

POLICY BRIEF. MONITOREO DEL CONTENIDO DE SODIO EN PRODUCTOS PROCESADOS DE ARGENTINA 2017-2018

Lorena Allemandi;

;

© 2020, LORENA ALLEMANDI



This work is licensed under the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction, provided the original work is properly credited.

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>), qui permet l'utilisation, la distribution et la reproduction sans restriction, pourvu que le mérite de la création originale soit adéquatement reconnu.

IDRC Grant/Subvention du CRDI: 108167-001-Scaling Up and Evaluating Salt Reduction Policies and Programs in Latin American Countries



Reporte de investigación: 02/2019

Monitoreo del contenido de sodio en productos procesados de Argentina 2017-2018

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha avanzado en la promoción de políticas de reformulación de sodio. A nivel regional, se han establecido metas como una herramienta para promover la reducción del contenido de sodio en los países miembro de Latinoamérica a cumplir en Diciembre 2016¹.

La Argentina cuenta con la Ley N. 26905², promulgada en diciembre del año 2013, la cual fija valores máximos de sodio que deberán alcanzar tres grupos de alimentos: productos cárnicos y derivados; farináceos; sopas, aderezos y conservas. Dentro de estos grupos se incluyen 18 categorías de productos: chacinados (chorizos) cocidos, chacinados secos, chacinados frescos, embutidos secos, empanados de pollo, crackers con salvado, crackers sin salvado, snacks galletas, snacks, galletas dulces secas, galletas dulces rellenas, panificados con salvado, panificados sin salvado, panificados congelados, caldos en pasta y granulados, sopas claras, sopas cremas y sopas instantáneas (*ver Anexo 1*). Esta Ley entró en vigencia en Diciembre 2014.

Posteriormente, en septiembre de 2018 se actualizaron los límites de reducción de sodio para los productos cárnicos y derivados y para el grupo de farináceos mediante la Resolución Conjunta 1/2018³ y, en febrero de 2019 para el grupo de sopas, aderezos y conservas mediante la Resolución Conjunta

¹ Organización Panamericana de la Salud. DECLARACIÓN DE CONSENSO DEL CONSORCIO “CUÍDATE DE LA SAL”. 2015. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=informes-1978&alias=29167-declaracion-consenso-consorcio-cuidate-sal-167&Itemid=270&lang=es

² LEY 26.905. Promoción de la reducción del consumo de sodio en la población, Buenos Aires 2013. Disponible en : <http://test.e-legis-ar.msal.gov.ar/leisref/public/showAct.php?id=22097>.

³ Secretaría de Regulación y Gestión Sanitaria; Secretaría de Alimentos Bioeconomía. Resolución Conjunta 1/2018. 2018. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/310000-314999/314684/norma.htm>



4/2019⁴. Además, en esta última Resolución se incorporaron nuevas categorías con valores máximos: mayonesa y ketchup. En ambos casos, se otorga un periodo de 18 meses para que las empresas cumplan con los límites máximos, entrando en vigencia en Marzo y Agosto 2020 respectivamente.

FIC Argentina desarrolló una investigación para a) evaluar el contenido de sodio de los alimentos procesados de Argentina, b) monitorear en el tiempo el cumplimiento de la Ley N. 26905 vigente desde el 2014 y el estado de situación respecto a los valores máximos actualizados en la Resolución Conjunta 1/2018 y la Resolución Conjunta 4/2019, y c) comparar el contenido de sodio de los alimentos respecto a las metas regionales.

Ya se han realizado dos mediciones previas, la primera en los años 2012-2013 y la segunda en febrero 2014, las cuales representan el punto de partida para el monitoreo en el tiempo del contenido de sodio en los productos procesados^{5,6,7}. Este nuevo informe presenta los resultados de la tercera medición del contenido de sodio en productos procesados realizada en 2017-2018. Dicha investigación se realiza en el marco del estudio regional “Escalando y evaluando las políticas y programas de reducción de sal en América Latina” en el que participan Argentina, Brasil, Perú, Paraguay y Costa Rica financiado por IDRC Canadá (IDRC 108167-001).

La recolección de datos se realizó entre agosto 2017 y mayo 2018 en cuatro tiendas correspondientes a tres cadenas líderes de supermercados⁸. Tres tiendas ubicadas en la provincia de Buenos Aires y una en la Ciudad de Buenos Aires. Para la recolección e ingreso de datos se utilizó la aplicación FLIP-LAC desarrollada por la Universidad de Toronto⁹, la cual consiste en un software (aplicación celular y en

⁴ Secretaría de Regulación y Gestión Sanitaria; Secretaría de Alimentos Bioeconomía. Resolución Conjunta 4/2019. 2019. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/315000-319999/319833/norma.htm>

⁵ Contenido de sodio en los alimentos procesados en Argentina (2013 -2014). Disponible en: https://www.ficargentina.org/wp-content/uploads/2017/11/informe_sodio_13_04_2015.pdf

⁶ Contenido de sodio en los alimentos procesados en Argentina. Comparación con los valores máximos de sodio permitidos por la ley nacional N° 26905 (2014 - 2015). Disponible en: https://www.ficargentina.org/wp-content/uploads/2017/11/informe_sodio_2014_fic.pdf

⁷ Allemandi, L., Tiscornia, M. V., Ponce, M., Castronuovo, L., Dunford, E., & Schoj, V. (2015). Sodium content in processed foods in Argentina: compliance with the national law. *Cardiovascular diagnosis and therapy*, 5(3), 197.

⁸ Euromonitor International. Grocery retailers in Argentina. Enero 2016.

⁹ Bernstein, J.; Schermel, A.; Mills, C.; L'Abbé, M. Total and free sugar content of Canadian prepackaged foods and beverages.



página web) que permite realizar las tareas de una forma más rápida y eficiente. Para cada producto se escaneó el código de barras y se fotografiaron todos los lados del envase de los productos. Luego, esta información se descargó a la base de datos FLIP y se ingresaron para cada producto los datos de la compañía, marca, nombre, tamaño de la porción, peso neto y la información nutricional completa del producto listo para el consumo (por porción y cada 100g).

