principalmente exportadores de semillas de quinoa<sup>2</sup>.

Posee un alto valor nutritivo, representado fundamentalmente por la calidad de sus aminoácidos y ácidos grasos. Además se destaca por su aporte de vitaminas y minerales.

La elección de este cultivo para la realización del trabajo de investigación se basó no solo en el valor nutritivo que posee, sino también en la importancia para nuestro país de promover y difundir cultivos prácticamente olvidados, como es este caso, para estimular la intensificación del mismo, ya que se podría contribuir a eliminar la dependencia excesiva de unos pocos cultivos, que amenazan la sustentabilidad de los sistemas alimentarios, además, posee la ventaja de adaptarse fácilmente a diferentes condiciones agroclimáticas y de ser un cultivo orgánico<sup>3</sup>.

El objetivo general fue la elaboración de sopas crema e instantáneas de quinoa a partir de la molienda de semillas de origen argentino.

Las sopas son un producto de gran aceptación en el mercado y responden a la demanda del hombre moderno dada su facilidad en la preparación. En este caso, además, los productos elaborados, al carecer de gluten pueden ser consumidos por personas celíacas.

Cabe destacar que actualmente no se encuentran en el mercado nacional sopas cremas e instantáneas de quinoa libres de gluten, y que con estos productos estaríamos ampliando la oferta de alimentos para quienes padecen enfermedad celíaca, entre otros, dado que la mayoría de las sopas que se encuentran disponibles contiene esta proteína.

## Objetivo general

Elaborar sopas crema e instantáneas libres de gluten a partir de semillas de quinoa de origen argentino - Córdoba, 2009.

## Objetivos específicos

- Estandarizar el proceso de obtención de harina de quinoa para la elaboración de sopas crema e instantáneas.
- Determinar el contenido de hidratos de carbono, proteínas, grasas, ácidos grasos, humedad, cenizas y elementos, de la harina de quinoa sin cocción y proteínas de la harina de quinoa con cocción.



*Elaboración de sopas a partir de la molienda de semillas de quinoa*

- Lograr la óptima calidad de los atributos organolépticos de las sopas, mediante el uso de aditivos permitidos por el Código Alimentario Argentino.
- Establecer el valor energético de las mezclas para sopas, a partir del conocimiento del contenido de hidratos de carbono, proteínas, grasas de la harina de quinoa con y sin cocción y teniendo en cuenta las tablas de composición química de los alimentos del Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada (CENEXA, 1995).
- Evaluar la aceptabilidad de sopas crema e instantáneas, expresada mediante escala hedónica de cinco puntos para cada atributo organoléptico: color, olor, sabor y consistencia con la colaboración de jueces no entrenados.

**Variables**

1. Tipo de tratamiento térmico y tiempo de exposición al calor al que son sometidas las semillas de quinoa. (Cualitativa).
2. Molienda de las semillas de quinoa crudas y cocidas. (Cuantitativa).
3. Composición química de las harinas de quinoa (con y sin cocción de las semillas), expresada por cantidad de hidratos de carbono, proteínas, grasas, ácidos grasos, elementos. (Cuantitativa).
4. Contenido de hidratos de carbono, proteínas, grasas y valor energético total de las mezclas para sopas crema e instantáneas. (Cuantitativa).
5. Aceptabilidad de sopas crema e instantáneas (Cualitativa).

**Antecedentes históricos**

Luego de la conquista de América por los españoles, Pedro de Valdivia en 1551 fue uno de los primeros cronistas españoles que consigna la presencia de quinoa en el Nuevo Mundo, al informar al emperador Carlos I sobre su cultivo y consumo por parte de los indios que habitaban en los alrededores de Concepción del Nuevo Extremo. En 1553, Cieza de León reporta su cultivo en los alrededores de la ciudad de Quito.

Por los relatos de los primeros cronistas de la conquista de América se sabe que la quinoa, la papa y el maíz constituyeron el trinomio base de la alimentación indígena de este continente<sup>4</sup>. La colonización española fue desplazando su cultivo a favor del trigo europeo y otros cereales, quedando reducida a las zonas altas de la región andina (Perú, Bolivia y Ecuador)<sup>5</sup>.

**Breve descripción botánica del fruto y semillas**

La semilla está en el fruto maduro sin el perigonio, es de forma lenticular, elipsoidal, cónica o esferoidal, presenta tres partes bien definidas que son: episperma, embrión y perisperma. La episperma, está constituida por cuatro capas: la más externa es de superficie rugosa, quebradiza y se desprende fácilmente al frotarla, en ella se ubican las saponinas que le dan el sabor amargo al grano<sup>6</sup>.

El embrión, está formado por dos cotiledones y la radícula, esta envuelve al perisperma como un anillo, es de color amarillento y ocupa el 34 % de toda la semilla (en el caso de los cereales el germen representa aproximadamente el 1%), en ella se encuentra la mayor cantidad de proteína que alcanza del 35-40 %. Se desprende con facilidad al

María Juliana Bonamino, Virginia Inés Carreño, Natalia Soledad Cervilla

momento de frotar con demasiada fuerza o aplicar intensos mecanismos abrasivos<sup>6</sup>.

La quinoa es un grano que presenta gran facilidad de germinación aumentando considerablemente durante este proceso el contenido de maltosa y glucosa<sup>6</sup>. El perisperma es el principal tejido de almacenamiento y está constituido mayormente por granos de almidón, es de color blanquecino y representa prácticamente el 60% de la semilla, sus células son grandes de mayor tamaño que las del endosperma, de forma poligonal con paredes delgadas, rectas y con grandes agregados de almidón.

### Tipo de estudio

- Descriptivo simple.
- Según la modalidad, es empírico.
- Según su secuencia temporal, es transversal.
- Según el control de las variables, es experimental.

### Universo

El universo de estudio está compuesto por semillas de quinoa *Chenopodium quinoa* Willd variedad Cica, proveniente de la provincia de Salta, departamento Molinos, Argentina, adquiridas en el mes de abril de 2008.

### Muestra

Se utilizaron 9 k. de semillas de quinoa crudas y cocidas para la obtención de harinas y posterior elaboración de sopas crema e instantáneas.

De esta cantidad, se utilizaron 30 grm de semillas para la obtención de harina con y sin cocción para la determinación del contenido de hidratos de carbono, proteínas, grasas, ácidos grasos, humedad, cenizas y elementos.

### Plan de análisis estadísticos

Los resultados de la evaluación sensorial de los productos fueron sometidos a una evaluación estadística utilizando el programa INFOSTAT 2004 (Chi cuadrado).

Se aplicaron pruebas de independencia para determinar la aceptabilidad. Este método permitió analizar variables cualitativas clasificadas en varias categorías y tiene como objetivo determinar la probabilidad de que un valor observado se ajuste o no a los valores teóricos.

### Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### A.-Proceso de obtención de harina de quinoa

- *Selección de semillas (Tamizado)*: se utilizó un tamiz vibratorio Zonytest.
- *Lavado de semillas por flujo de agua continuo*: la técnica de lavado se realizó siguiendo los lineamientos de La Guía de Cultivos Andinos, FAO y ANPE; junio 2007, adaptando los mismos a los recursos con los que cuenta la Planta Piloto del Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos<sup>7</sup>.

### *Elaboración de sopas a partir de la molienda de semillas de quinoa*

- *Secado de las semillas:* posterior al lavado, se realizó el secado de las semillas. Se utilizó la estufa con forzador con circulación de aire: Estufa Marne. La temperatura de secado de la estufa fue de 70°C.
- *Molienda y obtención de harina:* Se utilizó el molino de martillo *Fritsch*, que muele por impacto. Se probaron diferentes tamaños de mallas hasta alcanzar la granulometría óptima para la elaboración de sopas, la cual fue de 0.25 mm.

#### *B.- Proceso de obtención de harina cocida de quinoa: calor húmedo y seco*

Para la obtención de harina cocida se llevó a cabo el mismo procedimiento que para la elaboración de harina de quinoa, solo que el grano recibió una cocción inmediatamente después del lavado.

- *Cocción de las semillas por calor húmedo:* una vez lavadas las semillas, se colocaron en una vaporiera ubicada en una olla de aluminio con agua a ebullición. Se probaron cocciones a diferentes tiempos (10, 15, 20 y 25 minutos). Luego de esta, se siguió con el secado de las semillas para posteriormente moler los granos.
- *Cocción de las semillas por calor seco:* una vez seleccionadas las semillas, se colocaron en bandejas y se llevaron a estufa a 160° C durante diferentes tiempos (5, 10, 15, 20 minutos). Posteriormente, se las sometió al proceso de extracción de saponinas por vía húmeda, secado y molienda. Estos tres últimos procesos fueron iguales a los descriptos anteriormente.
- *Envasado y rotulación:* obtenida la harina con y sin cocción se la colocó en bolsas de polietileno termosellándolas para su conservación. Se pesó y se rotuló el paquete.

#### *Análisis químico de la harina de quinoa*

- *Determinación de proteínas:* se utilizó el método Kjeldhal<sup>8</sup>.
- *Determinación de grasas:* se realizó con el método Soxhlet<sup>8</sup>.
- *Determinación del perfil de ácidos grasos:* se realizó por cromatografía gaseosa acoplado a un detector de masas<sup>8</sup>.
- *Determinación de hidratos de carbono:* se realizó mediante cálculo matemático por diferencia de los resultados obtenidos según la ecuación que se detalla a continuación:  $100 - [\% \text{ humedad} + \% \text{ proteínas} + \% \text{ cenizas} + \% \text{ lípidos}]^8$ .
- *Determinación de humedad:* se realizó por método indirecto<sup>8</sup>.
- *Determinación de cenizas:* se realizó por calcinación<sup>8</sup>.
- *Determinación de elementos:* se realizó por el método de Espectrometría de Absorción atómica<sup>8</sup>.

#### **Ensayos para la elaboración de sopas crema e instantáneas**

Se realizaron suspensiones con harina de quinoa sin cocción para la elaboración de sopas crema para comprobar el poder gelificante del almidón. Una vez comprobada dicha capacidad, se realizaron ensayos con aditivos permitidos por el Código Alimentario Argentino (CAA).

María Juliana Bonamino, Virginia Inés Carreño, Natalia Soledad Cervilla

Se llevaron a cabo ensayos con harina de quinoa cocida por calor seco y húmedo a distintos tiempos, y a diferentes concentraciones M/V para evaluar y comparar el comportamiento de estas variables en la elaboración de sopas instantáneas. Una vez definida la harina más conveniente para este objetivo se realizaron pruebas adicionando distintos componentes permitidos por el CAA.

**Calculo del valor nutricional de las mezclas para sopas**

Se calculó según el contenido de los macronutrientes, utilizando como referencia los resultados de los análisis químicos y la tabla de composición química de los alimentos (CENEXA, 1995).

**Pruebas de aceptabilidad de sopas crema e instantáneas**

Para establecer el grado de aceptabilidad de las sopas crema e instantáneas elaboradas a partir de harina de quinoa, se aplicó un test de aceptabilidad, en donde se valoraron los siguientes caracteres organolépticos: color, sabor, aroma y consistencia. La prueba se realizó con 40 panelistas a modo de jueces no entrenados. El instrumento que se empleó en la recolección de la opinión de los jueces, fue un formulario confeccionado sobre la base de una escala hedónica de cinco puntos). La prueba se realizó a simple ciego.

**Resultados**

Pasos que se llevaron a cabo para la obtención de los dos tipos de harina:  
 Harina cruda, para la elaboración de sopa crema y harina cocida, para la elaboración de sopa instantánea.



La harina elaborada a partir de semillas de quinoa sin cocción fue utilizada para la elaboración de sopas crema ya que brindó los resultados esperados respecto a la capacidad de gelificación del almidón.

Los ensayos realizados con harina elaborada a partir de semillas de quinoa cocida por calor seco en diferentes concentraciones P/V % demostraron que la misma no es apta para la elaboración de sopas instantáneas en las condiciones establecidas, dado que al contacto inmediato con el agua a 80 °C se formaban grandes grumos, por lo cual fue descartado su uso.

Sin embargo, la harina elaborada a partir de semillas cocidas por calor húmedo durante 20 minutos, al contacto con agua a 80 °C no formó grumos pero sedimentó rápidamente por lo cual se optó por ésta adicionando goma para mantener la estabilidad de la suspensión.

### **Composición química de la harina de quinoa con y sin cocción**

El contenido promedio de proteínas en la harina de quinoa sin cocción fue de 14,8% 0,1 y el de la harina sometida a tratamiento térmico fue de 13 %, en esta última se realizó una sola determinación.

El contenido promedio de hidratos de carbono en la harina sin cocción fue de 67 g/% 0,35 este valor es inferior al calculado en la harina cocida.

El valor promedio de grasas en la harina sin cocción fue de 7,8 %. Cabe aclarar que no se determinó su contenido en la harina cocida, ya que la exposición a 100 °C no altera los ácidos grasos, lo mismo ocurrió en el caso de cenizas y humedad.

### **Perfil de ácidos grasos de la harina de quinoa sin cocción**

Presenta valores apreciables de ácidos grasos omega 6 y omega 3. Dentro de estos, el que mas se destaca es el linoleico, lo que representa el 48 % del total de ácidos grasos, le sigue en orden decreciente el ácido linolénico, con un 17 %. Estos son considerados esenciales ya que el organismo no tiene capacidad para sintetizarlos por lo tanto deben ser consumidos en la dieta habitual. La importancia de estos reside en la capacidad para reducir los niveles plasmáticos de colesterol y además poseen efectos antitrombogénicos<sup>9</sup>. Cabe destacar también el aporte de ácido oleico, ácido graso monoinaturado de la serie omega 9, capaz de reducir el nivel plasmático de colesterol LDL, sin afectar la fracción HDL<sup>9</sup>. El contenido hallado de este ácido graso en la harina fue de 16%.

De los ácidos grasos saturados, el que se encuentra en mayor proporción es el ácido palmítico (C 16:0), con un 11 %.

### **Elementos presentes en la harina de quinoa sin cocción**

Esta harina mostró un importante aporte de potasio. El sodio se encuentra en bajas proporciones, con este dato es posible afirmar que la presente harina es “muy baja en sodio” considerando la Clasificación de Alimentos según el contenido de este elemento<sup>10</sup>.

Aporta cantidades significativas de zinc si se tienen en cuenta las “Raciones Dietéticas Recomendadas” (RDA) para el hombre y para la mujer, que fueron establecidas en 11 y 8 mg/día respectivamente. Lo mismo ocurre con el hierro, ya que su valor en 100 g de producto es significativo, aún comparándolo con el contenido promedio que aportan alimentos fuentes del mismo.

La cantidad de magnesio hallada es baja en relación a las “Ingesta Dietética de Referencia” (RDI) para el hombre y para la mujer, las cuales son 420 y 320 mg/día respectivamente.

Esta harina es buena fuente de manganeso ya que 100 g de la misma cubren las RDA para ambos sexos (Mujer 1,8 mg/día y hombre 2,3 mg/día).

Las cantidades detectadas de calcio son bajas en relación con otros alimentos tanto de origen animal como vegetal.

### **Mezcla final para la elaboración de sopas crema e instantáneas**

Los ensayos realizados en laboratorio permitieron determinar los ingredientes nece-

María Juliana Bonamino, Virginia Inés Carreño, Natalia Soledad Cervilla

sarios para la elaboración de la mezcla para las sopas:

- *Sopa crema*: harina cruda, glutamato monosódico, cloruro de sodio, fécula de maíz, saborizante de champignon (FP- 806479) y de carne (7200) y colorante caramelo, llegando así a la mezcla final.
- *Sopa instantánea*: harina cocida, *Ceratonia siliqua* a una concentración de 0,6 % P/V, margarina, leche descremada en polvo, glutamato monosódico, cloruro de sodio, saborizante de queso (7512) y colorante amarillo, llegando así a la mezcla final.

**Valor energético de las mezclas para sopas**

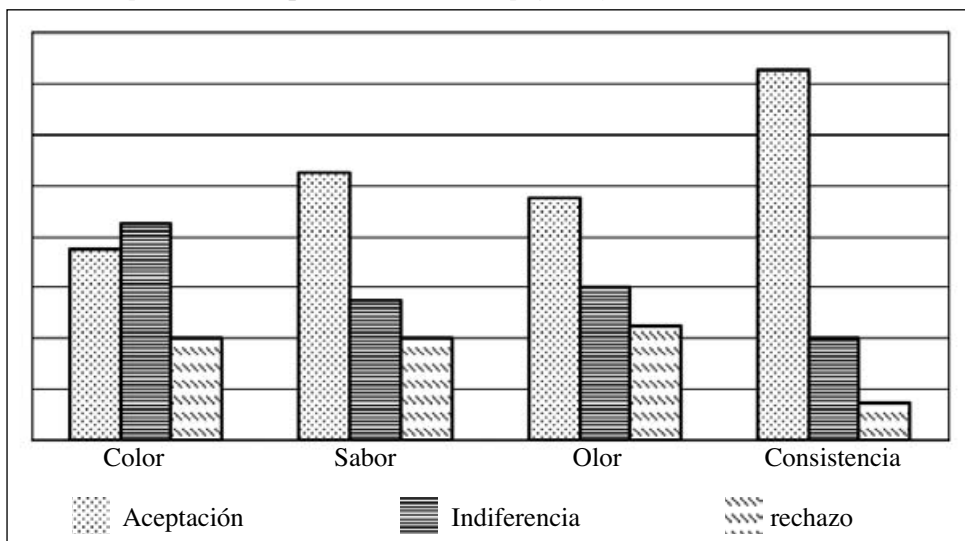
El valor energético de ambas mezclas es similar. Sin embargo se encuentran diferencias en el aporte de macronutrientes.

