



ORGANIZACIÓN DE CONSUMIDORES Y USUARIOS

GRASAS TRANS

ESTUDIO DE CONTENIDOS DE GRASAS TRANS EN MARGARINAS Y SNACKS
(GALLETAS, BARRAS DE CEREAL, PAPAS FRITAS, TORTILLAS DE MAÍZ, ALFAJORES Y
BIZCOCHUELOS)

Diciembre 2015

Coordinación: **Lorena Zapata**

Ejecución: **Lorena Zapata**

Nicole Aguilera

INDICE	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN	03
2. OBJETIVOS	04
• Objetivo General	04
• Objetivos Específicos	04
3. MARCO TEÓRICO	04
• Grasas Trans	04
4. MARCO DE REFERENCIA	06
5. METODOLOGÍA	08
• Tipo de Metodología	08
• Sondeo y Determinación de las Muestras	08
• Laboratorio contratado, Análisis e Interpretación	12
6. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS EN LABORATORIO	14
7. DISCUSIÓN	65
8. CONCLUSIÓN	65
9. MINUTA EJEMPLO DE CONSUMO DE GRASAS EN UN ESCOLAR CON LOS ALIMENTOS ANALIZADOS	66

1. INTRODUCCIÓN

Las *grasas trans* son un aditivo industrial que se agrega a los alimentos para que éstos duren más sin descomponerse en los estantes de las tiendas. Se encuentran en algunas margarinas, galletas industrializadas, pan en bolsa, pasteles procesados, pizzas, algunos chocolates, frituras, helados de crema, entre otros productos.

Como en todas las familias, en las de las grasas hay miembros con diferentes cualidades. Algunos son indispensables para nuestra nutrición, otros tienen inmerecida mala fama y otros simplemente los oveja negra como lo son las *grasas trans*. Estos ácidos grasos tienen una configuración particular que los hace nocivos para la salud, afectando directamente en los niveles de colesterol (aumentando las lipoproteínas de baja densidad -colesterol malo- y disminuyendo las lipoproteínas de alta densidad -colesterol bueno-), con esto aumentando directamente el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, también se han asociado al desarrollo de algunos cánceres.

La mayoría de los alimentos procesados, principalmente *snacks*: como galletas, papas fritas, ramitas, entre otros, presentan *grasas trans*, estos productos son altamente consumidos por niños en edad escolar, por lo que genera gran preocupación.

Según el Reglamento Sanitario de los Alimentos del Ministerio de Salud de Chile: “El contenido de *ácidos trans* de origen industrial en los alimentos deberá ser igual o inferior al 2% del contenido total de grasas de productos”. Es importante destacar que las etiquetas que declaran que el producto es “Libre de ácidos grasos Trans” contienen una cantidad igual o menor a 0,5 gramos de *ácidos grasos trans* por porción de consumo habitual”.

Estos snack industrializados en su totalidad son alimentos altamente calóricos y con la presencia de *ácidos grasos trans* lo que influye directamente en nuestra realidad nacional donde el sobrepeso y la obesidad en niños menor de 6 años alcanza las cifras de dos dígitos 32,2% y 10,3 % respectivamente, lo que es altamente preocupante¹.

¹ Análisis controles niño sano, población en control en red de salud pública. Ministerio de Educación de Chile. radio.uchile.cl [internet] Chile. Universidad de Chile <http://radio.uchile.cl/noticias/217627/>

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Verificar la cantidad de grasas trans que presentan los alimentos procesados denominados “Snacks”, seleccionados para este estudio, para verificar que se cumpla la normativa vigente.

2.2. Objetivos Específicos

- Someter a ensayos en laboratorio una muestra de cada uno de los productos seleccionados para cuantificar el contenido de las grasas trans.
- Confrontar los resultados de los análisis de laboratorio con el valor informado por los fabricantes en sus envases, en la Información Nutricional.
- Difundir los resultados de los análisis y de la confrontación.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. GRASAS TRANS

Las Grasas Trans son aceites que se someten a un proceso llamado “Hidrogenación”, el cual inserta átomos de hidrógenos en los dobles enlaces de los ácidos grasos que conforman el aceite o triglicérido, con el fin que estos sean más salidos, más estables y resistentes a la descomposición. El proceso de hidrogenación de los ácidos grasos puede producir espontáneamente *ácidos grasos trans*.

Numerosos estudios controlados, metanálisis y epidemiológicos han demostrado que el consumo de *ácidos grasos trans* eleva considerablemente el riesgo de enfermedades cardiovasculares, muerte súbita y el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y esta asociación es más fuerte que la observada con ácidos grasos saturados².

Argentina realizó una investigación en sus jóvenes, con predominancia de una alimentación inadecuada, donde uno de los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, se observaba desde la infancia y tiende a persistir su la etapa adulta. El proceso de aterosclerosis se inicia en la infancia, con la formación de las estrías grasas en la pared vascular. Entre los alimentos que repercuten negativamente se encuentran los ácidos grasos saturados y los insaturados con configuración *trans*³.

² Calidad de grasa; arterioesclerosis y enfermedad coronaria: efectos de los ácidos grasos saturados y ácidos grasos trans http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000700016

³ Ácidos Grasos trans en alimentos consumidos habitualmente por jóvenes en Argentina http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100015

Es por ese motivo que se dictó la prohibición de producir y comercializar alimentos con *grasas trans*, cuyo consumo sostenido amenaza la salud cardiovascular, un estudio del Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS) sobre esta modificación del Código Alimentario Argentino proyecta que la medida permitirá evitar anualmente más de 5.000 complicaciones cardiovasculares y 1.500 muertes por enfermedad coronaria⁴. Si bien Argentina empezó la iniciativa Islandia junto con Dinamarca y Suiza tomaron la misma medida, en Estados Unidos la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) también tomó como medida eliminar las grasas trans gradualmente en un periodo de tres años, pues la considera una amenaza para la salud pública.

Existe bastante evidencia científica sobre lo nocivas que son las *grasas trans* en una población. Un estudio poblacional realizado en Estados Unidos estima que el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular es un 93% más alto cuando los ácidos *grasos trans* reemplazan tan sólo al 2% de las calorías provenientes de los hidratos de carbono⁵. Los datos del estudio longitudinal de Frammingham (Estados Unidos) muestran, asimismo, que el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular aterosclerótica es significativamente mayor en personas que consumen margarina⁶; de la misma manera, otros estudios muestran un mayor riesgo de padecer enfermedad cardiovascular aterosclerótica al consumir niveles elevados de *ácidos grasos trans*^{7,8}.

⁴ Se acerca el fin de las grasas trans para los alimentos argentinos <http://www.lanacion.com.ar/1748702-se-acerca-el-fin-de-las-grasas-trans-para-los-alimentos-argentinos>

⁵ Hu F, Stampfer M, Manson J, et al: Dietary fat intake and risk of coronary heart disease in women. N Eng J Med 1997; 337: 1491-9.

⁶ Gillman MW, Cupples LA, Gagnon D, Millen BE, Ellison RC, Castelli WP: Margarine intake and subsequent coronary heart disease in men. Epidemiology 1997; 8: 144-9.

⁷ Ascherio A, Rimm EB, Giovannucci EI, Spiegelman D, Stampfer M, Willett WC: Dietary fat and risk of coronary heart disease in men: cohort follow up study in the United States. BMJ 1996; 313: 84-90.

⁸ Liechtenstein AH: Trans fatty acids, plasma lipids levels, and risk of developing cardiovascular disease: a statement for health care professionals from the American Heart Association. Circulation 1997; 95: 2588-90.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1. Normativa Vigente

Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA)

Artículo 115 - Todos los alimentos envasados listos para su entrega al consumidor final deberán obligatoriamente incorporar en su rotulación la siguiente información nutricional:

a) Valor energético o energía expresado en calorías (unidad de expresión kcal), las cantidades de proteínas, grasas totales, hidratos de carbono disponibles o carbohidratos disponibles y azúcares totales, en gramos (unidad de expresión g) y el sodio en miligramos (unidad de expresión mg).

En aquellos productos cuyo contenido total de grasa sea igual o mayor a 3 gramos por porción de consumo habitual, deberán declararse además de la grasa total, las cantidades de ácidos grasos saturados, monoinsaturados, poliinsaturados y ácidos grasos trans, en gramos y el colesterol en miligramos.

En el caso de aquellos alimentos que contengan una cantidad igual o menor a 0,5 gramos de ácidos grasos trans por porción de consumo habitual, se aceptará como alternativa la declaración que el alimento no contiene más de 0,5 gramos de ácidos grasos trans por porción.

...

Los límites de tolerancia para los valores de los nutrientes declarados en el rótulo, serán los siguientes:

Para aquellos alimentos que en su rotulación declaren mensajes nutricionales o saludables y para aquellos que utilicen descriptores nutricionales, los límites de tolerancia para el valor declarado del nutriente en cuestión, serán los siguientes:

i) cuando los nutrientes y factores alimentarios sean expresados como proteínas, vitaminas, minerales, fibra dietaria y/o grasas mono insaturadas y poliinsaturadas, deberán estar presentes en una cantidad mayor o igual al valor declarado en el rótulo;

ii) cuando los nutrientes y factores alimentarios sean expresados como energía, hidratos de carbono, azúcares, grasa total, colesterol, grasa saturada, grasa trans y/o sodio, podrán exceder sólo hasta un 20% del valor declarado en el rótulo.

...

Artículo 120 - Para destacar las cualidades de cualquier tipo de alimento o producto alimenticio en

cuanto a contenido energético (energía o calorías), grasa total, grasa saturada, grasa trans, colesterol, azúcar, azúcares, sodio, vitaminas, minerales, proteínas, ácido docosahexaenoico (DHA), ácido eicosapentaenoico (EPA), otros nutrientes y fibra dietética, sólo se permitirá el uso de los descriptores que se indican en el presente Reglamento.

...

Los descriptores: libre, bajo aporte, reducido y liviano en colesterol sólo podrán aplicarse a alimentos que sean libres de grasa trans (máximo 0,2 g de ácidos grasos trans por porción de consumo habitual) y que contengan por porción de consumo habitual máximo 2 g de grasa saturada.

ARTÍCULO 248 - El contenido de humedad y materias volátiles, no deberá ser mayor a 0,2% en los aceites comestibles y no más de 0,5% en las mantecas o grasas. No deberán contener más de 0,25% de acidez libre, expresada como ácido oléico y no más de 50 ppm de jabón. A la fecha de elaboración, el límite máximo de peróxidos será de 2,5 meq de oxígeno peróxido/kg de grasa y 10 meq de oxígeno peróxido/kg de grasa en su período de vida útil y almacenados de acuerdo a lo indicado en la rotulación. No deberán presentar sus características organolépticas alteradas.

Se exceptúan de esta disposición, respecto a la acidez libre, el aceite de oliva y la manteca de cacao, cuya acidez máxima será de 2,0% expresada en ácido oleico y la manteca de cerdo y grasa bovina cuya acidez máxima será 0,8% expresado en ácido oleico.

Asimismo, se exceptúa de esta disposición, respecto del índice de peróxido, el aceite de oliva extra virgen, cuyo límite máximo será de 20 meq. de oxígeno/k de aceite.

El contenido de ácidos grasos trans de origen industrial en los alimentos deberá ser igual o inferior al 2% del contenido total de las grasas del producto.

5. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de Metodología

Para la determinación de la muestra del presente estudio, se utiliza el método Ad Hoc, es decir, se realiza una “fotografía” de lo que el mercado ofrece a los consumidores, en términos de marcas, tipos y precios en los supermercados de la capital.

Las muestras fueron compradas y pagadas anónimamente, como un consumidor lo hace.

5.2. Sondeo y Determinación de las Muestras

Para la determinación de la muestra Odecu realizó un sondeo en los principales supermercados y farmacias de la capital, conforme informaciones abajo:

5.2.1. Sondeo

Período Sondeo: Las visitas fueron realizadas los días 5 y 21 de enero de 2015.

Supermercados Visitados: Jumbo, Lider, Santa Isabel, Tottus y Unimarc.

Productos: El sondeo de mercado arrojó las siguientes informaciones:

Productos	Marcas / Tipos identificados en el sondeo
Barritas cereal	39
Galletas colación	38
Margarinas	34
Papas fritas	18
Quequitos	17

5.2.2. Determinación de la Muestra

Se determinó como muestra todas las marcas apuntadas en el sondeo y que sean encontradas al momento de la compra para entrega al laboratorio.

La compra se realizó en el mes de julio del año 2015, Siendo encontradas las siguientes marcas:

ALFAJORES Y BIZCOCHUELOS (QUEQUITOS)

Marca	Lote	Venc.	Tipo	Contenido envase
Tuareg	193	feb-2016	Bizcochuelo	340 g
TKCH	CHS13 G07 01:52 B	30-08-15	Bizcochuelo	200 g
Braunichoc	S/I	11-09-15	Bizcochuelo	210 g
Braunix	CHC04G1723:57 A2	31-08-15	Bizcochuelo	65 G
Alfajor Escolar	CHS 04F 22	20-09-15	Alfajor	20 g
Tortazo	066 80	07-08-15	Bizcochuelo	70 g

BARRAS DE CEREAL

Marca	Lote	Venc.	Tipo	Contenido envase
Cereal Bar	173	feb-2016	Barra de Cereal	160 g
Tottus	100092002 L2	28-11-15	Barra de Cereal	160 g
Lider	100178002 L2	22-02-16	Barra de Cereal	160 g
Quaker	9115	01-04-16	Barra de Cereal	120g
Hersheys	54L2823	30-11-15	Barra de Cereal	66g
Tento	100124002 L2	28-02-16	Barra de Cereal	160 g

GALLETAS

Marca	Lote	Venc.	Tipo	Contenido envase
Lider	T1 15:25:50	05-04-16	Galletas Rellenas	130g
DinDon	25 300:55 TP1	01-04-16	Galletas Rellenas	125g
Consen	4CE12185 15:51 CB	07-02-16	Galletas Rellenas	100g
Bon o Bon	1121	28-02-16	Galletas Rellenas	95g
Dos en Uno	LM 148 04:19 M1	25-05-16	Galletas Rellenas	150g
Triton	51780077 H3 05:49	22-04-16	Galletas Rellenas	126g
Frac Costa	111 07:25 C2	01-02-16	Galletas Rellenas	130g
Oreo	4 126 02	30-04-16	Galletas Rellenas	216g
Duetto	L107	17-04-16	Galletas Rellenas	125 g
Chips Choc	052016 013 C2	May-2016	Galletas Cookies	125 g
Toddy	BL 145	06/01/2016	Galletas Cookies	210 g
Chips Ahoy	BM6	15/12/15	Galletas Cookies	114 g
Mini Kuky	51680077E3 R4	12/04/2016	Galletas Cookies	40 g
ColaCao	203 C2	09-09-15	Galletas Cookies	35 g
Galletón	183 02	25-10-15	Galletas Cookies	40 g

PAPAS FRITAS, TORTILLAS DE MAÍZ Y CEREALES HORNEADOS

Marca	Lote	Venc.	Tipo	Contenido envase
Jumbo	F08 RC	26-09-15	Papas fritas	250g
Lays	5A52D0	24-08-15	Papas fritas	250g
Marco Polo	G01C	28-09-15	Papas fritas	300g
Moms	2A17 05	05-10-15	Papas fritas	300g
Tottus	E04 MD	29-08-15	Papas fritas	320g
Doritos	5B19I	26-10-15	Tortillas Maíz	180g
Tottus	15-253	07-12-15	Tortillas Maíz	180g
Villanos	010715	27-03-16	Tortillas Maíz	180g
ChisPop	1A28D17:45	10-08-15	Cereal Maíz Frutas	300g
Crunchis	K08 01:59		Cereal Maíz Frutas	300g

MARGARINAS

Marca	Lote	Venc.	Tipo	Contenido envase
Lider	L:250515	25-02-16	Crema	500g
Tottus	L:50215	05-11-15	Crema	450g
Qualy	5d3T253	04-01-16	Crema	500g
Soprole	L:183 20:28	29-12-15	Crema	500g
Leche Sur	CM030615 B2 C4 08:45	03-12-15	Crema	250g
Banda Azul	F/13/07:25 L1	10-12-15	Crema	500g
Bonella	G/11/23:46 L1	07-01-16	Crema	500g
Dorina	F/17/08:26 L1	14-12-15	Crema	500g
Great Value	42252,36528	05-09-15	Crema	425g
Calo	111074245 15/07/2015 14:14	15-01-15	Crema	500g
Lonco Leche	04/JUL/2015 05	04-01-16	Crema	500g
Sureña	14/JUL/2015 06	14-01-16	Crema	500g

Observación:

Los resultados encontrados en los análisis de laboratorio dicen respecto a estos productos, siendo aplicables particularmente a las unidades analizadas de cada uno de ellos, identificadas por sus lotes y fechas de vencimiento.

