El agua en las industrias alimenticias de Mendoza: estimación de los requerimientos hídricos actuales y escenarios futuros

Alicia Elena Duek

Instituto Nacional del Agua – Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua

E-mail: danaduek@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es estimar el volumen de agua utilizada por las industrias alimenticias de la provincia de Mendoza, atendiendo a diferentes escenarios de eficiencia en la utilización del recurso hídrico. El problema de investigación se enmarca en el paradigma general del desarrollo sustentable y de manera más específica en los lineamientos de la gestión integrada de los recursos hídricos.

La metodología de trabajo se sustenta en información recolectada de entrevistas en profundidad realizadas a informantes calificados de diversos organismos de Mendoza, como también a personal idóneo de diversos establecimientos industriales alimenticios, seleccionados mediante una muestra dirigida. Para la construcción de escenarios se recurre a diversas fuentes de información secundaria, tanto locales como internacionales.

Entre los resultados, se estima que las industrias alimenticias de Mendoza utilizan un volumen de 19,65 hm^3 de agua por año; un manejo eficiente del recurso hídrico permitiría reducir el consumo en un 64%, es decir, a 7,11 hm^3. Actualmente, 51% del consumo de agua por parte de las industrias alimenticias de Mendoza corresponde a los establecimientos localizados en la cuenca de los ríos Mendoza y Tunuyán Inferior. El segundo lugar, con un 33% del consumo, lo ocupan las industrias alimenticias que se encuentran en la cuenca de los ríos Atuel y Diamante, mientras que el 16% del consumo ocurre en la cuenca del río Tunuyán Superior. Asimismo, se estima que el 70% del agua total consumida corresponde a las industrias elaboradoras de conservas de frutas y hortalizas, el 16% a bodegas, el 8% a embotelladoras de agua mineral y el 6% restante abarca los consumos de las industrias olivícola, cervecera y de gaseosas.

INTRODUCCIÓN

Todo el conocimiento relacionado con los usos del agua actuales y futuros forma parte de la información clave para la toma de decisiones en cuanto a la asignación del agua y a su distribución geográfica. La demanda de agua de uso industrial es insumo en los modelos de decisión, los cuales permiten evaluar distintas políticas públicas aplicables a la gestión integrada de los recursos hídricos.

Algunos organismos de la Provincia de Mendoza vinculados a los recursos hídricos, vienen realizando estimaciones para el balance hídrico provincial, las que figuran en diversas publicaciones (Llop et *al*., 2013).

Sin embargo, no se han llevado a cabo estimaciones del consumo de agua por parte del sector industrial en Mendoza a partir de una metodología objetiva y que tengan un nivel de precisión aceptable para los fines específicos de la gestión hídrica. Existen algunos estudios efectuados por el Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua dependiente del Instituto Nacional del Agua, pero que han sido enfocados en la contaminación generada y no consideran el uso consuntivo. Dichos estudios han estimado volúmenes de efluentes industriales basándose en información de censos industriales y de coeficientes de vuelco (Zoia y Fasciolo, 1995).

Otaki et *al.* (2008) han propuesto metodologías para estimaciones globales del uso industrial del agua que se basan en efectuar análisis de regresión con diferentes variables: área urbana, número de empresas, número de empleados y tasas de envíos. La mejor correlación encontrada fue con la variable área urbana, con la cual se construyó un mapa global, ya que de tal variable es posible encontrar bases de datos georreferenciadas para todos los países. Otros estudios establecen primero los consumos de agua para determinados países a través de coeficientes y luego extrapolan los datos a nivel mundial, como una función de las luces nocturnas urbanas. Estos últimos modelos no presentan altas eficiencias pero arrojan estimaciones aceptables para países y regiones que no cuentan con coeficientes de consumo ni con datos de materia prima procesada y/o productos terminados (Vassolo y Döll, 2005). Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura ha desarrollado modelos que permiten estimar el uso industrial del agua a partir de dos variables principales: la población y la energía eléctrica consumida por una determinada región, agregando luego los datos por continentes y calculando el consumo de agua global por parte del sector industrial (Food and Agriculture Organization, 2011).

