

# "Consumo de azúcares libres y edulcorantes no calóricos en Argentina. Relación con las recomendaciones actuales "

Irina Kovalskys



sanutricion



nutricionsan



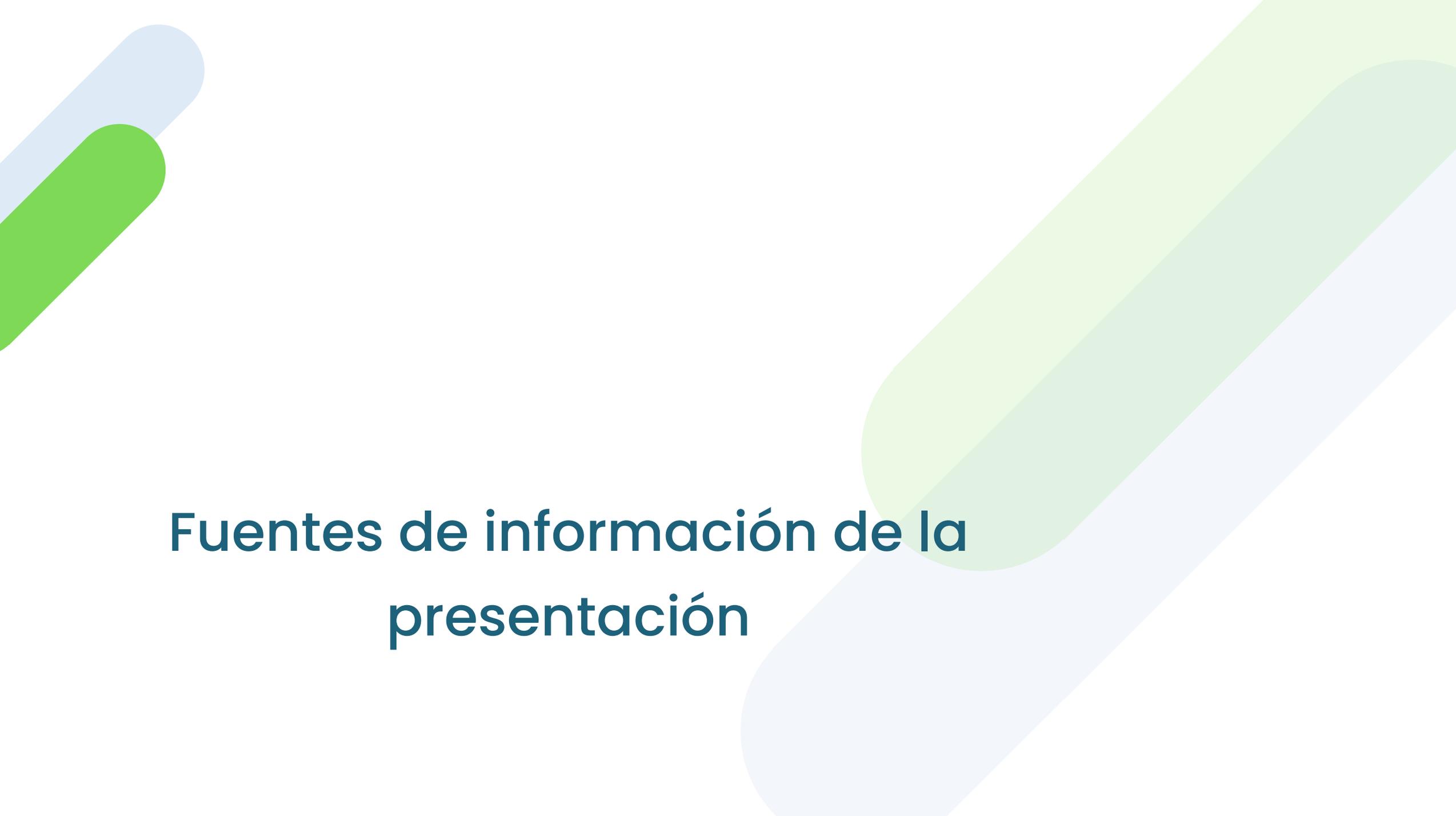
[www.sanutricion.org.ar](http://www.sanutricion.org.ar)

# Declaración de Interés

- La Dra Irina Kovalskys ha realizado consultorias científicas y disertaciones para el Laboratorio Novo Nordisk. Ha realizado consultorías científicas para Nutricia y disertaciones para Pfizer en los últimos 5 años.

# Agenda

- Fuentes de información de la presentación.
- Consumo de azúcares en la población argentina
- Consumo de edulcorantes
- Análisis de la asociación con las recomendaciones
- Principales Conclusiones



# Fuentes de información de la presentación

## ESTUDIO LATINOAMERICANO DE NUTRICIÓN Y SALUD. (ELANS)



## ESTUDIO ARGENTINO DE NUTRICIÓN Y SALUD. (EANS)



Proveer datos confiables y actualizados sobre la ingesta de alimentos y bebidas, de actividad física de la población urbana de ocho países latinoamericanos y su relación con el perfil antropométrico.

# Publicaciones

- Muestra & Protocolo del Estudio

- Kovalskys I, Fisberg M, et al. Standardization of the Food Composition Database Used in the Latin American Nutrition and Health Study (ELANS). *Nutrients*. 2015;7(9):7914-24.
- Fisberg M, Kovalskys I, Gómez G, et al. ELANS Study Group. Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS): rationale and study design. *BMC Public Health*. 2016

- Azúcares

- Fisberg M, Kovalskys I, Gomez G, Rigotti A, Sanabria LYC, Garcia MCY, et al. Total and Added Sugar Intake: Assessment in Eight Latin American Countries. *Nutrients*. 2018;10(4).
- Kovalskys I, Cavagnari BM, Favieri A, Zonis L, Guajardo V, Gerardi A, Fisberg M. Total and added sugars consumption in Argentina: Their contribution to daily energy intake. Results from Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS). *Nutr Diet*. 2019 Jul;76(3):313-320
- Kovalskys I, Cavagnari BM, Favieri A, Guajardo V, Gerardi A, Nogueira Previdelli A, Fisberg M; Grupo Elans. Main sources of added sugars in Argentina. *Medicina (B Aires)*. 2019;79(5):358-366

- Edulcorantes no calóricos

- Cavagnari BM, Gómez G, Kovalskys I, Quesada D, Brenes JC; ELANS: Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud. Consumo de edulcorantes no calóricos en la población adulta de Argentina [Non-caloric sweeteners consumption in the adult population of Argentina]. *Medicina (B Aires)*



# Consumo de azúcares en la población argentina

# Azúcares: clasificación



# Argentina en el contexto de Latinoamérica

Azúcares Totales por país.

- ✓ ARGENTINA
- ✓ Azúcares Totales 115 grs/d
- ✓ 21.1% E total
- ✓ 40%del total de los H d C

- ✓ LA REGION
- ✓ Azúcares Totales 99 grs/d
- ✓ 20.1% E total
- ✓ 36.7 %del total de los H d C



Table 1. Total sugar intakes <sup>1</sup> in individuals residing in urban areas of Latin American countries; Latin American Health and Nutrition Study (ELANS), 2015.

Country	n	Total Sugar Intake														
		g/Day					%TE					%CHO				
		Mean	SD	P25	P50 <sup>2</sup>	P75	Mean	SD	P25	P50 <sup>2</sup>	P75	Mean	SD	P25	P50 <sup>2</sup>	P75
Argentina	1266	115.2	53.2	75.5	107.5 <sup>a</sup>	145.9	21.1	7.1	16.2	20.8 <sup>a</sup>	25.5	40.3	10.8	33.3	40.6 <sup>a</sup>	47.9
Brazil	2000	86.2	39.3	58.5	80.9 <sup>b</sup>	107.4	19.1	6.5	14.6	19.0 <sup>b,c</sup>	23.3	37.0	10.5	30.2	37.4 <sup>b</sup>	44.1
Chile	879	84.9	33.9	60.5	80.0 <sup>b</sup>	104.8	19.8	5.6	16.0	19.7 <sup>b</sup>	23.3	36.3	8.5	30.9	36.6 <sup>b,c</sup>	41.6
Colombia	1230	109.8	34.4	85.7	105.6 <sup>a</sup>	128.8	20.9	4.8	17.6	20.7 <sup>a</sup>	23.8	38.4	7.1	33.6	38.5 <sup>d,e</sup>	43.1
Costa Rica	798	95.8	39.1	68.3	91.5 <sup>c</sup>	116.1	20.7	6.1	16.6	20.6 <sup>a</sup>	24.4	35.5	9.1	29.7	35.4 <sup>c</sup>	41.6
Ecuador	800	102.4	35.1	78.4	98.1 <sup>d</sup>	120.4	18.7	4.6	15.4	18.6 <sup>c</sup>	21.7	33.8	7.1	29.1	34.0 <sup>f</sup>	38.5
Peru	1113	106.4	34.8	82.2	101.8 <sup>a</sup>	126.1	20.4	4.8	16.9	20.3 <sup>a</sup>	23.5	31.1	7.0	26.3	31.1 <sup>g</sup>	36.1
Venezuela	1132	98.8	39.1	70.7	93.0 <sup>c,d</sup>	122.0	20.7	5.9	16.8	20.8 <sup>a</sup>	24.5	38.6	8.9	32.8	38.9 <sup>e</sup>	45.0
All	9218	99.4	41.0	70.9	94.6	121.0	20.1	5.9	16.2	20.0	23.8	36.7	9.4	30.5	36.8	42.8

g/day: grams per day; %TE: % of the total energy intake; %CHO: % of the total carbohydrates; SD: standard deviation; P25: 25th percentile; P50: 50th percentile (median); P75: 75th percentile. <sup>1</sup> Sugar intakes were adjusted by intra-individual variation. <sup>2</sup> Within a column, countries followed by different lower-case letters are significantly different according to Kruskal-Wallis test ( $\alpha = 5\%$ ).

# Argentina en el contexto de Latinoamérica

Azúcares **Agregados** por país.