5.3. Laboratorio contratado

Para la realización de los ensayos se realizó sondeo y solicitud a diversos laboratorios nacionales, siendo escogido el laboratorio **Analab (Comercial Analab Chile S.A.)**.

5.4. Análisis en Laboratorio

Los productos fueron sometidos a los siguientes análisis:

- **Grasas Trans:** Referencia AOAC oficial Methods of Analysis 954.02, 948.15, 922,06.
- **Materia Grasa Total (hidrólisis ácida):** Q-010/GHA.

5.5. Interpretación de los resultados.

Los resultados que son entregados por los análisis en laboratorio son en base a 100g (cien gramos) de producto, son confrontados con los valores informados en los rótulos de los productos, en su tabla de información nutricional, también en base a 100g.

Se usa así el Artículo 115, letra ii), del RSA, realizando los cálculos con base al valor informado en el producto y el valor encontrado en laboratorio, y se aplica el límite de 20% en los caso en que el valor encontrado sea superior al informado.

En el caso de los productos de este estudio, que muchos de ellos declaran **0 (cero) grasas trans**, en su tabla de información nutricional, tanto en la columna de 100g como en la porción, este cálculo quedó perjudicado, dificultando conocer las marcas que cumplían y las que no cumplían.

Base a eso, para poder realizar esa evaluación, se opta por utilizar como base la regla establecida por el Artículo 120: sobre el destaque de las cualidades de cualquier tipo de alimento o producto alimenticio en cuanto a contenidos energético, grasa total, grasa saturada, grasa trans, entre otros. No es el caso de los productos de este estudio, pues no tienen en destaque sus cualidades y ni tampoco ocupan descriptores de forma destacada en relación a las grasas trans, sin embargo, una vez que el fabricante informa en su tabla nutricional 0 grasas trans, se ocupa el criterio del contenido para estos nutrientes para el uso del descriptor CERO o LIBRE: sólo podrán aplicarse a alimentos que sean libres de grasa trans (máximo 0,2 g de ácidos grasos trans por porción de consumo habitual) y que contengan por porción de consumo habitual máximo 2 g de grasa saturada.

Es decir, para aquellos productos que tienen la información 0 grasas trans en su tabla nutricional, se asume, para efectos de este análisis, que puede contener hasta 0,20 g de grasas trans por porción de consumo habitual. Y así, poder realizar los cálculos del límite de 20% establecido por el Artículo 115, letra ii), y poder concluir si el producto cumple o no con esta normativa, aunque esto sea de cierta

forma favorable a los productos, ya que les proporciona un valor más alto para poder cumplir. A esta aplicación los fabricantes suelen llamar de “Factor de Protección”.

Conversión de los resultados en 100g para porción:

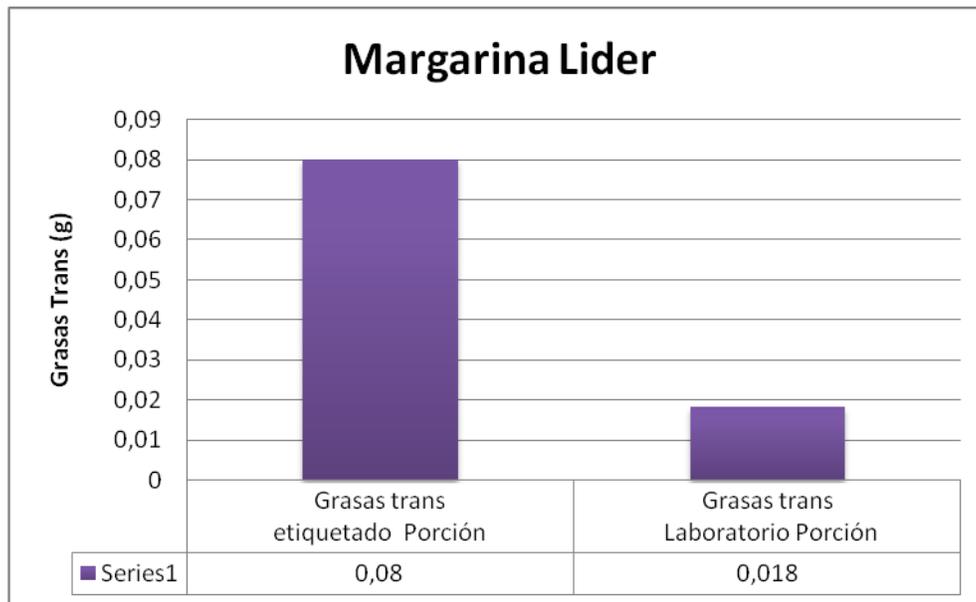
Cada grupo de producto, y algunas veces, productos del mismo grupo, informan tamaños de porciones distintas, por lo que el cálculo se realiza, producto a producto, con base a la porción informada y el valor de 100g entregada por el informe del laboratorio.

6. RESULTADOS

6.1. GRUPO MARGARINAS: 12 marcas

a) Margarina Marca Lider

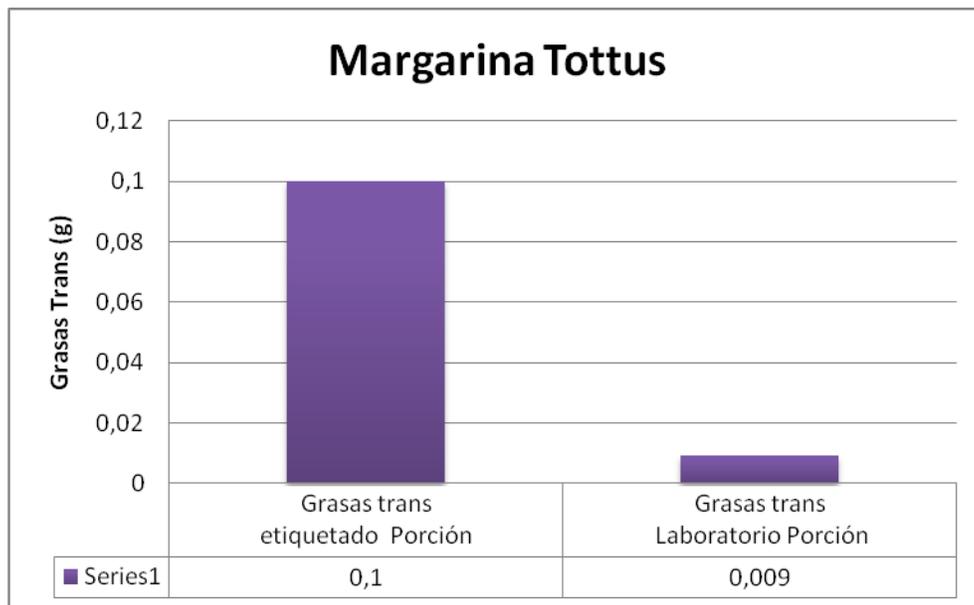
Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 7g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Lider	0,08	0,018	CUMPLE



La margarina marca Líder cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

b) Margarina marca Tottus

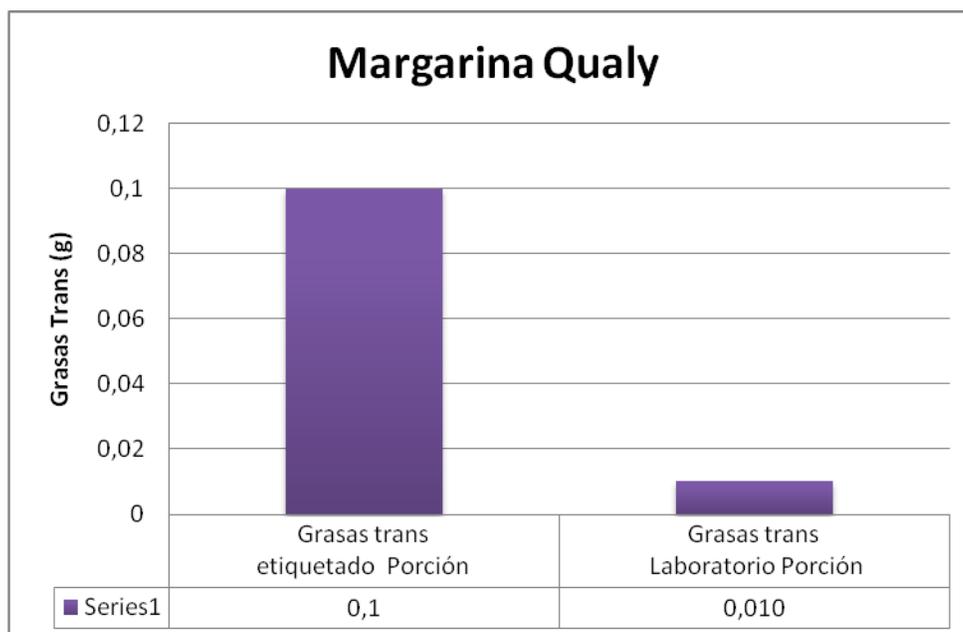
Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 7g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Tottus	0,1	0,009	CUMPLE



La margarina marca Tottus cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

c) Margarina marca Qualy

Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 7g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Qualy	0,1	0,01	CUMPLE

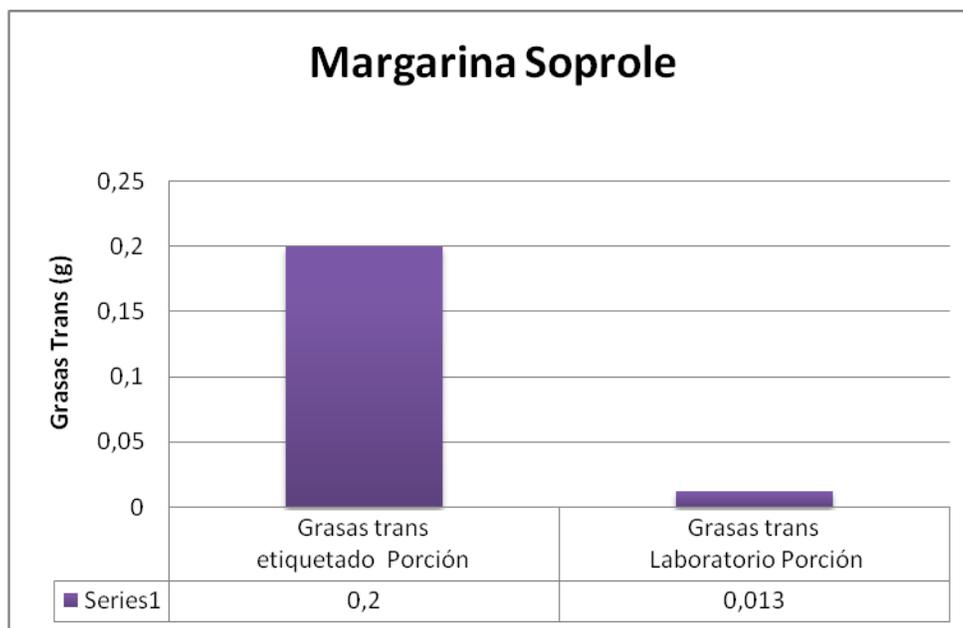


La margarina marca Qualy cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

d) Margarina marca Soprole

Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 7g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Soprole	0,2	0,013	CUMPLE

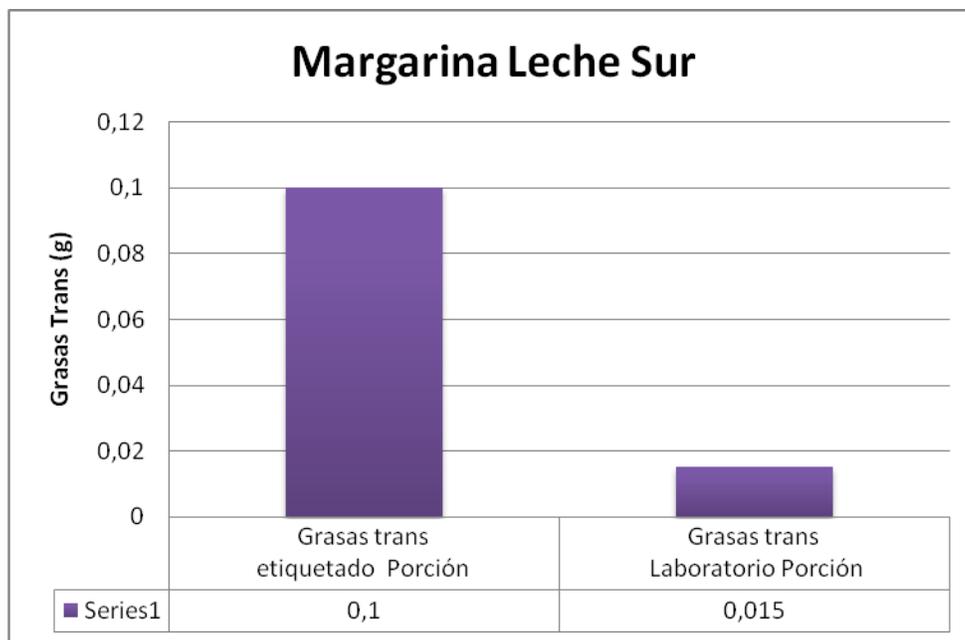
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



La margarina marca Soprole cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

e) Margarina marca Leche Sur

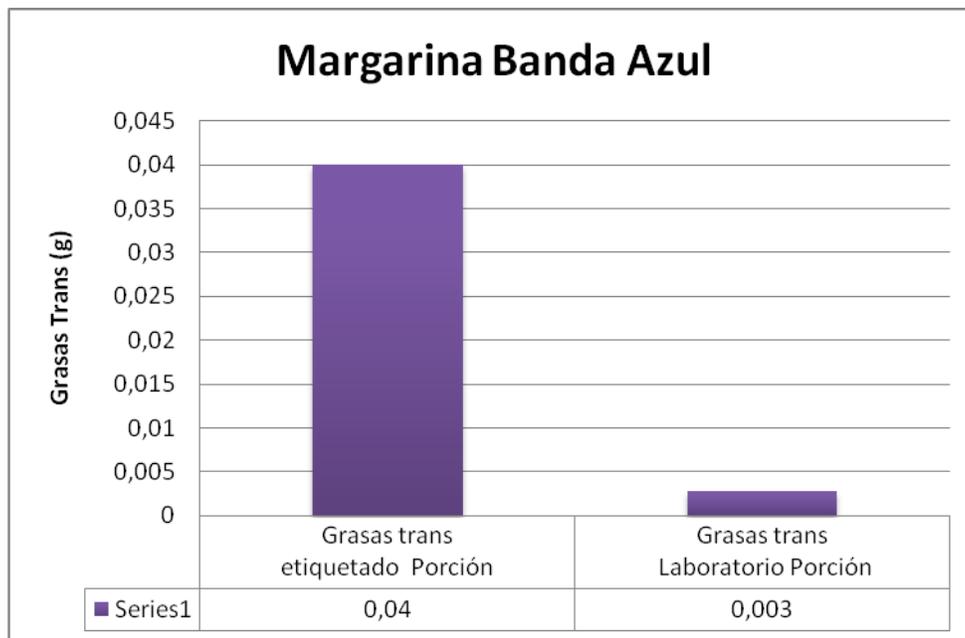
Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional 100g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 100g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Leche Sur	0,1	0,015	CUMPLE