El contenido graso es casi el doble en la mezcla para sopa instantánea, dado que se le adicionó materia grasa a fin de mejorar la dispersión de la goma adicionada. Se observó que el aporte proteico también fue superior en esta sopa debido a la presencia de leche en polvo en su composición, con el objetivo de mejorar la textura. En cuanto al contenido de hidratos de carbono la sopa crema presentó un mayor aporte, esta diferencia se atribuye a la utilización de fécula de maíz en su elaboración, la misma fue adicionada para lograr una textura y consistencia agradable al paladar.

**Pruebas de evaluación sensorial**

A los fines de establecer el grado de estabilidad de los atributos organolépticos de las preparaciones: color, olor, sabor y consistencia, se decidió utilizar como criterio de aceptabilidad la unión de las categorías “me gusta mucho (+2)” y “me gusta (+1)”; “no me gusta ni me disgusta (0)” como criterio de indiferencia y como rechazo “me disgusta (-1)” y “me disgusta mucho (-2)”.

Figura nº 1: *Sopa crema de quinoa sabor champignon y carne*

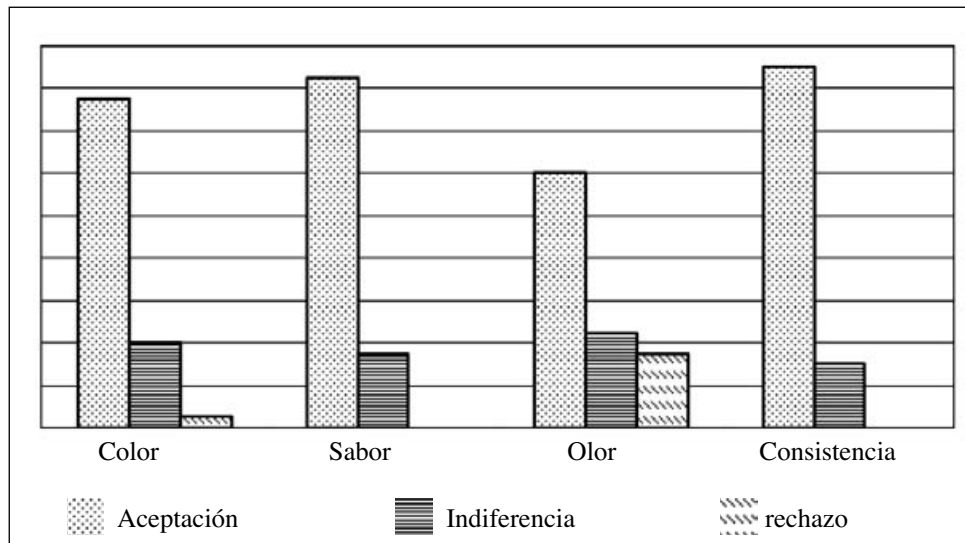


*Elaboración de sopas a partir de la molienda de semillas de quinoa*

De los atributos organolépticos analizados para establecer la aceptabilidad de la sopa crema, que el que mostró el más elevado porcentaje de aprobación fue la consistencia con un 72,5 %. Seguido por el sabor (más del 50 %). Estos atributos son estadísticamente muy significativos.

En contraposición a los porcentajes de aceptación, se encuentran con un valor inferior al 50 % los atributos color y olor. El número de jueces que aceptaron y que rechazaron estos atributos es muy similar, estadísticamente no es significativo.

Figura nº 2: Sopa instantánea de quinoa sabor queso



Los atributos organolépticos evaluados en la sopa instantánea mostraron buena aceptación, ya que en todos ellos el porcentaje de respuesta positiva fue mayor o igual al 60 %. Los que tuvieron mayor aprobación fueron el sabor, la consistencia y el color, superando el 75 %. Mientras que el olor tuvo el porcentaje más bajo (60 %). Estadísticamente es significativo afirmar que los atributos presentaron gran aceptación por parte de los jueces.

**Aceptabilidad de las sopas crema e instantáneas**

Se decidió considerar como aceptadas aquellas en las cuales tres o más de los caracteres organolépticos tuvieran respuesta positiva

La sopa instantánea fue aceptada por más del 75 % de los jueces y la crema por el 50 %. Si bien esta última cifra no es despreciable, al confrontar ambos resultados, la diferencia a favor de la sopa instantánea es amplia.

En la sopa crema se obtuvo un valor de  $p:0,75$ , por lo que no es significativo estadísticamente, es decir no hay diferencia entre el número de jueces que aceptaron y rechazaron esta sopa. En contraposición a la sopa crema el valor de  $p:0$  en la sopa instantánea demostró una aceptación estadísticamente muy significativa. Más de la mitad de los panelistas aceptaron las dos sopas, el 25 % de éstos aceptó solo una, coincidentemente fue la sopa instantánea, y el 22,5 % restante no aceptó ninguna.

Podemos decir que estadísticamente es muy significativa la aceptación de las sopas ya que se obtuvo un  $p: 0$ .

María Juliana Bonamino, Virginia Inés Carreño, Natalia Soledad Cervilla

## Discusión

El contenido proteico de las muestras de harina fue superior al observado en el Trabajo de Investigación para la Licenciatura: “Quinoa, el tesoro heredado de las culturas precolombinas”<sup>11</sup> el cual toma como muestra para sus análisis harina proveniente de Salta, Departamento Cachi y al citado en el artículo electrónico de la FAO<sup>3</sup>.

El contenido de grasas es mayor al encontrado en la investigación antes mencionada e inferior al citado por la FAO para la sémola de quinoa.

El artículo de la FAO y el presente trabajo coinciden en que esta harina es buena fuente de ácido linoleico. Por otro lado el contenido de ácido oleico difiere del citado artículo, siendo menor en los resultados obtenidos en nuestros análisis. En cuanto a la fracción de ácidos grasos saturados el contenido es elevado, donde el 10,86 % está representado sólo por ácido palmítico, lo cual difiere del artículo precedente que muestra un valor muy inferior.

Existe una marcada diferencia en el aporte de calcio con respecto a los resultados de la investigación antes mencionada, esta diferencia es de 116 mg/ % a favor de esta última.

Lo mismo ocurre con el magnesio, la diferencia entre la harina de quinoa analizada en el ICTA y los resultados propuestos por la FAO<sup>3</sup> es de 238 mg/ % a favor de este último artículo. Cabe aclarar que el artículo de la FAO hace referencia a la semilla entera de quinoa sin lavar y estas diferencias podrían deberse a que el magnesio y el calcio se localizan en las capas superficiales de las semillas y al ser estos hidrosolubles se podrían producir pérdidas durante el lavado<sup>12</sup>.

El valor energético de la sopa crema fue similar al hallado en la sopa crema “KRIS” de industria boliviana, la cual está elaborada a partir de quinoa Real.

Sin embargo, hay una marcada diferencia en el contenido de grasas: la sopa crema de referencia aporta tres veces más.

Se lanzó al mercado boliviano en el año 2006 la sopa instantánea “Quick Quinoa” de la empresa Andean Foods Enterprise la cual contiene quinoa, verduras y carne. Según la información de la empresa la concentración de proteínas es de 22,65 % y los carbohidratos llegan a 63,86 %; estos valores son mayores a los obtenidos en nuestro producto ya que la misma contiene verduras y carne deshidratada. Otro punto importante a considerar es que no se menciona en el artículo la ausencia de gluten<sup>13</sup>.

Las sopas obtenidas presentaron una óptima aceptabilidad al igual que los productos alimenticios del trabajo de investigación mencionado.

## Conclusiones

La harina cruda de quinoa obtenida por molienda directa de semillas de origen argentino, lavadas y sin someterse a tratamiento térmico, demostró ser adecuada para la elaboración de sopas crema.

La harina cocida obtenida de semillas sometidas a tratamiento térmico (calor húmedo) durante 20 minutos con el agregado de *Ceratonia siliqua* presentó óptimas condiciones para ser utilizadas en la elaboración de sopas instantáneas.

La harina cruda posee un considerable aporte de proteínas y grasas, con importante proporción de ácidos grasos poliinsaturados y monoinsaturados.

El contenido de hidratos de carbono es muy similar al promedio de los cereales. El contenido proteico fue mayor en la harina cruda.



*Elaboración de sopas a partir de la molienda de semillas de quinoa*

Entre los elementos hallados se observó que el calcio y el magnesio se encuentran en menores cantidades a las mencionadas en la bibliografía.

El valor energético de las mezclas para sopas crema e instantáneas fue de 36,97 Kcal. y 33,96 Kcal. por porción respectivamente. Según el CAA, la sopa crema puede categorizarse como “reducida en grasas”.

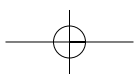
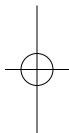
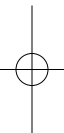
La sopa instantánea fue más aceptada que la sopa crema. Más de la mitad de los jueces aceptaron las dos sopas.

Los productos obtenidos son una buena opción para la variante de sopas que se encuentran en el mercado nacional, con la ventaja de ser libres de gluten.

*Entregado: 03/07/09. Aceptado: 10/08/09*

## NOTAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Hunziker, AT. *Los pseudocereales de la agricultura indígena de América. Dirección general de publicidad de la República Argentina. UNC. Buenos Aires: ACME AGENCY; 1952. p.18-19.*
- Tolaba, MP, Peltzer, M, Enriquez, N, Pollio, ML. “Grain sorption equilibria off quinoa grains” en *J. Food Engineering*; 2004. p. 61, 365-371.
- Mujica, SA, Jacobsen, Sven E, Izquierdo, J, Marathe, JP. Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) “Ancestral cultivo andino, Alimento del presente y futuro” [en línea]. Santiago, Chile 2001. Disponible en: URL: <http://www.fao.org/Regional/LAmerica/prior/segalim/prodalim/prodveg/cdrom/contenido/libro03/home03.htm>. [Consulta: 18 de agosto de 2008].
- Hunziker AT. Op. cit. p.29
- “Servicio de información agropecuaria del Ministerio de Agricultura y ganadería del Ecuador. Producción orgánica de quinoa” [en línea]. Disponible en: URL: [http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/granos%20cereales/quinoa/produccion\\_organica\\_quinoa.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/granos%20cereales/quinoa/produccion_organica_quinoa.htm) [Consulta: 25 de agosto de 2008].
- E. del León, A, Rosell, CM. *De tales harinas, tales panes. Granos, harinas y productos de panificación en Iberoamérica*. 1º Edición. Córdoba, 2007. p. 264 – 265.
- Tapia, ME, Fries AM. *Guía de campo de los cultivos andinos*. Lima: FAO y ANPE; junio 2002 81 – 82.
- AOAC International. “Official Method of Analysis” [en línea]. Disponible en: URL: <http://eoma.aoac.org/> [Consulta: 25 de octubre de 2008].
- Torresani, ME, Somoza, MI. *Lineamientos para el cuidado nutricional*. Buenos Aires, Eudeba 2003. p. 313.
- Kathleen Mahan, L, Escott Stumt, S. *Nutrición y dietoterapia de Krause*. México, Mc Graw Hill 2000. Décima Edición p. 377.
- Coluccini L. “Quinoa, el tesoro heredado de las culturas precolombinas”. [Trabajo de Investigación para la Licenciatura] N° 887. *Escuela de Nutrición*, FCM, UNC. Argentina; 2008. p. 72.
- Asaduroglu, A V. *Manual de Nutrición y Alimentación Humana*. Bs. As., Brujas, 2004, p. 149 – 212.
- Los tiempos. com. *Lanzan sopa de Quinoa instantánea al mercado “Quick Quinoa”* [en línea]. Disponible en: URL: [http://www.lostiempos.com/noticias/24-11-06/24\\_11\\_06\\_eco6.php](http://www.lostiempos.com/noticias/24-11-06/24_11_06_eco6.php) [Consulta: 07 de marzo de 2009].



## CAMBIOS EN LA RESISTENCIA GÁSTRICA DE *L. casei* EN LECHE FERMENTADAS COMERCIALES DURANTE LA CONSERVACIÓN EN FRÍO

**Mario Céspedes, Diamela Mateolli, Pamela Cárdenas,  
Mariano Lescano, Nora Aimaretti y Gabriel Vinderola\***

**RESUMEN:** La adición de bacterias probióticas a leches fermentadas plantea, entre numerosos desafíos tecnológicos, la necesidad de mantener la viabilidad celular durante la vida de estante y el tránsito intestinal. Existe evidencia científica reciente que sugiere que en ciertos casos, la preservación de la viabilidad celular en un producto almacenado en frío no siempre implica la preservación de la funcionalidad del probiótico. El objetivo de este trabajo fue 1) poner a punto un modelo de digestión gástrica para 2) estudiar la influencia de distintas variedades comerciales de leches fermentadas y de la temperatura (5°C y 12°C) y el tiempo de almacenamiento, sobre la resistencia a la acidez gástrica (RAG) de *L. casei*. Se determinó la RAG de una cepa de *L. casei* incluida en una leche fermentada comercial por exposición a solución de NaCl 0,5% (pH 2,50; 2,70 y 3,00, con HCl) en presencia/ausencia de 0,3% (p/v) de dos pepsinas porcinas, durante 90 min, con determinaciones periódicas (30 min) de viabilidad celular (recuentos en medio sólido). En relación al objetivo 2) se estudió la RAG (a t = 0, 10 y 20 días de almacenamiento a 5°C y 12°C) en dos sabores (natural y frutilla) de dos marcas comerciales de leches fermentadas adicionadas de *L. casei*. Se eligió trabajar a pH 2,70, utilizando pepsina Sigma, debido a que indujo una pérdida de viabilidad celular moderada (entre 1 y 1,5 órdenes log), lo que podría poner en evidencia, durante el almacenamiento, cambios en la RAG. La RAG se modificó durante la vida de estante, tanto en función de la temperatura como de la marca comercial y del sabor del producto. En algunos casos, la cepa de *L. casei* incrementó su RAG (1-2 órd. log) hacia el final de la vida de estante (marca 1, sabor natural), lo que podría interpretarse como una inducción de tolerancia a un factor de estrés (acidez gástrica) por una exposición prolongada a niveles subletales de otro factor de estrés (acidez láctica). Sin embargo, en otros casos, la RAG se mantuvo a lo largo del almacenamiento refrigerado (marca 2, sabor frutilla) o incluso, disminuyó (1-2 órd. log, marca 2, sabor natural). Estos resultados demuestran que una misma cepa puede modificar su resistencia a las barreras biológicas del tracto digestivo en función de la composición del producto usado como vehículo o de la temperatura de conservación hasta el consumo. En consecuencia, la incidencia de estos

---

\* *Mario Céspedes* es docente e investigador de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano en la cátedra de Microbiología y Bioquímica de la Clínica San Cayetano. E-mail: cespedesjm@gmail.com

*Diamela Mateolli*, Pamela Cárdenas, Mariano Lescano son alumnos de la carrera de Ingeniería en Alimentos y ayudantes de investigación de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano.

Nora Aimaretti es Bioquímica, Lic. en Biotecnología y Mgtr. en Ciencia y Tecnología de Alimentos por UNL. Es docente e investigadora en la Facultad de Química (UCEL); docente e investigadora en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL). email: naimaretti@ucel.edu.ar

*Gabriel Vinderola* es Dr. en Química de la UNL, Profesor Adjunto (Cátedra de Microbiología, Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe), Investigador Adjunto de CONICET en el Instituto de Lactología Industrial (UNL-CONICET, Santa Fe) e Investigador Asociado del Departamento de Química y Bioquímica de la Universidad de Moncton (NB, Canada). E-mail: gvinde@fiq.unl.edu.ar

M. Céspedes, D. Mateolli, P. Cárdenas, M. Lescano, N. Aimaretti, G. Vinderola

fenómenos debería considerarse al momento de definir la funcionalidad de una cepa probiótica, en relación a la matriz alimenticia utilizada como vehículo.

**Palabras claves:** probióticos - viabilidad - funcionalidad - resistencia gástrica.

**ABSTRACT:** *Changes in gastric resistance of L. casei*

The addition of probiotic bacteria to fermented milks implies, among many other technological challenges, the need of maintaining cell viability throughout the shelf life of the product and during the gastrointestinal transit. Recent scientific reports suggest that, in certain cases, the maintenance of cell viability during the refrigerated storage is not always an indicator of maintenance of effectiveness or functionality of the product after consumption. The aim of this work was 1) to optimize a model for the *in vitro* determination of gastric acid resistance (GAR) to 2) study the influence of different commercial varieties of fermented milks and the storage temperature (5°C y 12°C) on the GAR of *L. casei* during the refrigerated storage. The GAR of a strain of *L. casei*, included in a commercial fermented milk, was studied by the exposure to a solution of 0.5% NaCl pH 2.50; 2.70 or 3.00 (with HCl) in presence/absence of 0.3% (w/v) of two commercial porcine pepsins for 90 min. Cell viability was assessed every 30 min (colony count technique). In relation to the objective 2) the GAR (time = 0, 10 and 20) of refrigerated storage at 5°C and 12°C of *L. casei* was studied in two commercial products (of two different savours: natural and vanilla). Experiments were carried out in duplicate in two independent assays. The condition pH 2.70-pepsin Sigma was chosen for further studied in commercial samples since it induced a lost of cell viability between 1 and 1.5 log orders after 90 min of gastric digestion. The choice was made considering that this mild condition of digestion might evidence changes in GAR in *L. casei* during the refrigerated storage of products. We observed that GAR of *L. casei* changed during the shelf life, in relation to the storage temperature as well as the savour and the commercial variety of the product studied. For example *L. casei* increased its RAG by day 20 of storage at 12°C in one commercial variety with natural savour. This result might be explained as an induction of tolerance to a stress factor (gastric acidity) by a long-term exposition to sublethal levels of another stress factor (lactic acid). In other samples, the GAR did not change throughout refrigerated storage or even, it diminished. These results show that the same strain of a probiotic bacterium might change its gastric resistance as a function of the physicochemical characteristics of the product used as vehicle or as a function of the storage temperature. The incidence of these phenomena in cell resistance to gastric digestion should be further studied and considered at the moment of determining the functionality of a commercial probiotic strain in a particular food matrix.