- ✓ **ARGENTINA**
- ✓ Azúcares agregados 91.4 grs/d
- ✓ 16.4% E total
- ✓ 31.1% del total de los H d C

- ✓ **LA REGION**
- ✓ Azúcares agregados 65.5 grs/d
- ✓ 13.2% E total
- ✓ 23.3% del total de los H d C



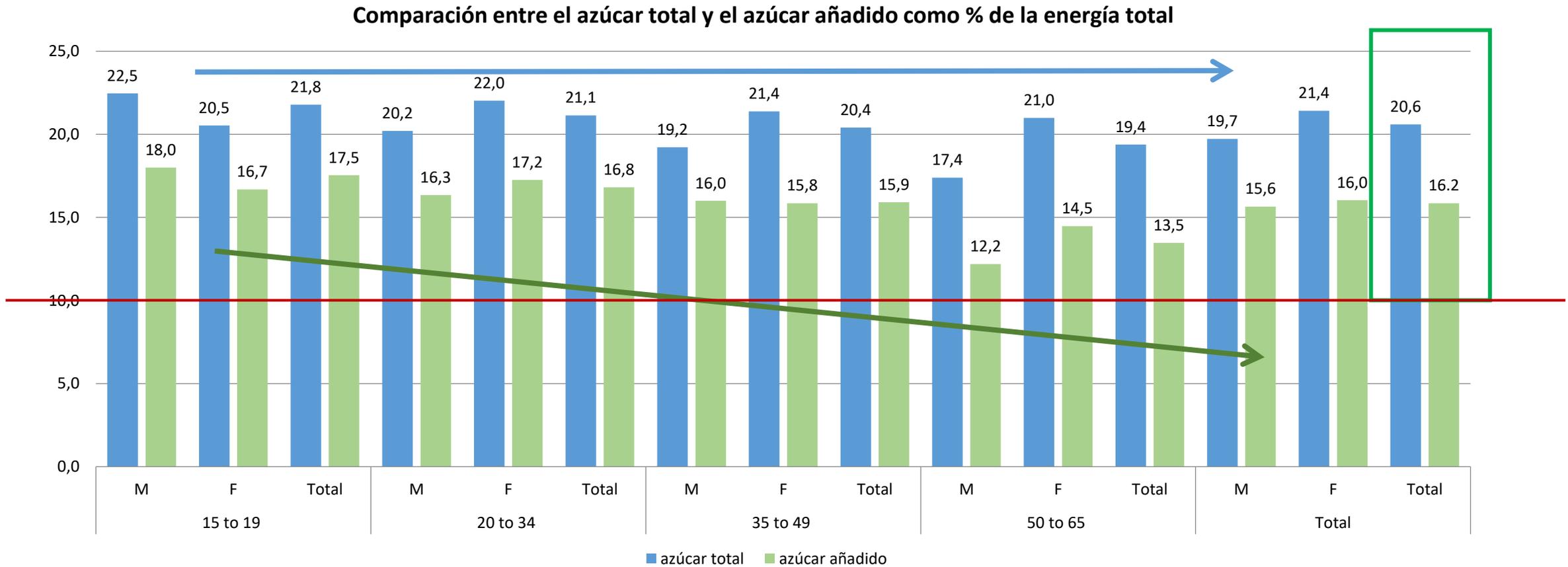
**Table 2.** Added sugar intakes <sup>1</sup> in individuals residing in urban areas of Latin American countries; Latin American Health and Nutrition Study (EL

Country	n	Added Sugar Intake (from Total Sugar)												
		g/Day					%TE					%CHO		
		Mean	SD	P25	P50 <sup>2</sup>	P75	Mean	SD	P25	P50 <sup>2</sup>	P75	Mean	SD	P25
Argentina	1266	91.4	55.2	51.2	82.4 <sup>a</sup>	122.9	16.4	7.5	11.1	15.7 <sup>a</sup>	21.2	31.0	12.2	22.3
Brazil	2000	57.6	34.1	32.4	52.4 <sup>b</sup>	76.3	12.6	6.0	8.0	12.2 <sup>b</sup>	16.4	24.3	10.2	16.9
Chile	879	52.3	28.4	31.4	47.9 <sup>c</sup>	68.5	12.0	5.2	8.3	11.8 <sup>b,c</sup>	15.6	22.0	8.7	16.0
Colombia	1230	59.5	24.1	42.7	56.6 <sup>d</sup>	73.5	11.4	4.0	8.7	11.2 <sup>c</sup>	13.8	20.9	6.7	16.4
Costa Rica	798	68.5	33.6	45.1	64.6 <sup>e</sup>	85.7	14.7	5.6	10.8	14.3 <sup>d</sup>	18.2	25.2	8.8	19.5
Ecuador	800	56.2	23.7	39.2	53.0 <sup>b,d</sup>	68.9	10.3	3.8	7.6	10.0 <sup>e</sup>	12.2	18.6	6.1	14.4
Peru	1113	70.4	29.9	49.9	66.5 <sup>e</sup>	87.6	13.4	4.5	10.3	13.2 <sup>f</sup>	16.3	20.5	6.7	15.8
Venezuela	1132	67.0	30.6	44.3	61.7 <sup>e</sup>	84.9	14.0	5.1	10.5	13.8 <sup>d,f</sup>	17.2	26.2	8.5	20.2
<b>All</b>	<b>9218</b>	<b>65.5</b>	<b>36.5</b>	<b>41.1</b>	<b>59.4</b>	<b>82.5</b>	<b>13.2</b>	<b>5.8</b>	<b>9.2</b>	<b>12.6</b>	<b>16.5</b>	<b>23.9</b>	<b>9.7</b>	<b>17.1</b>

g/day: grams per day; %TE: % of the total energy intake; %CHO: % of the total carbohydrates; SD: standard deviation; P25: 25th percentile; P50: 50th percentile (mex percentile). <sup>1</sup> Sugar intakes were adjusted by intra-individual variation. <sup>2</sup> Within a column, countries followed by different lower-case letters are significantly different Kruskal–Wallis test ( $\alpha = 5\%$ ).

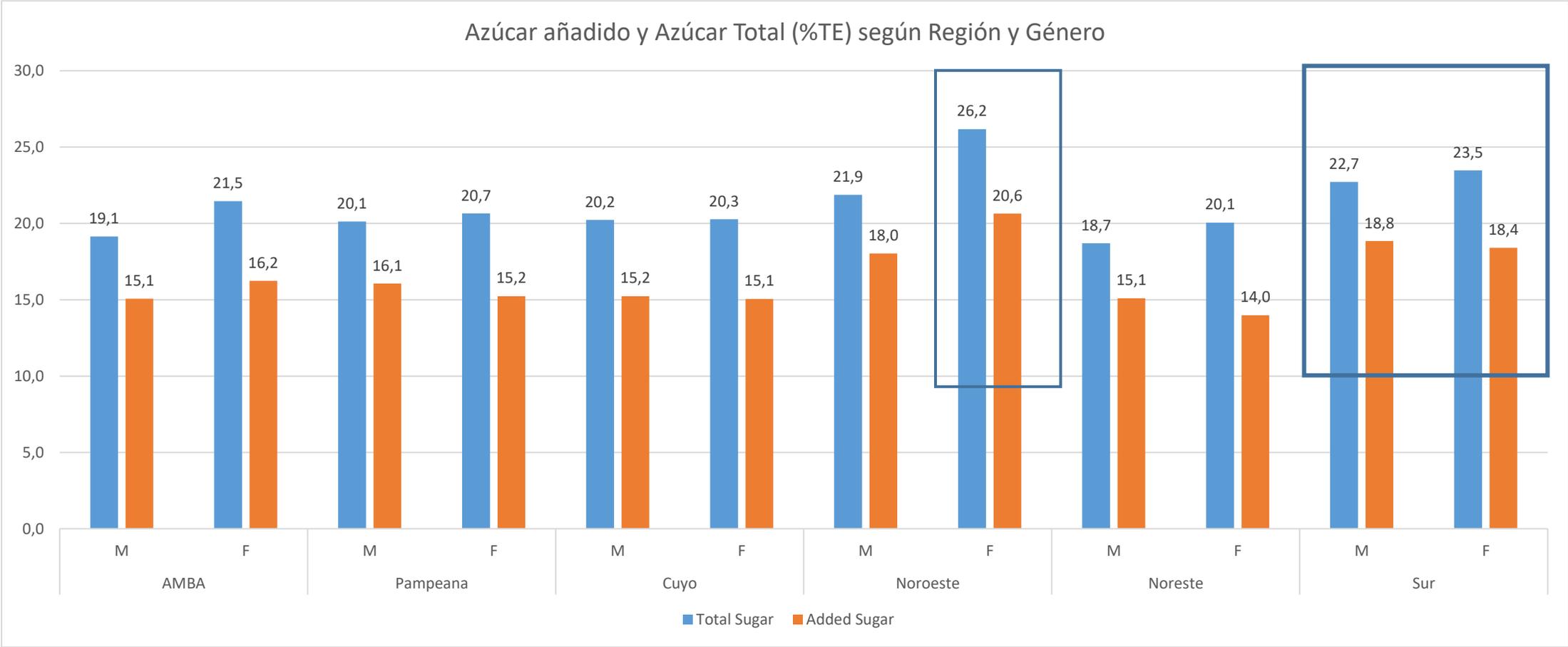
# Población Argentina: Los adolescentes , los principales consumidores

## Azúcares Totales & Agregados por sexo y edad



# Regiones de Argentina: las mujeres del NE y el SUR, los principales consumidores

## Azúcares Totales & Agregados por región



# Qué alimentos aportan azúcares a la dieta?.

		Total muestra		Varones		Mujeres		Comparación varones - mujeres	
		Contrib. Individual (*) (%)	%IE Media	Contrib. Individual(*) (%)	%IE Media	Contrib. Individual (*) (%)	%IE Media	p <sup>a</sup>	p <sup>b</sup>
Alimentos y Bebidas									
Azúcares Totales)		<b>100%</b>	<b>16.2</b>	<b>100%</b>	<b>16.2</b>	<b>100%</b>	<b>16.2</b>		
Gaseosas ( con azúcar)		26.9%	5.3	32.7%	6.4	22.1%	4.3	0.000	0.000
Infusiones (mate, te y cafe)		23.8%	4.3	21.8%	3.6	25.5%	4.9	0.012	0.000
	Total infusiones	23.8%	4.3	21.8%	3.6	25.5%	4.9	0.012	0.000
	Mate endulzado con azúcar	18.2%	3.4	16.0%	2.7	20.0%	4.0	0.004	0.000
	Mate sin azúcar o edulcorado, Café y te	5.6%	0.9	5.8%	0.9	5.5%	0.9	0.625	0.687
Panificados (galletitas + budines, tortas y facturas + pan y cereal de desayuno)		15.4%	1.8	13.0%	1.5	17.4%	2.1	0.000	0.000
	Total panificados	15.4%	1.8	13.0%	1.5	17.4%	2.1	0.000	0.000
	Galletitas	7.1%	0.9	5.8%	0.8	8.1%	1.0	0.002	0.010
	Budines, tortas y facturas	3.6%	0.5	2.8%	0.4	4.3%	0.6	0.020	0.009
	Pan y cereal de desayuno	4.7%	0.4	4.4%	0.4	5.0%	0.4	0.412	0.056
Jugos listos para consumir		12.0%	1.9	12.8%	2.0	11.3%	1.8	0.165	0.435
Dulces y golosinas		10.3%	1.4	8.6%	1.2	11.6%	1.6	0.001	0.001
	Total dulces y golosinas	10.3%	1.4	8.6%	1.2	11.6%	1.6	0.001	0.001
	Azúcar, miel y jarabes	3.8%	0.5	2.9%	0.4	4.5%	0.6	0.002	0.001
	Chocolate caramelos, jaleas, gomitas	2.9%	0.4	2.5%	0.3	3.2%	0.4	0.125	0.026
	Dulce de leche	2.2%	0.3	2.0%	0.3	2.3%	0.3	0.059	0.936
	Golosinas	1.5%	0.2	1.2%	0.2	1.7%	0.2	0.156	0.174
Leche y derivados (3)		8.3%	1.2	8.1%	1.2	8.4%	1.2	0.746	0.809

P<sup>a</sup> ANOVA de una factor. Comparación entre varones y mujeres en el porcentaje de contribución promedio individual . nivel de significancia p<0.05

P<sup>b</sup> ANOVA de una factor. Comparación entre varones y mujeres en el porcentaje de la energía que provee ese alimento al total de la energía que proveen los azúcares. Significancia p<0.05

\* Contribución promedio individual: Porcentaje de la energía proveniente de cada alimento/grupo de alimentos al total de la energía del individuo por edad y sexo.