Los grupos y categorías de alimentos incluidos fueron definidos a priori de la recolección de datos. Los grupos de alimentos incluyen el conjunto de alimentos que utilizan la misma materia prima y los mismos procesos de fabricación (Por ejemplo: carnes, productos panificados, etc). Las categorías de alimentos incluyen los productos que pertenecen al mismo grupo de alimentos y comparten no solo la misma materia prima sino también el mismo proceso de fabricación (Por ejemplo, dentro del grupo de productos panificados diferentes categorías: pan, galletitas, etc)¹⁰. La clasificación final incluyó un total de 14 grupos de alimentos: panes y productos de panadería, cereales y derivados, lácteos, carnes y derivados, pescados y derivados, snacks y aperitivos, comidas rápidas, emulsiones de aceites, salsas y productos untables, bebidas, conservas de frutas y verduras, chocolates, helados, y condimentos. A su vez, estos grupos se clasificaron en 40 categorías de alimentos. Para la recolección de datos se utilizó la “técnica rastillaje” que consiste en escanear y fotografiar todos los productos que se encuentren en las góndolas o exhibidores del supermercado visitado y que están incluidos dentro del listado preliminar de grupos y categorías de alimentos, resultando en una muestra total de 3674 productos. Los productos con un mismo código de barras disponibles en distintas tiendas se incluyeron solo una vez.

Para monitorear el cumplimiento de la Ley N. 26905 vigente desde el 2014, del total de la muestra se incluyeron los productos contemplados en la ley nacional que pertenecen a 3 grupos de alimentos: productos cárnicos y derivados, farináceos, y sopas, aderezos y conservas que a su vez se clasifican en un total de 27 categorías de alimentos.

Para la comparación del contenido de sodio de los productos con los valores máximos actualizados en la

Nutrients 2016, 8, 582.

¹⁰ Allemandi, L.; Garipe, L.; Schoj, V.; Pizarro, M.; Tambussi, A. Análisis del contenido de sodio y grasas trans de los alimentos industrializados en Argentina. Rev. Argent. Salud Publica 2013, 4, 14-19.



Ley Nacional, se incluyeron los grupos de productos cárnicos y derivados y de farináceos (Resolución Conjunta 1/2018) y el grupo de sopas, aderezos y conservas (Resolución Conjunta 4/2019).

Para comparar el contenido de sodio de los alimentos respecto a las metas regionales, se consideraron las 11 categorías de alimentos definidas en la “Declaración de Consenso del Consorcio Cuídate de la sal” en el 2015¹¹. Estas categorías son tortas, condimentos, galletitas, pastas, sopas, carnes, cereales de desayuno, panes, mayonesa manteca, y snacks. Este análisis incluyó la comparación del contenido de sodio respecto a dos metas diferentes. La “Meta regional” para la concentración de sal/sodio es el valor más alto de concentración de sal/sodio por 100g de producto alimenticio tomado de la escala de valores máximos existentes por categoría de alimentos clave establecidos por los países de las Américas. Mientras que la “Meta inferior” es el valor más bajo existente por categoría de alimentos, representando una meta más exigente para la reducción de sodio en la región. Si ya se ha alcanzado la meta regional, la recomendación es que las reformulaciones se propongan lograr la meta inferior.

RESULTADOS

En primer lugar, se presentan los resultados la evaluación del contenido de sodio en los grupos y categorías de productos. En segundo lugar, se incluye el monitoreo del nivel de incumplimiento de la Ley Nacional vigente desde el año 2014. Luego, se presenta la comparación con los valores máximos actualizados por medio de las Resoluciones Conjuntas 1/2018 y 4/2019. Y por último, se muestra una tabla comparativa con las metas regionales a cumplir por los países miembro en Diciembre 2016.

Contenido de sodio por grupos de alimentos

Del total de productos recolectados (n=3725) se analizaron 3674. Se excluyeron aquellos productos que no reportaban el contenido de sodio o la información sobre la porción en la tabla nutricional, siendo estos dos valores necesarios para calcular el contenido de sodio cada 100g (*Tabla 1*).

Del total de la muestra (n= 3674), la mayoría de los productos corresponde a panes y productos de

¹¹ Organización Panamericana de la Salud. DECLARACIÓN DE CONSENSO DEL CONSORCIO “CUÍDATE DE LA SAL”. 2015. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=informes-1978&alias=29167-declaracion-consenso-consorcio-cuidate-sal-167&Itemid=270&lang=es



panadería (n=597 - 16%), lácteos (n= 527 - 14%), bebidas no alcohólicas (n= 419 - 11%), cereales y derivados (n=408 - 11%), y comidas rápidas (n= 370 - 10%). El número de productos en los diferentes grupos de alimentos oscila entre 38 (Aceites comestibles y emulsiones de aceites) y 597 (pan y productos de panadería) (Tabla 1).

Los grupos con mayor contenido de sodio son:

- Condimentos (mediana: 16.960mg)
- Salsas y productos untables (mediana: 866.7mg/100g)
- Carnes y productos cárnicos (mediana: 843,8mg/100g)
- Snacks y aperitivos (mediana: 683,7mg/100g)
- Pescados y productos a base de pescados (mediana: 411,7mg/100g)

Tabla 1: Contenido de sodio en los grupos de productos incluidos en el estudio (n=3674) (2018)

Grupos	Total productos (n)	Promedio sodio (mg/100g)	Mediana sodio (mg/100g)
Condimentos	41	17429,4	16960,0
Salsas y productos untables	214	1247,3	850,0
Carnes y productos a base de carnes	253	956,5	843,8
Snacks y aperitivos	240	937,1	683,7
Pescados y productos a base de pescados	123	655,9	411,7
Panes y productos de panadería	597	338,3	316,7
Lácteos	527	402,6	300,0
Comidas rápidas	370	351,8	293,2
Aceites comestibles y emulsiones de aceites	38	293,7	200,0
Cereales y derivados	408	263,0	181,2
Conservas de frutas y verduras	183	204,4	160,8
Chocolates	138	99,1	100,7
Helados	123	52,9	58,5
Bebidas no alcohólicas	419	19,4	17,0

Fuente: Elaboración propia



Contenido de sodio por categoría de productos procesados

Las categorías con mayor contenido de sodio son:

- Caldos para saborizar (en cubo o en polvo) (mediana: 20386,7mg/100g)
- Condimentos de carne y pescado (mediana: 13250,0mg/100g)
- Aperitivos (mediana: 1600mg/100g)
- Chacinados (mediana: 992,5mg / 100 g)
- Aderezos (mediana: 950mg/ 168g) (Tabla 2).