**Key words:** probiotics – viability – functionality - gastric resistance.

## Introducción

Los alimentos funcionales son aquellos que ejercen efectos benéficos en el consumidor más allá de la nutrición básica y debido a la presencia (natural o agregada) de uno o más componentes que determinan la funcionalidad (ácido fólico, ácido linoleico conjugado, lactulosa, bacterias probióticas) (Hahn, 2005). En particular, las bacterias probióticas son microorganismos que poseen efectos benéficos sobre la salud del consumidor cuando son administrados vivos y en dosis adecuadas (FAO/WHO, 2002). Las cepas de bacterias probióticas más utilizadas en alimentos funcionales pertenecen al género *Bifidobacterium* o a los grupos *L. casei* y *L. acidophilus* (Vinderola y col., 2009a). La utilización de bacterias

### *Cambios en la resistencia gástrica de L. casei en leches fermentadas*

probióticas en leches fermentadas plantea, entre otras cosas, la necesidad de mantener la viabilidad de las mismas hasta el consumo y de implementar un sistema muy organizado de almacenamiento y distribución de los productos donde la cadena de frío es de vital importancia para mantener la viabilidad de estos microorganismos, condición imprescindible para asegurar su rol como probióticos (Ross y col., 2005). La viabilidad celular está condicionada, entre otros factores, por los diferentes tipos de producto (Birolo y col., 2000), los ingredientes químicos utilizados (Vinderola y col., 2002a), las interacciones entre las cepas de bacterias lácticas y probióticas intervinientes (Vinderola y col., 2002b). La viabilidad celular es un factor determinante de la funcionalidad, es decir de la efectividad del probiótico, siendo ésta evaluada, por ejemplo, como la capacidad de activar la respuesta inmune de la mucosa intestinal (Vinderola y col., 2005a y 2005b).

Estudios recientes permiten inferir que la viabilidad celular de los cultivos probióticos no sería el único parámetro como para garantizar el papel funcional de los mismos. Por ejemplo, Tuomola y col. (2001) determinaron que una cepa de *L. acidophilus*, aislada con iguales recuentos al comienzo y al final de la línea de producción del producto que la contenía, presentó una drástica disminución de la adhesión al epitelio intestinal entre estos dos puntos de muestreo, a pesar de tener el mismo número de células viables en ambos. Esta disminución de la capacidad de adhesión al epitelio implica una menor capacidad de interacción con las células inmunes y por lo tanto una diferente capacidad de activar la respuesta inmune de la mucosa intestinal, en relación a la misma cepa apenas agregada al producto (Sánchez y col., 2008). Saarela y col. (2006) demostraron que cultivos de bifidobacterias conservados en solución tampón fosfato o en leche, también pueden presentar igual número de células viables durante el almacenamiento refrigerado pero diferente resistencia a las sales biliares, una importante barrera biológica del tracto intestinal, a lo largo de la conservación en frío. De este contexto se desprende que el control de la viabilidad celular de un microorganismo probiótico no sería un parámetro suficiente que garantice la funcionalidad del probiótico in vivo. Si bien la viabilidad celular puede conservarse, la tolerancia de los probióticos a las barreras biológicas del tracto gastrointestinal pueden modificarse durante el almacenamiento en frío.

Existen diferentes factores tecnológicos, microbiológicos y fisicoquímicos que estarían gobernando la funcionalidad de un microorganismo probiótico, más allá del nivel de células viables, a lo largo de la cadena de producción, distribución y consumo del producto. La hipótesis de este estudio es que existen factores tecnológicos que condicionarían ya no sólo la viabilidad celular de las bacterias probióticas en las leches fermentadas sino, además, su funcionalidad. Los objetivos de este trabajo fueron: 1) poner a punto un modelo de digestión gástrica capaz de evidenciar cambios en la funcionalidad debido a factores tecnológicos; 2) determinar los niveles de células viables de cepas del grupo *L. casei* en diferentes variedades comerciales de leches fermentadas probióticas durante la vida de estante del producto y 3) determinar la resistencia a la acidez gástrica simulada de cepas de este grupo en diferentes variedades comerciales de leches fermentadas probióticas durante la vida de estante del producto.

#### **Materiales y métodos**

##### **a) Muestras**

Se obtuvieron muestras de leches fermentadas (marcas A y B) de reciente elaboración y de diferentes sabores: natural y frutilla, en supermercados de la ciudad de Rosario, las cuales

M. Céspedes, D. Mateolli, P. Cárdenas, M. Lescano, N. Aimaretti, G. Vinderola

declaraban contener cepas del grupo *L. casei* (*L. casei* o *L. paracasei*). Las muestras se conservaron a 5°C (temperatura de heladera) y a 12°C (simulando temperatura de góndola) hasta la fecha de vencimiento indicada en el envase (vida de estante). Teniendo en cuenta que la vida de estante de este tipo de productos es de 30 días y que las muestras llegan a los supermercados aproximadamente luego de una semana de ser elaborados, los estudios de determinación de resistencia a la acidez gástrica se realizaron considerando t = 0: 20 días antes de la fecha de vencimiento, t = 10d: 10 días antes de la fecha de vencimiento y t = 20d: fecha de vencimiento.

#### **b) Determinación del nivel de células viables**

Diluciones seriales de las muestras (agua de peptona 0,1%) se sembraron en superficie en agar MRS-LP, según Vinderola y Reinheimer (2000). Para la formulación del medio agarizado MRS-LP, se utilizó agar MRS (Britania, Argentina) con el agregado de 0,2% (p/v) de cloruro de litio (Sigma) y 0,3% (p/v) de propionato de sodio (Sigma). Las placas se incubaron durante 72hs a 37°C en aerobiosis.

#### **c) Determinación de la funcionalidad**

Se estudió la sobrevida de *L. casei* a la digestión gástrica simulada de células viables contenidas en los productos comerciales. Las muestras se mezclaron en volúmenes iguales con una solución cuya composición de sales minerales es similar a la de la saliva bucal (0,22 g/l CaCl<sub>2</sub>, 16,2 g/l NaCl, 2,2 g/l KCl y 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub>) (Marteau y col., 1997). Las muestras luego se acidificaron hasta pH 3; 2,70 o 2,5 (con HCl 5 y 1 M) en ausencia o presencia de 0,3% (p/v) de pepsina porcina (Merck o Sigma) y se mantuvieron a 37°C durante 90 min. Se realizaron determinaciones de la viabilidad celular (recuentos en medio agarizado) cada 30 min. Los ensayos se realizaron por duplicado y en dos experiencias independientes.

#### **d) Análisis estadístico**

Los datos de recuentos de células viables fueron analizados con el test ANOVA de una vía, con el software SPSS (1996). Las diferencias significativas entre los valores promedios se detectaron mediante el test de Duncan de rango múltiple.

### **Resultados y discusión**

#### **Elección de las condiciones de la digestión gástrica simulada**

Numerosas y muy diversas han sido las metodologías para determinar la resistencia a barreras biológicas, como la acidez gástrica, aplicadas a cultivos probióticos puros o incluidos en matrices alimenticias (Morelli, 2007). Estas metodologías difieren notablemente en los valores adoptados para variables como los tiempos de exposición a la acidez (de 30 a 180 min), el valor de pH (de 1,8 a 3), el tipo y concentración de enzimas gástricas y las sales minerales utilizadas. Por otro lado, mientras algunos autores utilizan métodos estáticos (exposición a un mismo valor de pH durante un determinado período de tiempo), los trabajos más recientes utilizan equipos capaces de disminuir gradualmente el pH durante el tiempo que dura la digestión gástrica simulada, desde un valor inicial de 5 - 5,5 hasta 1,8 - 2. Sin embargo, cada una de las metodologías empleadas ha sido aparentemente útil para los objetivos propuestos en cada uno de los trabajos donde han sido descriptas. A pesar de la gran variedad de metodologías propuestas, no existe hasta el momento una metodolo-

### Cambios en la resistencia gástrica de *L. casei* en leches fermentadas

gía oficial y única, o que al menos tenga un consenso científico internacional, para la determinación *in vitro* de la resistencia a la acidez gástrica en bacterias probióticas. En ese contexto, se decidió para este estudio, poner a punto una metodología para la determinación de resistencia gástrica, que induzca una moderada pérdida de viabilidad celular de *L. casei* en muestras frescas (aproximadamente 2 órdenes logarítmicos), y que a su vez permita determinar si ésta se modifica en respuesta a factores tecnológicos tales como las cepas, las variedades comerciales de leche fermentada y la temperatura, a lo largo del almacenamiento refrigerado del producto.

Las Figuras 1-4 muestran los resultados para la puesta a punto de las condiciones de digestión gástrica *in vitro* para la cepa de *L. casei* contenida en la muestra marca A sabor frutilla. Para la digestión gástrica a pH 3 y 2,5, en ausencia de pepsina (Fig. 1), se observó que un valor de pH de 3 no afectó la viabilidad celular de esta cepa durante los 90 min de digestión gástrica simulada, mientras que un valor de 2,5 indujo una pérdida de viabilidad celular de aproximadamente 5 órdenes logarítmicos. Por otro lado, cuando la digestión se condujo a pH 2,5 en presencia de pepsina (Merck), la pérdida de viabilidad celular fue total (más de 8 órdenes log) luego de 90 min (Fig. 2), lo que para nuestro modelo significó una pérdida de viabilidad celular extrema, y que no sería de utilidad para los objetivos planteados. Los órdenes de magnitud de las pérdidas de viabilidad hasta aquí observados confirman resultados previos (Vinderola y Reinheimer, 2003) para cepas probióticas del grupo *L. casei*.

En función de estos resultados se decidió utilizar un valor de pH intermedio (2,70) para llevar adelante la digestión gástrica simulada en presencia de pepsina (Merck). En este caso, se observó una pérdida de viabilidad celular de aproximadamente 4,5 órdenes logarítmicos (Fig. 3). Finalmente, se evaluó comparativamente el efecto de diferentes marcas comerciales de pepsina porcina (Merck y Sigma) sobre la viabilidad celular durante la digestión gástrica (Fig. 4). Se observó que, mientras la combinación pH 2,70-pepsina Merck indujo una pérdida de viabilidad celular de aproximadamente 4,5 órdenes logarítmicos, la combinación pH 2,70-pepsina Sigma indujo una pérdida de viabilidad celular de aproximadamente 2 órdenes logarítmicos. Conforme a los objetivos planteado se adoptaron entonces estas condiciones de digestión gástrica simulada para los estudios en muestras comerciales, ya que logró inducir una pérdida de viabilidad celular moderada en *L. casei* en la muestra de leche fermentada recién elaborada.

### Viabilidad y resistencia gástrica de *L. casei* durante el almacenamiento refrigerado

Las Figuras 5-8 muestran los resultados obtenidos al analizar la concentración de células viables de *L. casei* y la resistencia a la acidez gástrica simulada (RAG) (exposición por 90 min a pH 2,70 en presencia de pepsina Sigma) en muestras de leches fermentadas comerciales (marcas A y B) sabor natural y frutilla. En nuestro país, el Código Alimentario Argentino no contempló aún la incorporación de bacterias probióticas en alimentos. La concentración de células viables en un determinado producto debería fijarse en función de la alegación de salud, teniendo en cuenta los efectos son dosis-dependientes (Vinderola y col. 2005a, Minelli y Benini, 2008, Fang y col., 2009). Sin embargo, la comunidad científica internacional generaliza y considera que las leches fermentadas deberían contener un mínimo de entre 10<sup>7</sup> y 10<sup>8</sup> UFC/ml (Champagne y Gardner, 2005). En este contexto, todas las muestras comerciales analizadas se ajustaron a estos criterios, tanto en muestras recién elaboradas como a lo largo de la vida de estante. Adicionalmente, las muestras sabor natural de

M. Céspedes, D. Mateolli, P. Cárdenas, M. Lescano, N. Aimaretti, G. Vinderola

ambas marcas estudiadas, experimentaron un aumento significativo en la concentración de *L. casei* (de entre 0,5 y 1 orden logarítmico) hacia el final de la vida de estante de las muestras conservadas a 12°C. La capacidad de *L. casei* de desarrollar en un producto lácteo durante la vida de estante a temperaturas de refrigeración normalmente encontradas en las góndolas de supermercados, 12° a 14°C según Willcox y col. (1994) y Evans y col. (2007), ha sido recientemente descrita por Vinderola y col. (2009b). No obstante no es un fenómeno siempre deseable ya que podría modificar negativamente las características sensoriales del producto.

Para todas las muestras estudiadas se observó que, a pesar de mantenerse la viabilidad celular a lo largo del almacenamiento refrigerado, la RAG de *L. casei* se modificó respecto a la que presentaba el microorganismo en el producto fresco, tanto en función de la variedad comercial (marca y sabor) como de la temperatura de conservación. Con excepción de las muestras conservadas durante 10 días a 5°C, la cepa de *L. casei* incluida en las muestras de sabor natural de la marca A experimentó un aumento de RAG (de entre 1,2 y 2 órdenes log) hacia el final de la vida de estante a 5°C y para los 10 y 20 días para las muestras almacenadas a 12°C (Fig. 5). Sin embargo, para la misma cepa incluida en el producto sabor frutilla (Fig. 6), el aumento de RAG fue significativo, pero de menor magnitud (1 orden log) y solamente registrado para el día 20 a 12°C. El aumento de la RAG se podría explicar como una inducción de tolerancia por un factor de estrés (acidez gástrica) durante la exposición prolongada (10 ó 20 días) a niveles subletales de otro factor de estrés, como lo es la acidez láctica (Sanders y Huis in't Veld, 1999). En los casos donde no se observó aumento de la RAG, se podría deber a la competencia entre fenómenos de inducción de resistencia con factores inhibitorios que podrían ejercer ciertos componentes químicos (saborizantes, colorantes) de la leche fermentada (Vinderola y col., 2002a). Si bien la inducción de RAG fue menor en las muestras sabor frutilla, el valor absoluto de la misma fue mayor en las muestras sabor frutilla (aprox. 1,2 órdenes log de diferencia entre los recuentos a  $t = 0$  y  $t = 90$  min) respecto a las muestras sabor natural (aprox. 3 órdenes log de diferencia entre los recuentos a  $t = 0$  y  $t = 90$  min), lo que podría deberse a una inducción de RAG en las muestras sabor frutilla a partir de la elaboración de estas muestras, por la exposición a niveles subletales de colorantes y saborizantes de frutilla o exposición a la fruta misma, ya que son conocidas sus propiedades antimicrobianas debido a su contenido en compuestos fenólicos (Puupponen-Pimiä y col., 2005). Para las muestras de la marca B, por el contrario, se observó también una mayor RAG de *L. casei* a tiempo 0 en las muestras sabor natural (aprox. 2 órdenes log de diferencia entre los recuentos a  $t = 0$  y  $t = 90$  min) respecto a las muestras sabor frutilla (aprox. 4 órdenes log de diferencia entre los recuentos a  $t = 0$  y  $t = 90$  min). En las muestras sabor natural se observó una disminución de la RAG de entre 1 y 3 órdenes log a lo largo del almacenamiento en frío, mientras que en las muestras sabor frutilla, solamente hubo disminución de la RAG en las muestras conservadas durante 10 días a 12°C, lo que también podría deberse a una inducción cruzada de tolerancia a factores de estrés para el resto de las condiciones ensayadas.

La variabilidad de comportamientos de la RAG en *L. casei* observada en este estudio podría deberse a la cantidad de parámetros que influyen la resistencia gástrica, a sus interacciones y a la competencia simultánea de factores inhibitorios e inductores de resistencia, tales como la cepa empleada, la composición fisicoquímica del alimento, el proceso fermentativo llevado a cabo y las cepas starters o acidificantes empleadas, además de la temperatura y el período de conservación en frío y la cadena de frío desde la industria hasta el supermercado.

## Conclusiones



### Cambios en la resistencia gástrica de *L. casei* en leches fermentadas

La concentración de células viables de *L. casei* en las leches fermentadas estudiadas que se comercializan en Argentina se ajustan a los criterios internacionales, tanto en muestras recién elaboradas como en muestras conservadas a temperaturas de heladera o góndola. La resistencia gástrica de estas cepas está fuertemente condicionada por el tipo de producto, tanto en las muestras recién elaboradas como durante el almacenamiento refrigerado. La resistencia gástrica puede aumentar, mantenerse sin cambios, o incluso disminuir en función del tipo de producto y de la temperatura de conservación. Estos resultados demuestran que una misma cepa puede modificar su resistencia a las barreras biológicas del tracto digestivo en función de la composición del producto usado como vehículo o de la temperatura de conservación hasta el consumo. En consecuencia estos fenómenos deberían ser considerados al momento de definir la funcionalidad de una cepa probiótica en relación a la matriz alimenticia utilizada como vehículo.

### Agradecimientos

Los resultados de este trabajo han sido obtenidos en el marco del Proyecto ALI 119 (2008-2009) “Estudio de la viabilidad y funcionalidad de bacterias probióticas durante la vida de estante en leches fermentadas comerciales”, financiado por UCEL-Rosario.