Azúcares en alimentos y bebidas: La comparación favorece a los adultos de 50 a 65 y vulnera a los adolescentes, excepto en mate.

Alimento	Edad				p*
	15-19	20 a 34	35 a 49	50 a 65	
<b>Gaseosas</b>	40.9 (47.5) <sup>a</sup>	36.7 (48.2) <sup>b</sup>	30.6 (43.4) <sup>c</sup>	19.9 (35.7) <sup>abc</sup>	< 0.001
<b>Infusiones<sup>1</sup></b>	17,3 (25,3) <sup>a</sup>	22,6 (30,1)	25,5 (41,8) <sup>a</sup>	20,3 (29,6)	< 0,001
<b>Mate con azúcar</b>	10,2 (22,7) <sup>ab</sup>	18,3 (29,5) <sup>a</sup>	21,3 (40,5) <sup>b</sup>	16,6 (29,3)	0.005
<b>Panificados<sup>2</sup></b>	14,3 (19,6) <sup>ab</sup>	10,8 (13,5) <sup>c</sup>	8,8 (11,0) <sup>b</sup>	8,0 (11,4) <sup>ac</sup>	< 0,001
<b>Galletitas</b>	8,4 (12,6) <sup>abc</sup>	5,5 (8,6) <sup>ad</sup>	4,3 (7,6) <sup>b</sup>	3,2 (6,5) <sup>cd</sup>	< 0,001
<b>Jugo con azúcar<sup>3</sup></b>	13,2 (15,6) <sup>ab</sup>	10,9 (17,6)	8,8 (18,4) <sup>a</sup>	7,6 (15,) <sup>b</sup>	0.003
<b>Dulces y golosinas</b>	10,0 (14,3)	7,5 (11,0)	7,6 (12,7)	7,0 (13,0)	0.11
<b>Leche y derivados<sup>4</sup></b>	12,5 (19,5) <sup>ab</sup>	7,5 (13,8) <sup>ac</sup>	5,1 (10,8) <sup>a</sup>	4,0 (8,0) <sup>bc</sup>	<0,001



Consumo de alimentos: media grs/día por edad

# Regiones: Noroeste bebidas comerciales , el Sur las infusiones

Consumo de alimentos fuentes de azúcar ( media ( gr./día) por región del país



Alimento	Región						
	AMBA	Pampeana	Cuyo	Noroeste	Noreste	Sur	p
Gaseosas	30,3 (42,1) <sup>a</sup>	30,5 (43,3) <sup>b</sup>	20,4 (30,5) <sup>c</sup>	53,9 (60,6) <sup>abcd</sup>	24,3 (36,3) <sup>d</sup>	31,5 (52,2)	< 0,001
Infusiones <sup>1</sup>	24,1 (33,9) <sup>a</sup>	18,8 (24,1) <sup>b</sup>	23,5 (25,4) <sup>c</sup>	25,3 (30,3) <sup>d</sup>	11,5 (17,6) <sup>abcde</sup>	55,1 (92,0) <sup>e</sup>	< 0,001
Mate con azúcar	21,0 (34,0) <sup>a</sup>	14,9 (22,8) <sup>a</sup>	14 (22,6)	16,1 (26,1)	9,2 (16,6) <sup>a</sup>	50,2 (92,0)	< 0,001
Panificados <sup>2</sup>	11 (14,2)	10 (12,5)	7,5 (10,1)	8,9 (13,3)	8,6 (11,9)	12,6 (20,7)	0.071
Galletitas	5,9 (8,6) <sup>a</sup>	4,9 (8,9) <sup>b</sup>	2,9 (5,0) <sup>ab</sup>	3,3 (8,2) <sup>a</sup>	5,0 (8,9)	4,8 (11,4)	0.005
Jugo con azúcar <sup>3</sup>	8,3 (16,1) <sup>a</sup>	9,7 (15,7)	11 (16)	7,7 (15,9) <sup>b</sup>	14,6 (23,3) <sup>ab</sup>	14,1 (24,1)	0.001
Dulces y golosinas	7,8 (12,4)	8,1 (13,4)	6 (9,1)	8,1 (13,8)	7,1 (10,7)	8,7 (11,4)	0.69
Leche y derivados <sup>4</sup>	6,3 (12,2)	6,5 (14,1)	7,1 (13,2)	6,2 (13,9)	6,9 (10,3)	7,6 (15,7)	0.97



# Análisis específico del consumo de Mate en Argentina

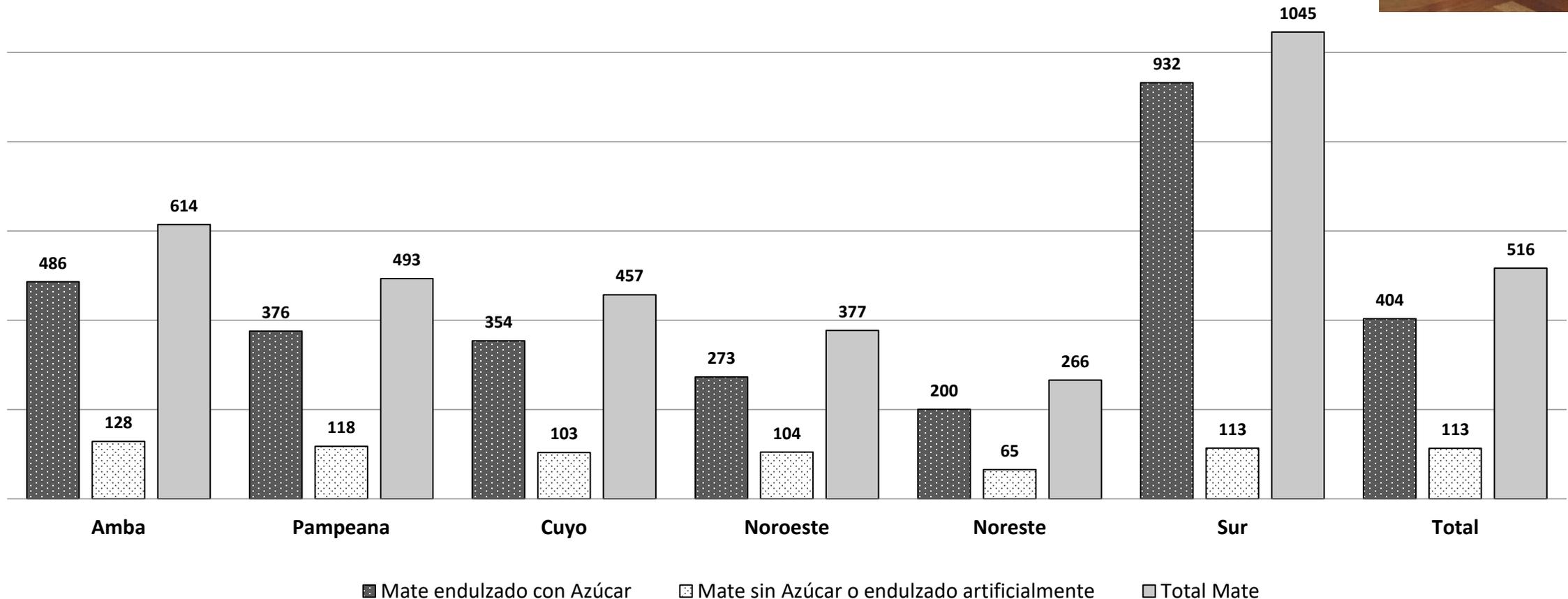
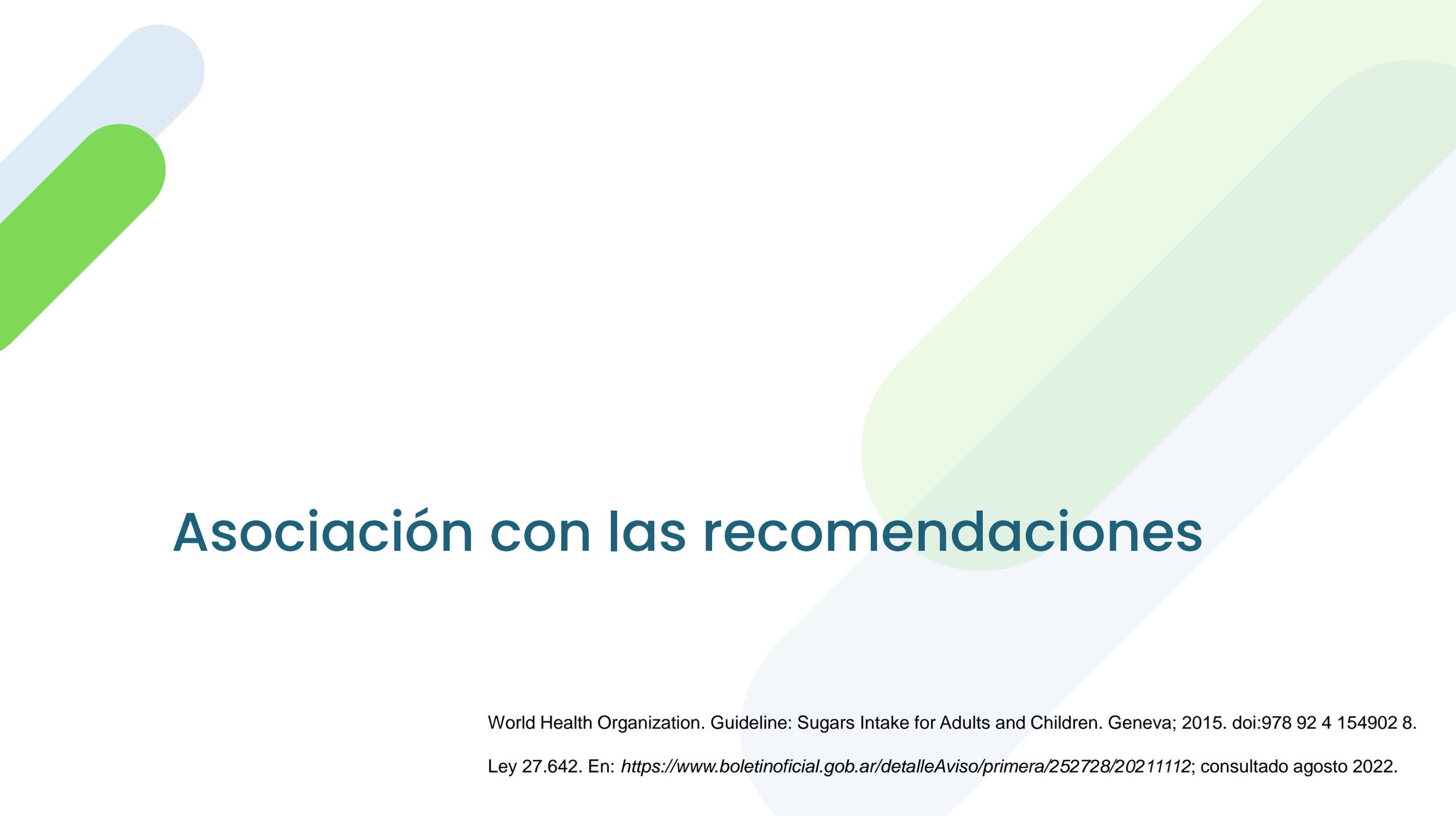