Diversos autores han presentado coeficientes de consumo industrial de agua para diferentes ramas de actividad (Martín-Ortega et *al.*, 2008). Específicamente para la industria alimenticia, Stave (2006) exhibió coeficientes de consumo de tales establecimientos de Noruega, en función de los volúmenes de facturación, o bien, del número de trabajadores. También se calcularon otros en función de la materia prima procesada y del producto terminado (North Carolina Department of Environment and Natural Resources, 1998; Duek y Fasciolo, 2014a). Para industrias conserveras, se pueden hallar algunos coeficientes en relación a los volúmenes de agua volcada (Bonino y Rearte, 1974; De Tullio et *al.*, 1984). Asimismo existen coeficientes de consumo para diferentes industrias de bebidas, tales como elaboradoras de gaseosas, embotelladoras de

aguas minerales, cervecerías, productoras de bebidas destiladas y elaboradoras y fraccionadoras de vino. Concretamente en este último caso, hay buenas estimaciones de coeficientes de consumo como las propuestas por Storm (1997) y por Nazrala et *al.* (2003).

A partir de los coeficientes existentes de bibliografía local e internacional y de información primaria obtenida mediante entrevistas, algunas investigaciones precedentes han presentado estimaciones sobre consumos de agua en bodegas (Duek y Fasciolo, 2012) y para las industrias de elaboración de conserveras de tomate y de durazno (Duek y Fasciolo, 2014b); en ambos casos, valores para la Provincia de Mendoza y desagregados a nivel cuenca hidrogeológica de la provincia. Se considera que conocer la demanda de agua para uso industrial y su proyección en el mediano plazo requiere de estudios específicos con metodologías rigurosas.

METODOLOGÍA

Se realizaron dos bloques de entrevistas; uno dirigido a informantes calificados y otro a personal idóneo de diversos establecimientos industriales alimenticios, los cuales fueron visitados.

Las entrevistas en profundidad efectuadas a informantes calificados de diversos organismos de la Provincia de Mendoza (universidades, centros de investigación y organismos de gestión relacionados a la temática), apuntaron a indagar sobre: el panorama industrial de Mendoza, las fuentes de información disponibles vinculadas a esta temática, la existencia de aforos de agua en las industrias de la provincia, el origen del agua utilizada por estas industrias, la eficiencia en relación al uso del agua por parte de este sector y las principales variables a partir de las cuales podría estimarse el volumen de agua utilizado por las industrias alimenticias de Mendoza.

Por su parte, para el segundo bloque de entrevistas destinadas a personal idóneo de los establecimientos industriales alimenticios, se planteó una muestra dirigida (no probabilística) por tamaño y por rama de actividad; se concertaron 19 entrevistas. Los objetivos de las mismas fueron: i) conocer los procesos productivos e identificar las etapas de éstos donde se producen los mayores usos y consumos; ii) recabar información que permita construir coeficientes insumo/producto (litros de agua consumida por producto terminado o bien, litros de agua consumida por materia prima procesada) y; iii) indagar sobre las actitudes empresariales con relación a la sustentabilidad ambiental de los procesos industriales.

Los establecimientos visitados pertenecen a los siguientes rubros: bodegas, conserveras de frutas y hortalizas, cerveceras, embotelladoras de agua mineral, elaboradoras de bebidas gaseosas, elaboradoras de sidras y productores de aceite de oliva y aceitunas en conserva.

Las dificultades para concertar las entrevistas son propias del sector abordado. Éstas se deben a los temores de las empresas para brindar información, así como también a las dificultades para disponer del tiempo necesario para las mismas. La entrevista, si bien respeta el cuestionario base, es abierta por lo que permite la incorporación de otras variables no incluidas en el mismo y que surgen espontaneamente. No toda la

información cuantitativa de estas variables pre seleccionadas es posible de obtener, pero se logran aproximaciones valiosas a los fines de la investigación.