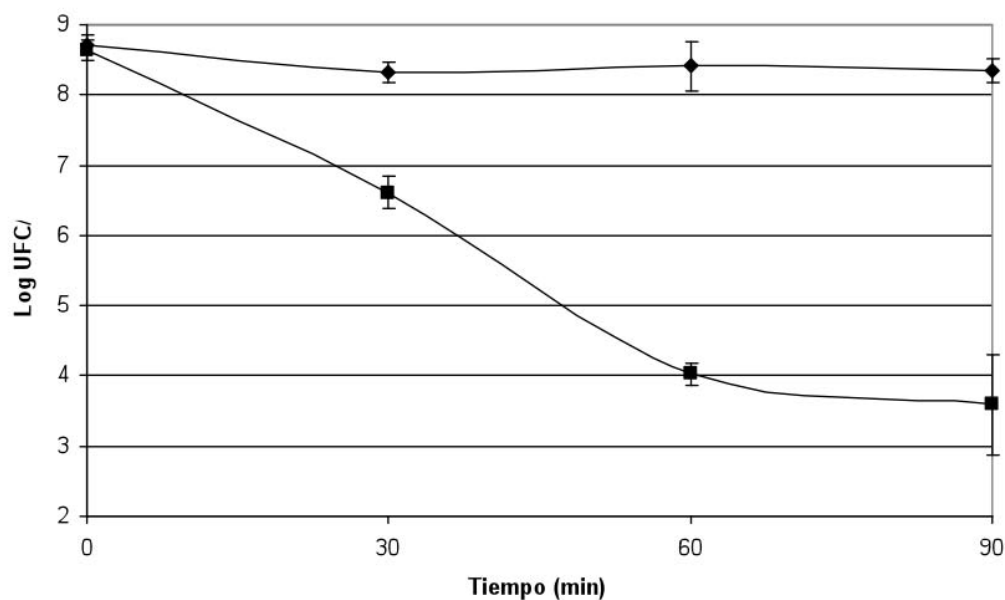


Figura 1 – Viabilidad de *L. casei* en leche fermentada comercial marca A sabor fresa sometida a digestión gástrica simulada a pH 3 (◆) y 2,5 (■) en ausencia de pepsina.

M. Céspedes, D. Mateolli, P. Cárdenas, M. Lescano, N. Aimaretti, G. Vinderola

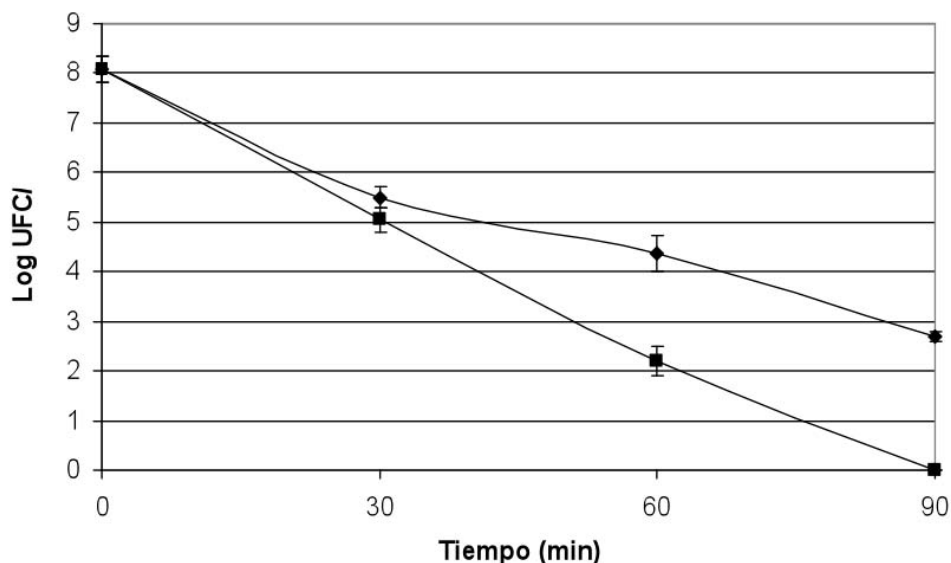


Figura 2 – Viabilidad de *L. casei* en leche fermentada comercial marca A sabor frutilla sometida a digestión gástrica simulada a pH 2,5 con (■) y sin (◆) pepsina (Merck).

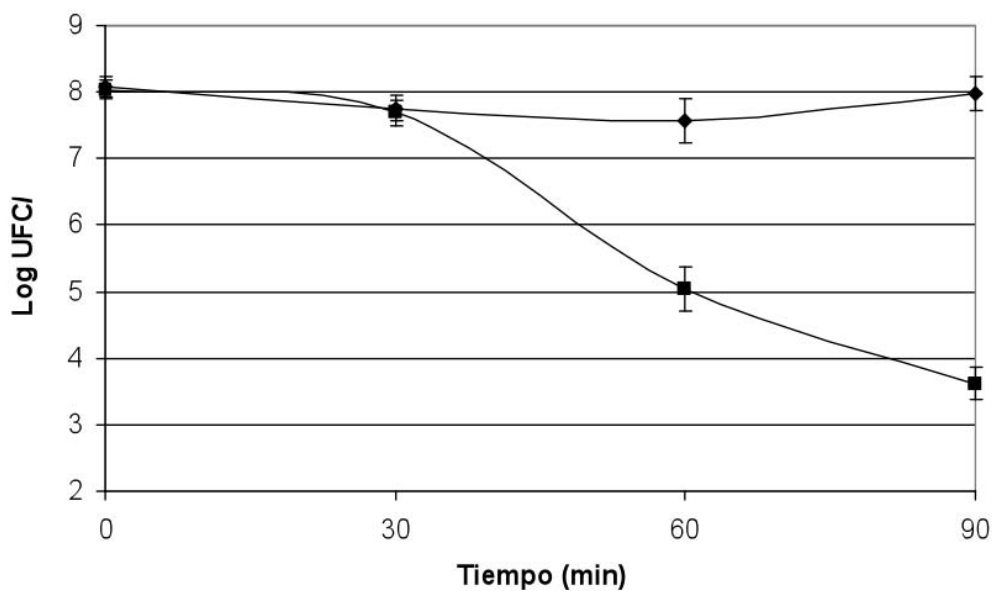


Figura 3 – Viabilidad de *L. casei* en leche fermentada comercial marca A sabor frutilla sometida a digestión gástrica simulada a pH 3 (◆) y 2,70 (■) con pepsina (Merck).

Cambios en la resistencia gástrica de *L. casei* en leches fermentadas

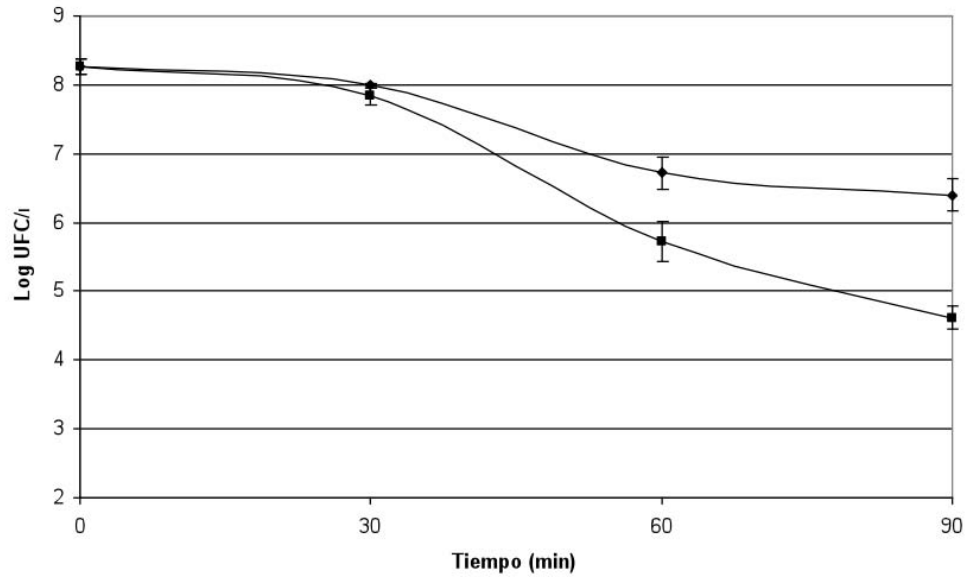


Figura 4 – Viabilidad de *L. casei* en leche fermentada comercial marca A sabor frutilla sometida a digestión gástrica simulada a pH 2,70 con pepsina Sigma (◆) y Merck (■).

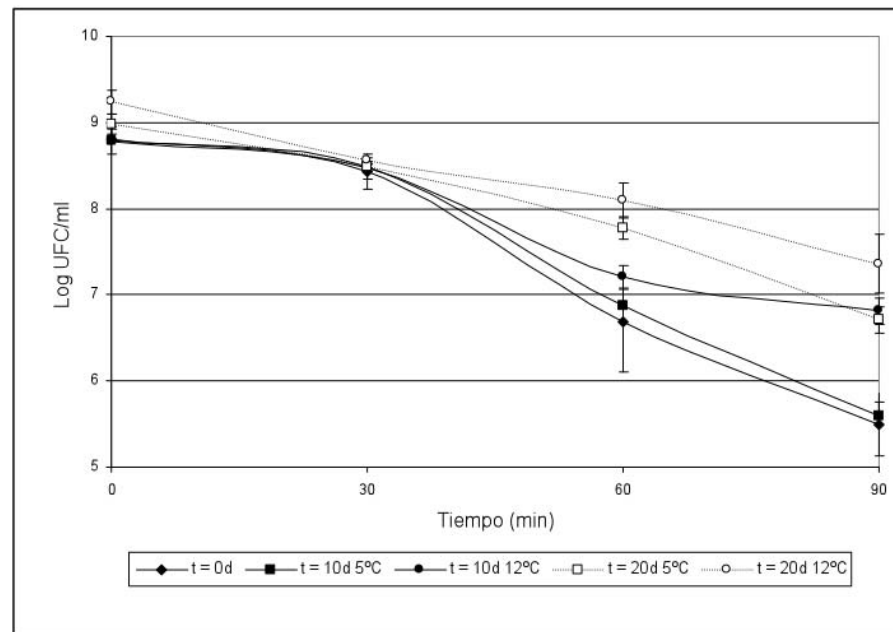


Figura 5 – Viabilidad de *L. casei* en leche fermentada marca A sabor natural durante la digestión gástrica simulada en muestras a tiempo cero y luego de 10 y 20 días de conservación a 5° y 12°C.

M. Céspedes, D. Mateolli, P. Cárdenas, M. Lescano, N. Aimaretti, G. Vinderola

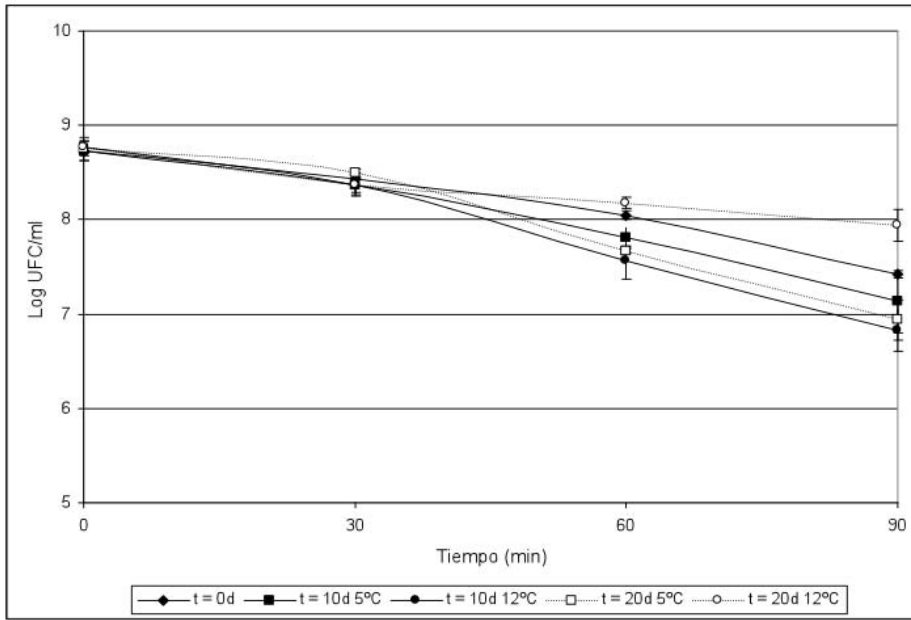


Figura 6 – Viabilidad de *L. paracasei* en leche fermentada marca A sabor frutilla durante la digestión gástrica simulada en muestras a tiempo cero y luego de 10 y 20 días de conservación a 5° y 12°C.

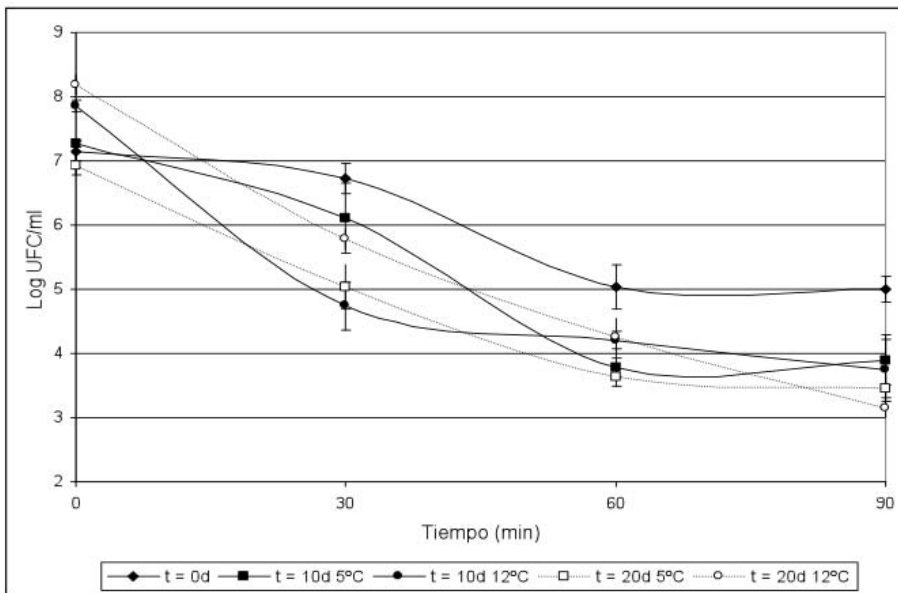


Figura 7 – Viabilidad de *L. casei* en leche fermentada marca B sabor natural durante la digestión gástrica simulada en muestras a tiempo cero y luego de 10 y 20 días de conservación a 5° y 12°C.

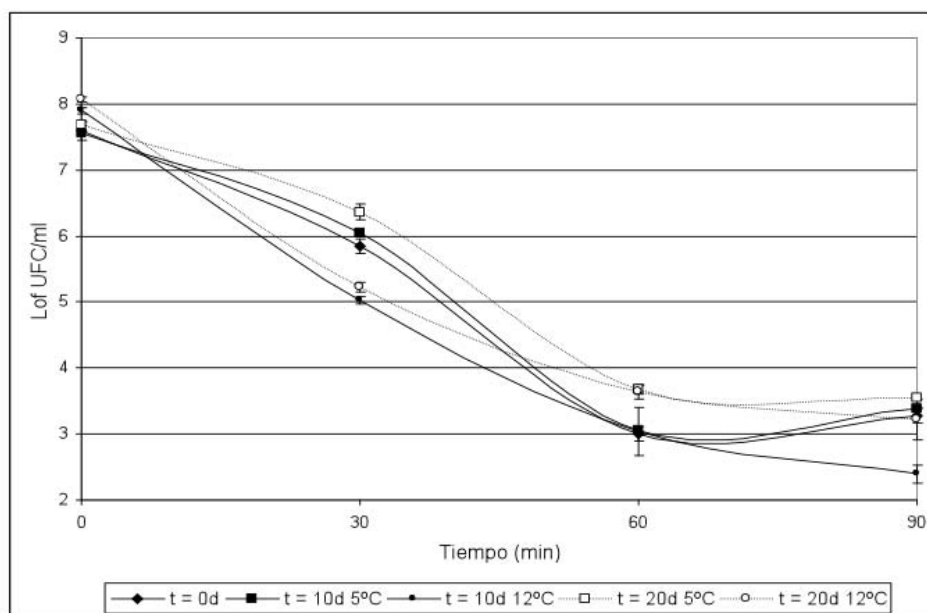
Cambios en la resistencia gástrica de *L. casei* en leches fermentadas

Figura 8 – Viabilidad de *L. casei* en leche fermentada marca B sabor frutilla durante la digestión gástrica simulada en muestras a tiempo cero y luego de 10 y 20 días de conservación a 5° y 12°C.