Figura 1: Describe el consumo de mate (ml/día) para la población Argentina: consumo total , con agregado de azúcar y sin azúcar (con edulcorante o amargo) . Resultados estudio EANS ( n= 1266



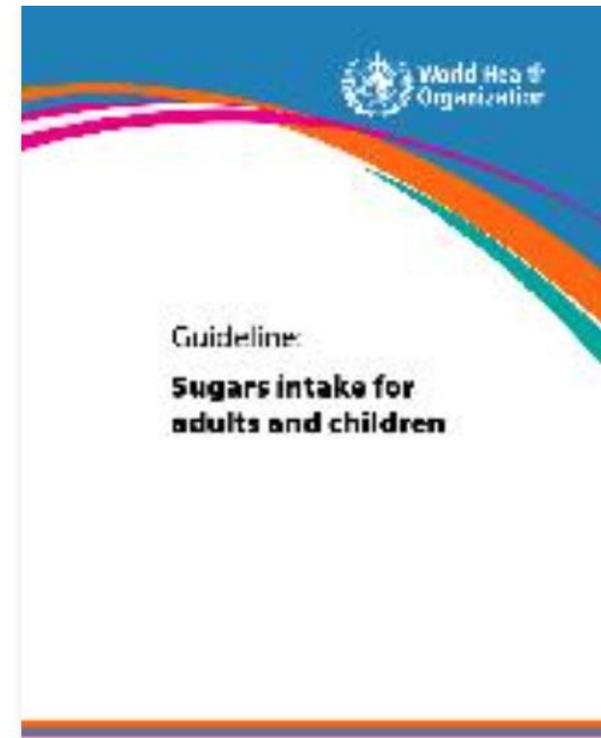
# Asociación con las recomendaciones

World Health Organization. Guideline: Sugars Intake for Adults and Children. Geneva; 2015. doi:978 92 4 154902 8.

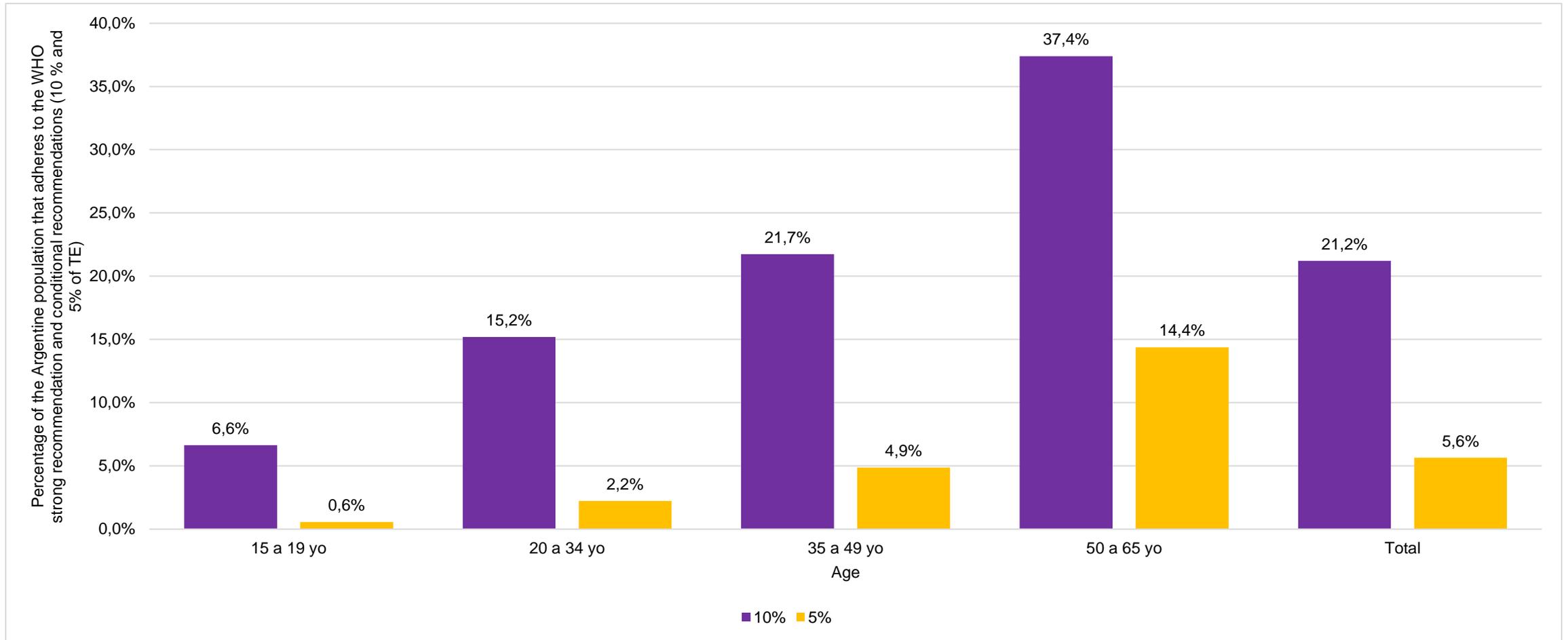
Ley 27.642. En: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/252728/20211112>; consultado agosto 2022.

# Recomendaciones consumo azúcares OMS

- Recomiendan que adultos y niños reduzcan su ingesta diaria de azúcares libres a menos del 10% de calorías totales.
- Las directrices señalan que una reducción aún mayor, al menos del 5% --o aproximadamente seis cucharaditas por día en una dieta de 2.000 calorías--, proporcionaría beneficios adicionales para la salud.