La margarina marca Leche Sur cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

f) Margarina marca Banda Azul

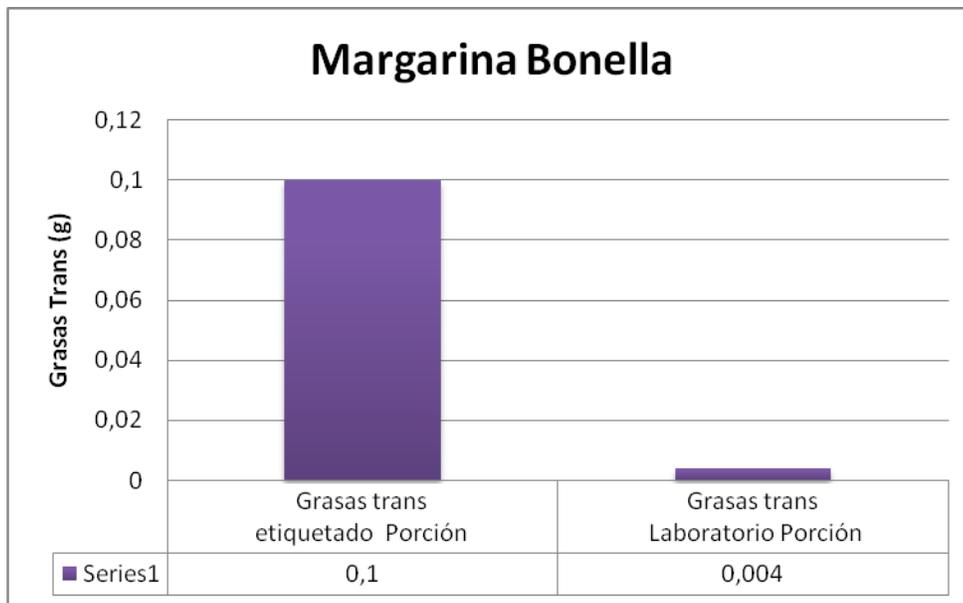
Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 7g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Banda Azul	0,04	0,003	CUMPLE



La margarina marca Banda Azul cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

g) Margarina marca Bonella

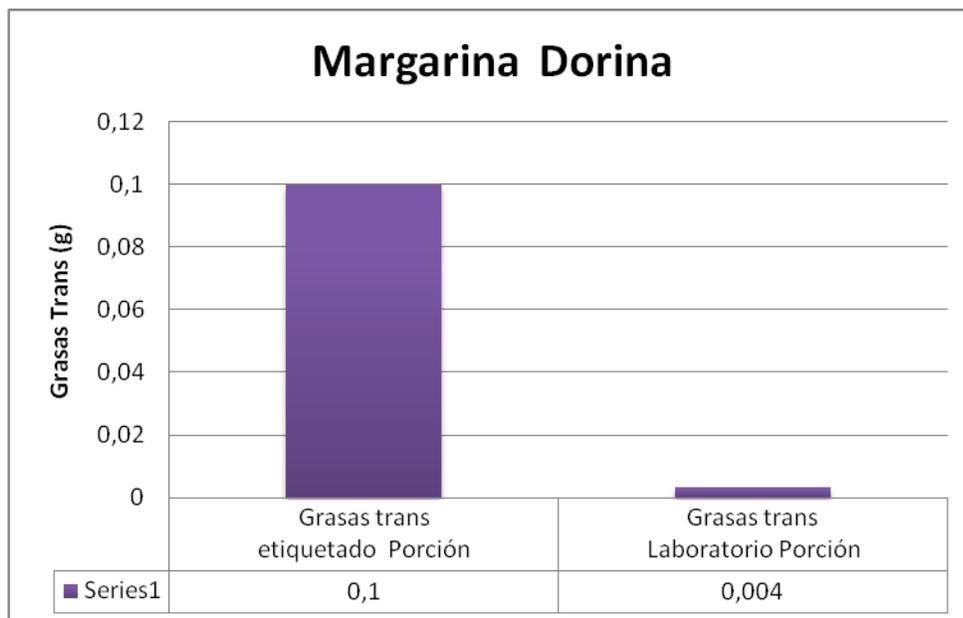
Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio	Cumplimiento RSA Articulo 115
Bonella	0,1	0,004	CUMPLE



La margarina marca Bonella cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

h) Margarina marca Dorina

Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 7g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Dorina	0,1	0,004	CUMPLE

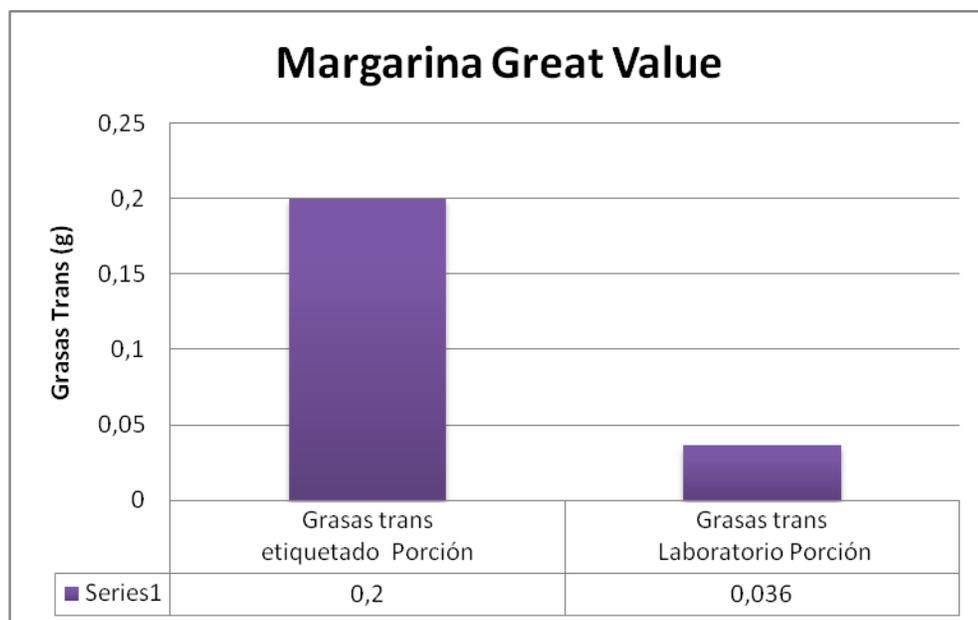


La margarina marca Dorina cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

i) Margarina Great Value

Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 14g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 14g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Great Value	0,2	0,004	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

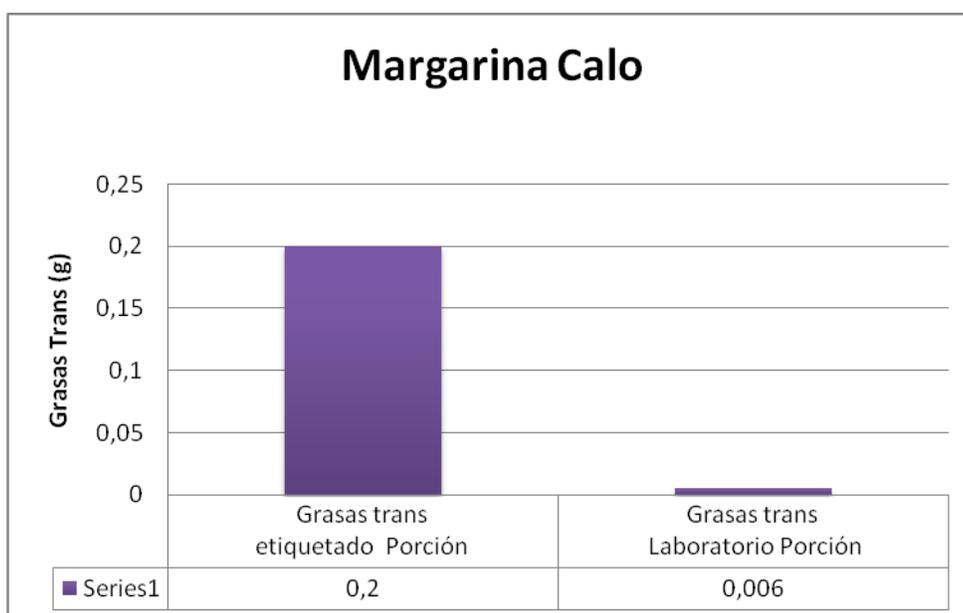


La margarina marca Great Value cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

j) Margarina marca Calo

Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 7g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Calo	0,2	0,006	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

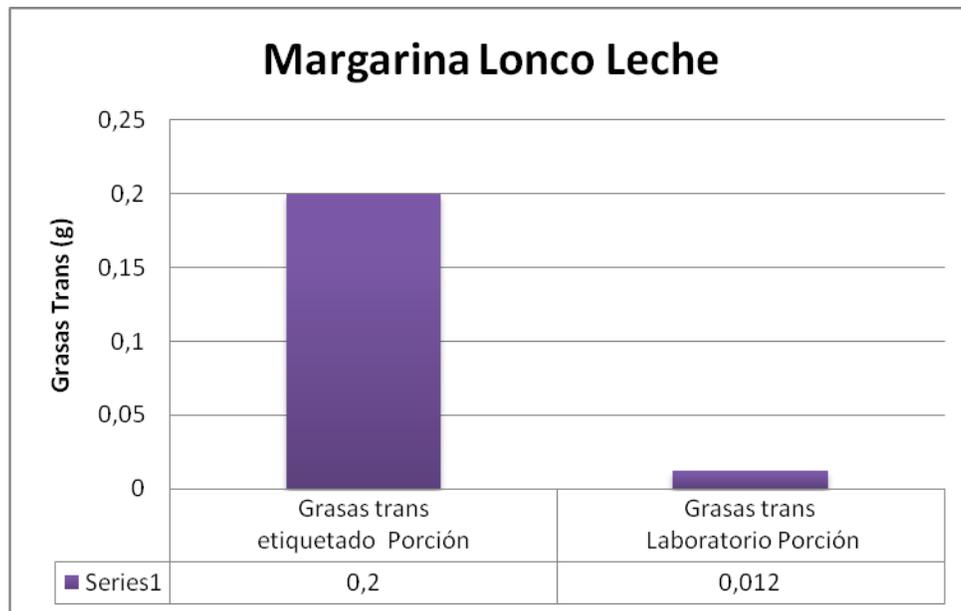


La margarina marca Calo cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

k) Margarina marca Lonco Leche

Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 7g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Lonco Leche	0,2	0,012	CUMPLE

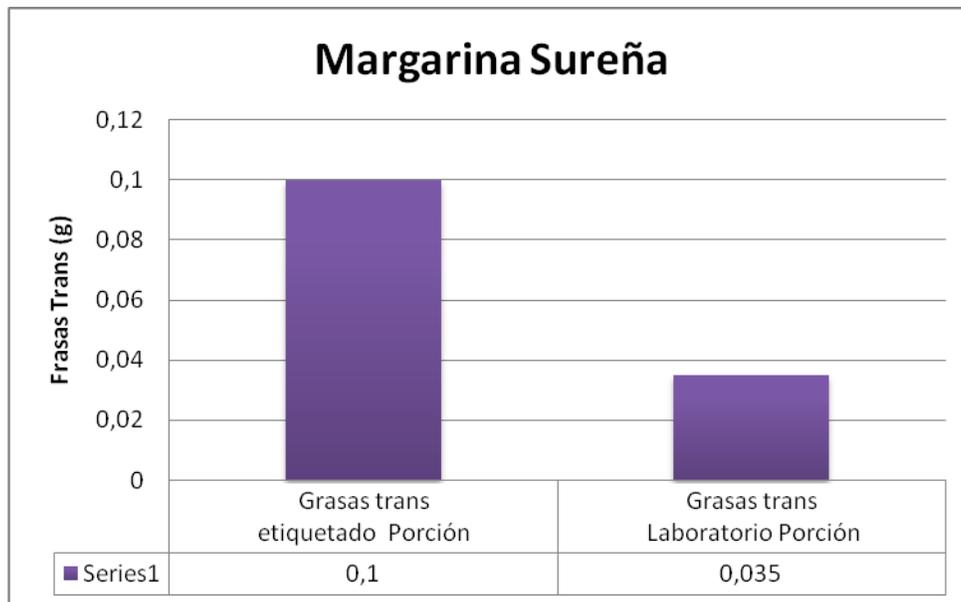
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



La margarina marca Lonco Leche cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

l) Margarina marca Sureña

Marca Margarina	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 7g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 7g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Sureña	0,1	0,035	CUMPLE

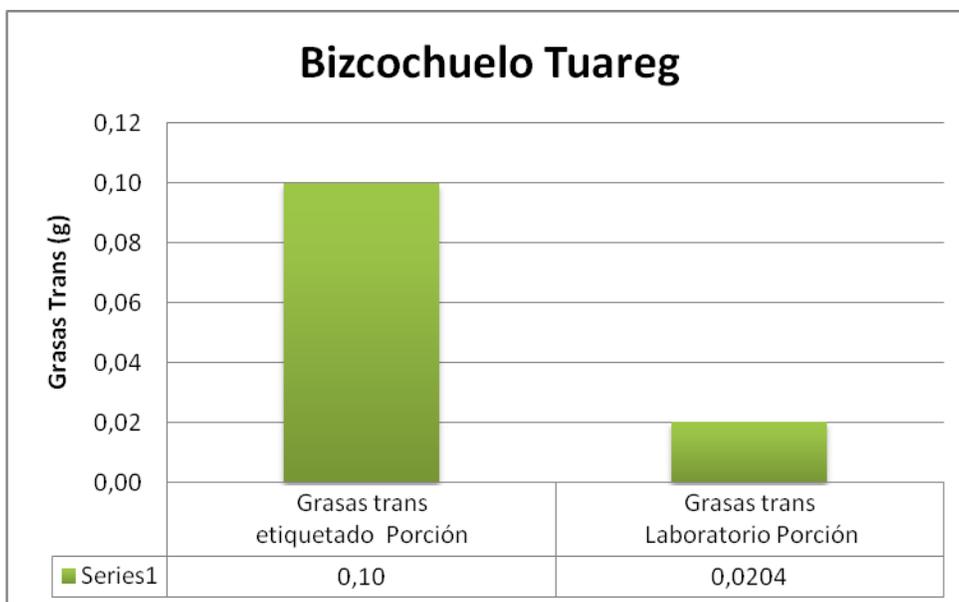


La margarina marca Sureña cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

6.2. GRUPO DE ALFAJORES Y BIZCOCHUELOS: 6 marcas

a) Bizcochuelo "Tuareg Cake" marca Costa

Marca Bizcochuelo o alfajor	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 34g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 34g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Tuareg	0,1	0,0204	CUMPLE

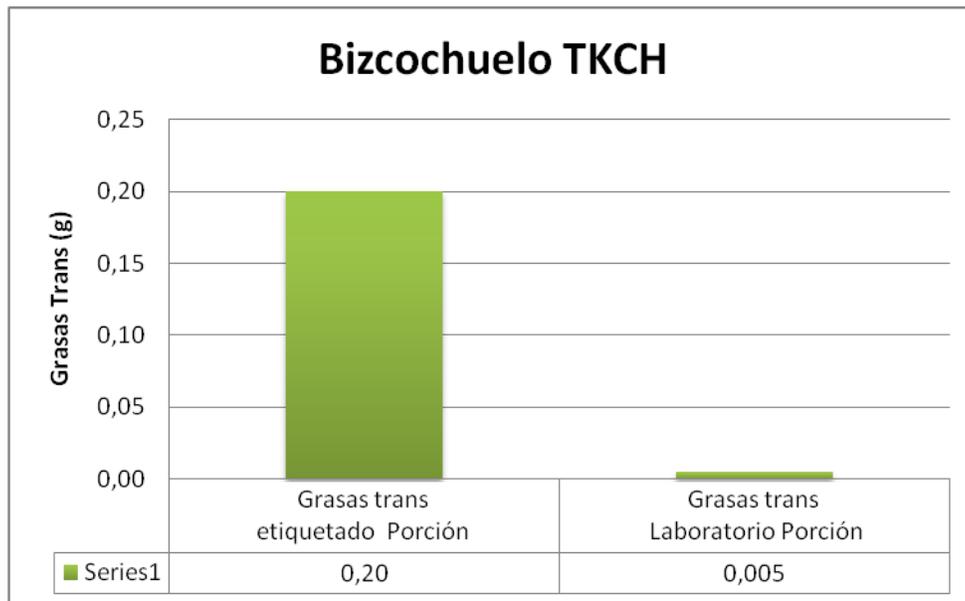


El bizcochuelo Tuareg Cake marca Costa cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

b) Bizcochuelo "TKCH" marca Marinela

Marca Bizcochuelo o alfajor	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Artículo 115
TKCH	0,2	0,005	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el "Factor de protección", es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