Recibido: 14/04/09. Aceptado: 28/05/09

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Birollo, G.A., Reinheimer, J. and Vinderola, G. 2000. "Viability of lactic acid microflora in different types of yoghurt" en *Food Res. Int.*, 33, 799-805.
- Champagne, C. and Gardner, N. 2005. "Challenges in the addition of probiotic cultures to foods" en *Crit. Reviews Food Sci. Nut.*, 45, 61-84.
- Evans, J.A., Scarcelli, S. and Swain, M.V.L. 2007. "Temperature and energy performance of refrigerated retail display and commercial catering cabinets under test conditions" en *Int. J. Refrig.*, 30, 398-408.
- Fang, S.B., Lee, H.C., Hu, J.J., Hou, S.Y., Liu, H.L. and Fang, H.W. 2009. "Dose-dependent effect of *Lactobacillus* GG on quantitative reduction of faecal rotavirus shedding in children" en *J. Trop. Pediatr.*, (E pub ahead of print).
- FAO/WHO (2002). "Guidelines for the evaluation of probiotics in food. Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization Working Group Report". [http://www.fao.org/es/ESN/food/foodandfood\\_probio\\_en.stm](http://www.fao.org/es/ESN/food/foodandfood_probio_en.stm)
- Hahn, M. 2005. "Functional foods: what are they? How are they regulated? What claims can be made?" en *Am. J. Law & Med.*, 31, 305-340.
- Marteau, P., Minekus, A.M., Havenaar, R. and Huis in't Veld, J.H.J. 1997. "Survival of lactic acid bacteria in a dynamic model of the stomach and small intestine: validation and the effects of bile" en *J. Dairy Sci.*, 80, 1031-1037.
- Minelli, E.B. and Benini, A. 2008. "Relationship between number of bacteria and their probiotic effect" en *Microb. Ecol. Health Dis.*, 20, 180-183.
- Morelli, L. 2007. "In vitro assessment of probiotic bacteria: From survival to functionality". *Int. Dairy J.*, 17, 1278-1283.

- Puupponen-Pimi, R., Nohynek, L., Hartmann-Schmidlin, S., Khknen, M., Heinonen, M., Mtt-Riihinen, K. and Oksman-Caldentey, K.M. 2005. "Berry phenolics selectively inhibit the growth of intestinal pathogens" en *J. Appl. Microbiol.*, 98, 991-1000.
- Ross, R.P., Desmond, C., Fitzgerald, G.F. and Stanton, C. 2005. "Overcoming the technological hurdles in the development of probiotic foods – a review" en *J. Appl. Microbiol.*, 98, 1410-1417.
- Saarela, M., Virkajarvi, I., Alakomi, H.L., Sigvart-Mattila, P. and Matto, J. 2006. "Stability and functionality of freeze-dried probiotic *Bifidobacterium* cells during storage in juice and milk" en *Int. Dairy J.*, 16, 1477–1482.
- Snchez, B., Bressollier, P. and Urdaci, M.C. 2008. "Exported proteins in probiotic bacteria: adhesion to intestinal surfaces, host immunomodulation and molecular cross-talking with the host" en *FEMS Immunol. Med. Microbiol.*, 54, 1-17.
- Sanders, M.E. and Huis in't Veld, J.H., 1999. "Bringing a probiotic-containing functional food to the market: microbiological, product, regulatory and labeling issues" en *Antoine van Leeuwenhoek*, 76, 293-315.
- Tuomola, E., Crittenden, R., Playne, M., Isolauri, E. and Salminen, S. 2001. "Quality assurance criteria for probiotic bacteria" en *Am. J. Clin. Nutr.* 73(suppl):393S–8S.
- Vinderola, C.G. and Reinheimer, J.A. 2000. "Enumeration of *Lactobacillus casei* in the presence of *L. acidophilus*, bifidobacteria and lactic starter bacteria in fermented dairy products" en *Int. Dairy J.*, 10, 271-275.
- Vinderola, C.G., Costa, G.A., Regenhardt, S. and Reinheimer, J.A. 2002a. "Influence of compounds associated with fermented dairy products on the growth of lactic acid starter and probiotic bacteria" en *Int. Dairy J.*, 12, 579-589.
- Vinderola, C.G., Mocchiutti, P. and Reinheimer, J.A. 2002b. "Interactions among lactic acid starter and probiotic bacteria used for fermented dairy products" en *J. Dairy Sci.*, 85, 721-729.
- Vinderola, C.G. and Reinheimer, J. 2003. "Lactic acid starter and probiotic bacteria: a comparative `in vitro´ study of probiotic characteristics and biological barriers resistance" en *Int. Dairy J.*, 36, 895-904.
- Vinderola, C.G., Duarte, J., Thangavel, D., Perdign, G., Farnworth, E. and Matar, C. 2005a. "Immunomodulating capacity of kefir" en *J. Dairy Res.*, 72, 195–202.
- Vinderola, C.G., Matar, C. and Perdign, G. 2005b. "Role of intestinal epithelial cells in the immune effects mediated by Gram positive probiotic bacteria. Involvement of Toll-like receptors" en *Clin. Diagn. Lab. Immunol.*, 12, 1075–1084.
- Vinderola, G., de los Reyes-Gaviln, C. and Reinheimer, J. 2009a. "Probiotics and prebiotics in fermented milks" en: Ribeiro, C.P. and Passos, M.L. (eds.). *Contemporary Food Engineering*. CRC Press, Taylor & Francis Group (USA) (en prensa).
- Vinderola, G., Molinari, F., Prosello, W., Ghiberto, D. and Reinheimer J. 2009b. "Growth of *L. paracasei* A13 in argentinian probiotic cheese. Impact on the characteristics of the product" en *Int. J. Food Microbiol.* (enviado).
- Willcox, F. Hendrick, M. and Tobback P.1994. "A preliminary survey into the temperature conditions and residence time distribution of minimally processed MAP vegetables in Belgian retail display cabinets" en *Int. J. Refrig.*, 17, 436-444.

# MIELES DE LA PROVINCIA DE SANTA FE (ARGENTINA) DETERMINACION PALINOLOGICA, SENSORIAL Y FISICOQUIMICA, SEGÚN PROVINCIAS FITOGEOGRAFICAS

## SEGUNDA PARTE

**M. C. Ciappini, M. B. Gatti, M. V. Di Vito, J. Baer, M. Bellabarba,  
N. Erviti, A. Rivero, J. M. Sklate Boja\***

**RESUMEN:** Con el objetivo de contribuir a su caracterización, se analizaron muestras provistas por el Programa Apícola Provincial de la provincia de Santa Fe, correspondientes a las campañas: 2005-2006 y 2006-2007, sobre las que se efectuaron análisis palinológicos, sensoriales y determinaciones de acidez, cenizas, color y humedad (ver Primera Parte). En los estudios melisopalinológicos, se reconocieron 59 tipos morfológicos de polen. Entre ellos, los más frecuentes y abundantes fueron *Trifolium* spp., *Medicago sativa*, *Eucalyptus* spp., y *Melilotus* spp. Esta Segunda Parte complementa los resultados informados en la Primera, habiéndose determinado las otras características fisicoquímicas requeridas para la identificación del producto y su control de calidad: índice de diastasa; porcentajes de glucosa y sacarosa; valores de sacarosa, aparente y azúcares reductores; HMF; rotación específica y conductividad eléctrica. Las diferencias significativas encontradas no permiten predecir una correlación entre estos parámetros fisicoquímicos y las provincias fitogeográficas de Santa Fe, para las cosechas analizadas. La falta de diferenciación sería consecuencia de la similitud en la composición polínica de las mieles obtenidas en las tres regiones.

**Palabras clave:** mieles - análisis fisicoquímicos - Santa Fe

**ABSTRACT:** *Palinologic, sensory and physicochemical determination of honey at the province of Santa Fe (Argentina) grouped by phytogeographic regions.(2<sup>nd</sup>. Part)*

The aim of this work was to determine physicochemical and sensory characteristics of honeys from this region, provided by the Programa Apícola Provincial of Santa Fe, corresponding to the 2005-2006 and 2006-2007 harvests. The sensory attributes, palinologic and physicochemical parameters Acidity, Moisture, Ashes and Color were informed in the First Part and completed in this one, with Diastase Index, Separation of Sugars, Reducing Sugars and Apparent Sucrose, HMF, Electrical Conductivity and Specific Rotation. In the first part, 59 morphologic types of pollen were recognized. Among them, the more frequent and abundant were *Trifolium* spp., *Medicago sativa*, *Eucalyptus* spp. and *Melilotus* spp. Significant differences found ( $p < 0.05$ ) do not allow us to predict a correlation between these physicochemical parameters and phytogeographical provinces of Santa Fe,

---

<sup>1</sup> Los autores forman parte del Grupo de Investigación en Análisis Sensorial de Alimentos – Facultad de Química – UCEL - e-mail: laboratorio@ucel.edu.ar

M. C. Ciappini, M. B. Gatti, M. V. Di Vito, J. Baer, M. Bellabarba, N. Erviti, A. Rivero, J. Sklate Boja

for these harvests.

**Key words:** honey - physicochemical analysis - Santa Fe.

## Introducción

Una de las características de la miel producida en Argentina ha sido su valoración por los atributos fisicoquímicos y sensoriales.

Cada tipo de miel posee características fisicoquímicas relacionadas con el origen botánico como el color, la acidez, el pH, el contenido de minerales, la conductividad eléctrica y los perfiles de azúcares. Otros análisis que contribuyen a discriminar algunas mieles monoflorales son el contenido de prolina, ácidos fenólicos y flavonoides, oligosacáridos, compuestos aromáticos, ácidos alifáticos, aminoácidos, oligominerales y la actividad enzimática. La humedad y el hidroximetil furfural son fundamentalmente indicadores de calidad (Bogdanov y col., 2008).

Varios estudios regionales presentan información sobre características fisicoquímicas acorde al Código Alimentario Argentino y tienen más el objetivo de enfatizar la calidad que el de identificar tipos de miel. El interés se enfocó inicialmente en las producciones regionales y actualmente se centra en las mieles monoflorales. En tal sentido, en nuestro país, se han realizado trabajos que describen algunos rasgos de las mieles de abrepunión (*Centaurea solstitialis*), cardos (*Carduus* spp.), eucalipto (*Eucalyptus* spp.), alfalfa (*Medicago sativa*), tréboles (*Trifolium* spp., *Melilotus* spp., *Lotus* spp.), girasol (*Helianthus annuus*), flor amarilla (*Diplotaxis tenuifolia*), catay (*Polygonum hydropiperoides*), piquillín (*Condalia microphylla*), algarrobo (*Prosopis* spp.p.), tamarisco (*Tamarix* sp.), jarilla (*Larrea* spp.) y chilca (*Baccharis* spp.) (Andrada y col., 1999; Basualdo y col., 2006; Fagúndez y col. 2003; Gaggiotti y col., 2008; Gallez, 2007). Baroni y col. (2004) caracterizaron mieles de la provincia de Córdoba por parámetros físico químicos. Para las 75 muestras analizadas en sus investigaciones, se alcanzó un 89% de certeza para distinguir muestras de distintas regiones geográficas, cuando se aplicó análisis discriminante al conjunto de datos, utilizando 10 de las 14 variables estudiadas. El mayor aporte a la discriminación se obtuvo de la relación F/G y del porcentaje de glucosa, fructosa, cenizas y humedad. La miel del norte presentó valores mayores de fructosa y humedad, con menores niveles de glucosa y cenizas, en comparación con la miel del sur de Córdoba. Los resultados de este trabajo demostraron que sería posible establecer el origen geográfico de la miel a partir de parámetros fisicoquímicos tradicionales. Otros estudios describen las características por regiones fitogeográficas (Tosi y col., 2003).

Con respecto a estudios referidos a mieles que no provienen de Argentina, por ejemplo, mieles de diez orígenes florales fueron estudiadas y se consideró el carácter de unifloral cuando el polen dominante superaba el 40% del total; se determinó además la humedad, índice de refracción, peso específico, viscosidad, sólidos totales, sólidos insolubles en agua, contenido de cenizas, pH, acidez, hidroximetilfurfural, diastasa, invertasa, rotación óptica, minerales y azúcares (Al-Khalifa y Al-Arify, 1999).

Abundan los antecedentes sobre trabajos donde los parámetros fisicoquímicos de la miel han sido estudiados en forma independiente y referidos al producto genérico, sin relacionarse estas determinaciones con el origen botánico o geográfico. Sin embargo, estas publicaciones refuerzan la importancia de cada uno de estos parámetros en lo que respecta



a las propiedades nutricionales y al comportamiento de la miel, en lo referido a su conservación y uso como alimento o como ingrediente.

La producción de miel en Argentina se concentra preponderantemente en la región pampeana, con la provincia de Buenos Aires como líder con el 41% del total, seguido por Entre Ríos (17%), Santa Fe (11%), Córdoba (10%) y La Pampa (7%) (SAGPyA, 2008). La provincia de Santa Fe está bien posicionada en el diseño y aplicación de políticas públicas aplicadas al sector en temas de trazabilidad, certificación de calidad y tipificación. Actualmente se explotan en el territorio provincial 14.688 colmenas con una producción promedio de 35 kg de miel por colmena (Ministerio de la Producción, 2008).

El objetivo del presente estudio fue determinar características fisicoquímicas, origen botánico y descripción sensorial de mieles originarias de la provincia de Santa Fe, correspondientes a las cosechas 2005/06 – 2006/07, a fin de contribuir a su caracterización y al establecimiento de estrategias productivas y comerciales para este producto. En la Primera Parte, se informaron las determinaciones melisopalínológicas y sensoriales y los valores de humedad, acidez, color y cenizas (Ciappini y col., 2009). En esta Segunda Parte, se completa esa información con los resultados obtenidos para conductividad eléctrica, hidroximetilfurfural, índice de diastasa, poder rotatorio específico, azúcares reductores, sacarosa aparente y porcentajes de glucosa y sacarosa.

## Materiales y Métodos

Las muestras fueron recolectadas a través del Programa Apícola Provincial, cuyos técnicos remitían el material al laboratorio, debidamente identificado por su procedencia geográfica y datos del apiario. Se recolectaron 46 muestras útiles, correspondientes a la cosecha 2005/06 y 47 muestras a la cosecha 2006/07. Las muestras se agruparon de acuerdo a las provincias fitogeográficas representadas en la provincia de Santa Fe, Chaqueña (Norte), del Espinal (Centro) y Pampeana (Sur) (Cabrera, 1971).

Se efectuaron las siguientes determinaciones:

- a. *Conductividad eléctrica*, según Norma IRAM 15945 (1997). Las mediciones se llevaron a cabo en un Conductímetro Altronix CT22.
- b. *Hidroximetil furfural (HMF)*, de acuerdo a AOAC Official Meth. 980.23 (1995): se utilizó un cromatógrafo de fase líquida Varian Pro Star con detector ultravioleta y software para la integración de resultados, en base a una calibración externa, utilizando como estándar 5-hidroximetil-2-furaldehído (SIGMA). La fase móvil fue agua:metanol (90: 10 en volumen), ambos calidad Merck. Se utilizó una columna C18 Microsorb-MV 100A.
- c. *Índice de diastasa*, de acuerdo a AOAC Official Meth. 958.09 (1995), realizando las mediciones en un espectrofotómetro Varian Cary 50.
- d. *Poder rotatorio específico*, de acuerdo a lo indicado en Esquema A de Norma IRAM 15950 (1997), utilizando un Polarímetro de disco Scheitler WXG-4.
- e. *Azúcares reductores*, según CAC Vol. III Supl. 2, 1990, 7.1.

M. C. Ciappini, M. B. Gatti, M. V. Di Vito, J. Baer, M. Bellabarba, N. Erviti, A. Rivero, J. Sklate Boja

- f. *Sacarosa aparente*, de acuerdo a CAC Vol. III Supl. 2, 1990, 7.2.
- g. *Glucosa y sacarosa*, mediante iodometría de aldosas (Gonnet, 1977). Las soluciones estándar se prepararon con glucosa y sacarosa calidad SIGMA. Las concentraciones se expresaron en g/100 g.

Se calcularon los parámetros estadísticos para cada conjunto de datos, mediante el utilitario Microsoft Office Excel 2003. La significación estadística de las diferencias de los valores medios fue evaluada mediante ANOVA con el software OriginPro 8. Se consideraron las diferencias significativas para  $p < 0.05$  (LSD).

### Resultados y Discusión

Se incluyen en la Tabla 1 los resultados de los análisis fisicoquímicos realizados por provincia fitogeográfica.