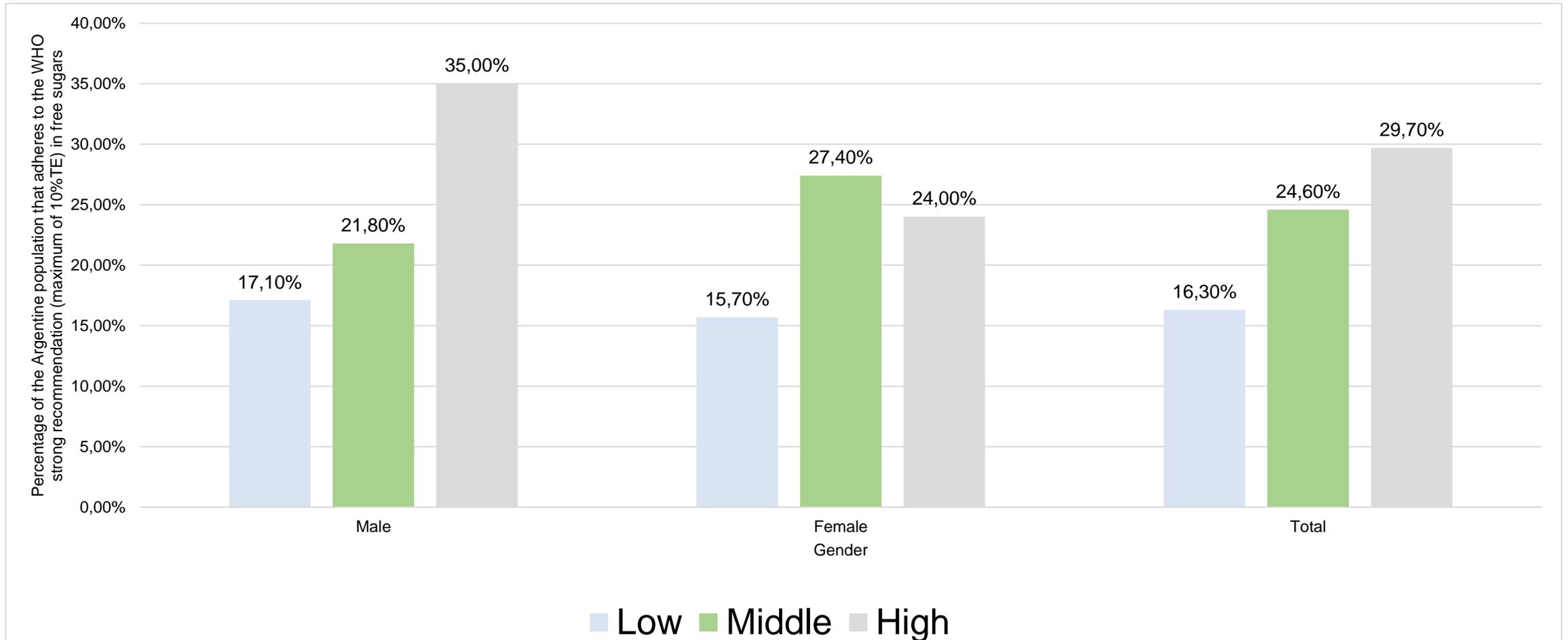


# Adherencia con la recomendación de la OMS ( 5 y 10%)



# Azúcares añadidos & NSE

## Adherencia a la recomendación de OMS

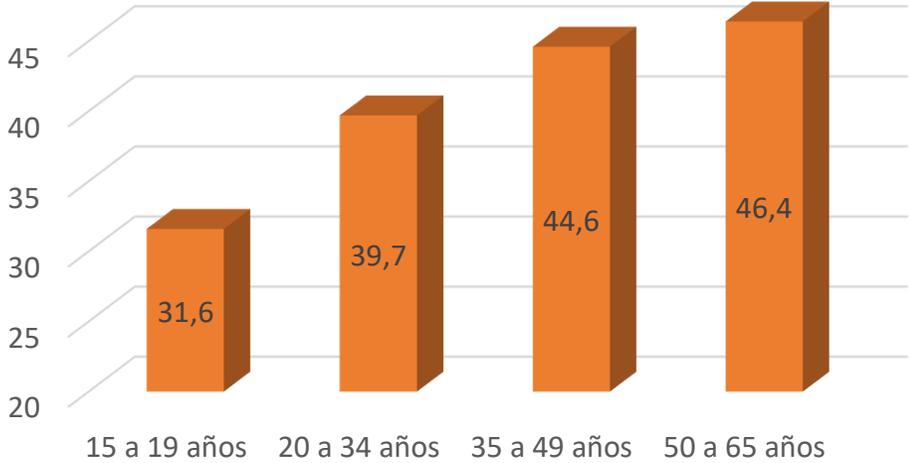




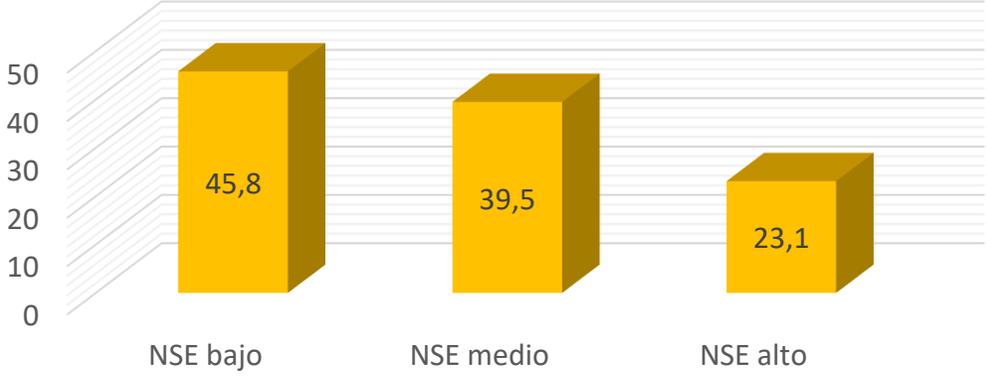
# Consumo de edulcorantes en la población Argentina & su relación con las recomendaciones

# QUIENES CONSUMEN ? Las mujeres, los mayores de edad & el NSE bajo, los principales consumidores

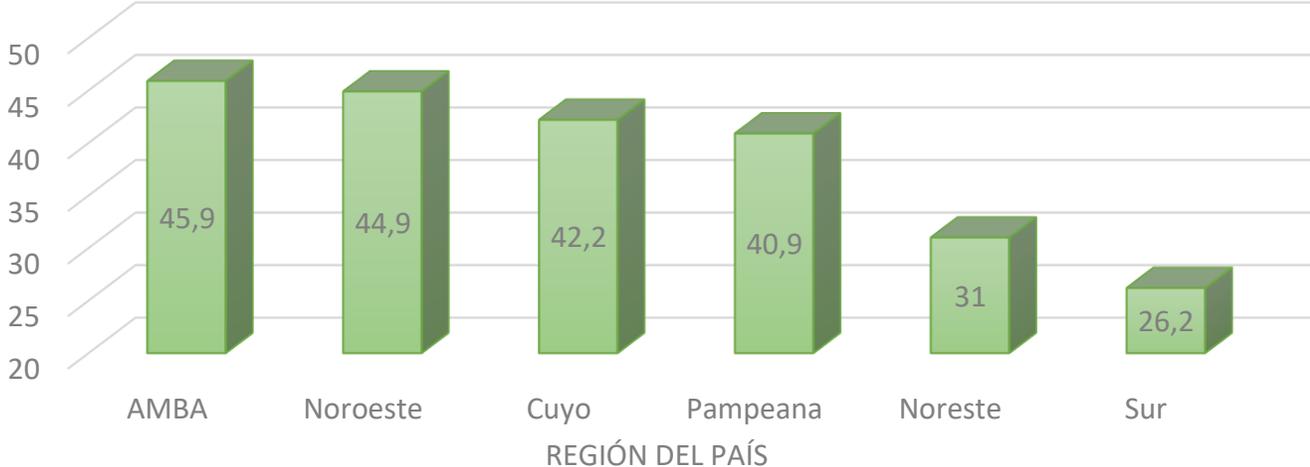
% consumidores x Grupo de Edad



% consumidores x Nivel Social y económico

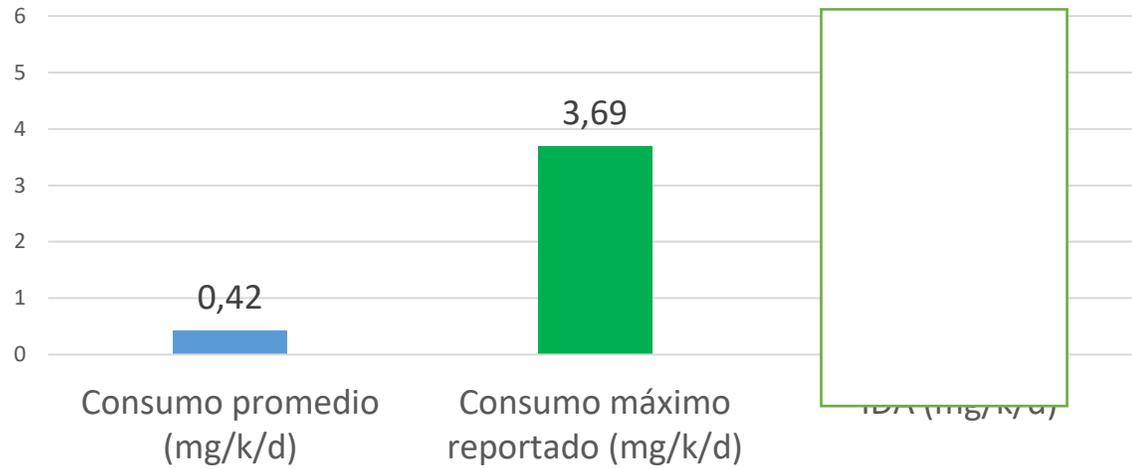


% consumidores x Región del país

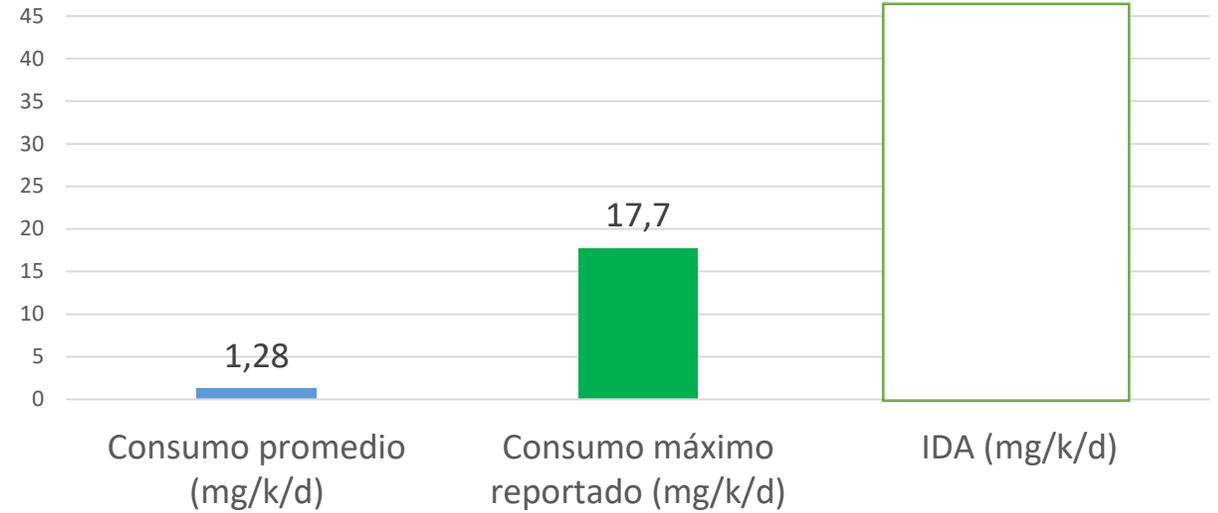


# CUÁNTO SE CONSUME ?

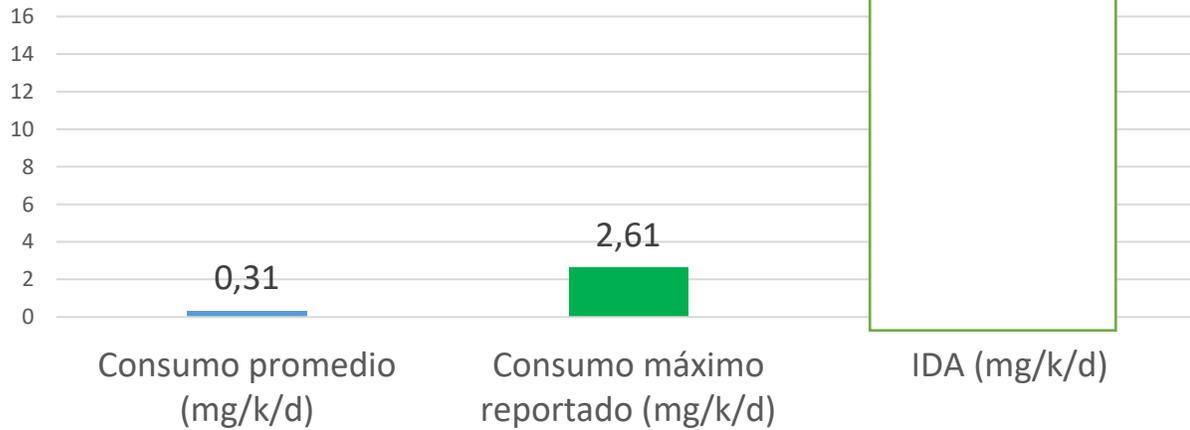
## Sacarina: consumo (promedio y máximo)