Se observó una gran variabilidad en el contenido de sodio de los productos pertenecientes a la misma categoría. Las mayores variaciones se encontraron en: otros pescados (rango: 0,0-7386,67mg/100g, CV: 213,7%), conservas de vegetales (rango: 0- 4760mg/100g. CV: 181,5%), manteca (rango: 0- 920mg/100g, CV: 135,7%), y vegetales congelados (rango: 0-575mg/100g. CV: 130%) (Tabla 2).

Tabla 2: Contenido de sodio en las diferentes categorías de productos incluidas en el estudio (n=3674) (2018)

Grupos	Categorías	Total productos (n)	sodio cada 100g (mg/100g)				
			Media	Mediana	Mínimo	Máximo	CV*
Panes y productos de panadería	Panes	110	442,7	443,0	1,1	1030,0	28,4
	Tostadas	23	439,5	500,0	15,2	783,3	75,6
	Galletitas	363	311,0	278,6	0,0	1120,0	68,0
	Productos panadería	101	299,5	250,0	15,0	960,0	68,7
Cereales y derivados	Barras de cereal	40	160,3	159,0	0,0	604,4	62,7
	Cereales de desayuno	85	282,7	250,0	0,0	810,0	69,1
	Pastas secas y frescas	259	258,7	36,0	0,0	1075,0	113,9
	Productos a base de soja	24	411,2	424,0	18,8	832,9	47,3
Comidas rápidas	Tapas pascualina	27	712,8	673,3	50,0	1200,0	30,3
	Tapas empanadas	38	732,1	693,1	450,0	1200,0	25,7



	Sopas	52	300,3	292,0	40,0	625,0	37,2
	Caldos	24	339,0	378,4	32,0	450,0	32,2
	Pizzas	21	709,1	610,7	178,3	1332,2	43,3
	Platos listos	16	206,6	210,8	18,2	474,4	74,4
	Platos pre-cocidos	48	444,9	442,2	51,8	1754,7	73,2
	Premezclas	25	421,5	406,3	17,7	1037,1	55,2
	Postres instantáneos	80	77,1	72,5	11,7	176,0	52,2
	Vegetales congelados	39	79,3	60,0	0,0	575,0	130,0
Lácteos	Queso	316	628,5	583,3	13,3	2190,0	57,4
	Postres de leche	69	84,6	93,6	35,0	110,5	26,5
	Yogur	142	54,5	50,0	0,0	138,9	37,2
Aceites comestibles y emulsiones de aceites	Manteca	19	145,2	92,0	0,0	920,0	135,7
	Margarina	19	442,1	540,0	0,0	810,0	52,1
Pescados y productos a base de pescados	Atún en lata	32	389,0	360,8	221,7	735,0	34,3
	Caballa en lata	8	217,3	218,3	98,3	343,3	34,0
	Otros pescados**	64	900,0	427,5	0,0	7386,7	213,7
	Sardinias en lata	4	393,8	412,5	173,3	576,7	50,9
	Empanados de pescado	15	487,4	496,2	149,2	887,7	43,3
Carnes y productos a base de carnes	Hamburguesa	42	771,0	800,0	395,0	967,3	12,9
	Chacinados	172	1079,3	992,5	115,0	3622,5	47,9
	Untables	15	760,0	750,0	260,0	1050,0	26,0
	Empanados de pollo	17	468,7	516,9	46,2	617,7	35,0
	Otras carnes	7	660,6	702,3	398,5	843,3	26,2
Snacks y aperitivos	Snacks	164	634,2	608,0	0,0	1236,7	36,5
	Aperitivo	76	1590,7	1600,0	2,0	2885,0	47,2
Salsas y productos untables	Salsas	46	348,4	335,0	0,0	1320,0	67,9
	Aderezos	168	1493,4	950,0	0,0	7333,3	101,3
Bebidas no alcohólicas***	Bebidas no alcohólicas	419	19,4	17,0	0,0	77,0	73,8
Conservas de frutas y verduras	Conservas vegetales	147	251,9	196,9	0,0	4760,0	181,5
	Conservas	36	10,5	5,4	0,0	40,0	108,2



	frutales						
Chocolates	Alfajores	40	109,8	106,4	0,0	320,0	61,6
	Baños de repostería	10	68,2	54,0	23,6	132,0	59,8
	Chocolate cobertura	1	276,0	n/c	n/c	n/c	n/c
	Barras de chocolate	59	106,7	112,0	0,0	280,0	47,5
	Chocolatada en polvo	15	56,9	63,5	0,0	73,5	40,8
	Otros chocolates	13	90,4	125,0	0,0	143,3	63,0
Helados***	Helados	123	52,9	58,5	0,0	190,8	60,8
Condimentos	Condimentos de carne y pescado	19	14095,2	13250,0	7828,6	23493,3	31,5
	Caldos para saborizar (en cubo o en polvo) ****	22	20308,9	20386,7	2000,0	33813,3	39,2

Fuente: Elaboración propia

n/c: No Corresponde

*Coeficiente de Variabilidad

**Ejemplos de productos incluidos en la categoría "Otros pescados": mejillones al natural, salmón en aceite, surimi congelado, cazuela de mariscos, etc.

***Los grupos de alimentos "Bebidas no alcohólicas" y "Helados" al no tener categorías, se reportan como grupos y categorías de alimentos.

****La categoría "caldos para saborizar" del grupo condimentos son adicionados directamente a las preparaciones y no son reconstituidos con agua como los caldos en el grupo de comidas rápidas

En el Anexo 2 se reportan las Tabla 1 y 2 completas.