Se obtienen coeficientes de consumo de agua por rama de actividad. Para conocer el uso actual del agua en las industrias alimenticias de Mendoza, a nivel de cuenca, se utiliza la información obtenida en las entrevistas y se aplica a datos estadísticos provenientes de diversas fuentes de información secundarias. En relación a la composición industrial de Mendoza: el Censo Industrial Provincial del 2003, luego corregido y actualizado en el año 2005 por el Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios (IDITS) del Gobierno de Mendoza. Respecto al origen y uso industrial del agua en Mendoza, se utilizan: la base de datos de pozos de agua subterránea y la base de datos del Registro Único de Establecimientos (RUE), ambas del Departamento General de Irrigación (DGI) del Gobierno de Mendoza. Las fuentes de información utilizadas para obtener datos de producción o de materia prima procesada son el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto de Desarrollo Rural (IDR) y el Registro Permanente del Uso de la Tierra (RUT) de la Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas (DACC). Estos dos últimos organismos dependientes del Gobierno de Mendoza.

Los coeficientes obtenidos en las entrevistas permiten generar escenarios de consumo actual de agua por parte de las industrias alimenticias de Mendoza, para cada rama de actividad. También se emplean coeficientes internacionales, nacionales y locales para construir escenarios de consumo sostenible (North Carolina Department of Environment and Natural Resources, 1998; Khdair, 2007; Vassolo y Döll, 2005; Storm, 1997; Beverage Industry Environmental Roundtable, 2011). Estos últimos coeficientes se presentan en intervalos en la bibliografía citada y para la construcción de los escenarios sostenibles se adopta el límite inferior de cada uno de ellos (Tabla 1).

Tabla 1. Coeficientes de consumo de agua en industrias alimenticias. Por tipo de industria.

Tipo de industria	Coeficientes obtenidos de entrevistas	Coeficientes provenientes de bibliografía
Bodegas	3 litros de agua por litros de vino producido	1,5 litros de agua por litros de vino producido
Conserveras de hortalizas	25 litros de agua por kilo de materia prima procesada	5 litros de agua por kilo de materia prima procesada
Conserveras de frutas	18 litros de agua por kilo de materia prima procesada	5,3 litros de agua por kilo de materia prima procesada
Industria olivícola	2,7 litros de agua por kilo de aceituna procesada	0,25 litros de agua por kilo de aceituna procesada
Industria cervecera	4,15 litros de agua por litro de cerveza elaborada	3,4 litros de agua por litro de cerveza elaborada
Embotelladoras de agua mineral	1,73 litros de agua por litro de agua embotellada	1,22 litros de agua por litro de agua embotellada
Industria de gaseosas	2,5 litros de agua por litro de gaseosa producida	1,56 litros de agua por litro de gaseosa producida

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Khdair, Vassolo y Döll, Storm, NCDENR, BIER y de información recolectada en entrevistas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El consumo actual de agua por parte de cada uno de los principales rubros de la industria alimenticia de Mendoza se estima tal como se explicitó en el apartado metodológico, es decir, los coeficientes de consumo obtenidos de las entrevistas son afectados por los volúmenes de producción o de materia prima procesada, provenientes de fuentes de información secundaria. La Tabla 2 sintetiza el consumo actual agregado por cuenca y por tipo de industria, como también el total provincial.

Tabla 2. Consumo actual de agua en industrias alimenticias de Mendoza según cuenca. Por tipo de industria. En hm^3 $año^{-1}$ y %.

Tipo de industria		Consumo de agua				
		Cuenca			Total Mendoza	
		Ríos Mendoza y Tunuyán Inferior hm^3 $año^{-1}$	Río Tunuyán Superior hm^3 $año^{-1}$	Río Diamante y Atuel hm^3 $año^{-1}$	hm^3 $año^{-1}$	%
Bodegas		2,717	0,208	0,274	**3,199**	**16,28**
Conserveras de hortalizas		2,408	1,025	0,293	**3,725**	**18,95**
Conserveras de frutas		2,433	1,809	5,858	**10,100**	**51,39**
Industria olivícola		0,129	0,000	0,078	**0,207**	**1,05**
Industria cervecera		0,670	0,000	0,000	**0,670**	**3,41**
Embotelladoras de agua mineral		1,400	0,168	0,000	**1,567**	**7,97**
Industria de gaseosas		0,186	0,000	0,000	**0,186**	**0,94**
Total	hm^3 $año^{-1}$	**9,942**	**3,209**	**6,503**	**19,654**	**-**
	%	**51**	**16**	**33**	**-**	**100**

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del RUT, del INTA, del IDR y de información recolectada en entrevistas.