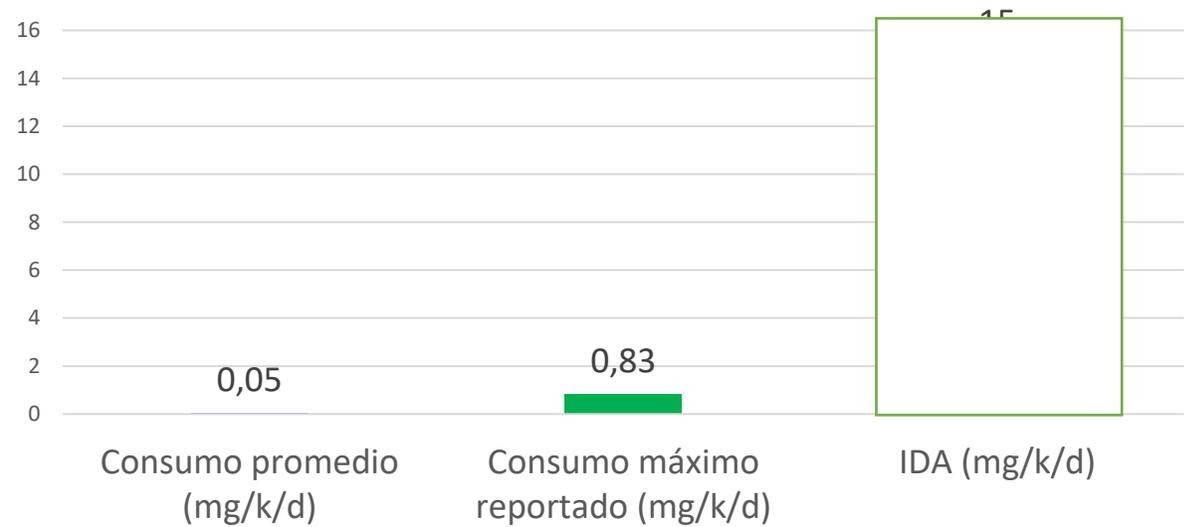
## Aspartamo: consumo (promedio y máximo)



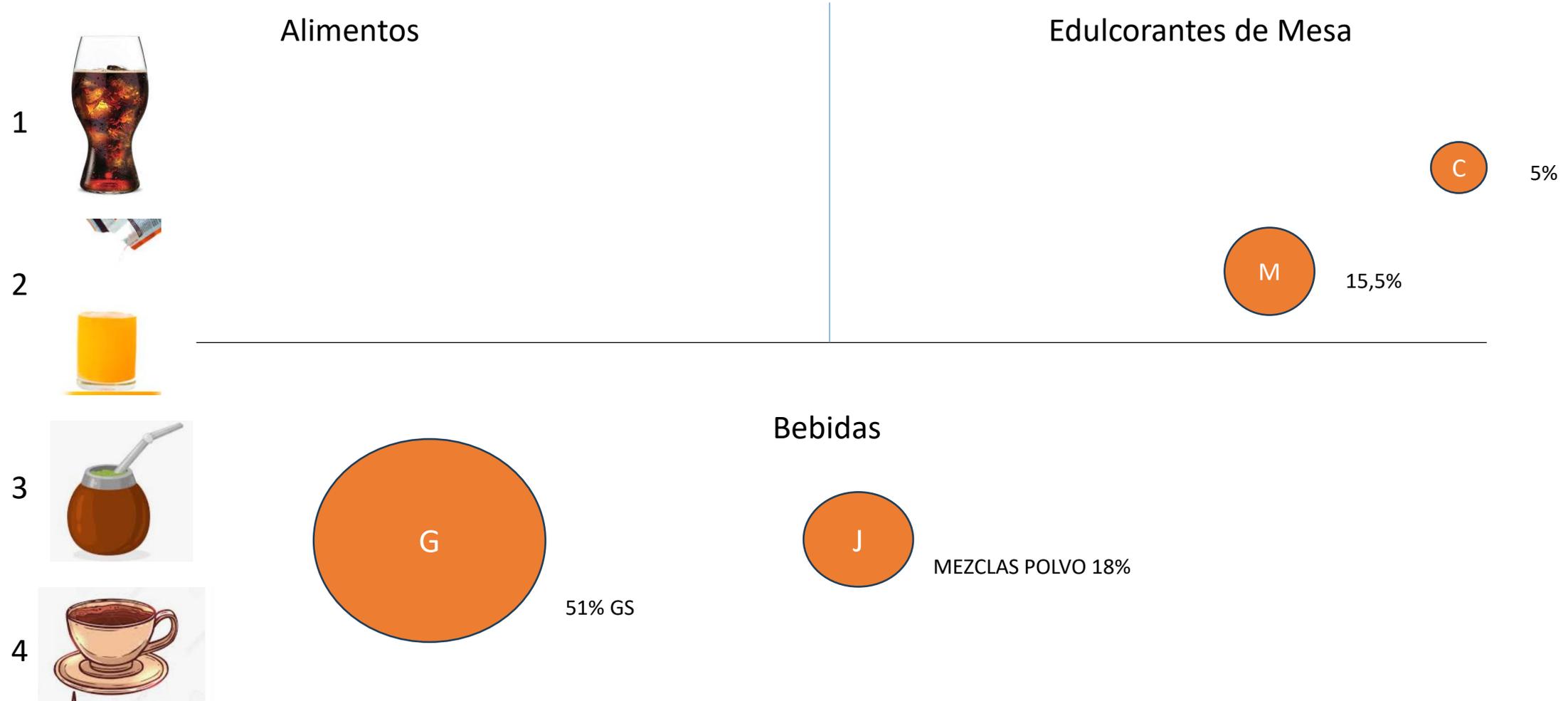
## Acesulfame-K: consumo (promedio y máximo)



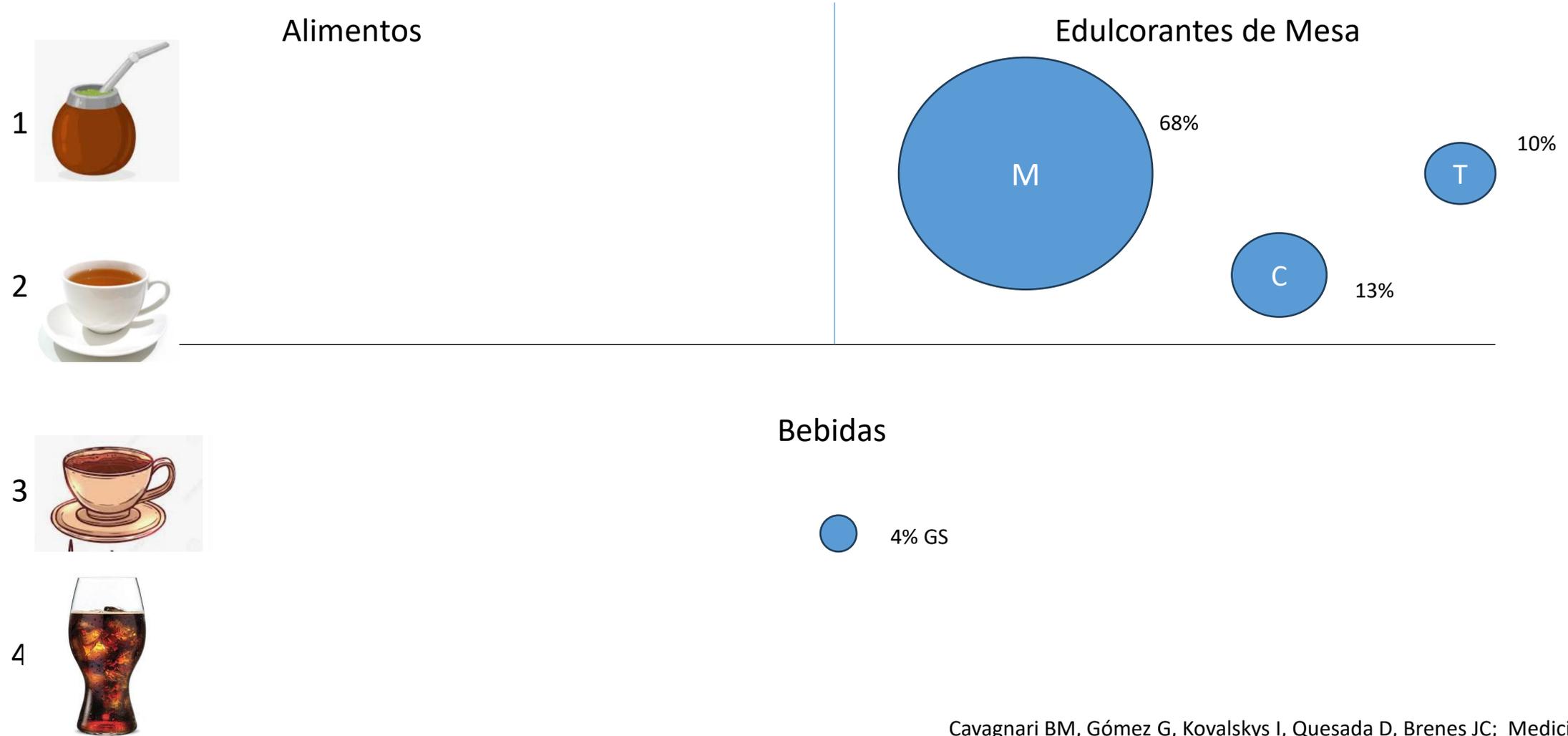
## Sucralosa: consumo (promedio y máximo)