Comparación con los valores máximos establecidos en la ley nacional vigentes desde el 2014

Se evaluó el contenido de sodio de los productos incluidos en la ley nacional 26905 y el nivel de incumplimiento respecto a los valores máximos en vigencia desde el 2014 (Tabla 3). De la muestra total analizada (n=3.674) se incluyeron los productos contemplados en la ley nacional (n=864), que pertenecen a los siguientes grupos: productos cárnicos y derivados (n=220), farináceos (n=577) y sopas, aderezos y conservas (n=67) (Tabla 3).



Del total de la muestra (n=864), el 5,7% (n=49) de los productos exceden los valores máximos vigentes desde el 2014, los cuales corresponden a 14 de 27 de las categorías analizadas. En el grupo de cárnicos y derivados 12,7% (n=28) de los productos excedieron los valores máximos, 3,1% (n=18) de los productos en el grupo farináceos, y 4,5% (n=3) en el grupo sopas, aderezos y conservas. Dentro del grupo de cárnicos y derivados, sólo la categoría de empanados de pollo cumplió con los valores máximos fijados en la ley. Las categorías con mayor porcentaje de incumplimiento son los embutidos frescos (25,8%), los no embutidos cocidos (18,8) y los embutidos secos (17,2%). En el grupo farináceos, las categorías con mayor porcentaje de incumplimiento corresponden a los panes como el lactal sin salvado (15,6%), lactal con salvado, semillas o cereales (12,8%), los conitos (8,3%). Por último, solo 3 productos del grupo sopas, aderezos y conservas superan los límites máximos, 2 caldos (8,3%) y 1 sopa clara (9,1%)

Tabla 3: Contenido de sodio en los productos contemplados en la Ley N. 26905 e incumplimiento respecto a los valores máximos vigentes desde el 2014. (n=864) (2018)

Grupos de alimentos Ley*	Categorías de alimentos	Total productos (n)	Mediana (mg sodio/100g)	Valores máximos de sodio permitidos Ley 26.905	Productos que exceden valores máximos Ley 26.905	
					n	%
Productos cárnicos y derivados	Embutidos cocidos	69	950,0	1196	6	8,7
	No embutidos cocidos	32	918,8	1196	6	18,8
	Embutidos secos	29	1500,0	1900	5	17,2
	Embutidos frescos	31	830,0	950	8	25,8
	Hamburguesa	42	800,0	850	3	7,1
	Empanados de pollo	17	516,9	736	0	0,0
Total cárnicos y derivados		220	--	--	28	12,7
Farináceos	Craker con salvado	33	563,6	941	0	0,0
	Craker sin salvado	42	530,0	941	0	0,0
	Galletitas tipo snack	25	859,4	1460	0	0,0
	Conitos	12	700,0	950	1	8,3
	Chizitos	11	596,0	950	0	0,0
	Palitos	7	752,0	950	0	0,0
	Papas fritas	64	552,0	950	0	0,0



	Papas fritas sin sal	1	n/c	950	0	0,0
	Mani salado	11	746,7	950	0	0,0
	Nachos	9	648,0	950	0	0,0
	Otros	24	688,0	950	1	4,2
	Dulces secas	137	276,7	512	3	2,2
	Dulces rellenas	98	203,3	429	1	1,0
	Lactal con salvado, semillas o cereales	47	400,0	530	6	12,8
	Lactal sin salvado	32	498,0	501	5	15,6
	Pan de pancho	10	467,0	501	0	0,0
	Pan de hamburguesa	14	468,0	501	1	7,1
	Total farináceos	577	--	--	18	3,1
Sopas, aderezos y conservas**	Caldos	24	378,4	430	2	8,3
	Sopa clara	11	302,8	346	1	9,1
	Sopa cremas	16	283,2	306	0	0,0
	Instantáneas	16	228,3	352	0	0,0
	Total sopas	67	--	--	3	4,5
	Total grupos ley	864	--	--	49	5,7

Fuente: Elaboración propia

n/c: no corresponde

*Solo se incluyeron las categorías de alimentos incluidas en la ley nacional.

**Sopas, aderezos y conservas: si bien la denominación del grupo incluye aderezos, no existen valores máximos vigentes desde el 2014 para dicha categoría.

Comparación con los valores máximos establecidos en la en la Resolución Conjunta 1/2018

A su vez, se evaluó el estado de situación respecto a los valores máximos actualizados en la Resolución Conjunta 1/2018. De la muestra total analizada (n=3.674) se incluyeron los productos con valores máximos actualizados en la Resolución Conjunta 1/2018 (n=797), que pertenecen al grupo de productos cárnicos y derivados (n=220), y al grupo de farináceos (n=577) (Tabla 4).

Del total de la muestra (n=797), el 12% (n=96) de los productos exceden los valores máximos actualizados en la Resolución Conjunta 1/2018, los cuales corresponden a 15 de 23 de las categorías analizadas. En el grupo de cárnicos y derivados 20% (n=44) de los productos excedieron los valores máximos, y 9% (n=52) de los productos en el grupo farináceos. Dentro del grupo de cárnicos y derivados, las categorías con mayor porcentaje de productos encima de los valores máximos son las hamburguesas (35,7%), los embutidos frescos (32,3%), y los no embutidos cocidos (18,8%). En el grupo



farináceos, las categorías con mayor porcentaje de productos con sodio en exceso corresponden a los panes como el lactal sin salvado (56,3%), pan de hamburguesa (50%), pan de pancho (50%), y lactal con salvado (23,7%), y a los snacks como palitos(14,3%), chizitos (9,1%) y conitos (8,3%).