El consumo actual de agua por parte de las industrias alimenticias de Mendoza se estima en 19,65 hm^3 por año, de los cuales el 51% (9,94 hm^3) se concentra en la cuenca de los ríos Mendoza y Tunuyán Inferior, el 33% (6,50 hm^3) ocurre en la cuenca de los ríos Atuel y Diamante y el 16% (3,21 hm^3) restante en la cuenca del río Tunuyán Superior.

Asimismo, en la Tabla 2, puede observarse que el 51,39% del consumo de agua corresponde a las industrias elaboradoras de conservas de frutas, el 18,95% a las elaboradoras de conservas de hortalizas, el 16,28% a bodegas, el 7,97% a embotelladoras de agua mineral y el 5,41% restante incluye los consumos de las industrias olivícola, cervecera y de gaseosas.

Por su parte, el escenario de uso sostenible de recurso hídrico para cada una de las ramas de la industria alimenticia de Mendoza se resume en la Tabla 3. En este caso, el consumo total de agua alcanza los 7,11 hm^3 anuales, lo que implica que si se hiciera un uso racional del recurso hídrico, el consumo actual disminuiría un 64%.

Tabla 3. Consumo sostenible de agua en industrias alimenticias de Mendoza según cuenca. Por tipo de industria. En hm^3 $año^{-1}$ y %.

Tipo de industria		Consumo de agua				
		Cuenca			Total Mendoza	
		Ríos Mendoza y Tunuyán Inferior hm^3 $año^{-1}$	Río Tunuyán Superior hm^3 $año^{-1}$	Río Diamante y Atuel hm^3 $año^{-1}$	hm^3 $año^{-1}$	%
Bodegas		1,358	0,104	0,137	**1,599**	**22,50**
Conserveras de hortalizas		0,482	0,205	0,059	**0,745**	**10,48**
Conserveras de frutas		0,717	0,533	1,725	**2,974**	**41,84**
Industria olivícola		0,012	0,000	0,007	**0,019**	**0,27**
Industria cervecera		0,549	0,000	0,000	**0,549**	**7,72**
Embotelladoras de agua mineral		0,987	0,118	0,000	**1,105**	**15,55**
Industria de gaseosas		0,116	0,000	0,000	**0,116**	**1,63**
Total	hm^3 $año^{-1}$	**4,220**	**0,960**	**1,928**	**7,108**	**-**
	%	**59,5**	**13,5**	**27**	**-**	**100**

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del RUT, del INTA, del IDR y de información recolectada en entrevistas.

Bajo este escenario, el 59,5% (4,22 hm^3) del consumo se concentra en la cuenca de los ríos Mendoza y Tunuyán Inferior, el 27% (1,93 hm^3) corresponde a la cuenca de los ríos Atuel y Diamante y el 13,5% restante (0,96 hm^3) a la cuenca del río Tunuyán Superior.

Los valores porcentuales de los consumos arrojados por el escenario de uso sostenible para cada una de las industrias alimenticias estudiadas pueden observarse en la última columna de la Tabla 3. El 41,84% del volumen de agua estimado corresponde a las industrias conserveras de frutas, el 22,50% a bodegas, el 15,55% a los establecimientos embotelladores de agua mineral, el 10,48% a las industrias conserveras de hortalizas y el 9,62% restante agrupa a las industrias cerveceras, de gaseosas y olivícolas.

Al comparar los valores porcentuales de los consumos para el escenario de consumo actual y para el escenario de consumo sostenible, se observan diferencias significativas para un mismo tipo de industria. Por ejemplo, las industrias conserveras de frutas son responsables del 51% del consumo actual de agua en las industrias alimenticias de Mendoza; mientras que para el escenario sostenible se estima un consumo que representa el 42% del total. Resulta necesario fundamentar las causas de tales diferencias, de modo que se diseña un indicador denominado *Indicador de Convergencia Relativa (ICR)*. Éste se calcula como indica la Ecuación 1.

$$ICR = \frac{CA_i - CS_i}{CA_i} \qquad (1)$$

Donde:

CA_i: Consumo actual de agua, en hm^3 $año^{-1}$.