**Tabla 1** – Propiedades fisicoquímicas de mieles de la provincia de Santa Fe, agrupadas por regiones fitogeográficas, cosechas 2005/06 y 2006/07

Parámetro	Valor medio $\pm$ desvío std.			Valores Min. y Max.			Unidad	Límites <sup>1</sup> internacionales
	Norte	Centro	Sur	Norte	Centro	Sur		
Conductividad eléctrica <sup>2</sup>	0.402 <sup>a</sup> $\pm$ 0.110	0.323 <sup>a</sup> $\pm$ 0.180	0.346 <sup>a</sup> $\pm$ 0.100	0.293 0.433	0.220 0.570	0.280 0.450	mS/cm	< 0.8
HMF	9.5 <sup>a</sup> $\pm$ 10.2	10.2 <sup>a</sup> $\pm$ 20.2	14.03 <sup>b</sup> $\pm$ 14.2	0.4 29.3	0.7 <b>68.1</b>	6 <b>55.5</b>	mg/kg	< 40
Índice de Diastasa	14.5 <sup>a</sup> $\pm$ 6.1	16.4 <sup>a</sup> $\pm$ 7.2	11.9 <sup>b</sup> $\pm$ 7.4	<b>2.4</b> 20.0	11.5 29.9	8.45 23.6	DN	$\geq$ 8
Rotación específica <sup>2</sup>	-13.1 <sup>a</sup> $\pm$ 1.9	-13.4 <sup>a</sup> $\pm$ 2.4	-12.5 <sup>a</sup> $\pm$ 2.8	-12.5 -13.9	-10.0 -16.2	-8.3 -13.9	$[\alpha]_D^{20}$	No establecidos
Azúcares reductores	69.8 <sup>a</sup> $\pm$ 3.2	70.5 <sup>a</sup> $\pm$ 3.0	70.6 <sup>a</sup> $\pm$ 4.2	67.5 76.4	66.6 77.5	<b>63.2</b> 76.3	g/100 g	$\geq$ 65
Sacarosa aparente	3.2 <sup>a</sup> $\pm$ 1.1	3.4 <sup>a</sup> $\pm$ 0.9	3.4 <sup>a</sup> $\pm$ 1.2	0.7 4.3	1.1 5.0	0.7 <b>6.2</b>	g/100g	$\leq$ 5
Glucosa	38.0 <sup>b</sup> $\pm$ 2.8	34.0 <sup>a</sup> $\pm$ 1.9	33.0 <sup>a</sup> $\pm$ 0.9	32.7 39.0	23.6 40.5	26.5 38.0	g/100 g	No establecidos
Sacarosa	2.0 <sup>a</sup> $\pm$ 1.9	1.8 <sup>a</sup> $\pm$ 1.3	1.6 <sup>a</sup> $\pm$ 1.6	0.1 2.9	0.5 2.4	0.3 2.0	g/100 g	No establecidos

<sup>1</sup> de acuerdo a Reglamento Técnico MERCOSUR (1994)

<sup>2</sup> Para 40 muestras analizadas

<sup>a,b</sup> Letras diferentes indican diferencia significativa ( $p=0.05$ ), para cada parámetro nd no detectable

#### Conductividad eléctrica

La miel puede considerarse un conductor eléctrico secundario, ya que contiene sales minerales, ácidos orgánicos y aminoácidos, que le confieren esta propiedad. Sus valores se correlacionan con el contenido de minerales y su medición reemplazaría a la determinación de cenizas por calcinación. Permite diferenciar mieles de néctar de mieles de mielada. El rango de variación es muy amplio, comprende valores entre 0.100 y 1.000 mS/cm. En la actualidad, este es uno de los parámetros de calidad más útiles, que puede determinarse con

un instrumental de bajo costo (Persano Oddo y Piro, 2004). Las muestras analizadas presentaron valores entre medios y bajos, para el rango total de variación. No se encontraron diferencias significativas por provincia fitogeográfica.

Los valores promedio y máximo encontrados para esta variable en las mieles analizadas en este trabajo, coinciden con los informados por Malacalza y col. (2005), para mieles de la provincia de Buenos Aires, que pertenecen a la provincia fitogeográfica pampeana.

Makhloufi y col. (2007) señalaron que las mieles de *Eucalyptus* spp. presentaban valores de conductividad eléctrica superiores a 0.8 mS/cm, en coincidencia con lo informado por Baldi (1998), quien indicó que la conductividad eléctrica es un parámetro que puede considerarse característico para las mieles de este origen floral y le atribuyó un valor de 0.89 mS/cm. Sin embargo en el presente trabajo, aún cuando el 12.0% de las muestras provenía de este origen botánico, no se registraron valores superiores a 0.570 mS/cm.

Persano Oddo y Piro (2004) determinaron que la conductividad eléctrica de las mieles monoflorales europeas de *Eucalyptus* spp. alcanzaba un valor promedio de 0.48 mS/cm  $\pm$  0.06, las mieles de *Medicago sativa*, 0.33 mS/cm  $\pm$  0.13 y las mieles de *Melilotus albus*, 0.46 mS/cm, en coincidencia con los rangos determinados en el presente trabajo.

#### HMF

Su tenor es fundamentalmente un indicador de calidad. Las mieles frescas tienen apenas trazas, que se elevan a 10 mg/kg poco después de ser extraídas. Las condiciones adversas de conservación prolongada y el sobrecalentamiento pueden hacer que su concentración se eleve y exceda los 40 mg/kg, que es el valor límite permitido.

El promedio en el contenido de HMF para la zona sur fue significativamente diferente y más alto que en las otras zonas. En la zona centro se encontraron valores fuera de especificación.

Para mieles de *Medicago sativa* se informaron valores de hidroximetil furfural iguales a 8.0 mg/kg  $\pm$  4.3 (Persano Oddo y col., 2000), para mieles de *Eucalyptus* spp., 2.8 mg/kg  $\pm$  2.3 (Persano Oddo y col., 2000) y 2.7 mg/kg (Baldi, 1998), inferiores a los encontrados en el presente trabajo.

#### Índice de Diastasa

En la miel se presentan diferentes enzimas como: diastasa (amilasa: 1,4  $\alpha$ -D glucano glucanohidrolasa), invertasa (glucosidasa:  $\alpha$ -D glucósido glucohidrolasa), glucosa-oxidasa ( $\beta$ -D-glucosa: oxígeno-1-oxidoreductasa), fosfatasa ácida, lactasa, proteasas y lipasas. Se utilizan como indicadores de calidad, ya que su actividad puede verse disminuida por calentamiento o envejecimiento, especialmente diastasa e invertasa, para la cual no se han establecido aún valores límites (Root, 2008).

Con respecto a los valores obtenidos para el Índice de Diastasa, el promedio correspondiente a la zona sur fue significativamente diferente y más bajo que en las otras zonas, en correspondencia con mayores valores de HMF.

Para mieles de *Medicago sativa* se informaron valores de 24.4 DN  $\pm$  10.6 (Persano Oddo y col., 2000), para mieles de *Eucalyptus* spp., 26.0 DN  $\pm$  4.1 (Persano Oddo y col., 2000) y 24.5 DN (Baldi, 1998), valores comprendidos en los intervalos encontrados en este trabajo, pero superiores al promedio.

M. C. Ciappini, M. B. Gatti, M. V. Di Vito, J. Baer, M. Bellabarba, N. Erviti, A. Rivero, J. Sklate Boja

### *Poder Rotatorio Específico*

Los principales azúcares de la miel, glucosa y fructosa, rotan el plano de polarización de la luz, en sentido opuesto. La glucosa es dextrógira y la fructosa es levógira. Como la mayoría de las mieles de néctar tiene más fructosa que glucosa, tienen rotación óptica negativa; lo que las diferencia de las mieles de mielada. Algunos autores propusieron esta medida como indicador de monofloralidad, al encontrar diferencias en los valores, de acuerdo al origen botánico (Al Khalifa y Al-Arif, 1999; Persano Oddo y col., 2000), sin embargo no parece ser un indicador suficiente.

Los valores de rotación específica informados en la bibliografía para mieles de *Eucalyptus* spp., varían entre  $-13.4 [\alpha]^{20} \pm 2.3$  (Persano Oddo y col., 2000) y  $-8.3 [\alpha]^{20}$  (Baldi, 1998); mientras que para *Medicago sativa*, el valor correspondió a  $-18.1 [\alpha]^{20} \pm 2.7$  (Persano Oddo y col., 2000).

### *Azúcares reductores y Sacarosa aparente*

Estas variables tuvieron un comportamiento similar ya que no mostraron diferencias significativas en los valores encontrados, en relación con la provincia fitogeográfica de origen. En la zona sur se observaron valores fuera de especificación para sacarosa aparente (4.4% de las muestras) y para azúcares reductores (11.0% de las muestras), en coincidencia con lo informado por Tosi y col. (2003), quienes encontraron que el 3.6% de las muestras de la zona sur estaban fuera del rango admisible para ambas determinaciones.

### *Azúcares*

La miel puede ser descripta como una solución acuosa altamente concentrada de dos azúcares, glucosa y fructosa, con pequeñas cantidades de otros azúcares más complejos (Zamora y Chirife, 2005). Esta solución es un sistema no equilibrado debido a la sobresaturación en glucosa que posee. La fuerza impulsora para la cristalización es el grado de sobresaturación de la glucosa que se encuentra en un rango de 1.5-2.5 para diferentes mieles (Zamora y col., 2006). Hay numerosos factores que influyen en este fenómeno, como la agitación, temperatura de almacenamiento y presencia de materiales como impurezas, proteínas y otros carbohidratos.

Las variables evaluadas manifestaron en general, un comportamiento similar en las distintas provincias fitogeográficas estudiadas.

Para las muestras analizadas, los contenidos de azúcares se encontraron comprendidos dentro de los rangos habitualmente mencionados (Persano Oddo y Piro, 2004).

Para mieles de *Medicago sativa* se informaron valores de glucosa de  $33.7 \text{ g}/100\text{g} \pm 2.6$  y de sacarosa,  $0.1 \text{ g}/100\text{g} \pm 0.1$  (Persano Oddo y col., 2000). Para mieles de *Eucalyptus* spp., los autores citados informaron contenidos de glucosa de  $33.6 \text{ g}/100\text{g} \pm 1.1$  y de sacarosa,  $1.2 \text{ g}/100\text{g} \pm 0.8$ ; Baldi (1998) para mieles del mismo origen floral, encontró porcentajes de glucosa iguales a 35.2 y de sacarosa iguales a 2.4.

## **Conclusiones**

Los resultados obtenidos permiten concluir que este conjunto de mieles de la provincia de Santa Fe, correspondientes a las cosechas 2005/06 y 2006/07, satisfacen en gene-

ral las especificaciones de calidad establecidas para la comercialización internacional del producto. Un porcentaje reducido de muestras estuvo por fuera de los límites para azúcares reductores, sacarosa aparente, HMF e Índice de Diastasa.

Asimismo, los valores de los parámetros analizados coinciden mayoritariamente con los informados en la bibliografía.

Las diferencias significativas encontradas no permiten predecir una correlación entre los parámetros fisicoquímicos analizados y las provincias fitogeográficas de Santa Fe, para estas cosechas. Si se tiene en cuenta que el principal tipo de miel que se produce en las tres provincias analizadas es de *Trifolium* spp., representando aproximadamente el 50% de las mieles del norte, el 44% de las del centro y el 34% de las del sur y que este recurso es también el principal elemento constitutivo de las mieles tipificadas como multifloras en la gran mayoría de las muestras, la falta de diferenciación sería consecuencia de la similitud en la composición polínica de las mieles obtenidas.

Recibido: 23/06/09. Aceptado: 22/07/09

## BIBLIOGRAFÍA

- Al-Khalifa AS, Al-Arifly IA. Physicochemical characteristics and pollen spectrum of some Saudi honeys, Food Chemistry (67) 1999: 21-26.
- Andrada, A., A. Valle, E. Aramayo, L. Gallez & S. Lamberto. Caracterización de las mieles del sector meridional del distrito pampeano austral. X Simposio Argentino de Paleobotánica y Palinología (Mendoza), Asociación Paleontológica Argentina, Publicación Especial (6) 1999: 71-75.
- AOAC Official Methods of Analysis. 16 th Edition, AOAC International, Gaithersburg, MD, Ch. 44, 1995.
- Baldi B. Estudio bromatológico de mieles argentinas en relación a su origen botánico, Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata, 1998.
- Baroni MV, Fayé P, Wunderlin DA. Caracterización de mieles de la provincia de Córdoba por análisis de parámetros físico químicos, Libro de Actas del Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Córdoba, Argentina, 2004.
- Basualdo M, Pereda A, Bedascarrasburre E. Caracterización botánica de mieles de la cuenca del Salado, Buenos Aires, Argentina RIA (35) 2006: 5-14.
- Bogdanov S, Gallman P. Authenticity of honey and other bee products. State of the art, ALP Science (520) 2008: 2-12.
- Cabrera AL. Fitogeografía de la República Argentina. Bol. Soc. Argent. Bot. (14) 1971: 1-42.
- CAA. Reglamento Técnico MERCOSUR de Identidad y Calidad de Miel – GMC- Res. N° 015/94.
- Castro Vazquez L, Diaz Maroto MC, Gonzalez Viñas MA, de la Fuente A, Perez Coello MS. Influence of storage conditions on chemical composition and sensory properties of citrus honey J. Agric. Food Chem. (56) 2008: 1999-2005.
- Ciappini MC, Gattuso S, Gatti MB, Di Vito MV, Gattuso M. Mieles de la provincia de Santa Fe (Argentina) determinación palinológica, sensorial y fisicoquímica, según provincias fitogeográficas. Primera Parte. INVENIO 12 (22) 2009: 121-143.
- Fagúndez, G. A. & Caccavari, M.A Caracterización polínica y organoléptica de algunas mieles monoflorales del centro de la provincia de Entre Ríos, Argentina. Polen (12) 2003:77-95.
- Gaggiotti, M.; Wanzenried, R. y Cuatrin, A. Informe de siete años de análisis de miel en el Laboratorio de Producción Animal de INTA EEA Rafaela (LPA). 2do. Congreso Argentino de Apicultura. Mar del Plata. 2008. Libro de Resúmenes: 16.
- Gallez L. Estudios fisicoquímicos y sensoriales de mieles argentinas, disertación realizada en el 1er Simposio Argentino de Melisopalinología, UNNe - 22 de setiembre de 2007, Corrientes, Argentina.
- Gonnet, M.; L'analyse des miels: descriptio de quelques méthodes de controle de la qualite. Bull. Tech. Apic. (54) 1977: 17.36.
- Malacalza N, Caccavari MA, Fagúndez GA, Lupano C.E. Unifloral honeys of the province of Buenos Aires, Argentine. J. Sci. Food Agric. (85) 2005: 1389-1396.
- Makhloufi C, Schweitzer P, Azouzi B, Persano Oddo L, Choukri A, Hocine L, Ricciardelli DALbore. Some properties of Algerian Honey, APIACTA (42) 2007: 73-80.
- Ministerio de la Producción Gobierno de la Provincia de Santa Fe. Apicultura. Cantidad de colmenares y producción de miel por departamento de la provincia de Santa Fe (<http://www.santafe.gov.ar/index.php/web> verificado 12/05/09).
- Norma IRAM 15945: 1997. Miel - Determinación de la Conductividad eléctrica. Buenos Aires: Editado por Instituto Argentino de Normalización.

*M. C. Ciappini, M. B. Gatti, M. V. Di Vito, J. Baer, M. Bellabarba, N. Erviti, A. Rivero, J. Sklate Boja*

Norma IRAM 15950: 1997. Miel - Determinación de la rotación específica. Buenos Aires: Editado por Instituto Argentino de Normalización.

Persano Oddo L, Piro R. Main European unifloral honeys: descriptive sheets. *Apidologie* 35 (Suppl. 1) 2004: S38-S81.

Persano Oddo L; Sabatini A, Accorti M, Colombo R, Marcazzan G, Piana L, Piazza M, Pulcini P. *Il Mielei uniflorali italiani*

Nuove Schede di Caratterizzazioni, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Sesioni di Apicoltura, Roma Italia, 2000.

Reglamento Técnico MercoSur de Identidad y Calidad de Miel. Código Alimentario Argentino - Res. GMC 15/94.

Root A, ABC y XYZ de la Apicultura, Ed. Hemisferio Sur SA, 10ª reimpresión, Buenos Aires, 2008.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA) 2008. Cadenas Alimentarias. Sección Apícola. Análisis del mercado de la miel (<http://www.alimentosargentinos.gov.ar/> verificado 18/01/09).

Tosi E, Re E, Cazzoli A, Ballerini G, Tapiz L. Santa Fe. Tipificación y caracterización de las mieles. *La Alimentación Latinoamericana* (247) 2003: 46-53.

Zamora MC, Chirife J. On the nature of the relationship between water activity and %moisture in honey *Food Control* 17 (8) 2005: 642-647

Zamora MC, Chirife J, Roldán D. Determination of water activity change due to crystallization in honeys from Argentina *Food Control* (17) 2006: 59 – 64.

## Contribución académica

# LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS ARGENTINAS EN LA ACTUALIDAD

Ignacio Daniel Coria\*

### Introducción

El desarrollo de la ciencia y la tecnología es en la actualidad un factor fundamental de crecimiento para todo país. En la Argentina, los principales actores de este proceso, como señalan Osvaldo Barsky y Mario Parisi<sup>1</sup>, son cuatro: “el sector gobierno, particularmente el nacional, el sistema de educación superior, las empresas privadas y las organizaciones privadas sin fines de lucro”. Cada uno de estos sectores está compuesto por diversos organismos.

En este escrito analizaremos particularmente, dentro del sistema de educación superior, el rol de las universidades de gestión privada como agentes del desarrollo de la ciencia y la tecnología en la actualidad, es decir, las principales características de la investigación en las universidades privadas argentinas. Este análisis tiene dos características. Por un lado, se hará abstracción de las diferencias que efectivamente existen entre ellas en relación con los procesos de investigación de acuerdo al tipo de universidad privada a la que se haga referencia. Esto está vinculado a tres factores: a) a las distintas perspectivas con las que se identifica el plantel docente de cada universidad, b) a la misión y visión de cada una, y c) a la estructuración de un departamento o instituto que centralice la investigación institucional, o bien que la misma esté librada a lo que cada unidad académica dentro de la universidad decida generar como producto de investigación. Por otro lado, este análisis no pretende ser exhaustivo, sino principalmente señalar algunos de los lineamientos generales que presenta la actividad de investigación en estas universidades, cada uno de los cuales es susceptible de ser profundizado posteriormente. Estos lineamientos son cuatro: 1) opciones institucionales que definen el tipo de investigación; 2) captación de recursos humanos, categorización y formas de remuneración; 3) fuentes de financiamiento de los proyectos; 4) participación en redes interinstitucionales de proyectos conjuntos entre universidades del país y/o del extranjero. Pero en primer lugar, comenzaremos haciendo un poco de historia, dado que algunos factores históricos vinculados al nacimiento de estas universidades en nuestro país contribuyen a una comprensión más cabal de algunos fenómenos que vemos hoy en día quienes trabajamos hace varios años en alguna de ellas.