Tabla 4: Productos que exceden los valores máximos de sodio actualizados en la Resolución Conjunta 1/2018 (n=797). (2018)

Grupos de alimentos Ley*	Categorías de alimentos	Total productos (n)	Mediana (mg sodio/100g)	Valores máximos de sodio permitidos en Resolución Conjunta 1/2018 (mg sodio/100g)	Productos que exceden valores máximos Resolución Conjunta 1/2018	
					n	%
Productos cárnicos y derivados	Embutidos cocidos	69	950,0	1136	8	11,6
	No embutidos cocidos	32	918,8	1136	6	18,8
	Embutidos secos	29	1500,0	1805	5	17,2
	Embutidos frescos	31	830,0	903	10	32,3
	Hamburguesa	42	800,0	808	15	35,7
	Empanados de pollo	17	516,9	699	0	0,0
Total cárnicos y derivados		220	--	--	44	20
Farináceos	Craker con salvado	33	563,6	890	0	0,0
	Craker sin salvado	42	530,0	890	0	0,0
	Galletitas tipo snack	25	859,4	1340	0	0,0
	Conitos	12	700,0	900	1	8,3
	Chizitos	11	596,0	900	1	9,1
	Palitos	7	752,0	900	1	14,3
	Papas fritas	64	552,0	900	0	0,0
	Papas fritas sin sal	1	n/c	900	0	0,0
	Mani salado	11	746,7	900	0	0,0
	Nachos	9	648,0	900	0	0,0
	Otros	24	688,0	900	1	4,2
	Dulces secas	137	276,7	485	4	2,9
	Dulces rellenas	98	203,3	405	3	3,1
	Lactal con salvado, semillas o cereales	47	400,0	503	11	23,4
	Lactal sin salvado	32	498,0	476	18	56,3
Pan de pancho	10	467,0	476	5	50,0	



	Pan de hamburguesa	14	468,0	476	7	50,0
	Total farináceos	577	--	--	52	9,0
	Total	797	--	--	96	12,0

Fuente: Elaboración propia

n/c: no corresponde

*Solo se incluyeron los grupos de alimentos de la ley con valores máximos actualizados en la Resolución Conjunta 1/2018.

Comparación con los valores máximos establecidos en la Resolución Conjunta 4/2019.

Por último, se evaluó el estado de situación de los productos con valores máximos actualizados en la Resolución Conjunta 4/2019 correspondientes al grupo de sopas, aderezos y conservas (n=118). Del total de la muestra (n=118), el 41,5% (n=49) de los productos del grupo de sopas, aderezos y conservas exceden los valores máximos. Las categorías con productos por encima de los valores máximos son mayonesa (74,3%) y ketchup (56,3%), las sopas cremas (43,8%), los caldos (25%) y las sopas claras (9,1%)

Tabla 5: Productos que exceden los valores máximos de sodio actualizados en la Resolución Conjunta 4/2019 (n=118). (2018).

Grupos de alimentos Ley*	Categorías de alimentos	Total productos (n)	Mediana (mg sodio/100g)	Valores máximos de sodio permitidos en Resolución Conjunta 4/2019 (mg sodio/100g)	Productos que exceden valores máximos Resolución Conjunta 4/2019	
					n	%
Sopas, aderezos y conservas	Caldos	24	378,4	405	6	25,0
	Sopa clara	11	302,8	330	1	9,1
	Sopa cremas	16	283,2	290	7	43,8
	Instantáneas	16	228,3	330	0	0,0
	Mayonesa	35	850,0	833	26	74,3
	Ketchup	16	1004,2	980	9	56,3
	Total	118	--	--	49	41,5

Fuente: Elaboración propia

*Solo se incluyó el grupo sopas, aderezos y conservas por ser el único grupo de la ley con valores máximos actualizados en la Resolución Conjunta 4/2019



Comparación con las metas regionales de reducción de sodio

De la muestra total (n=3.674) se incluyeron los productos pertenecientes a los 11 grupos de alimentos con metas regionales fijadas (n=1375).

Respecto a la meta regional, un 12,7% (n=175) de los productos la exceden. Se trata de los siguientes grupos: tortas (54,5%, n=6), condimentos (29,3%, n=12), galletitas (19,8%, n=77), pastas (12,9%, n=34), sopas (11,5%, n=6), carnes (9,5%, n=22), cereales de desayuno (7,1%, n=6), panes (6,4%, n=7), manteca (5,3%, n=1) y snacks (2,9%, n=4). Por su parte, las categorías que exceden la meta regional son los fideos en caldo (55,6%, n=5), las premezclas para bizcochuelo (54,5%, n=6), los cubos y polvos para caldos (50%, n=11), las carnes curadas secas y carnes conservadas a temperatura ambiente (25%, n=10), las galletitas dulces y crackers (21,2%, n=77), las pastas secas y frescas (13,1%, n=34), los cereales de desayuno (7,1%, n=6), las carnes y salchichas cocidas, crudas y procesadas (6,9%, n=12), los panes (6,4%, n=7), la manteca (5,3%, n=1), los condimentos para carnes y pescados (5,3%, n=1), los snacks (2,9%, n=4) y las sopas (2,3%, n=1). (Tabla 6)

Respecto a la meta más exigente (meta inferior) se encontró que el 49,6% (n=682) del total de la muestra la exceden. Los grupos que exceden dicha meta son mayonesa (97,1%, n=34), tortas (90,9%, n=10), carnes (77,5%, n=179), snacks (69,1%, n=96), galletitas (53,9%, n=209), condimentos (39%, n=16), panes (36,4%, n=40), pastas (26,9%, n=71) sopas (23,1%, n=12), cereales de desayuno (16,5%, n=14) y manteca (5,3%, n=1). Las categorías que exceden la meta inferior son la mayonesa (97,1%, n=34), las premezclas para bizcochuelo (90,9%, n=10), los fideos en caldo (88,9%, n=8), las carnes y salchichas cocidas, crudas y procesadas (80,5%, n=140), las carnes curadas secas y carnes conservadas a temperatura ambiente (75%, n=30), los snacks (69,1%, n=96), los cubos y polvos para caldos (68,2%, n=15), las galletitas tipo snack (60%, n=15), las galletitas dulces y crackers (53,4%, n=194), las carnes vacuna y de pollo empanizadas (52,9%, n=9), los panes (36,4%, n=40), las pastas secas y frescas (27,4%, n=71), los cereales de desayuno (16,5%, n=14), las sopas (9,3%, n=4), la manteca (5,3%, n=1) y los condimentos para carnes y pescados (5,3%, n=1) (Tabla 6).