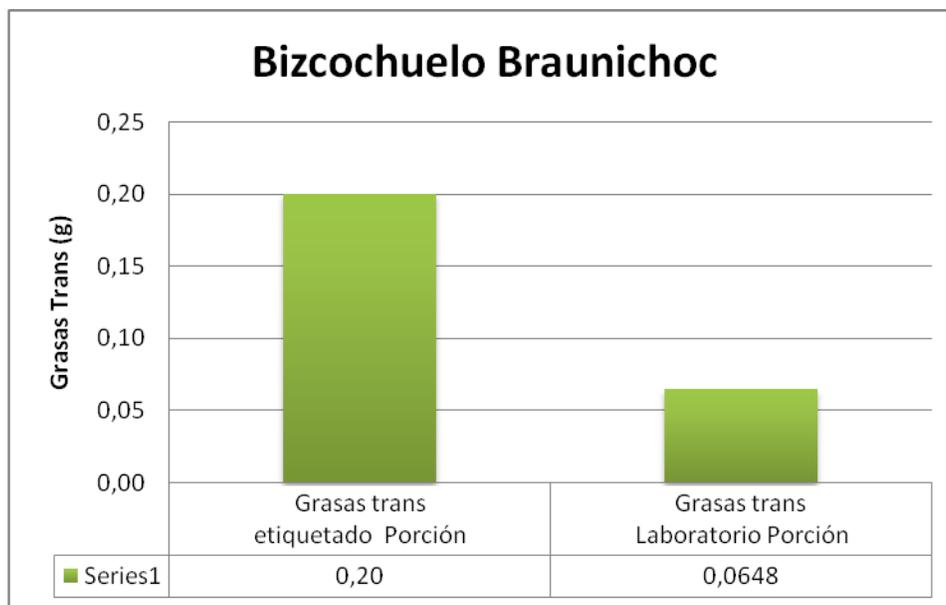


El bizcochuelo TKCH marca Marinela cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

c) Bizcochuelo “Braunichoc” marca Nutra Bien

Marca	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional 100g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 100g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Bizcochuelo o alfajor Braunichoc	0,2	0,0648	CUMPLE

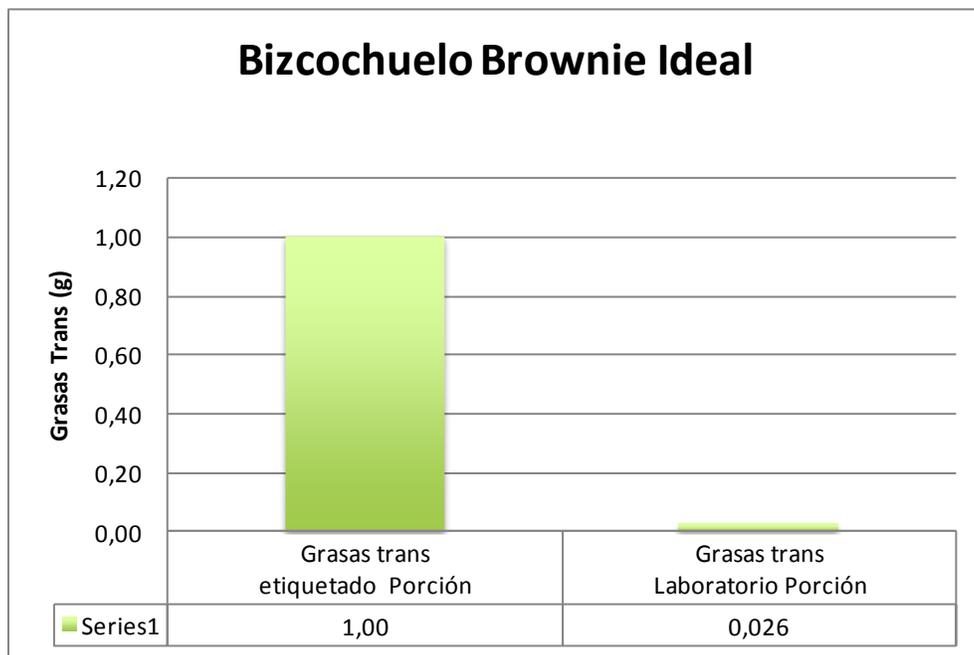
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



El bizcochuelo Braunichoc marca Nutra bien cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

d) Bizcochuelo Brownie Ideal

Marca Bizcochuelo o alfajor	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 65g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 65g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Braunix	1	0,026	CUMPLE

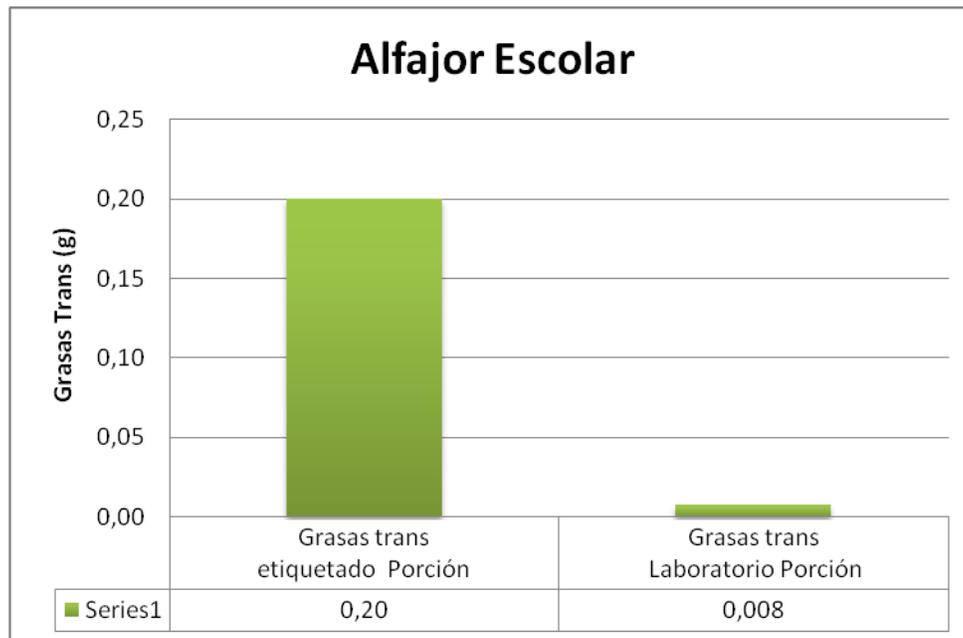


El bizcochuelo Brownie Ideal cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

e) Alfajor Escolar marca Lagos del sur

Marca Biscochuelo o alfajor	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 20g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 20g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Alfajor escolar	0,2	0,008	CUMPLE

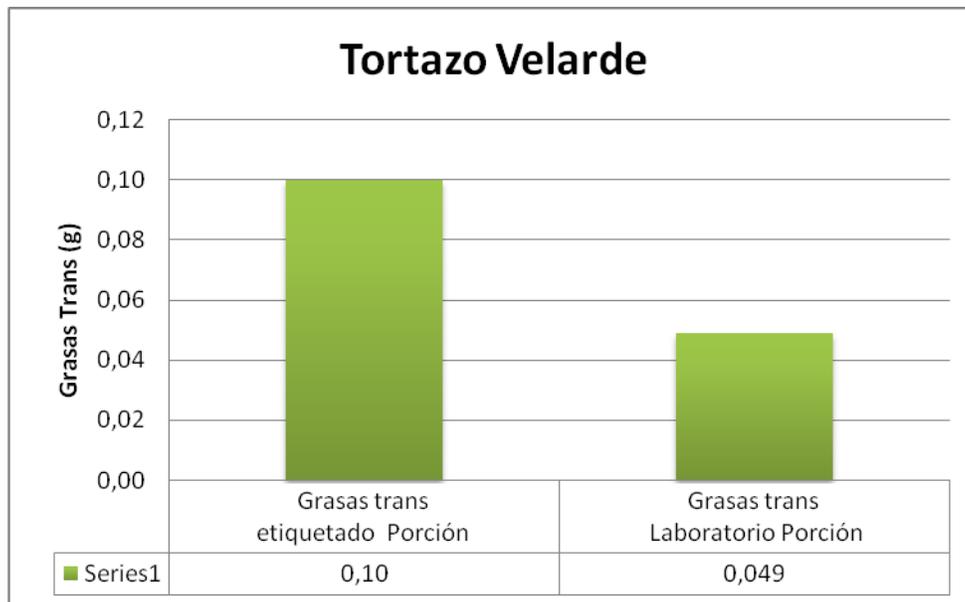
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



El Alfajor Escolar marca Ideal cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

f) Bizcochuelo Tortazo marca 21 Velarde

Marca Bizcochuelo o alfajor	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional 70g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 70g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Tortazo	0,1	0,049	CUMPLE



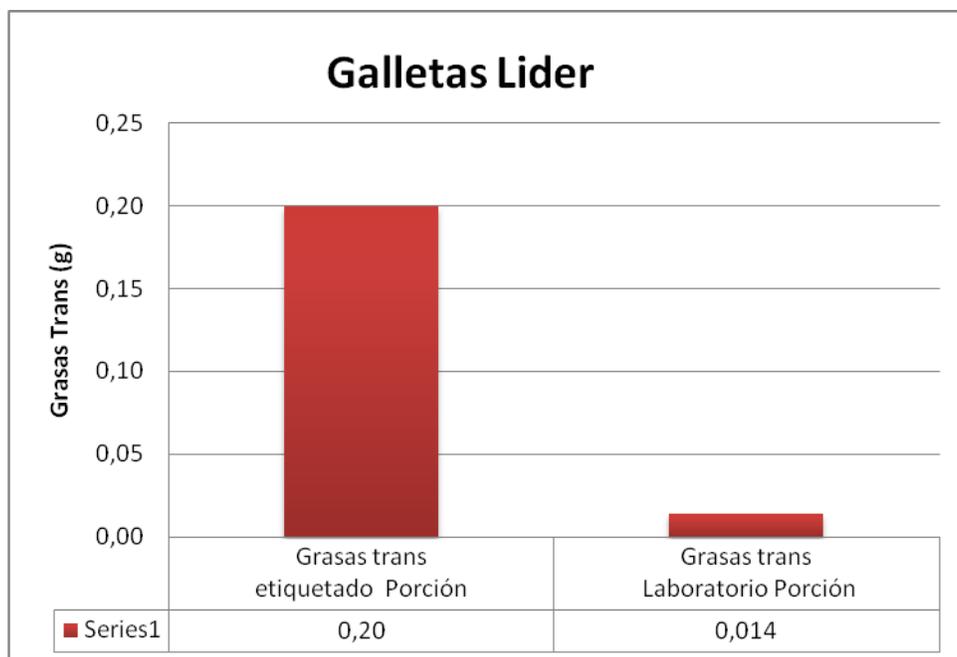
El bizcochuelo Tortazo marca 21 Velarde cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

6.3. GRUPO GALLETAS: 15 marcas

a) Galletas Lider

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional 35g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 35g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Lider	0,2	0,014	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

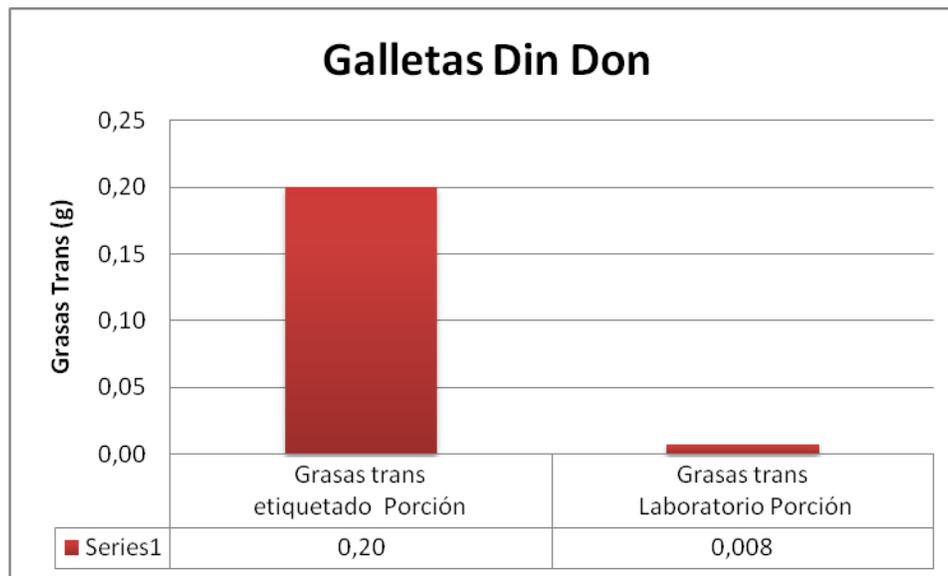


Las galletas Lider cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

b) Galletas Din Don

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Din Don	0,2	0,008	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

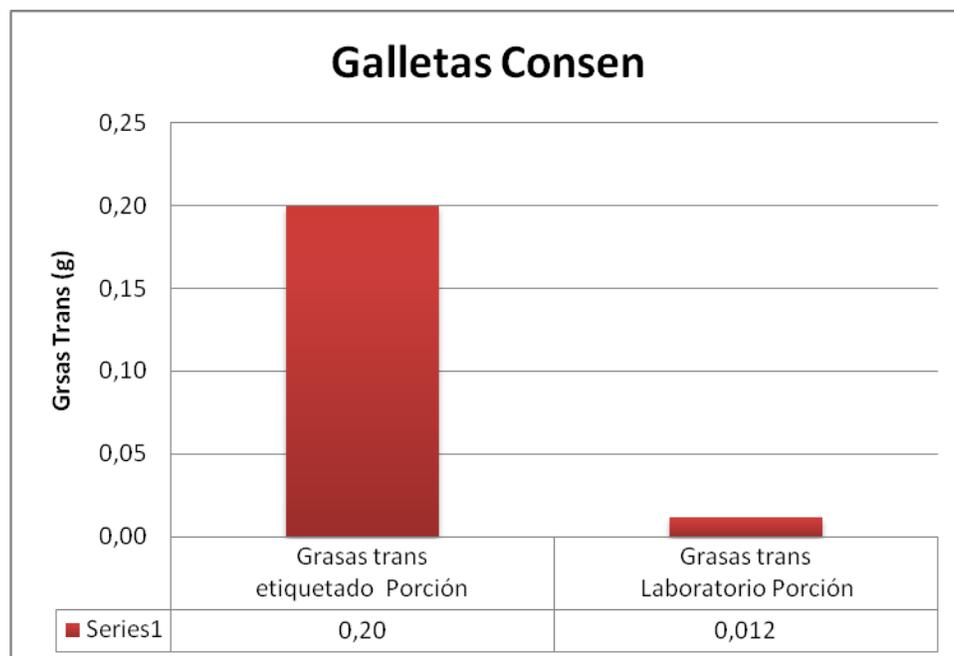


Las galletas Din Don cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

c) Galletas Consen

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional Por porción 30g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 30g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Consen	0,2	0,012	CUMPLE

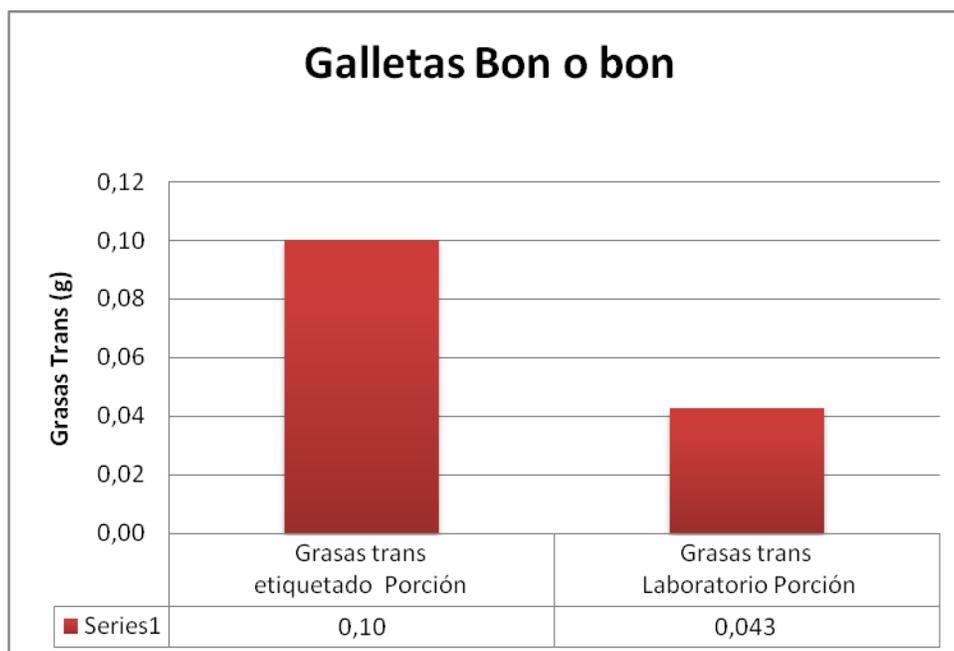
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