CS_i: Consumo sostenible de agua, en $hm^3/año^{-1}$.

i: Tipo de industria. "i" varía: (bodegas; conserveras de hortalizas; conserveras de frutas; industria olivícola; industria cervecera; embotelladoras de agua mineral; industria de gaseosas).

El *ICR* es un indicador que mide el esfuerzo relativo que cada tipo de industria debe realizar para alcanzar los valores de consumo estimados en los escenarios de uso sostenible del recurso hídrico. Cuando éste toma valor cero, el sector industrial se encuentra en una situación de óptima, es decir no debe realizar esfuerzo alguno. A medida que el indicador aumenta su valor, mayor es el esfuerzo que tendrá que efectuar el sector.

En la Tabla 4 se presentan los valores que toma el *Indicador de Convergencia Relativa* en Mendoza, para los sectores industriales analizados en la presente investigación.

Tabla 4. Indicador de Convergencia Relativa. Por tipo de industria. En Mendoza.

Tipo de industria	Indicador de Convergencia Relativa
Bodegas	0,500
Conserveras de hortalizas	0,800
Conserveras de frutas	0,706
Industria olivícola	0,907
Industria cervecera	0,181
Embotelladoras de agua mineral	0,295
Industria de gaseosas	0,376

Fuente: Elaboración propia sobre información recolectada en entrevistas.

Las industrias que presentan valores cercanos a cero deben realizar un esfuerzo relativo menor para que sus consumos de agua alcancen los valores óptimos estimados en los escenarios de uso sostenible del recurso hídrico. En la medida que el *ICR* de tales industrias aumenta, mayor será el esfuerzo requerido.

En este sentido, se concluye que las industrias olivícolas y las elaboradoras de conservas de frutas y hortalizas deberían realizar esfuerzos mayores si quisieran alcanzar consumos óptimos; mientras que el menor esfuerzo requerido corresponde a la industria cervecera. Las industrias de bebidas (de gaseosas, de agua mineral y bodegas) adoptan valores intermedios del *ICR*.

CONCLUSIONES

La industria alimenticia emplea el agua en diversas etapas del proceso: como elemento de transferencia de calor, como elemento de transporte, para el lavado de las materias primas, como componente del propio producto y para limpieza en general. Se estima que tales industrias de Mendoza utilizan un volumen de 19,65 hm^3 de agua por año.

Un manejo eficiente del agua por parte de las industrias alimenticias de Mendoza permitiría reducir el consumo de agua hasta valores de 7,11 hm^3 anuales, lo que implica una disminución del 64% del consumo actual estimado.

El mayor consumo de agua en las industrias alimenticias de Mendoza se produce en la cuenca de los ríos Mendoza y Tunuyán Inferior (51%), seguido por el consumo correspondiente a la cuenca de los ríos Atuel y Diamante (33%) y el menor en la cuenca del río Tunuyán Superior (16%).

Actualmente, el 70% del agua total consumida corresponde a las industrias elaboradoras de conservas de frutas y hortalizas, el 16% a bodegas, el 8% a embotelladoras de agua mineral y el 6% restante abarca los consumos de las industrias olivícola, cervecera y de gaseosas.

Se diseñó un indicador que mide el esfuerzo relativo que cada sector industrial debe realizar para alcanzar los valores de consumo estimados en los escenarios de uso sostenible del recurso hídrico. Dicho indicador permite concluir que las industrias olivícolas, de conservas de frutas y de hortalizas deberán realizar esfuerzos mayores si pretenden alcanzar consumos óptimos, mientras que la industria cervecera es la que requerirá el menor esfuerzo. En relación a las industrias vitivinícola, de gaseosas y de agua mineral, éstas se encuentran en situaciones intermedias.

Agradecimientos. Quiero agradecer de manera muy especial a Graciela Fasciolo, quien desinteresadamente aceptó dirigir mi tesis de maestría resumida en este artículo. Asimismo manifiesto mi gratitud con cada uno de los directivos y demás personal entrevistado de los establecimientos industriales de la Provincia de Mendoza, por habernos abierto las puertas, por la buena predisposición y por los datos aportados.