Tabla 6: Productos que exceden las metas regionales de reducción de sodio en Argentina (n=1375). (2018).

Grupos de alimentos *	Categorías*	Total productos (n)	Meta regional (mg sodio/100g)	Productos que exceden meta regional		Meta Inferior (mg sodio/100g)	Productos que exceden la meta inferior	
				n	%		n	%
Sopas	Sopas	43	360	1	2,3	306	4	9,3
	Fideos en caldo	9	430	5	55,6	360	8	88,9
Total sopas		52	--	6	11,5	--	12,0	23,1
Carnes	Carnes y salchichas cocidas, crudas y procesadas	174	1210	12	6,9	690	140	80,5
	Carnes curadas secas y carnes conservadas a temperatura ambiente	40	1900	10	25,0	1350	30	75,0
	Carnes vacuna y de pollo empanizadas	17	735	0	0,0	470	9	52,9
Total carnes		231	--	22	9,5	--	179	77,5
Panes	Panes	110	600	7	6,4	400	40	36,4
Mayonesa	Mayonesa	35	1050	0	0,0	670	34	97,1
Galletitas	Galletitas dulces y crackers	363	485	77	21,2	265	194	53,4
	Galletitas tipo snack	25	1340	0	0,0	700	15	60,0
Total galletitas		388	1825	77	19,8	965	209	53,9
Tortas	Premezcla bizcochuelo	11	400	6	54,5	205	10	90,9
Cereales de desayuno	Cereales de desayuno	85	630	6	7,1	500	14	16,5



Manteca	Manteca	19	800	1	5,3	500	1	5,3
Snacks	Snacks	139	900	4	2,9	530	96	69,1
Pastas	Pastas listas para el consumo	5	1921	0	0,0	1333	0	0,0
	Pastas secas y frescas	259	640	34	13,1	440	71	27,4
Total pastas		264	--	34	12,9	--	71	26,9
Condimentos	Condimentos para carnes y pescados	19	23000	1	5,3	21775	1	5,3
	Cubos y polvos para caldos**	22	20500	11	50,0	18000	15	68,2
Total condimentos		41	--	12	29,3	--	16	39,0
Total	Total	1375	--	175	12,7	--	682	49,6

Fuente: Elaboración propia

*Los grupos y categorías se reagruparon según la clasificación regional.

**La categoría "cubos y polvos para caldos" del grupo condimentos son adicionados directamente a las preparaciones y no son reconstituidos con agua.



Discusión

El presente estudio es el tercer análisis cuantitativo del contenido de sodio en los productos procesados en Argentina a partir de la información del rótulo nutricional. Esta medición permite continuar con el monitoreo objetivo e independiente de la legislación nacional y constituye un insumo esencial para futuras comparaciones.

Los grupos de alimentos con mayor contenido de sodio fueron los condimentos, salsas y productos untables, carnes y productos cárnicos, snacks y aperitivos, y pescados y productos a base de pescado. Se observó un alto margen de variabilidad en el contenido de sodio dentro de un mismo grupo y categoría, evidenciando la viabilidad de reducción de sodio en la mayoría de las categorías. Las categorías que lideran el ranking de mayor contenido de sodio son los caldos para saborizar, condimentos de carne y pescado, aperitivos, chacinados, aderezos, hamburguesas, productos untables, otras carnes, tapas de empanada y tartas, pizzas, snacks y quesos.

En cuanto al análisis de la ley nacional, si bien Argentina es un país pionero en la regulación del contenido de sodio de los productos procesados, después de 4 años de la entrada en vigencia de la ley nacional aún hay un 5,7% de productos que no cumplen con los valores máximos establecidos, principalmente del grupo productos cárnicos y derivados y del grupo farináceos, los cuales constituyen una de las fuentes más importantes del país de ingesta de sodio de productos procesados¹⁴.

Respecto a los resultados de la medición basal realizada en el año 2014⁷, si bien no son estrictamente comparables con esta tercera medición por presentar diferencias metodológicas, como un tamaño muestral menor en esta última, y haberse realizado cambios en las categorías de alimentos, se observa una diferencia leve en las medianas de contenido de sodio en los productos incluidos en la ley. Aproximadamente el 85% de los productos ya cumplían con los valores máximos en Febrero 2014, antes de la entrada en vigencia de la ley. Esto puede deberse a que los límites máximos de la ley son los mismos a los límites establecidos previamente en los acuerdos voluntarios con la industria de alimentos.



Resulta fundamental incorporar nuevos grupos y categorías a la ley y valores máximos más exigentes. En esta línea, un estudio muestra que aún en caso de cumplir los valores máximos vigentes en la ley, sólo se lograría, una reducción de menos de 30 mg de sodio diarias¹² lo cual no tendría un impacto significativo en la ingesta total de dicho nutriente.

Si bien se han realizado actualizaciones mediante las Resoluciones Conjuntas 1/2018 y 4/2019, hasta el momento solo se han incorporado 2 categorías, ketchup y mayonesa. Los grupos de alimentos con la mayor mediana de contenido de sodio como condimentos; salsas y productos untables; y pescados y productos a base de pescado no están incluidos en la ley. Además, para asegurar que el impacto en la ingesta de sodio sea significativo, se debería incluir aquellos grupos que constituyen las principales fuentes de sodio como los quesos¹².

Mediante las Resoluciones Conjuntas también se han actualizado los valores máximos para todos las categorías de alimentos, sin embargo cuando se comparan con las “metas inferiores” de la región se observa que son menos exigentes. Por ejemplo, los valores máximos de sodio actualizados en la Ley vs. las metas inferiores cada 100g son en panes e 476mg vs 400mg, en snacks 900mg vs 530mg, en carnes empanadas 699mg vs 470mg, en mayonesa 833mg vs 670mg, en sopas 476mg y 900mg/100g.

Si bien la industria de alimentos aún tiene un margen de tiempo para cumplir con los valores máximos de sodio actualizados, Marzo y Agosto 2020, deberá reducir significativamente el contenido de sodio, principalmente en las sopas, caldos y aderezos que presentan un 41,5% de los productos por encima de los valores fijados.