Las galletas Consen cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

d) Galletas Bon o Bon

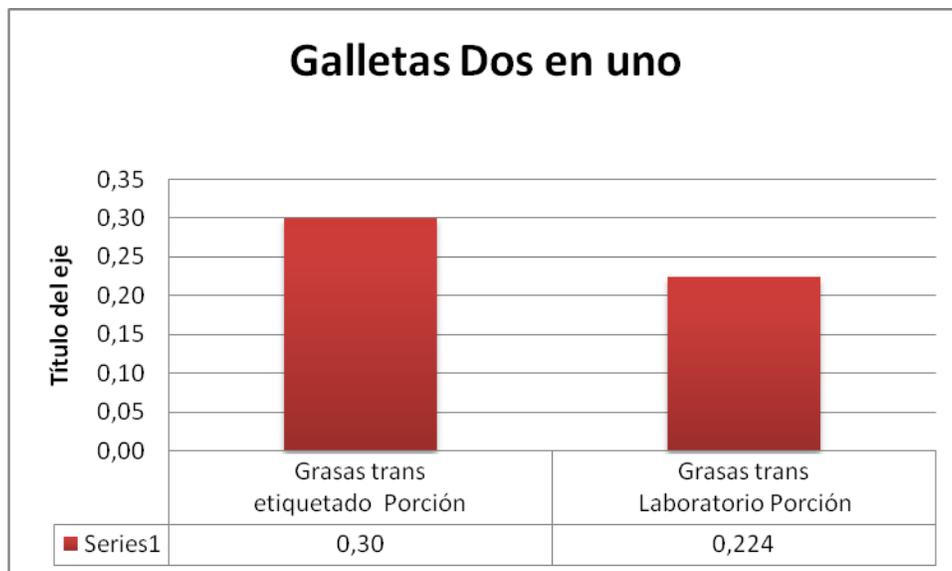
Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 28,5g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 28,5g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Bon o Bon	0,1	0,043	CUMPLE



Las galletas Bon o bon cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

e) Galletas Dos en uno

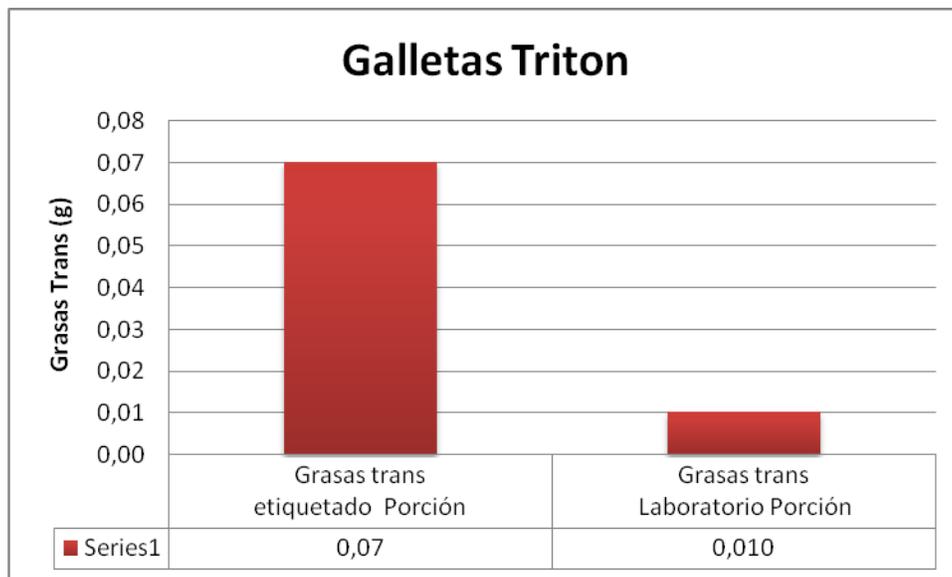
Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 32g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 32g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Dos en uno	0,3	0,224	CUMPLE



Las galletas Dos en uno cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

f) Galletas Triton

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 34g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 34g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Triton	0,07	0,01	CUMPLE

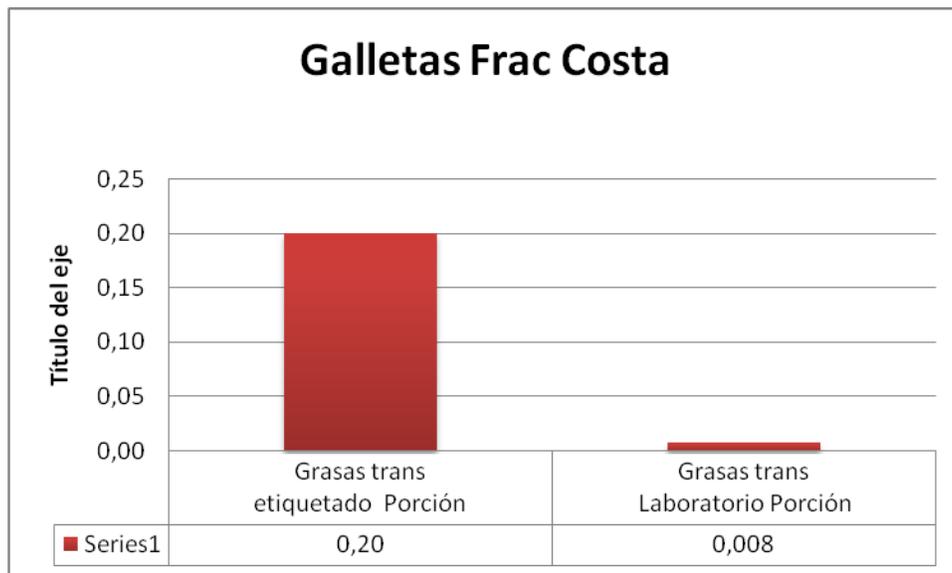


Las galletas Triton cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

g) Galletas Frac

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 26g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 26g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Frac	0,2	0,008	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

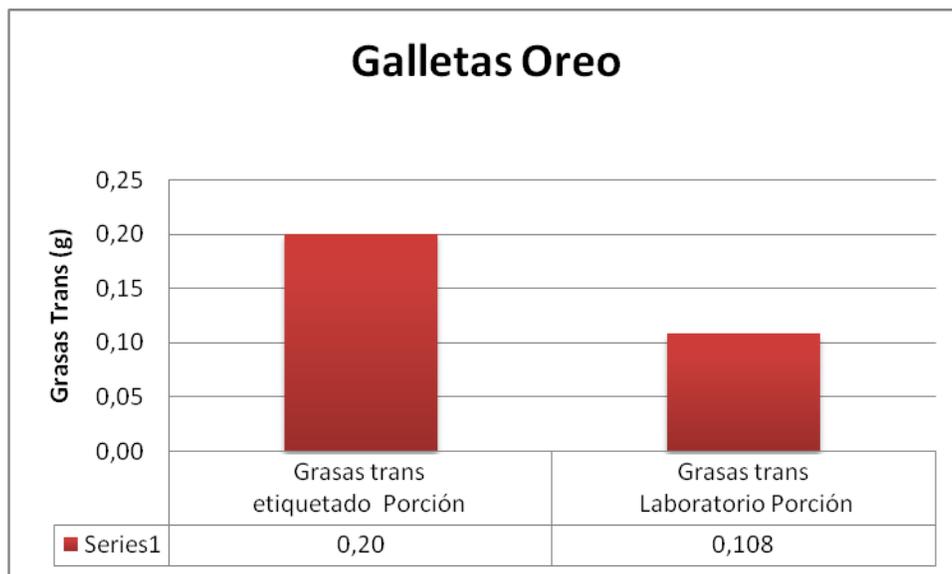


Las galletas Frac de Costa cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

h) Galletas Oreo

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 36g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 36g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Oreo	0,2	0,108	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

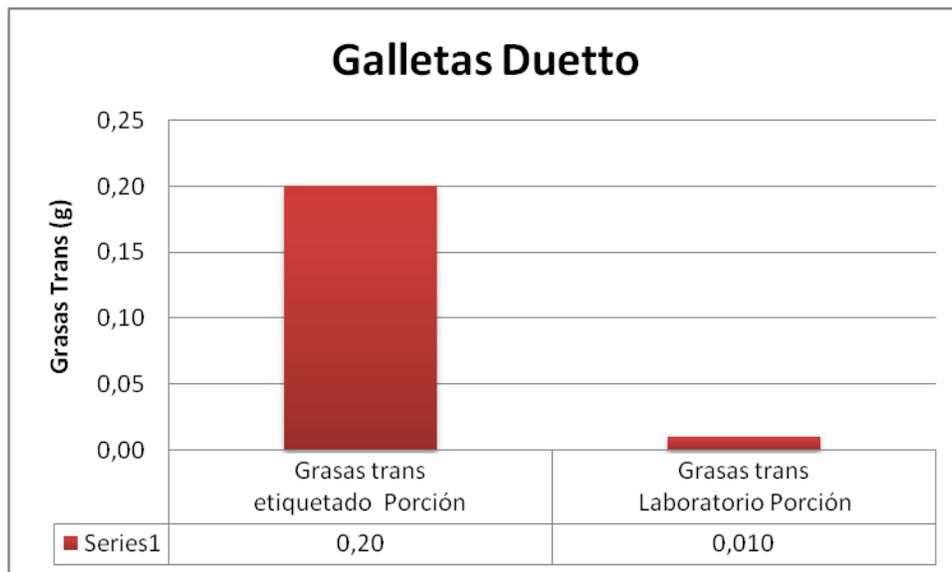


Las galletas Oreo cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

i) Galletas Duetto

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Duetto	0,2	0,01	CUMPLE

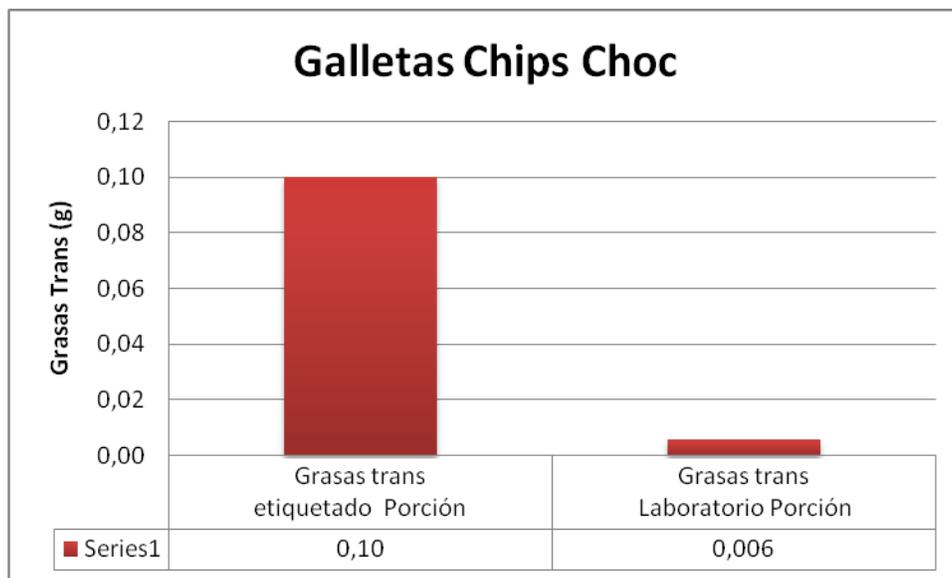
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



Las galletas Duetto cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

j) Galletas Chips Choc

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 30g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 30g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Chips Choc	0,1	0,006	CUMPLE

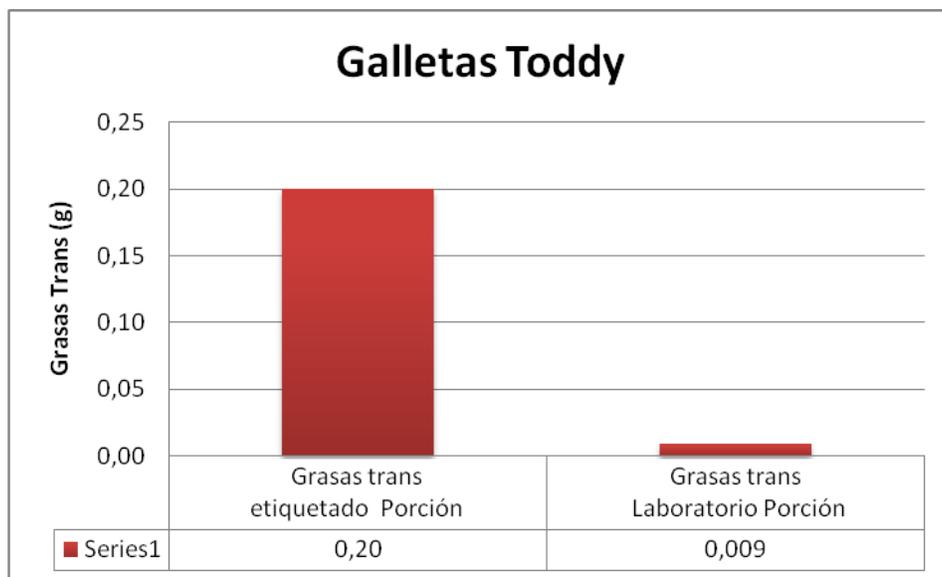


Las galletas Chips Choc cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

k) Galletas Toddy

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 30g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 30g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Toddy	0,2	0,009	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

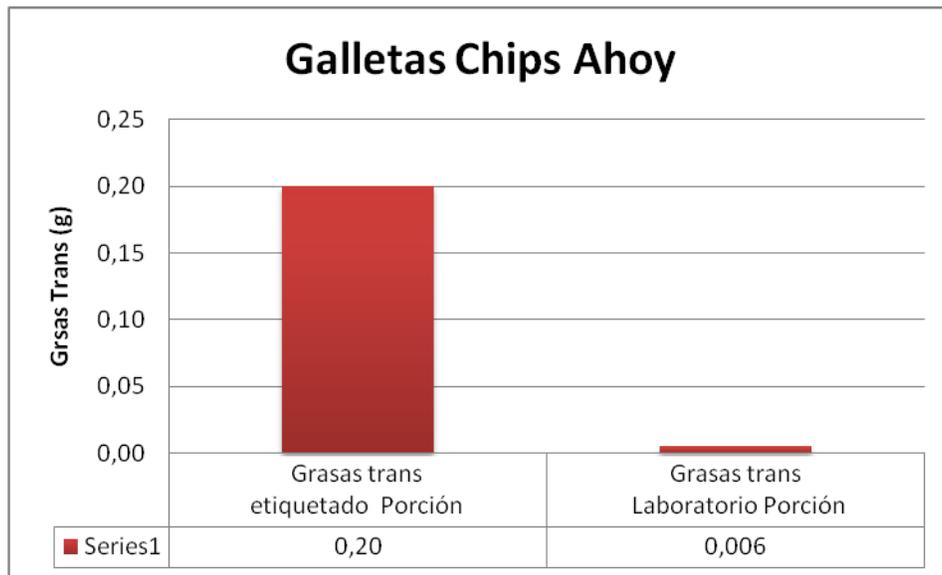


Las galletas Toddy cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

l) Galletas Chips Ahoy

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 28,5g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 28,5g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Chips Ahoy	0,2	0,006	CUMPLE