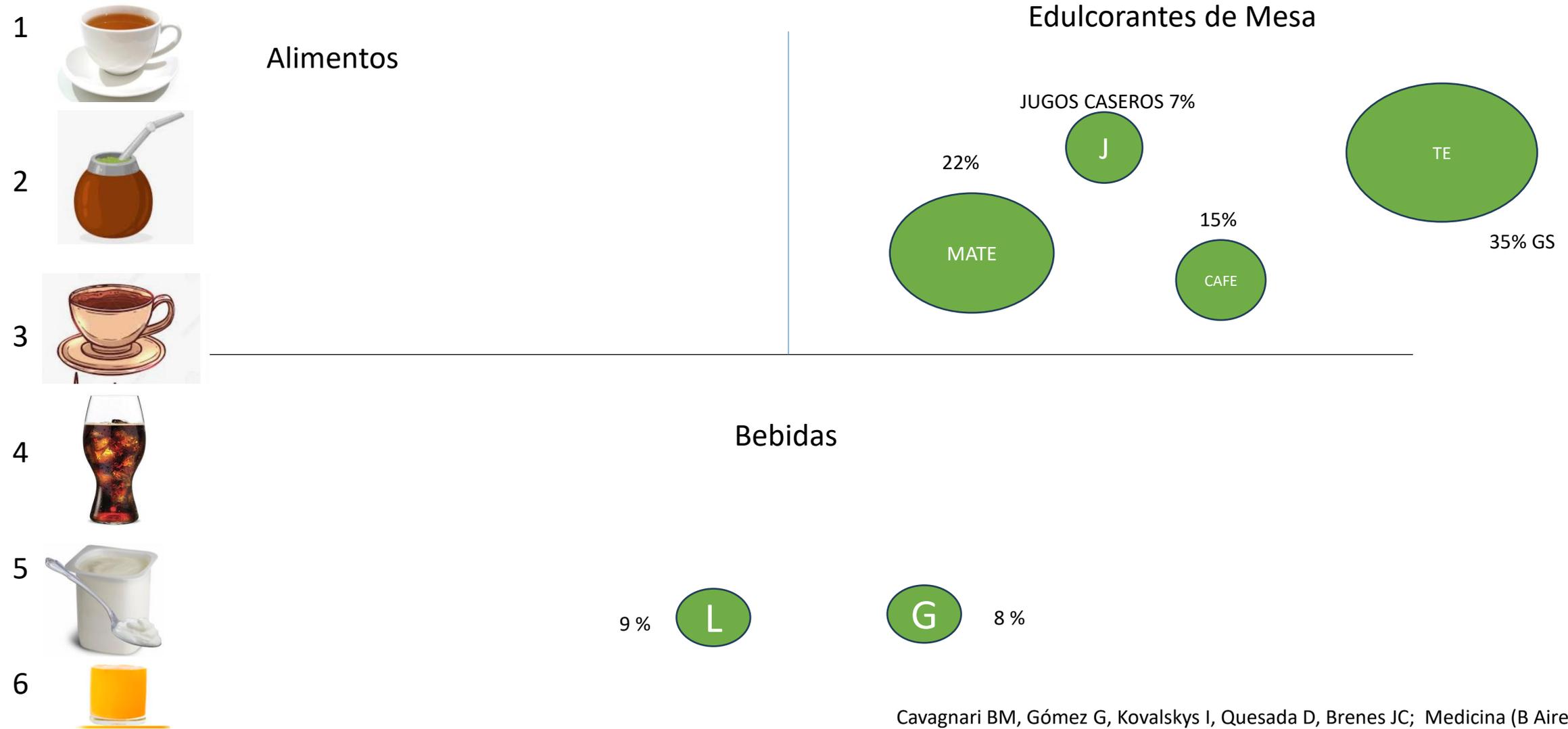
# En qué alimentos se consumen los edulcorantes? **ASPARTAMO**



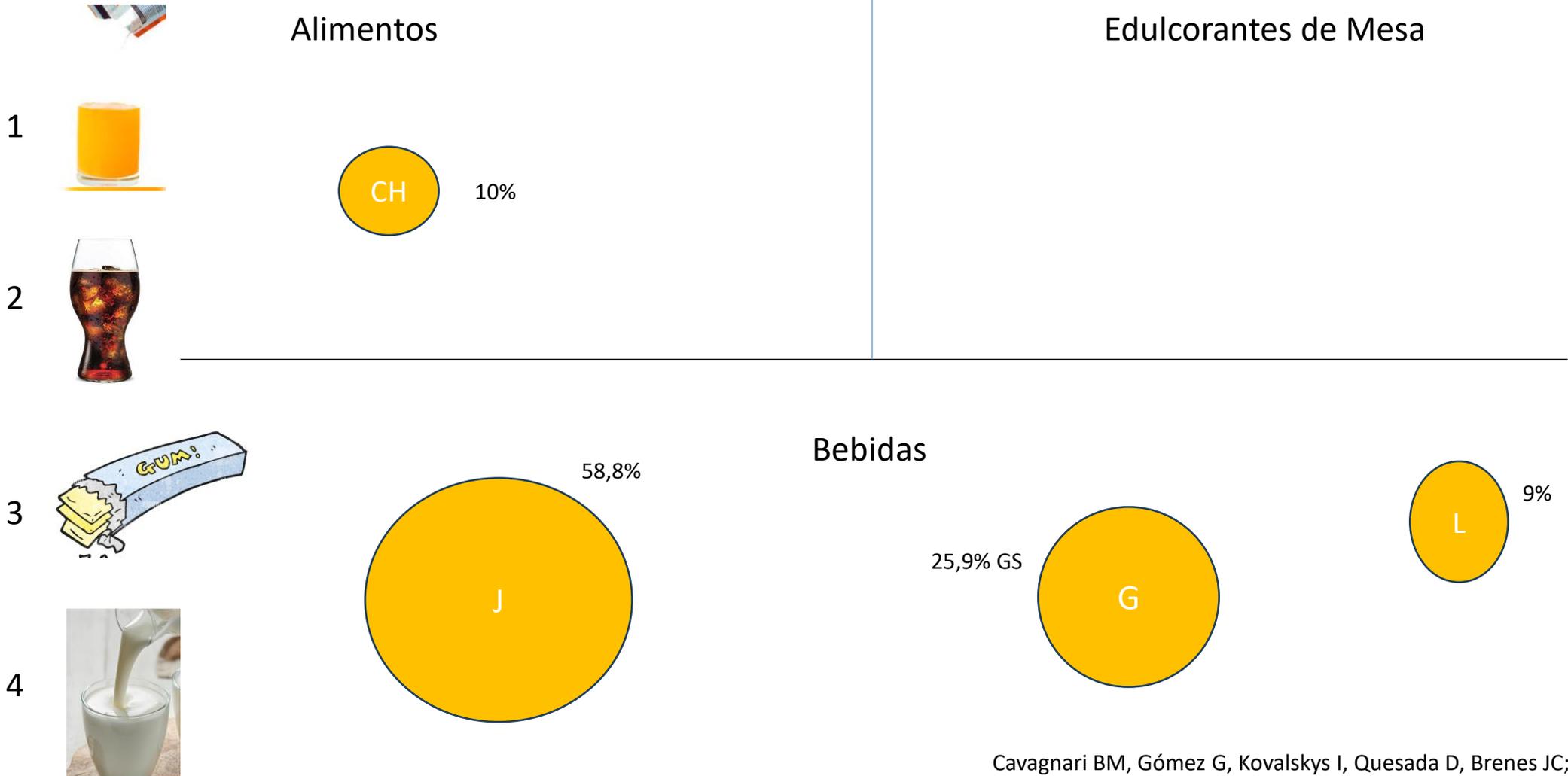
# En qué alimentos se consumen los edulcorantes? SACARINA

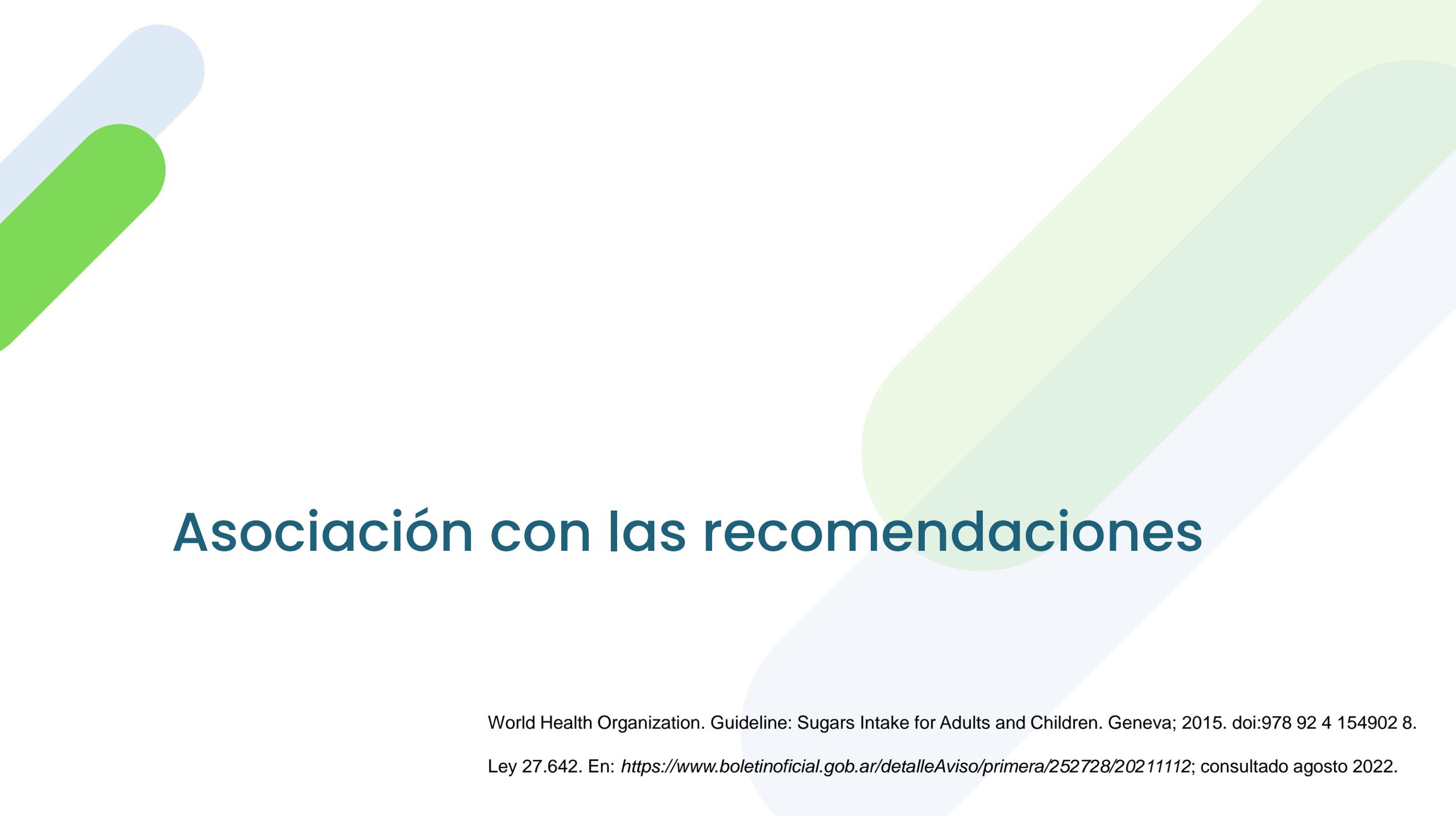


# En qué alimentos se consumen los edulcorantes? SUCRALOSA



# En qué alimentos se consumen los edulcorantes? ACESULFAME-K





# Asociación con las recomendaciones

World Health Organization. Guideline: Sugars Intake for Adults and Children. Geneva; 2015. doi:978 92 4 154902 8.