A nivel regional, teniendo en cuenta que los límites de sodio establecidos por Argentina han sido un importante insumo para la elaboración de las metas regionales en 2014, nuestros resultados muestran que aún hay 1 de cada 10 productos que exceden dichas metas. Además, si se toman como referencia las metas inferiores, la mitad de los productos en Argentina exceden dichos límites. Esto refleja que, a pesar de tener una normativa nacional, los niveles de sodio de los productos continúan siendo

¹² Elorriaga N, Gutierrez L, Romero I, Moyano D, Poggio R, Calandrelli M, et al. Collecting evidence to inform salt reduction policies in Argentina: identifying sources of sodium intake in adults from a population-based sample. *Nutrients*. 2017;9(9):964.



elevados.

En conclusión, será fundamental seguir monitoreando no sólo el contenido de sodio, sino también abogar por la incorporación de nuevos productos y metas más exigentes para garantizar una mayor protección a la salud de la población.



Anexo 1: Listado de grupos de alimentos incluidos en la Ley Nacional 26.905

LEY NACIONAL		Meta 2014 (mg sodio/100g)	Meta 2018 (mg sodio/100g)	
Grupos de alimentos	Categorías			
Productos cárnicos y derivados	Chacinados cocidos: embutidos y no embutidos; salazones cocidas, incluye salchichas, salchichón, mortadela, jamón cocido, fiambres cocidos y morcilla	1196	1136	
	Chacinados secos: salame, salamín, longaniza y sopresata	1900	1805	
	Embutidos frescos: chorizos	950	903	
	Chacinados frescos: hamburguesa	850	808	
	Empanados de pollo: nuggets, bocaditos, patynitos, supremas, patitas, medallón, checkenitos y formitas	736	699	
Farináceos	Crackers con salvado	941	890	
	Crackers sin salvado	941	890	
	Snacks galletas	1460	1340	
	Snacks		950	900
			950	900
			950	900
			950	900
			950	900
			950	900
			950	900
			950	900
	Galletas dulces secas	512	485	
	Galletas dulces rellenas	429	405	
	Panificados con salvado	530	503	
	Panificados sin salvado		501	476
		501	476	
		501	476	
Panificados congelados	527	527		
Sopas, aderezos y conservas	Caldos en pasta y granulados	430	430	
	Sopa claras	346	346	
	Sopas crema	306	306	
	Sopas instantáneas	352	352	

Anexo 2: Tablas 1 y 2



Tabla 1: Contenido de sodio en los grupos de productos incluidos en el estudio (n=3674) (2018)

GRUPO		(n)	%	Promedio de Sodio por porción (mg/porción)	DE	sodio cada 100g (mg/100g)								
Código	Nombre					Promedio	Desvío Estándar	Min	Pc 10	Pc 25	Pc 50	Pc 75	Max	CV (%)
1	Panes y productos de panadería	597	16,2	126,4	85,5	338,3	210,1	0,0	72,2	184,4	316,7	478,0	1120,0	62,1
4	Lácteos	527	14,3	145,7	121,7	402,6	392,6	0,0	43,2	64,0	300,0	630,0	2190,0	97,5
10	Bebidas	419	11,4	45,3	43,0	19,4	14,3	0,0	3,7	9,0	17,0	27,0	77,0	73,8
2	Cereales y derivados	408	11,1	205,7	256,5	263,0	262,6	0,0	1,0	12,5	181,2	487,1	1075,0	99,8
3	Comidas rápidas	370	10,1	358,2	363,5	351,8	303,9	0,0	38,1	86,0	293,2	536,3	1754,7	86,4
7	Carnes y productos a base de carnes	253	6,9	487,8	225,9	956,5	1674,5	46,2	500,0	702,4	843,8	1092,5	3622,5	175,1
8	Snacks y aperitivos	240	6,5	236,9	207,6	937,1	641,4	0,0	350,8	552,0	683,7	1216,0	2885,0	68,4
9	Salsas y productos untables	214	5,8	204,5	213,6	1247,3	1424,8	0,0	207,5	405,8	850,0	1304,2	7333,3	114,2
11	Conservas de frutas y verduras	183	5,0	185,9	270,6	204,4	420,7	0,0	4,4	19,3	160,8	233,1	4760,0	205,8
12	Chocolates	138	3,8	41,9	36,9	99,1	58,4	0,0	24,0	63,5	100,7	132,0	320,0	59,0
6	Pescados y productos a base de pescados	123	3,3	305,3	238,4	655,9	1235,5	0,0	158,9	248,3	411,7	588,3	7386,7	188,4
13	Helados	123	3,3	35,4	22,2	52,9	32,2	0,0	6,7	31,7	58,5	68,3	190,8	60,8
15	Condimentos	41	1,1	729,9	229,9	17429,4	7213,8	2000,0	8750,7	12325,3	16960,0	22600,0	33813,3	41,4
5	Aceites comestibles y emulsiones de aceites	38	1,0	29,4	25,9	293,7	259,5	0,0	40,5	92,0	200,0	547,5	920,0	88,4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Contenido de sodio en las diferentes categorías de productos incluidas en el estudio



(n=3674) (2018)