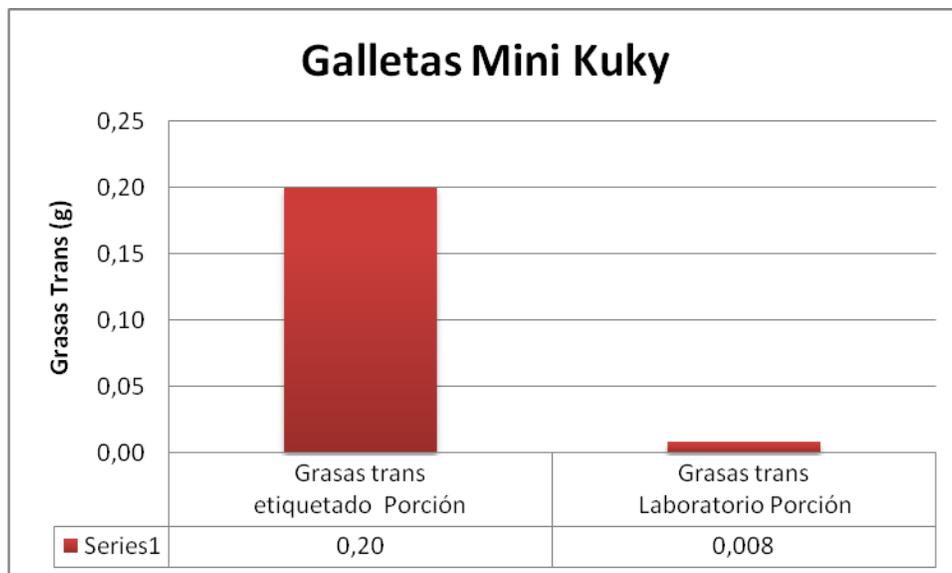
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



Las galletas Chips Ahoy cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

m) Galletas Mini Kuky

Marca Galletas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 40g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 40g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Mini Kuky	0,8	0,008	CUMPLE

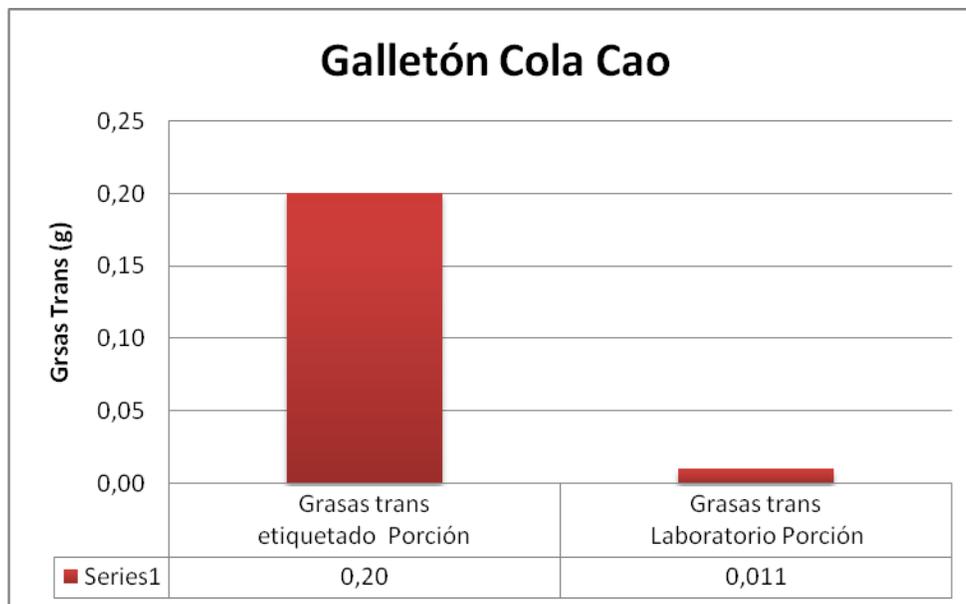


Las galletas Mini Kuky cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

n) Galletón Cola Cao

Marca Galletón	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 35g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 35g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Cola cao	0,2	0,011	CUMPLE

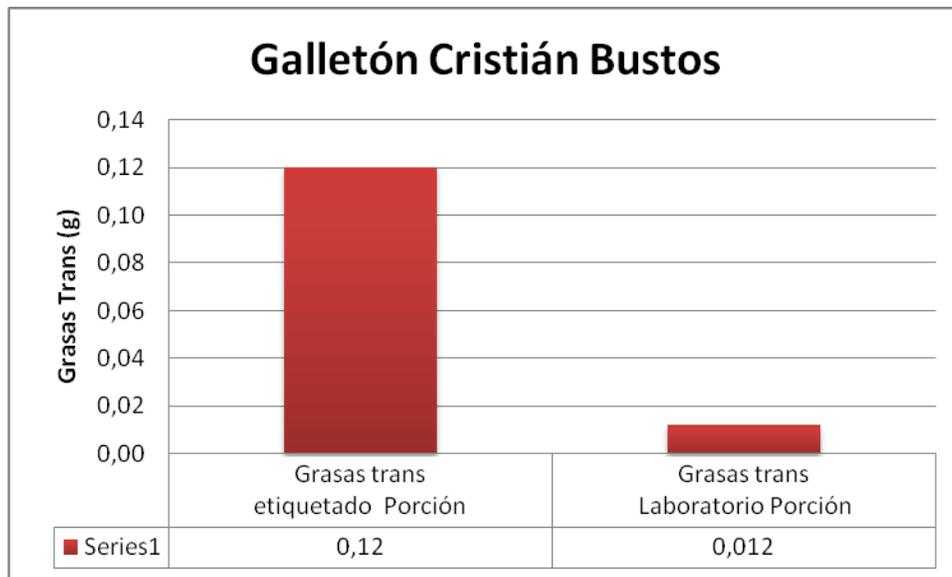
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



El galletón Cola Cao cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

o) Galletón Cristián Bustos

Marca Galletón	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 40g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 40g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Galletón Cristián Bustos	0,12	0,012	CUMPLE

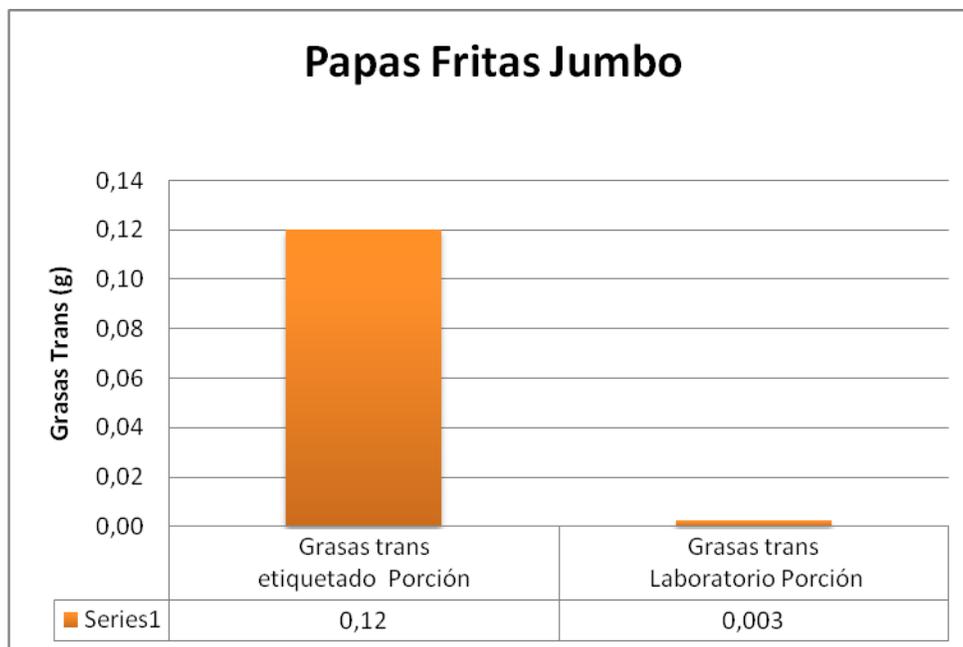


El galletón Cristián Bustos cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

6.4. **SNACKS:** 10 marcas Snacks (Papas fritas, tortillas maíz y Cereales frutales)

a) Papas Fritas Jumbo

Marca Papas fritas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Jumbo	0,12	0,003	CUMPLE

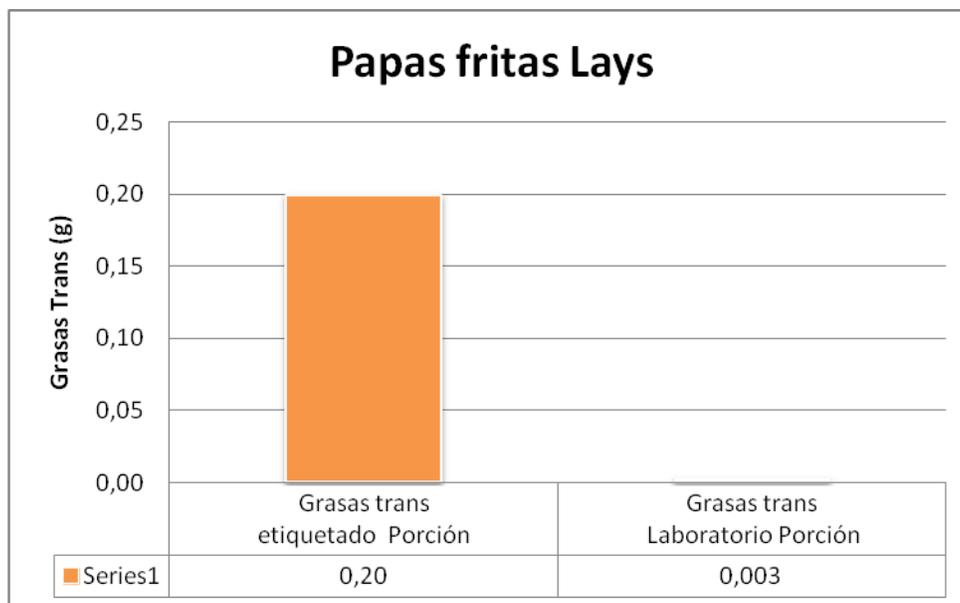


Las Papas Fritas marca Jumbo cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

b) Papas Fritas Lays marca Evercrips

Marca Papas fritas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Lays	0,2	0,003	CUMPLE

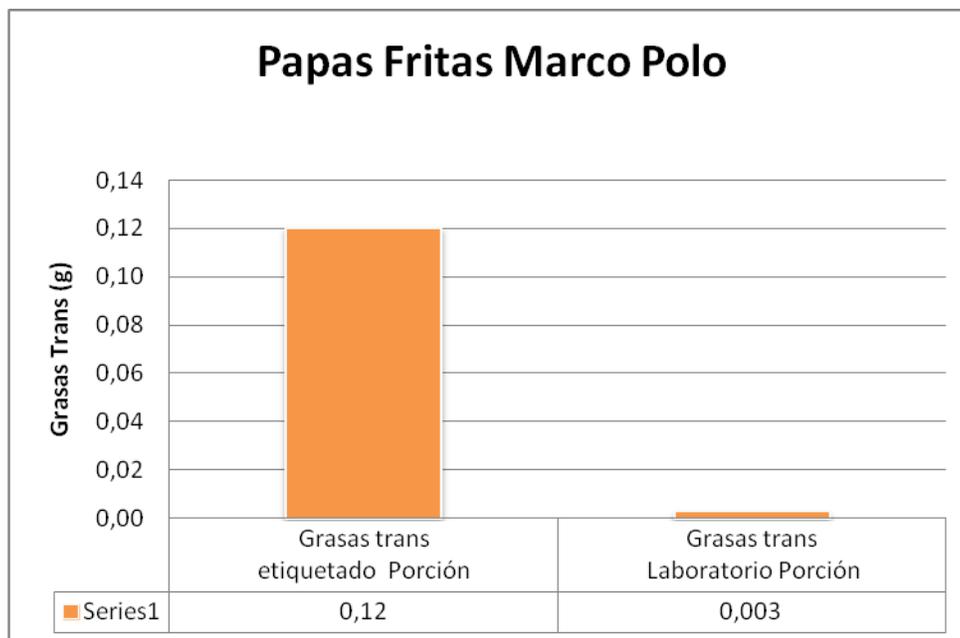
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



Las Papas Fritas Lays cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

c) Papas Fritas Marco Polo

Marca Papas fritas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Marco Polo	0,12	0,003	CUMPLE

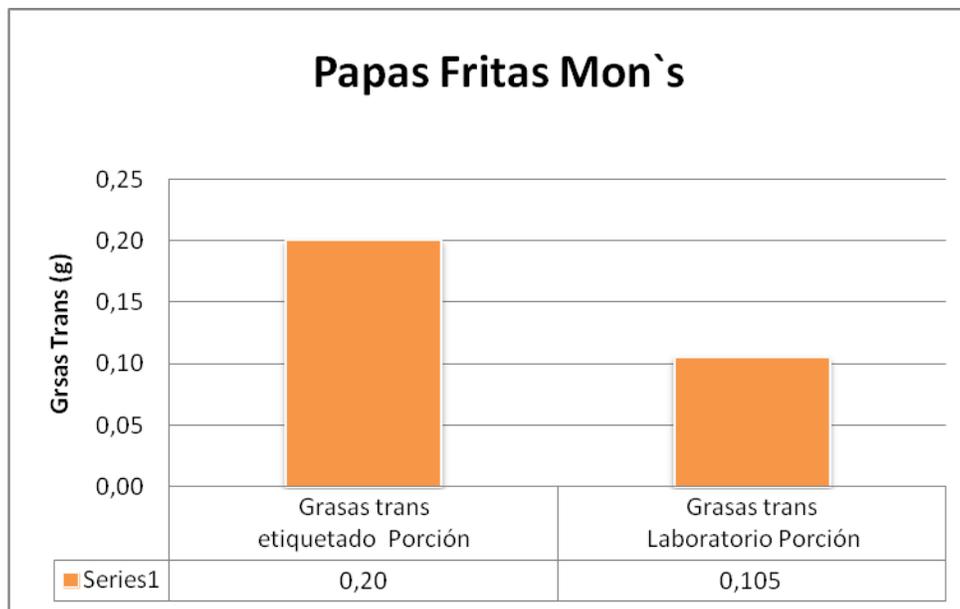


Las Papas Fritas Marca Polo cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

d) Papas Fritas Mom`s

Marca Papas fritas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Mon`s	0,2	0,105	CUMPLE

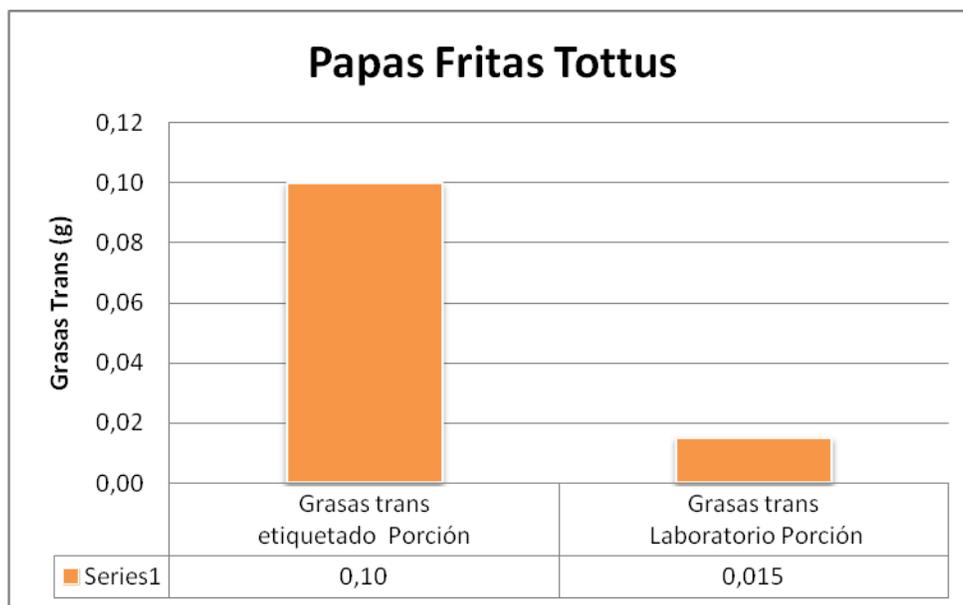
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



Las Papas Fritas Mon's cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

e) Papas fritas marca Tottus

Marca Papas fritas	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Tottus	0,1	0,015	CUMPLE