---

\* Ignacio Daniel Coria es Decano de la Facultad de Química en UCEL. El presente trabajo ha sido expuesto en el Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Santiago de Chile, en el Congreso “*Ciencias, Tecnologías y culturas. Diálogo entre las disciplinas del conocimiento. Mirando al futuro de América Latina y el Caribe*”

*Ignacio Daniel Coria*

## **La investigación en las universidades privadas argentinas en la actualidad**

La historia de las universidades privadas en la Argentina se remonta a la década de 1930, momento en que algunos científicos, inspirados por los modelos de las universidades europeas y norteamericanas, instalaron algunos debates que llevarían, con el tiempo, a la creación de estas universidades en nuestro país. Algunos sucesos históricos, políticos y sociales contribuyeron a impulsar la creación de un sistema de educación superior alternativo al de las universidades de gestión pública. Esto no pudo lograrse durante la década que transcurrió entre 1945 y 1955, en la cual la fuerte ingerencia del Estado en las políticas universitarias y científicas en general impidió, en la práctica, la creación de este sistema alternativo. Esto sólo se logró a fines de la década de 1950, cuando las universidades privadas recibieron mediante la Ley 14.557 de 1958, la autorización para su funcionamiento. Sin embargo, el texto mismo de esta ley refleja las discusiones y las fuertes tensiones ideológicas entre las cuales surgieron las universidades privadas, pues como puede leerse en el artículo 28, “la iniciativa privada podrá crear universidades con capacidad para expedir títulos y/o diplomas académicos. La habilitación para el ejercicio profesional será otorgada por el Estado nacional. Los exámenes que habiliten para el ejercicio de las distintas profesiones serán públicos y estarán a cargo de organismos que designe el Estado nacional. Dichas universidades no podrán recibir recursos estatales”.

Esta última cláusula ha tenido numerosas consecuencias, vista hoy desde una perspectiva histórica. La que más nos interesa señalar aquí es la que concierne a la investigación en las universidades privadas. Al no poder recibir recursos estatales, a diferencia de otras universidades del mundo que sí los recibían, se ha visto extremadamente dificultada, durante varias décadas, la labor de los docentes, científicos e investigadores de estas universidades en nuestro país, no sólo a nivel económico, sino también a nivel estructural. En efecto, las actividades que no correspondían estrictamente al proceso enseñanza-aprendizaje, financiado por los aranceles de los estudiantes, se encontraban carentes de recursos económicos para ser llevadas a cabo de manera sistemática y prolongada en el tiempo. Entre estas actividades ocupa un lugar privilegiado, por supuesto, la investigación, además de otras como por ejemplo el desarrollo de carreras universitarias que demandaran un alto costo en insumos y equipamiento. Estructuralmente, esta cláusula ha determinado que la investigación en las universidades privadas fuera insuficiente y no contara con una presencia fuerte en comparación con los organismos estatales de la misma índole. Además, ha determinado que se hubieran desarrollado mucho más masivamente, en estas universidades, las carreras que no exigieran altos costos en insumos y equipamiento, esto es, las disciplinas de las Ciencias Sociales y Humanas. La matrícula estudiantil era la única fuente de ingresos de estas universidades; de allí la postergación de otras actividades inherentes al sistema de educación superior en tanto agente del desarrollo de la ciencia y la tecnología, como la investigación. En la preocupación cotidiana por asegurar la supervivencia en un contexto de permanentes crisis económicas, la investigación en las universidades privadas debió sortear importantes obstáculos para poder llevarse a cabo.

El cambio se produce en 1995, con la sanción de la Ley 24.521, conocida como Ley de Educación Superior. El artículo 66 de esta ley supone un cambio económico y estructuralmente cualitativo en lo que se refiere a la investigación. Este artículo dice: “El estado nacional podrá acordar a las instituciones con reconocimiento definitivo que lo soliciten, apoyo económico para el desarrollo de proyectos de investigación que se generen en las mis-



*La investigación en las universidades privadas argentinas en la actualidad*

mas, sujeto ello a los mecanismos de evaluación y a los criterios de elegibilidad que rijan para todo el sistema”. Es decir, recién a mediados de la década del '90, después de casi cuarenta años, las universidades privadas contaron con una ley mediante la cual pudieran acceder al financiamiento para investigación, revirtiéndose así la estricta cláusula 28 de la Ley 14.557, lo cual posibilitó la apertura de nuevos espacios para docentes, científicos e investigadores ligados a las universidades privadas y la creación de nuevas universidades privadas surgidas de institutos de investigación en los cuales esta actividad es, desde su origen, primordial. Es un hecho que muchas instituciones privadas, en efecto, comenzaron sus actividades de investigación en la década de 1990, en algunos casos por ser entidades nuevas, pero en otros porque fue recién en estos años que el tema fue abordado institucionalmente. Dos años después, en 1997, se crea la Agencia Nacional de Investigaciones, la cual “genera los instrumentos específicos que permiten a la comunidad científica, incluidas ahora las universidades privadas, competir por la obtención de recursos”<sup>22</sup>.

Es claro que la investigación es una de las funciones básicas del sistema de educación superior, y particularmente de la universidad. Pero esto, que hoy nos parece obvio e indiscutible, no estaba contenido en la legislación concerniente a las universidades. Es la Ley de Educación Superior 24.521/95 la que lo establece explícitamente en su artículo 28, inciso b: una de las funciones básicas de las instituciones universitarias es “promover y desarrollar la investigación científica y tecnológica, los estudios humanísticos y las creaciones artísticas”. De este modo, una de las tres funciones tradicionalmente atribuidas a las universidades en nuestro país, la investigación, hace sólo poco más de diez años que tiene una importancia reconocida por la ley.

Es importante señalar que esta imagen tradicional de la Universidad, según la cual sus funciones son tres: docencia, investigación y extensión, ha producido no pocas dificultades reales en estas instituciones. El problema está en que esta imagen, aparentemente nunca cuestionada, supone que las mismas universidades, y por supuesto entre ellas las de gestión privada, deben cubrir por igual estas funciones, lo cual no sucede en otros países. De esta manera, tanto las universidades públicas como las privadas se ven en la obligación de incorporar un departamento o una secretaría de investigaciones, líneas de investigación, programas de inclusión de becarios en estos proyectos, presupuesto para los proyectos, etc., lo cual muchas veces se torna extremadamente difícil. El sistema universitario, como afirman Barsky y Parisi, “debería repensarse como en grados de especialización de las entidades académicas, de acuerdo a su historia, tradición, ubicación y recursos disponibles, como un mosaico de instituciones diversas, entre las cuales podría haber aquellas dedicadas a la investigación y el posgrado, y otras a las profesiones reguladas”<sup>23</sup>. Esta idea es sugestiva, sobre todo teniendo en cuenta la crítica realidad económica del país en general, coyuntura a la cual no son ajenas, naturalmente, las universidades privadas. Pensar en una universidad dedicada estrictamente a la investigación, y otra a la docencia, y en ambas la extensión como posibilidad del mejoramiento de la sociedad a través del progreso en los conocimientos que redunden en su beneficio, supone realmente un cambio de perspectiva importante<sup>24</sup>, que no debe soslayarse ni en los ámbitos académicos ni en los organismos estatales directamente relacionados con las instituciones universitarias, como por ejemplo la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

En lo que se refiere al primero de los lineamientos de análisis señalados más arriba, el de las opciones institucionales que definen el tipo de investigación, como señala Celina

*Ignacio Daniel Coria*

Lértora Mendoza, la universidad privada ha tenido que adoptar posiciones frente a las dicotomías que presenta la ciencia en la actualidad<sup>5</sup>. En general, y teniendo en cuenta las directivas tanto de la sociedad como de los órganos de financiamiento, la universidad privada ha optado por una planificación de la actividad de investigación. Esto significa que se deben cumplir determinadas líneas prioritarias establecidas por los criterios de acreditación de las carreras que estas universidades dictan. Esto ha limitado la libertad de los investigadores respecto a sus propuestas, por lo que sus preferencias personales o grupales deben ser canalizadas a través de estos ejes prioritarios definidos por la institución. Otra cuestión importante en el contexto de estas universidades es la opción entre la ciencia pura y la ciencia aplicada. La mayoría de las universidades privadas se ha dedicado a la ciencia aplicada debido a que en este terreno es más factible lograr una interrelación con empresas que puedan requerir estos conocimientos a los efectos de realizar una transferencia desde el medio universitario hacia el medio empresarial. En tercer lugar, la universidad privada ha optado por un alcance regional de las investigaciones, debido a la necesidad de responder a los requerimientos de la sociedad local y a las posibilidades concretas de transferencia. Por otro lado, en cuanto a la conformación de los equipos de investigación, en general se opta por un enfoque interdisciplinario para el abordaje de problemáticas complejas, como por ejemplo la investigación en el área ambiental. En quinto lugar, puede decirse que existen diferencias entre estas universidades en relación con las actividades que realizan los docentes que participan en proyectos de investigación. Para algunas universidades, el investigador es quien continuamente, y con una carga horaria importante, realiza actividades de investigación en proyectos de la universidad. En otras, el investigador es quien tiene una participación en proyectos de investigación con menor carga horaria. En otras, por último, el investigador es quien contribuye a ampliar el conocimiento sin que exista necesariamente un proyecto de investigación. Por último, y dadas las dificultades para publicar los avances y/o los resultados de los proyectos de investigación, estas universidades han optado mayoritariamente por generar sus propios órganos de difusión en el ámbito local, dando origen así a revistas científicas con o sin referato publicadas por las mismas universidades.

En cuanto al segundo de los lineamientos planteados, el de la captación de recursos humanos, categorización y sistemas de remuneración, es notable la escasez de recursos humanos para la investigación en las universidades privadas en comparación con los existentes en las universidades de gestión pública. Los motivos deben buscarse en la falta de profesores investigadores con dedicación completa, y por otro lado, en la falta de continuidad de los profesores en estas tareas, que normalmente están consideradas como temporarias mientras duren los proyectos aprobados. Además, la cantidad de proyectos de investigación presentados por las universidades privadas en nuestro país es muy baja con respecto al total generado por el sistema universitario. Cabe aclarar que todos estos proyectos son sometidos a evaluación externa, tanto en su generación como en la evaluación de sus resultados. La mayoría de estos proyectos están vinculados a las ciencias sociales, y una cantidad muy pequeña a las ciencias básicas. No hay duda de que esto está estrictamente vinculado a cuestiones presupuestarias y al sistema que las universidades privadas han implementado para captar investigadores dentro de sus planteles docentes y las formas de retribución de los mismos.

Es de destacar también que esta escasa cantidad de proyectos no está vinculada a la titulación de su plantel docente, dado que en las universidades privadas el porcentaje de investigadores con título de posgrado es algo superior al que presentan las universidades

estatales. La categorización de los investigadores en el ámbito de las universidades privadas, por otro lado, es realizada por evaluadores externos, en general siguiendo los parámetros del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), respecto a las exigencias para permanecer en una categoría y pasar a la inmediatamente superior. Sin embargo, hay universidades privadas que se niegan a aceptar este sistema esgrimiendo como argumento que la categorización implica que un investigador mantendrá su categoría, y por lo tanto, la remuneración correspondiente, a pesar de que no presente nuevos proyectos de investigación una vez concluido aquel por el cual ha sido categorizado. El nivel de la remuneración de los investigadores durante el tiempo que dura el proyecto en el que participa, que es percibida como un suplemento de su remuneración habitual por sus tareas docentes, está directamente asociado a su categoría.

El tercer lineamiento mencionado es el de las fuentes de financiamiento de los proyectos de investigación en las universidades privadas. Si bien la Ley 24.521 establece, como se ha dicho, que el Estado puede acordar con las universidades privadas apoyo económico para el desarrollo de proyectos de investigación, en la práctica los requisitos que se imponen son generalmente inaccesibles para estas instituciones, por lo cual las mismas muy frecuentemente no pueden acceder a estos beneficios. Por otro lado, se ha demostrado de manera suficiente que la investigación no puede desarrollarse en las universidades privadas contando solamente con el financiamiento proveniente del arancel de los estudiantes. En cuanto al presupuesto que las universidades privadas destinan para investigación, según una encuesta realizada en el año 2007 por el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP), en el año 2005 este presupuesto en su conjunto fue inferior en términos reales al del año 2000, pero el del 2006 fue superior al del 2005<sup>6</sup>. Dentro de estos valores, en la universidad privada se destinan escasos recursos al desarrollo experimental. Comparativamente, mientras en los años 2005-2006 las universidades estatales incrementaron en un 60% el gasto por investigador, las privadas lo hicieron en un 18%. El gasto de las universidades privadas tiene un patrón de distribución relativamente similar al de las estatales en relación al tipo de actividad. De acuerdo con la misma encuesta, hay un incremento de becarios e investigadores del CONICET que realizan sus actividades en las universidades privadas. Los Programas de Investigación en Ciencia y Tecnología (PICT), financiados por el Fondo de Ciencia y Tecnología (FONCyT), convocan anualmente a concursos de proyectos de investigación en I + D, que incluyen a las universidades privadas, aunque los resultados para ellas no han sido muy alentadores. Indagar en las causas de esta situación es una tarea necesaria para poder revertirla.

Por último, en cuanto al cuarto lineamiento, la participación en redes interinstitucionales de proyectos conjuntos entre universidades del país y/o del extranjero, puede decirse que en virtud de las dificultades que existen para contar en una sola universidad con los recursos humanos y técnicos necesarios para el abordaje de algunas temáticas de investigación, en particular las interdisciplinarias, se ha incrementado en los últimos años el número de convenios realizados entre universidades privadas del país y del exterior así como también la cantidad de los convenios realizados entre universidades privadas y públicas argentinas. Para las universidades privadas, esto tiene una consecuencia importante, ya que, además de compartirse los recursos humanos y técnicos, este intercambio significa una adaptación gradual a los mecanismos de investigación propuestos por los organismos públicos.

*Ignacio Daniel Coria*

## **Consideraciones finales**

Como afirman Barsky y Parisi en el documento citado anteriormente, “el contexto nacional no ha sido para las universidades privadas, históricamente, de los mejores para desarrollar una política de investigaciones que se base en la obtención de recursos significativos”. Es por ello que, “las instituciones se dedicaron inicialmente a consolidarse en los campos de las profesiones y en actividades vinculadas con las demandas de formación de recursos para las empresas”<sup>7</sup>.

Una vía de solución a este problema se planteó recién en la década de los años 90, con la aprobación de la Ley de Educación Superior y la creación de la Agencia Nacional de Investigaciones. Mediante ambas, las universidades de gestión privada se vieron favorecidas para participar en los proyectos PICT. Pero muy pocos de estos proyectos han sido aprobados, ciertamente menos que los necesarios para estas universidades. Esto se debe tanto a la escasez de personal científico para dirigir estos proyectos como a los problemas para obtener contrapartidas financieras para el pago de salarios, aspectos que no son considerados en los PICT. A esto debe sumarse además la existencia de prejuicios por parte de algunos evaluadores del sistema científico que desarrollan sus actividades en organismos o universidades del estado, respecto a colegas que realizan sus tareas de investigación en universidades privadas. En orden a superar algunos de estos inconvenientes, se han creado los programas PICTO-CRUP, que están orientados a que las universidades privadas presenten proyectos de calidad y que tratan de ampliar el panorama de los campos en los cuales se presentan los proyectos, por ejemplo hacia las áreas científico-técnicas.

La categorización de los investigadores de las universidades privadas debería asimilarse en su conjunto al de las públicas, de manera de aplicar un programa de incentivos común para contar con un sistema unificado de evaluación de investigadores. Sería importante también la construcción de una red de evaluadores a nivel nacional para evaluación de los proyectos y de los investigadores mismos, al tiempo que propiciar mecanismos de asesoramiento para la generación, formulación y presentación de los proyectos de investigación ante los organismos nacionales. Las universidades privadas deberían incorporarse al programa de mejora de carreras, equipamiento, infraestructura, etc., que el Ministerio de Educación de la Nación implementa en la actualidad.

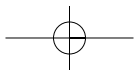
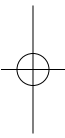
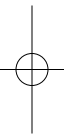
La vida de las universidades privadas en Argentina comenzó con dificultades institucionales importantes, pero hoy en día puede decirse que esta situación, en lo que respecta a la investigación, ha ido modificándose paulatinamente. Durante el desarrollo del Tercer Seminario “La investigación en las Universidades Privadas”, organizado por el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP), y desarrollado en Buenos Aires en septiembre de 2007, se ha puesto en evidencia que existen diferencias cualitativas y cuantitativas en cuanto a los proyectos de investigación entre las distintas universidades privadas, pero que también existe una notoria voluntad de las autoridades de estas universidades para aumentar y diversificar la producción en investigación.

**NOTAS**

- <sup>1</sup> Osvaldo Barsky y Mario Parisi, “Estado actual de la investigación en las Universidades Privadas Argentinas”, trabajo presentado en el Tercer Seminario “La investigación en las Universidades Privadas”, organizado por el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP), desarrollado en el Palais Rouge, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los días 25 y 26 de septiembre de 2007, p. 2.
- <sup>2</sup> Ibid., p. 12.
- <sup>3</sup> Ibid., p. 13.
- <sup>4</sup> Como afirma Barsky, “en realidad, debería repensarse en grados de especialización de las entidades académicas, de acuerdo a su historia, tradición, ubicación y recursos disponibles. Es preferible tener buenas universidades de investigación en determinadas áreas donde también se desarrollan adecuadas actividades de formación de posgrado (doctorados), y buenas universidades de formación profesional, centradas en altos niveles de excelencia y en buenos posgrados de estas temáticas o disciplinas. Como cruzar la dimensión de investigación y docencia debería ser una determinación provocada por las disciplinas o temáticas intervinientes y no por una decisión burocrática-institucional que fuerce las circunstancias” (Osvaldo Barsky, “La investigación en las universidades privadas argentinas”. Documento de Trabajo N° 70, Universidad de Belgrano, septiembre de 2001, p. 4).
- <sup>5</sup> Celina Lértora Mendoza, “Presentación”, en *Energeia. Cuaderno de investigación*, Publicación del Departamento de Investigación Institucional de la Facultad de Química e Ingeniería “Fray R. Bacon” de la Universidad Católica Argentina, Año 1, N° 1, diciembre de 2003, p. 5.
- <sup>6</sup> Osvaldo Barsky y Mario Parisi, *op. cit.*, p. 18.
- <sup>7</sup> Ibid., p. 32.