Grupos	Categoría	Total productos (n)	Promedio Sodio/ porción (mg/por)	Sodio cada 100g (mg/100g)								
				Promedio	DE	Min	Pc 10	Pc 25	Pc 50	Pc 75	Max	CV*
Panes y productos de panadería	Panes	110	227,3	442,7	125,9	1,1	364,0	395,0	443,0	500,0	1030,0	28,4
	Tostadas	23	131,1	439,5	332,4	15,2	19,2	66,7	500,0	783,3	783,3	75,6
	Galletitas	363	94,9	311,0	211,5	0,0	43,3	160,0	278,6	430,0	1120,0	68,0
	Productos panadería	101	128,6	299,5	205,7	15,0	80,5	170,8	250,0	392,5	960,0	68,7
Cereales y derivados	Barras de cereal	40	40,0	160,3	100,6	0,0	48,6	105,3	159,0	193,5	604,4	62,7
	Cereales de desayuno	85	88,3	282,7	195,5	0,0	48,5	126,7	250,0	416,7	810,0	69,1
	Pastas secas y frescas	259	256,9	258,7	294,5	0,0	0,0	10,0	36,0	537,0	1075,0	113,9
	Productos a base de soja	24	341,1	411,2	194,5	18,8	37,9	381,9	424,0	459,3	832,9	47,3
Comidas rápidas	Tapas pascualina	27	218,6	712,8	215,6	50,0	487,3	620,0	673,3	850,0	1200,0	30,3
	Tapas empanadas	38	209,2	732,1	188,0	450,0	450,0	620,6	693,1	836,5	1200,0	25,7
	Sopas	52	661,6	300,3	111,8	40,0	205,5	228,1	292,0	306,3	625,0	37,2
	Caldos	24	890,5	339,0	109,2	32,0	149,8	284,0	378,4	407,6	450,0	32,2
	Pizzas	21	644,8	709,1	307,0	178,3	268,3	562,2	610,7	843,9	1332,2	43,3
	Platos listos	16	569,1	206,6	153,6	18,2	27,4	32,8	210,8	338,3	474,4	74,4
	Platos precocidos	48	486,9	444,9	325,6	51,8	51,8	282,4	442,2	523,6	1754,7	73,2
	Premezclas	25	237,8	421,5	232,5	17,7	34,3	260,1	406,3	520,0	1037,1	55,2
	Postres instantáneos	80	101,1	77,1	40,2	11,7	14,8	43,3	72,5	107,5	176,0	52,2
Lácteos	Vegetales congelados	39	74,0	79,3	103,0	0,0	1,5	20,0	60,0	86,0	575,0	130,0
	Queso	316	181,5	628,5	360,9	13,3	194,7	386,7	583,3	815,0	2190,0	57,4
	Postres de leche	69	93,6	84,6	22,4	35,0	38,9	80,4	93,6	96,3	110,5	26,5
Aceites comestibles y emulsiones de aceites	Yogur	142	91,3	54,5	20,3	0,0	38,9	43,0	50,0	61,7	138,9	37,2
	Manteca	19	14,5	145,2	197,0	0,0	0,0	92,0	92,0	140,0	920,0	135,7
Pescados y productos a base de pescados	Margarina	19	44,2	442,1	230,1	0,0	200,0	200,0	540,0	650,0	810,0	52,1
	Atún en lata	32	233,4	389,0	133,5	221,7	236,0	275,0	360,8	467,9	735,0	34,3
	Caballa en lata	8	130,4	217,3	73,8	98,3	98,3	175,0	218,3	255,0	343,3	34,0
	Otros pescados	64	295,6	900,0	1923,0	0,0	101,1	228,8	427,5	685,0	7386,7	213,7
	Sardinias en	4	236,3	393,8	200,4	173,3	173,3	198,8	412,5	570,0	576,7	50,9



	lata											
	Empanados de pescado	15	612,1	487,4	211,1	149,2	176,9	293,8	496,2	629,0	887,7	43,3
Carnes y productos a base de carnes	Hamburguesas	42	597,7	771,0	99,8	395,0	631,3	750,0	800,0	843,8	967,3	12,9
	Chacinados	172	468,3	1079,3	516,7	115,0	530,6	785,0	992,5	1281,9	3622,5	47,9
	Untables	15	135,4	760,0	197,5	260,0	458,0	700,0	750,0	950,0	1050,0	26,0
	Empanados de pollo	17	609,4	468,7	164,1	46,2	131,1	398,5	516,9	600,0	617,7	35,0
	Otras carnes	7	768,4	660,6	173,3	398,5	398,5	476,9	702,3	843,3	843,3	26,2
Snacks y aperitivos	Snacks	164	159,9	634,2	231,8	0,0	348,0	500,0	608,0	758,0	1236,7	36,5
	Aperitivo	76	403,2	1590,7	750,6	2,0	407,0	1164,0	1600,0	2258,8	2885,0	47,2
Salsas y productos untables	Salsas	46	243,0	348,4	236,7	0,0	85,3	213,8	335,0	400,0	1320,0	67,9
	Aderezos	168	193,9	1493,4	1512,6	0,0	394,2	783,3	950,0	1558,7	7333,3	101,3
Bebidas ***	Bebidas no-alcohólicas**	419	45,3	19,4	14,3	0,0	3,7	9,0	17,0	27,0	77,0	73,8
Conservas de frutas y verduras	Conservas vegetales	147	228,5	251,9	457,1	0,0	12,2	63,3	196,9	261,5	4760,0	181,5
	Conservas frutales	36	12,2	10,5	11,4	0,0	0,0	0,0	5,4	20,0	40,0	108,2
Chocolates	Alfajores	40	46,3	109,8	67,7	0,0	28,2	64,1	106,4	142,0	320,0	61,6
	Baños de repostería	10	20,2	68,2	40,8	23,6	23,7	34,8	54,0	108,5	132,0	59,8
	Chocolate cobertura	1	69,0	276,0	n/c **	n/c**	n/c**	n/c**	n/c**	n/c**	n/c**	n/c**
	Barras de chocolate	59	28,1	106,7	50,7	0,0	7,1	94,5	112,0	136,0	280,0	47,5
	Chocolatada en polvo	15	114,9	56,9	23,2	0,0	4,5	54,5	63,5	70,0	73,5	40,8
	Otros chocolates	13	21,4	90,4	57,0	0,0	0,0	38,8	125,0	138,5	143,3	63,0
Helados***	Helados***	123	35,4	52,9	32,2	0,0	6,7	31,7	58,5	68,3	190,8	60,8
Condimentos	Condimentos de carne y pescado	19	660,9	14095,2	4445,6	7828,6	8583,3	10145,8	13250,0	17100,0	23493,3	31,5
	Caldos para saborizar (en cubo o en polvo)	22	709,6	20308,9	7964,3	2000,0	8638,9	13378,9	20386,7	25953,3	33813,3	39,2

Fuente: Elaboración propia

* Coeficiente de Variación

**No Corresponde

***Los grupos de alimentos "Bebidas no alcohólicas" y "Helados" al no tener categorías, se reportan como grupos y categorías de alimentos