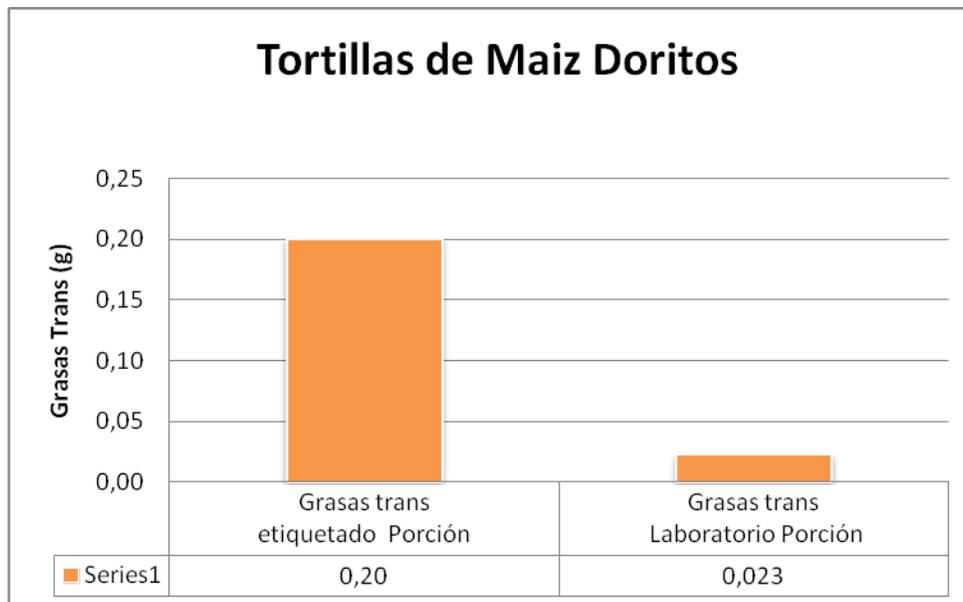


Las Papas Fritas marca Tottus cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

f) Tortillas de maíz Doritos

Marca tortillas de maíz	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Doritos	0,2	0,023	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

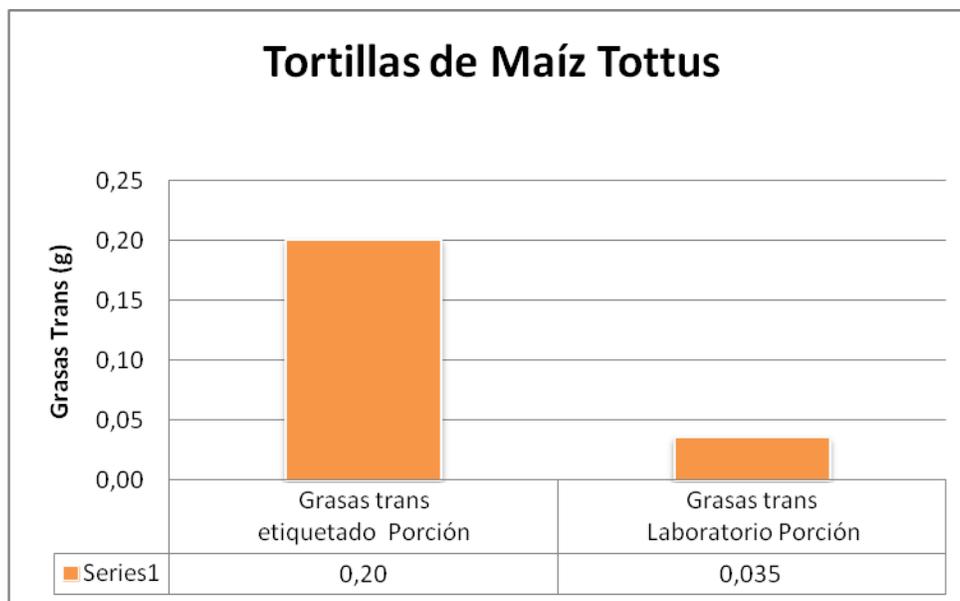


Las tortillas de maíz Doritos cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

g) Tortillas de maíz marco Tottus

Marca tortillas de maíz	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Tottus	0,2	0,035	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

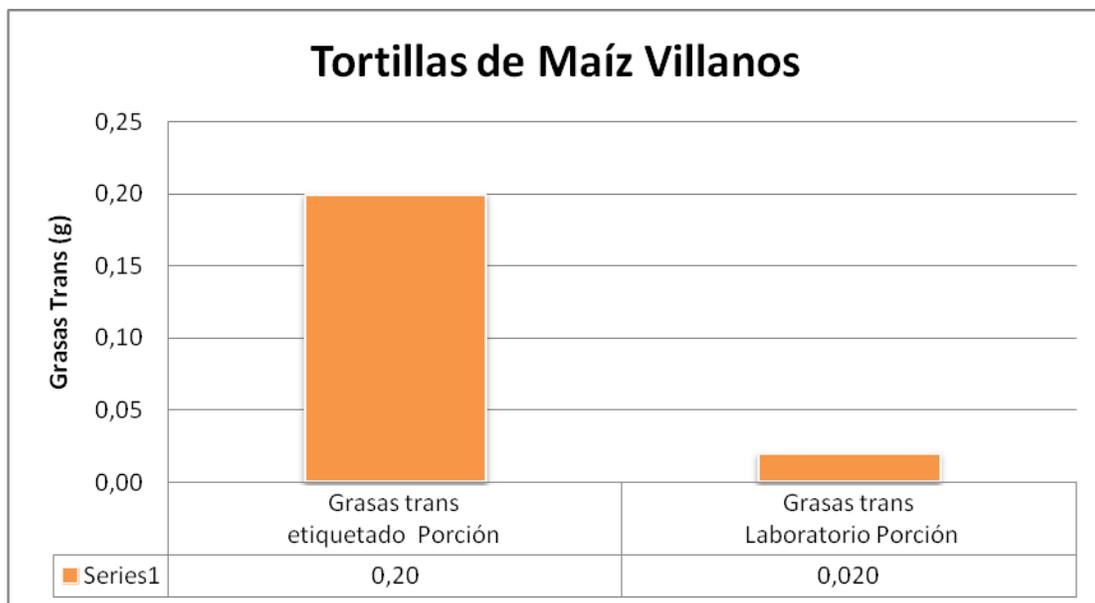


Las tortillas de maíz marca Tottus cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

h) Tortillas de Maíz Villano

Marca tortillas de maíz	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio	Cumplimiento RSA Artículo 115
Villanos	0,2	0,02	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

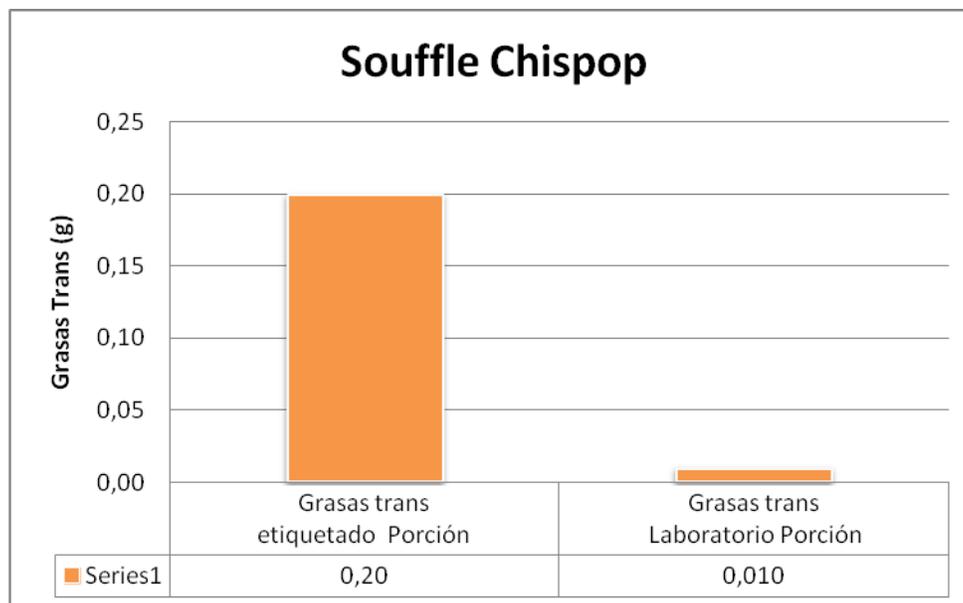


Las tortillas de maíz Villanos cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

i) Cereal de maíz horneado ChipsPop - Evercrisp

Marca	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Artículo 115
ChipsPop	0,2	0,01	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

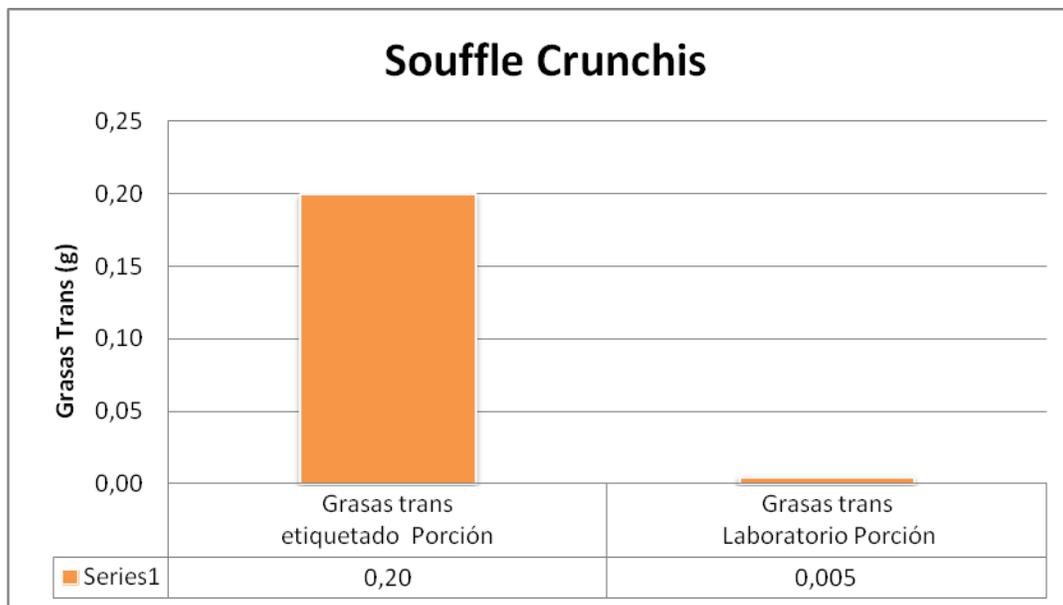


Los Chispop cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

j) Cereal de maíz horneado Crunchis – Marco Polo

Marca	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 25g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 25g	Cumplimiento RSA Artículo 115
Crunchis	0,2	0,005	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

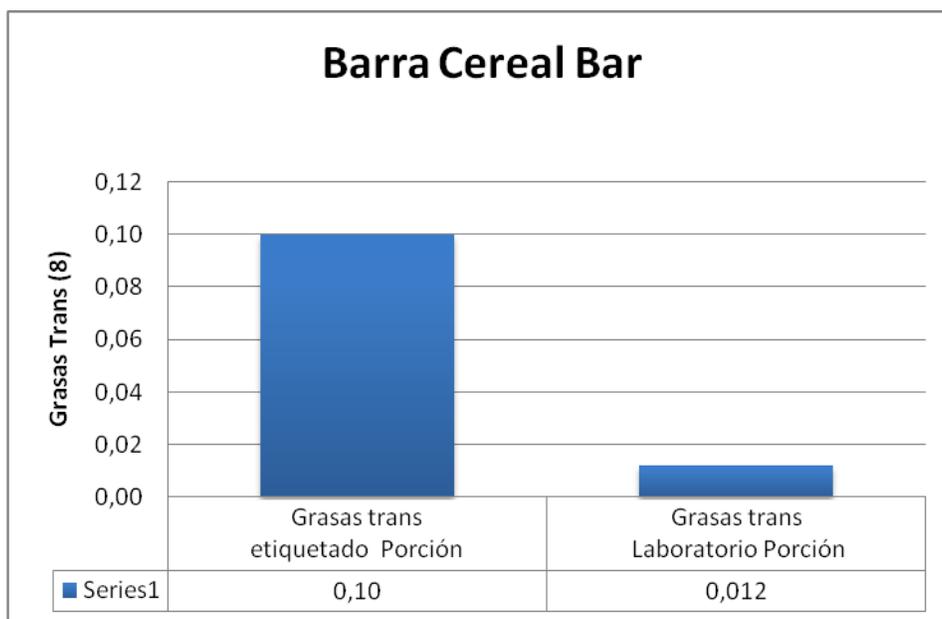


Los Crucis cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

6.5. GRUPO BARRA DE CEREALES: 6 marcas

a) Barra de Cereal Cereal Bar marca Costa Choco cereal + leche

Marca Barra de Cereal	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 20g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 20g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Cereal Bar de Costa	0,1	0,012	CUMPLE

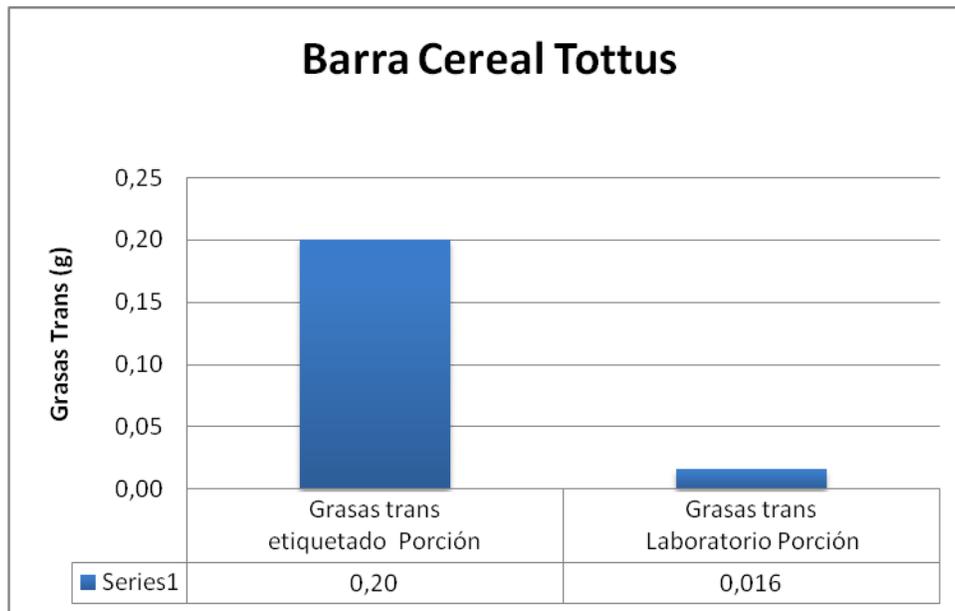


La barra de Cereal bar marca Costa cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

b) Barra de Cereal marca Tottus sabor Chocolate + leche

Marca Barra de Cereal	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 20g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 20g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Tottus	0,2	0,016	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

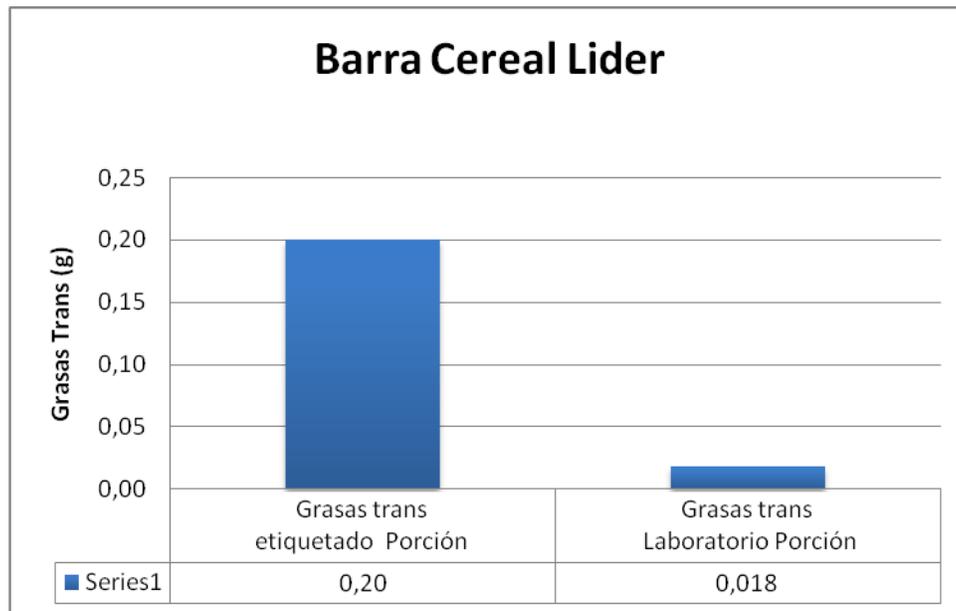


La barra de Cereal marca Tottus cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

c) Barra de Cereal marca Lider sabor Chocolate + leche

Marca de Cereal	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional 20g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 20g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Lider	0,2	0,018	CUMPLE