Ley 27.642. En: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/252728/20211112>; consultado agosto 2022.

# Para entendernos mejor.....

## Algunas definiciones



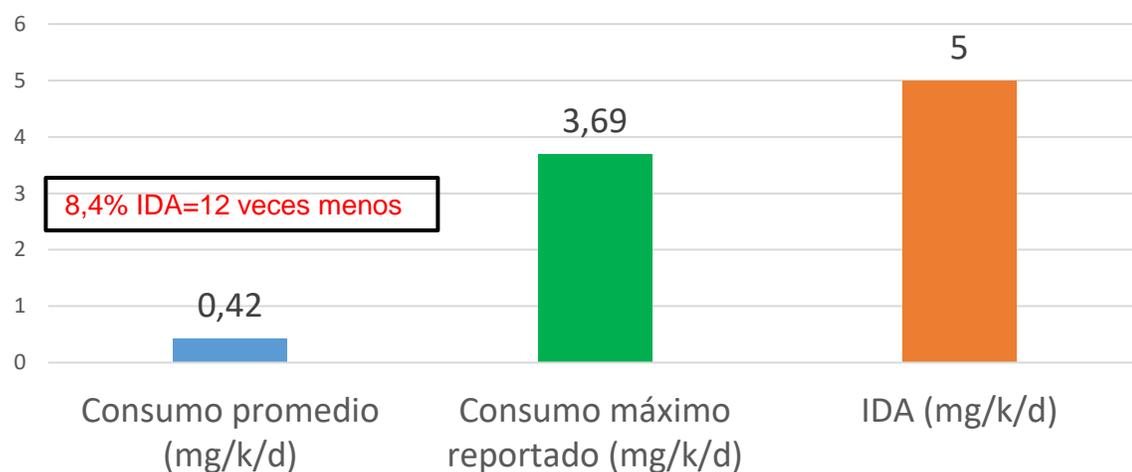
- IDA: Ingesta diaria admisible establecida por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) <sup>1,2</sup>
- La IDA se define como la cantidad de un aditivo alimentario que se puede consumir diariamente – incluso durante toda la vida– sin llegar a representar un riesgo para la salud. (1/100) <sup>3</sup>
- Edulcorantes no calóricos bajo análisis: aspartamo, acesulfame-K, sucralosa y sacarina
- La OMS publicó una directriz sobre edulcorantes no azúcar en la que desaconseja su uso para controlar el peso o reducir el riesgo de ENT

1 Magnuson BA. Nutr Rev 2016; 74: 670-89

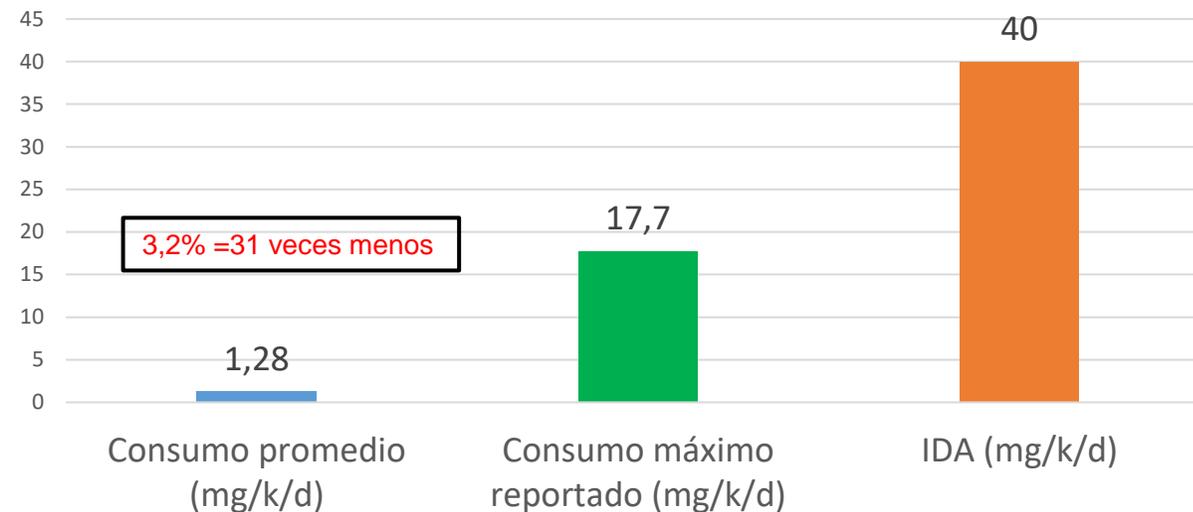
2 JECFA: Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives

3 Cavagnari BM. Arch Argent Padiatr 2019; 117: 1-7

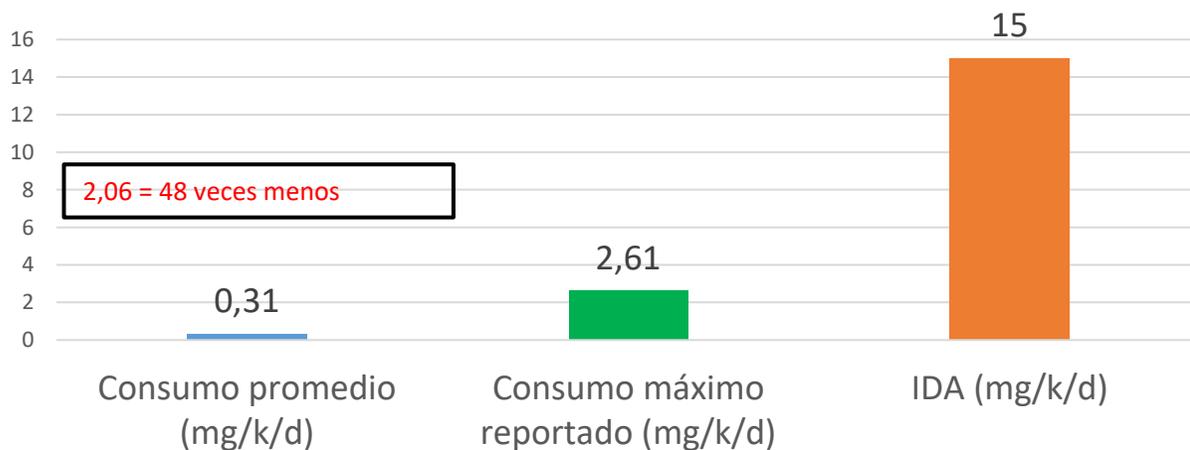
### Sacarina: consumo (promedio y máximo)



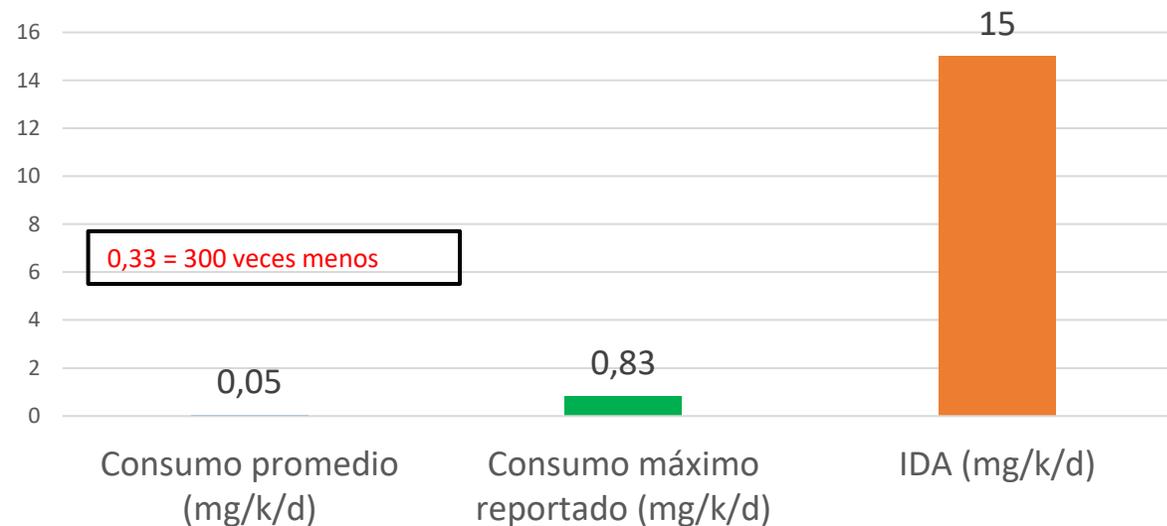
### Aspartamo: consumo (promedio y máximo)



### Acesulfame-K: consumo (promedio y máximo)



### Sucralosa: consumo (promedio y máximo)





# Principales conclusiones

# Principales conclusiones

- El consumo de azúcares agregados en Argentina excede en más del 50% la recomendación de la OMS.
- Los grupos más vulnerables al consumo son los adolescentes y la población de bajos recursos.
- Las bebidas tanto caseras como industriales son la principal fuente de azúcares agregados y también de ENC
- Los ENC, están muy por debajo de la IDA y parecieran estar distribuidos entre las diferentes bebidas .
- La evidencia - como la que aportan los resultados de estas publicaciones- son necesarias para la generación de datos disponibles que aporten a las estrategias de Salud pública.

# Nos hacemos preguntas aún...

- Siendo que la población argentina es afín a consumir una dieta “ dulce”, en la transición a una dieta más saludable podrían los ENC ser un recurso?.
- La recomendación de la OMS del 10% de AA es – sin duda- necesaria para mejorar la salud poblacional, siendo que estamos lejos de la recomendación firme, como manejamos la condicional del 5?
- La recomendación condicional de limitar los ENC no aumentaría el consumo de azúcares en una población “ tan dulce”?
- La dieta argentina, además de disminuir azúcares, tiene que mejorar en calidad y variedad en su conjunto.

# Mensajes para casa

- Argentina es un país productor de alimentos, geográficamente extenso y con gran variedad de tierras y climas.
- Tiene amplio acceso al agua e historia de cultivar y producir alimentos.
- Pareciera , que este privilegio de cultura y geografía debe, inevitablemente, complementarse con otras variables para que el sistema alimentario cumpla con ser *sano* , *suficiente* y *sostenible* a largo plazo, especialmente para quienes luchan con los bajos ingresos.
- La evidencia - como la que aportan los resultados de estos estudios - pretende contribuir a mejorar el sistema alimentario de Argentina a través de aportar conocimiento científico publico, abierto y accesible.

# Equipo ELANS en Argentina



# Gracias por su atención



sanutricion



nutricionsan



[www.sanutricion.org.ar](http://www.sanutricion.org.ar)