REFERENCIAS

Beverage Industry Environmental Roundtable, 2011. *Water use benchmarking in the beverage industry. Trends and observations, 2010*. BIER Reports. Disponible en: http://bieroundtable.com/files/BIER%20Benchmarking%20Publication%202011.pdf. (fecha de consulta: 20/10/2014).

Bonino, A. F. y Rearte, A. E., 1974. Efluentes de la industria conservera. *IV Congreso Argentino de Saneamiento.* San Miguel de Tucumán, Argentina.

De Tullio, L. A., Magliotto, R., Citta, C. A. y Monopoli, V. F., 1984. Los efluentes líquidos de la elaboración de la industria del tomate pelado. *XIX Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*. Santiago de Chile, Chile.

Duek, A. E. y Fasciolo, G. E., 2012. Uso de agua en las bodegas de Mendoza. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias*, Tomo 44, Número 2, pp. 263-268.

Duek, A. E. y Fasciolo G. E., 2014a. Uso industrial del agua en Mendoza, Argentina: coeficientes para la industria alimenticia. *Revista Tecnología y Ciencias del Agua*, Volumen 5, Número 3, pp. 51-62.

Duek, A. E. y Fasciolo, G. E., 2014b. Uso de agua en industrias de elaboración de conservas de tomate y de durazno de Mendoza, Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias*, Tomo 46, Número 1, pp. 59-72.

Food and Agriculture Organization, 2011. *Municipal and industrial water withdrawal modelling for the years 2000 and 2005 using statistical methods*. AQUASTAT Reports**.** Disponible en: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/catalogues/Mun_Ind_Model_20110210.pdf. (fecha de consulta: 10/03/2015).

Khdair, A., 2007. Cleaner Production (CP) in Olive Oil in Jordan. *2° Arab Cleaner Production Workshop*. Amman, Jordania.

Llop, A., Fasciolo, G. E., Duek, A. E., Comellas, E. y Buccheri, M., 2013. El balance hídrico en las cuencas de Mendoza: aportes para su medición. *Revista Proyección*, Volumen VII, Número 14, pp. 48-67.

Martín-Ortega, J., Gutiérrez Martín, C. y Berbel Vecino, J., 2008. Caracterización de los usos del agua en la Demarcación del Guadalquivir en aplicación de la Directiva Marco de Aguas. *Revista de Estudios Regionales*, Número 81, pp. 45-76.

Nazrala, J, Vila, H, García, R, Jait, R. y Despous, G., 2003. Gestión de efluentes y consumo de agua en bodega. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias*. Tomo 35, Número 1, pp. 35-42.

North Carolina Department of Environment and Natural Resources, 1998. *Water efficiency. Manual for Commercial, Industrial and Institutional Facilities.* Disponible en: http://documents.northgeorgiawater.org/P2AD_WATER_EFFICIENCY_MANUAL.pdf (fecha de consulta: 20/06/2015).

Otaki, Y., Otaki, M., y Yamada, T., 2008. Attempt to Establish an Industrial Water Consumption Distribution Model. *Journal of Water and Environment Technology*, Volumen 6, Número 2, pp. 85-91.

Stave, S. E, 2006. *Water consumption in Food Processing and Service Industries in Norway*. Statistics Norway, Division for Environmental Statistics. Disponible en: http://www.ssb.no/a/english/publikasjoner/pdf/doc_200612_en/doc_200612_en.pdf. (fecha de consulta: 08/07/2015).

Storm, D. R., 1997. *Winery Utilities: Planning, Design and Operation.* Estados Unidos: Chapman & Hall.

Vassolo, S. y Döll, P. Global-scale gridded estimates of thermoelectric power and manufacturing water use. *Water Resources Research*, Volumen 41, Issue 4, pp. 1-11.

Zoia, O. y Fasciolo, G. E., 1995. *Contaminación hídrica industrial en Mendoza*. Mendoza Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente de Mendoza y IADIZA. E. Martínez Carretero y A. Dalmaso Editores.