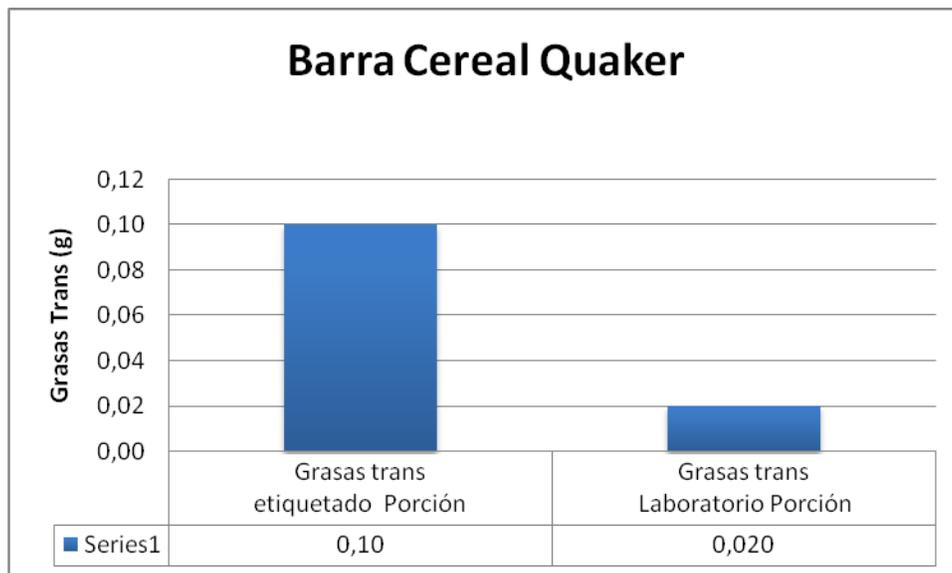
- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



La barra de Cereal marca Lider cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

c) Barra de Cereal marca Quaker mouse chocolate

Marca de Cereal	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 20g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 20g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Quaker	0,1	0,020	CUMPLE

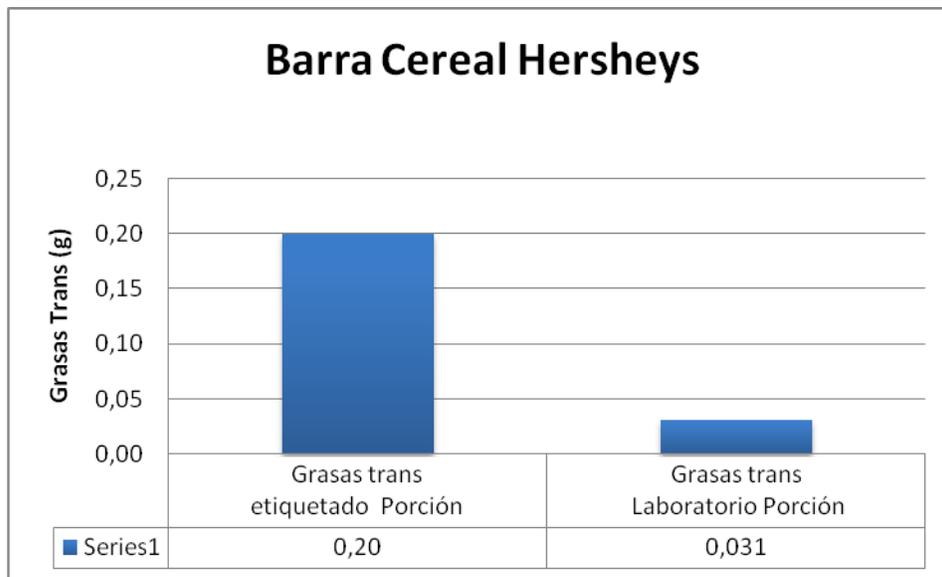


La barra de Cereal marca Quaker cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

e) Barra de Cereal marca Hersheys Cookies 'n`Chocolate

Marca de Cereal	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado por porción 22g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio	Cumplimiento RSA Articulo 115
Hersheys	0,2	0,031	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.

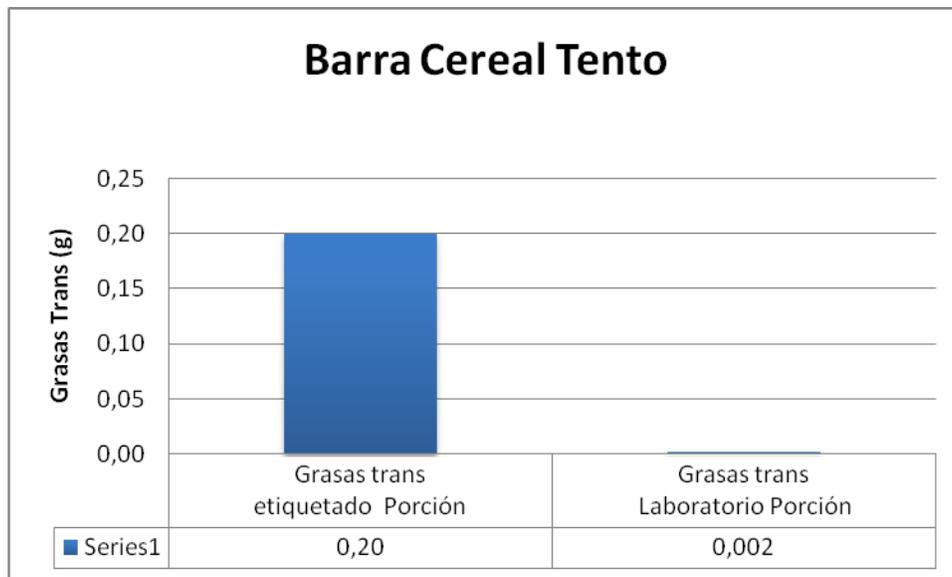


La barra de Cereal Hersheys cumple con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

f) Barra de Cereal marca Tendo sabor Chocolate + leche

Marca Barra de Cereal	Grasas Trans Dato obtenido del etiquetado nutricional por porción 20g	Grasas trans dato obtenido de los análisis del laboratorio 20g	Cumplimiento RSA Articulo 115
Tento	0,2	0,002	CUMPLE

- A esta marca se le aplica el “Factor de protección”, es decir, declara 0, siendo que puede contener hasta 0,20 por porción.



La barra de Cereal marca Tendo cumplen con la declaración de grasas trans que presenta en su etiquetado nutricional.

6.6. TABLAS RESUMEN DE LOS 5 GRUPOS DE ALIMENTOS ANALIZADOS X GRUPO

Se indican con colores siendo **verde los productos con menos grasas trans** y en **rojo los productos con más grasas trans** en 100 gramos y ya que la porción muchas veces no es la misma entre las marcas:

MARGARINAS							
Marca	Grasas trans etiquetado 100g	Grasas trans Laboratorio 100g	Grasas trans etiquetado Porción	Grasas trans Laboratorio Porción	Porción g	Contenido Envase (g)	Precio
Great Value	0	0,03	0	0,004	14	425	\$ 1.490
Banda Azul	0,63	0,04	0,04	0,003	7	500	\$ 979
Dorina	0,9	0,05	0,1	0,004	7	500	\$ 999
Bonella	0,9	0,06	0,1	0,004	7	500	\$ 1.799
Calo	0,5	0,08	0	0,006	7	500	\$ 1.199
Qualy	0,9	0,1	0,1	0,010	10	500	\$ 1.189
Tottus	0,7	0,13	0,1	0,009	7	450	\$ 799
Lonco Leche	0,5	0,17	0	0,012	7	500	\$ 1.599
Soprole	0,6	0,18	0	0,013	7	500	\$ 1.249
Leche sur	0,4	0,22	0,1	0,015	7	250	\$ 589
Lider	1,1	0,26	0,08	0,018	7	500	\$ 1.190
Sureña	0,8	0,50	0,1	0,035	7	500	\$ 1.369

BIZCOCHUELOS O ALFAJORES							
Marca	Grasas trans etiquetado 100g	Grasas trans Laboratorio 100g	Grasas trans etiquetado Porción	Grasas trans Laboratorio Porción	Porción g	Contenido Envase (g)	Precio
TKCH	0,1	0,02	0	0,005	25	200	\$ 1.090
Alfajor escolar Lagos del Sur	0,1	0,04	0	0,008	20	60	\$ 549
Brownie Ideal	1,6	0,04	1	0,026	65	130	\$ 749
Tuareg	0,4	0,06	0,1	0,02	34	340	\$ 1.399
Tortazo Velarde	0,1	0,07	0,1	0,049	70	70	\$ 690
Braunichoc	0,5	0,18	0	0,065	36	210	\$ 1.590

GALLETAS							
Marca	Grasas trans etiquetado 100g	Grasas trans Laboratorio 100g	Grasas trans etiquetado Porción	Grasas trans Laboratorio Porción	Porción g	Contenido Envase (g)	Precio
Chips ahoy	0,2	0,02	0	0,006	28,5	114	\$ 549
Chips Choc	0,2	0,02	0,1	0,006	30	125	\$ 389
Mini Kuky	0,2	0,02	0,08	0,008	40	40	\$ 119
Colacao	0,1	0,03	0	0,011	35	175	\$ 1.869
Din Don	0,2	0,03	0	0,008	25	125	\$ 330
Frac Costa	0,2	0,03	0	0,008	26	130	\$ 359
Galletón	0,29	0,03	0,12	0,012	40	80	\$ 879
Toddy	0	0,03	0	0,009	30	210	\$ 1.399
Triton	0,2	0,03	0,07	0,010	34	126	\$ 399
Consen	0	0,04	0	0,012	30	100	\$ 390
Duetto	0,1	0,04	0	0,010	25	125	\$ 369
Lider	0	0,04	0	0,014	35	130	\$ 299
Bon o Bon	0,2	0,15	0,1	0,043	28,5	95	\$ 699
Oreo	0	0,3	0	0,108	36	216	\$ 309
Dos en Uno	1	0,7	0,3	0,224	32	150	\$ 320

SNAKCS							
Marca	Grasas trans etiquetado 100g	Grasas trans Laboratorio 100g	Grasas trans etiquetado Porción	Grasas trans Laboratorio Porción	Porción g	Contenido Envase (g)	Precio
Jumbo	0,46	0,01	0,12	0,003	25	250	\$ 1.099
Lays	0	0,01	0	0,003	25	250	\$ 1.599
Marco Polo	0,46	0,01	0,12	0,003	25	300	\$ 1.139
Crunchis	0	0,02	0	0,005	25	300	\$ 1.490
Chispop	0	0,04	0	0,010	25	300	\$ 1.590
Tottus Papas	0,5	0,06	0,10	0,015	25	320	\$ 1.169
Doritos	0	0,09	0	0,023	25	180	\$ 1.090
Villanos	0	0,09	0	0,020	22	180	\$ 1.065
Tottus Tortillas	0	0,14	0	0,035	25	180	\$ 989
Moms	0	0,42	0	0,105	25	300	\$ 1.299

BARRAS DE CEREAL							
Marca	Grasas trans etiquetado 100g	Grasas trans Laboratorio 100g	Grasas trans etiquetado Porción	Grasas trans Laboratorio Porción	Porción g	Contenido Envase (g)	Precio
Tento	0,1	0,01	0	0,002	20	160	990
Cereal Bar Costa	0,4	0,06	0,1	0,012	20	160	1189
Tottus	0,1	0,08	0	0,016	20	160	899
Lider	0,2	0,09	0	0,018	20	160	790
Quaker	0,4	0,1	0,1	0,020	20	120	1049
Hersheys	0	0,14	0	0,031	22	66	1490

7. DISCUSIÓN

De acuerdo a la normativa vigente, el artículo 115 del reglamento sanitario de los alimentos (RSA):

- Del grupo de las **margarinas** las 12 marcas analizadas cumplen;
- Del grupo de los **alfajores y bizcochuelos** las 6 marcas analizadas cumplen;
- Del grupo de las **galletas** las 15 marcas analizadas cumplen;
- Del grupo de los **Snacks** la 10 marcas analizadas cumplen;
- Y finalmente del grupo de las **barras de cereales** las 6 marcas analizadas cumplen.

En general de los 5 grupos analizados todos cumplen, claramente con variaciones en el porcentaje de adecuación o “Factor de Protección”, pero siguen dentro de los marcos establecidos requeridos por el RSA.

8. CONCLUSIÓN

De acuerdo a los análisis realizados podemos ver que de los 5 grupos de lo alimentos analizados encontramos variaciones en cuanto al contenido de grasas trans entre los productos de un mismo grupo, sin embargo, todos cumplen el artículo 115 del reglamento sanitario de los alimentos (RSA).

Cabe destacar que la importancia de este informe fue establecer una claridad sobre el contenido de grasas trans en 5 grupos alimentos: Margarinas (12 marcas), Alfajores y Bizcochuelos (6 marcas), Galletas (15 marcas), Snacks Papas fritas, tortillas maíz (doritos) (10 marcas), Barras de cereales (6 marcas) con el fin de ver el cumplimiento de las normativas actuales nacionales y a la vez poder ejemplificar que muchos alimentos aún contienen grasas trans, a pesar que si bien nuestro reglamento

aún permite el 2 % de grasas trans en base a la grasa total, nos toca mencionar que las investigaciones científicas son claras en que el consumo de estas grasas son perjudiciales para la salud especialmente para la salud cardiovascular.

En general en Chile el consumo de alimentos procesados no es una cifra para descartar, los alimentos procesados utilizan los ácidos trans para la estabilización de sus productos (en términos tecnológicos para la estabilización de las grasas), si bien hemos visto que las cantidades de grasas trans son bajas, ya que por normativa los alimentos deberían contener un 2% de grasas trans en base a la grasa total o menos, si sumamos el consumo de varios productos al día de estos alimentos procesados la cifra total de ácidos grasos trans puede ser mucho más importante y por ende más dañina, es por esto que como organización de consumidores buscamos que los productos comercializados en Chile sean libre de grasas trans, o sea 0% de éste tipo de grasa.

9. MINUTA EJEMPLO DEL CONSUMO DE GRASAS EN UN ESCOLAR CON LOS ALIMENTOS ANALIZADOS

Minuta de un día	Alimentos	Grasas Trans (g)	Productos que lo contienen
Desayuno 7am	300ml de Leche con 1 pan hallulla con margarina 7g	0,035	margarina
Colación 10:15am	Paquete Galletas dos en uno 4 porción paquete entero 150g	1,05	Galletas
Almuerzo 12:30pm	2 tazas de Pure con 1 hamburguesa + ensalada de lechuga+ postre barra de cereal Hersheys	0,066	barra de cereal y margarina del pure
Colación 3:30pm	Papas fritas Mon's 2 porciones (50g)	0,2	papas fritas
Once 6:30	200ml de Té con 1 hallulla con margarina 7g	0,035	margarina
Colación nocturna-cena 9:00pm	Jugo con queque tortazo 1 porción 70g	0,049	Queque tortazo
Extra 22:00	1 naranja	0	
	Total del día de grasas trans (g)**	1,435	

Con esta minuta de ejemplo para un niño escolar se busca ejemplificar de una manera práctica como es el consumo de los productos analizados en este informe, ver el total de grasas trans consumida durante un día el cual dio como resultado que es de 1,4g, cabe destacar que este valor podría ser mucho mayor, ya que para este ejemplo sólo consideramos los alimentos analizados en este informe.

Al visualizar esto nos damos cuenta que el consumo de estos productos procesados muy apetecidos por los niños contienen estas dañinas grasas trans (productos hidrogenados artificialmente) que sumadas durante el día pueden empezar a generar un claro riesgo cardiovascular asociado a las grandes tasas de sobrepeso y obesidad que hoy en día existen, es por esto la importancia de que los productos sean libres en grasas trans en Chile y con libre nos referimos a una eliminación total en la formulación del producto de estas grasas artificialmente hidrogenadas.