**BIBLIOGRAFÍA CITADA**

- Barsky, O. “La investigación en las universidades privadas argentinas”. Documento de Trabajo N° 70, Universidad de Belgrano, septiembre de 2001. Disponible en la red:  
[http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt\\_nuevos/70\\_barsky.pdf](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/70_barsky.pdf)
- Barsky, O. y Parisi, M. “Estado actual de la investigación en las Universidades Privadas Argentinas”, trabajo presentado en el Tercer Seminario “La investigación en las Universidades Privadas”, organizado por el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP), desarrollado en el Palais Rouge, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los días 25 y 26 de septiembre de 2007.
- Lértora Mendoza, A. “Presentación”, en *Energeia. Cuaderno de investigación*, Publicación del Departamento de Investigación Institucional de la Facultad de Química e Ingeniería “Fray R. Bacon” de la Universidad Católica Argentina, Año 1, N° 1, diciembre de 2003.



## RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

**Johan Galtung. *La meta es el camino: Gandhi hoy*. México, D.F., Publidisa Mexicana, 2008.**

El autor del libro, Johan Galtung, expone en 205 páginas un profundo análisis de la vida y obra de Gandhi, incorporando a la vez sus propios pensamientos, fruto también de sus conocimientos y de sus avatares como ciudadano del mundo.

El libro consta de cuatro capítulos en los que se presenta a Gandhi como político, teórico, práctico y en el último nos habla de la no-violencia después de Gandhi. Nosotros nos abocamos solamente a resaltar un punto de cada uno de los capítulos, terminando con un comentario general personal acerca del contenido del libro.

Primer punto: ¿En dónde se coloca Gandhi en lo político? Galtung señala cinco ideologías políticas y económicas, caracterizándolas con colores, a saber, al Liberalismo le corresponde el color azul y se identifica con el capitalismo; al Marxismo le toca el color rojo y se identifica con el socialismo; a la Social-Democracia (rosa) la señala como una ideología intermedia entre las dos anteriores; al Japonismo (amarillo) lo coloca como ideología combinada entre el Liberalismo y el Marxismo; y al Gandhismo (verde) lo identifica como una propuesta basada en el nivel local, familiar y poblacional, pequeña pero autosustentable.

En particular, Gandhi comparte algunos elementos del liberalismo, pero con la tendencia a ver a los individuos como personas, capaces de responsabilidad y de tomar decisiones racionales por uno mismo y los demás, considerando a la humanidad como un todo. (Cfr. p. 48). Gandhi es un voluntarista que cree en el libre albedrío de las personas y diseña el futuro a través de actos libres de voluntad. También es anticapitalista, porque un individuo no puede ejercer el libre albedrío a plenitud. (Cfr. p. 48). Gandhi es también un escéptico de la democracia parlamentaria. Su ideal, dice Galtung, parece ser la democracia directa. Esto no obsta para que él crea en el ejercicio del poder por aquellos a quienes se les encomienda, pero con la posibilidad de ser revocados (Cfr. p. 49). Diferencia importante del pensamiento de Gandhi con respeto al marxismo es el hecho de no creer en la violencia. (Cfr. p. 51).

Para Gandhi, añade Galtung, el sarvodaya (autosustentabilidad) es una alternativa al capitalismo, mientras que el satyagraha (lucha no violenta) es una alternativa a la lucha violenta dentro y entre los diferentes países (Cfr. p. 52).

Segundo punto: Gandhi y la resolución de los conflictos. Aquí se analizan seis aproximaciones a la solución de conflictos: incompatibilidad, compromiso, intercambio, multilateralización, integración y desacoplamiento. (Cfr. p. 126). A éstas se agregan otras seis aproximaciones “que no presuponen la resolución de la incompatibilidad sino que intentan congelar el conflicto: negación, retraso, incompatibilidad positiva (girando hacia otros actores), incompatibilidad negativa (tratando de olvidar la causa del conflicto), violencia directa y violencia estructural” (p. 127).

Gandhi rechaza todas estas formas porque las cuatro primeras son escapes al conflicto y las dos últimas van en contra de la no-violencia, el satyagraha. Para Gandhi, cuatro de las doce aproximaciones tiene sentido pero les agrega una connotación propia. Así, al hablar del “desacoplamiento” puntualiza que esta aproximación significa “separación de una estructura social pero permanece la estructura profunda de la unidad del hombre sobre la base de interacción de persona a persona” (p. 128). Con respecto a la “integración”, él la

acepta “pero con la amplificación universal, o sea, la integración debe ser universal y no debe ser en contra de alguien” (p. 128).

En cuanto al “compromiso, él pone las bases no sólo para solucionar el conflicto sino también para la vida post-conflicto. Y, finalmente, la “trascendencia” en el sentido de que el conflicto es trascendido, es decir, lo que parece incompatible se hace compatible en una nueva estructura.

Tercer punto: No-violencia negativa y positiva. Este apartado me parece muy importante porque el discurso de la palabra clave “influencia” tiene un singular impacto al tratar cuestiones de educación para la paz. En efecto, la “influencia” es entendida como la acción o serie de acciones con las que se puede “conseguir que los demás hagan algo en lugar de hacer otra cosa” (p. 175). Esto puede darse en muchísima relaciones humanas tales como de padre a hijos, de profesores a alumnos, de empleadores a empleados y de gobernantes a gobernados.

Con todo, se dan dos clases de influencia: una, negativa que consiste en “tratar de hacer que se mantengan alejados de ciertas acciones que no sean deseadas”; y, la otra positiva, que consiste en “tratar de hacer que se involucren en esas acciones que son deseadas” (p. 176). Ahora bien, ¿qué hace que una persona, teniendo la oportunidad de elegir, seleccione una acción y no otra? Los factores indicados por Gandhi como respuesta al interrogante mencionado son: posibilidad física, posibilidad biológica y posibilidad cognitiva. Por último se resaltan las tres técnicas más drásticas de influencia humana de modo negativo: la limitación física completa mediante la prisión o asilo; la incapacidad biológica completa llamada muerte y el des-aprendizaje completo llamado lavado de cerebro (Cfr. p. 178).

Cuarto y último punto: La no-violencia después de Gandhi. Pareciera que en la actualidad, después de la muerte de Gandhi en 1948 no se ha hecho nada por practicar la estrategia de la no-violencia como alternativa de solución de conflictos. Sin embargo, no es así. Para confirmar esto, basta recordar algunos ejemplos que obtuvieron éxito con esta práctica. Helos aquí: la liberación de los judíos arrestados en Berlín en 1943; la desobediencia civil de Martín Luther King en 1956; el movimiento “Poder de la gente” en las Islas Filipinas en 1986; el movimiento por la democracia en Beijing en 1989; el anti-golpe no violento en Moscú en 1991 (Cfr. p. 187). En la mayoría de los casos la violencia directa fue evitada y la violencia estructural fue reducida.

Pero persisten tres preocupaciones en torno a la acción no-violenta: 1<sup>a</sup>) “La acción es dirigida en contra de la relación entre uno y otro y no en contra del otro como tal; 2<sup>a</sup>) La acción se desarrolla construyendo amor y no odio; y 3<sup>a</sup>) Se invita al otro a compartir esta hermosa experiencia.

Estoy convencido de que este libro nos ofrece una oportunidad para adentrarnos en nosotros mismos, para descorrer el velo de nuestros egoísmos y así poder contemplar con una visión universalista, la posibilidad de construir una nueva sociedad, en beneficio de todos sin excepción alguna.

Dr. José Ricardo Perfecto Sánchez  
Toluca, UAENAM, México



## **PENSAMIENTOS DE JOHN WESLEY**

### **Iniciador del Movimiento Metodista**

#### **Una breve historia del Metodismo**

“7.- La única crítica que se les hacía en ese entonces se basaba en que eran `demasiado rectos´ y desproporcionadamente escrupulosos y estrictos, llevando las cosas a grandes extremos. En particular, que hacían sobrado hincapié en las rúbricas y los cánones de la Iglesia, e insistían en forma excesiva en el cumplimiento del estatuto de la universidad. Además les reprochaban que tomaban las Escrituras en un sentido muy severo y literal, de tal manera que si ellos tenían razón, muy pocos serían los que se podrían salvar.

8.- En el mes de octubre, los señores Juan y Carlos Wesley, y el señor Ingham, partieron de Inglaterra con el propósito de ir a predicar a los indígenas de Georgia. Pero el resto de los caballeros continuaron reuniéndose, hasta que unos y otros fueron ordenados y salieron de la universidad, de manera que en unos dos años no quedó casi ninguno.

9.- En el mes de febrero de 1738, el señor Whitefield fue a Georgia con el fin de ayudar al señor Juan Wesley, pero este justo retornó a Inglaterra. Poco tiempo después tuvo una reunión con los señores Ingham, Stonehouse, Hall, Hutchings, Kinchin y unos pocos clérigos más. Todos ellos, que parecían ser de un solo sentir y estar en todo de acuerdo, resolvieron ser cristianos bíblicos en toda circunstancia y dondequiera que fueran, predicando con todas sus fuerzas el sencillo y antiguo evangelio bíblico.

10.- Desde entonces se mantuvieron puntuales en todas las cosas y celosamente apagados a la Iglesia de Inglaterra. Mientras tanto, comenzaron a convencerse de que por gracia somos salvos por medio de la fe (Ef.2,8) y que la doctrina de la justificación por la fe era la doctrina de la Iglesia, como también de la Biblia. En cuanto creyeron comenzaron a hablar de la salvación por la fe, convirtiéndolo en su tema principal. Por cierto que esto implicaba tres puntos: 1) Que las personas están por naturaleza muertas en el pecado (Ef. 2,5) y son por lo tanto hijos de la ira (Ef. 2,39); 2) que sólo son justificadas por la fe y 3) que la fe produce la santidad interior y exterior. En estos puntos insistieron noche y día. Y así, en poco tiempo, se transformaron en predicadores populares. Donde ellos predicaban, las congregaciones eran numerosas. Entonces revivió el primer nombre, y todos estos señores y las personas que los seguían volvieron a ser llamados `metodistas´ ”.

Continúa lo iniciado en Invenio nº 21, p. 155. Citado de WESLEY, J. Obras. Franklin (Tennessee), Providence House Publisher, 1996, Tomo VI, pp. 264-466.

# INVENIO

## NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE COLABORACIONES

1. Todos los trabajos deben ser inéditos, salvo caso de excepción aprobada por el Consejo de Redacción de INVENIO, y mediando la autorización del anterior editor, con constancia a la vista presentada al Secretario de Redacción de INVENIO, teléfono: 54-341-4499292 o al 54-341-4261241; e-mail: publicaciones@ucel.edu.ar o bien a: daroswr@yahoo.es
2. El Consejo de Redacción de INVENIO, realizada la evaluación anónima de asesores académicos, se reserva el derecho de aprobar los trabajos para su publicación o rechazarlos, de determinar en qué número y sección habrán de publicarse, y de aceptar la publicación de un artículo escrito en otra lengua que no sea la española.
3. La publicación, una vez aprobada por la Dirección y por el arbitraje anónimo de pares asesores, se realizará sin cargo para los autores; cada autor recibirá gratuitamente 3 (tres) ejemplares de la revista donde aparece su artículo.
4. Las colaboraciones deben ser entregadas conjuntamente en soporte papel y soporte informático, ambos con las siguientes condiciones:
  - a) Texto del artículo (incluyendo notas y bibliografía) impreso en hojas tamaño A4 simple faz, insertando los gráficos, mapas, tablas y cuadros si los hubiere, en lo posible en Word, Times New Roman, punto 12, interlineado sencillo. Los materiales entregados por los autores no serán devueltos. Los artículos no deberían superar las 15 páginas.
  - b) Resumen o compendio del artículo, con un máximo de cien (100) palabras, después del título del artículo y del nombre del autor. Se agradecerá el aporte de la terminología técnica de la disciplina en idioma inglés para facilitar la tarea de traducción del abstract.
  - c) Currículum del autor o autores: cien (100) palabras como máximo por cada uno, impreso en hoja tamaño A4 simple faz y aparte.
5. La bibliografía (referida a Internet, artículos y libros) se redactará siguiendo estos ejemplos:

García, Walter. "Equivocidad de la autonomía y los fines de la educación" en *Thèmes* (Burdeos, Francia), revista (o página) *on line*: <http://perso.wanadoo.fr/b.p.c./> Année 2002, VII, (10/12/04).

Miles, Simon. "Charles Darwin and Asa Gray Discuss. Teleology and Design" en *Perspectives on Science and Christian Faith*. 2001, Vol. 53, n° 3, p. 197. (En la bibliografía final, se cita el inicio y final de páginas del artículo: pp. 197-233).

Darwin, Charles. *The Correspondence of Charles Darwin*. Cambridge, University Press, 1993.

**Secretaría de Redacción de INVENIO**

## Consejo Editorial Académico (continúa)

- Dra. Denise Giacomo** Nutricionista. Doctora en Salud Pública.  
Catedrática e Investigadora. UNIMEP, Brasil.
- Dr. Roberto A. Miranda** Catedrático e Investigador. UNR. CONICET.
- Dra. María de los Ángeles Sagastizabal** Investigadora CONICET.
- Dra. Ana M. Romano Carrão** Doctora en Ciencias Sociales. Magister en  
Administración. Piracicaba, Brasil.
- Dr. Ernesto Gore** Doctor por la UBA. Master of Sciences (Oregon, EE.UU).  
Profesor visitante de Harvard University y en el ESCP y  
AEP de París. Catedrático en la UdeSA.
- Dra. Vênia Leandro Merhi** Nutricionista. Doctora en Ciencias Médicas.  
Catedrática e Investigadora en la Universidad Metodista  
de Piracicaba, Brasil.
- Mg. André Sathler Guimarães** Economista. Magister en Gerenciamiento de Sistemas.  
UNIMEP, Brasil.
- Dr. Santiago Gastaldi** Economista. Catedrático UNRC.
- Mg. Emilio A. Amstalden** Maestría en Administración de Recursos Humanos.  
Universidad Metodista. Piracicaba. Brasil.
- Dr. Rodolfo Rossi** Dr. en Ciencias Económicas. Ex presidente del Banco  
Central. Argentina. ESEADE.
- Dra. Teresa Cauzzi** Doctora en Historia. Investigadora. Directora de Centros  
de Investigación.
- CPN Ivo Sarjanovic** Economista. Gerente de World Trading Unit (Cargill  
International). Ginebra. Suiza.
- Dr. Mario Saccone** Doctor en Jurisprudencia. Director de Carrera de  
Posgrado: Facultad de Derecho (UNR).  
Miembro de la International Fiscal Association.
- Dra. Cristina Elgue** Ex Decana de la Escuela de Lenguas, UNC.  
Directora de posgrado.
- Dra. Claudia R. Cavaglieri** Doctorada en Ciencias, São Paulo, Brasil.  
Posdoctorado en Southampton, Inglaterra.
- CPN Enrique Lingua** Contador Público Nacional (UNR). Coordinador  
del Comité Impositivo-Previsional y Asesor Impositivo  
de la Bolsa de Comercio de Rosario.
- Dr. Gustavo Romero** Doctor en Física. Investigador del CONICET.  
Presidente de la Asociación Argentina de Astronomía



Cuerpo Docente UCEL 2009



La Universidad del Centro Educativo Latinoamericano integra una Institución Evangélica Metodista al servicio de la comunidad desde 1875. La UCEL tiene su origen en la iniciativa del Pastor Thomas B. Wood, destacado educador y ministro de la Iglesia Metodista en la Argentina, quien se propuso fundar una escuela moderna hacia 1871. La misma abrió sus puertas el 28 de mayo de 1875 conducida por las maestras Louise Denning y Jennis Chapin, con el respaldo activo del Pastor Wood, y así se inició el actual Centro Educativo Latinoamericano. Por más de un siglo la institución fue creciendo y en el año 1993 inauguró sus cursos la Universidad.

UCEL es una universidad joven pero sus raíces se nutren en una historia educacional de prestigio. UCEL trata de hacer honor a esa tradición y procura brindar a sus estudiantes la mejor vía y las más actuales herramientas para encarar con seriedad y solvencia los desafíos que se vislumbran, ante el vértigo de los cambios extraordinarios en la tecnología aplicada al desarrollo de los pueblos. La misión consiste en abrir, recorrer y enseñar las buenas sendas que llevan hacia un futuro promisorio.

Universidad del Centro Educativo Latinoamericano con autorización definitiva otorgada por el decreto N° 979/06 de acuerdo con la Ley 24.521 de Educación Superior

**Av. Pellegrini 1332 - S2000BUM Rosario - Argentina**

Internet: [www.ucel.edu.ar](http://www.ucel.edu.ar) / e-mail: [sec@ucel.edu.ar](mailto:sec@ucel.edu.ar)