



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030



BASE DE DATOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS COMERCIALIZADOS
EN ESPAÑA EN 2022

Alimentos y bebidas de base vegetal comercializados como alternativas de productos de origen animal en España



Edita:

© Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)
<https://cpage.mpr.gob.es/>

NIPO: 236-25-032-6

Fecha edición: 2025

Índice

Resumen ejecutivo	6
Introducción	8
Objetivos	11
Metodología.....	12
RECOGIDA DE DATOS Y SELECCIÓN DE PRODUCTOS.....	12
ANÁLISIS ESTADÍSTICOS	13
DIAGRAMAS DE CAJAS Y BIGOTES.....	13
Resultados.....	15
DESCRIPCIÓN ALTERNATIVAS VEGETALES.....	15
COMPARACIÓN DEL CONTENIDO EN ENERGÍA Y NUTRIENTES SELECCIONADOS ENTRE ALTERNATIVAS VEGETALES Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL	17
Bebidas vegetales.....	18
Alternativa vegetal hamburguesa.....	22
Preparado soja/seitán	26
Platos preparados alternativa vegetal	32
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur.....	37
Preparados vegetales para cocinar	41
Bebida vegetal de sabores.....	45
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos).....	48
Alternativa vegetal helado	53
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	56
Alternativa vegetal salchicha.....	62
Alternativa vegetal albóndiga.....	67
Alternativa vegetal nugget.....	71
Discusión	76
Conclusiones	81
Bibliografía	83
Anexo I. Descripción subcategorías y número de productos	86
Anexo II. Tablas análisis estadísticos	89

DISEÑO, DIRECCIÓN DEL ESTUDIO, ANÁLISIS DE DATOS E INFORME DE RESULTADOS

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición –

Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030

Almudena Rollán Gordo

María José Yusta Boyo

Elena Jarrín Pérez

Cita recomendada: Alimentos y bebidas de base vegetal comercializados como alternativas de productos de origen animal en España en 2022. Subdirección General de Nutrición. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030.

Resumen ejecutivo

El presente informe, elaborado por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), analiza el contenido en energía, azúcares, grasas saturadas, proteínas y sal de los alimentos y bebidas de base vegetal comercializados como alternativas de productos de origen animal presentes en el mercado español en 2022; así como su comparación con alimentos que contienen algún ingrediente procedente de animales.

Para ello, se han utilizado los datos disponibles en la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022, disponible en formato Excel descargable en la página web de la AESAN.

La creciente oferta y demanda de estos alimentos y bebidas, conocidos internacionalmente como *plant based*, ha llevado a la AESAN a realizar un estudio para conocer la presencia en el mercado español de estos productos, así como el contenido en energía, azúcares, grasas y sal en comparación con alimentos de origen animal para los que pueden ser una alternativa.

En el marco de una dieta saludable y sostenible, con un mayor predominio de alimentos de origen vegetal y una menor presencia de alimentos de origen animal, la incorporación de los productos comercializados como alternativas de alimentos procesados a base de carne, pescado y lácteos está en discusión. Las recomendaciones nutricionales de aumentar el consumo de alimentos de origen vegetal y reducir los de origen animal debe interpretarse en el contexto de alimentos frescos, poco a o nada procesados. La composición de las alternativas de productos de origen animal a base de ingredientes vegetales varía en función de su ingrediente principal, generalmente hortalizas, legumbres, cereales, frutos secos y semillas. La sustitución de grupos específicos de alimentos de origen animal por este tipo de alternativas, puede no suponer un dieta equivalente o mejorada como se pretende.

En el 2022 la presencia en el mercado de alternativas de origen vegetal frente a los alimentos de origen vegetal era inferior tanto en número como en cuota de mercado. El presente estudio analiza 577 productos comercializados como alternativas de origen vegetal que representan un 0,85% de la cuota de mercado del total de alimentación y 6.442 productos de origen animal que representan un 22,43% de la cuota de mercado del total de alimentación en ese año. Dentro de las alternativas vegetales destacan las Bebidas vegetales (N=211 y 0,47% de cuota de mercado).

Generalmente, las alternativas vegetales sustituyen el componente proteico de origen animal por un ingrediente de origen vegetal que aporte proteínas. En este sentido, la primera parte del estudio analiza el perfil de contenido en energía, grasas totales, grasas saturadas, azúcares, proteínas y sal de 15 subcategorías de alternativas vegetales. La subcategoría de preparado de soja/seitán es la que muestra un mayor contenido medio en proteínas (20,15 g/100 g), seguida de la alternativa vegetal a las salchichas y la alternativa vegetal a las albóndigas con un contenido medio superior a 15 g/100 g. Por otro lado, la subcategoría preparados alimenticios fermentados comercializados como alternativa vegetal al queso es una de las que presenta mayor contenido medio de energía (315,07 Kcal/ 100 g), grasas saturadas (15,85 Kcal/ 100 g) y sal (1,81 g / 100 g).

El análisis comparativo de contenido en energía, azúcares, grasas saturadas, sal y proteínas entre las alternativas vegetales y las subcategorías de alimentos de origen animal muestra diferencias en función del componente analizado y de las subcategorías. Las Bebidas vegetales tienen un contenido en azúcares (3,38 g/ 100ml) significativamente inferior que la leche entera (4,65 g/100ml), semidesnatada (4,75 g/ 100 ml) y desnatada (4,82 g/ 100 ml). En cuanto a las proteínas, el contenido es significativamente inferior en las Bebidas vegetales (1,41 g/ 100 ml) comparado con los tres tipos de leche (3,14 g/ 100ml en la leche entera; 3,25 g/100 ml en la leche semidesnatada y 3,38 g/ 100ml en la leche desnatada).

Por otro lado, también se observa variabilidad en el contenido en nutrientes tanto en las subcategorías de alimentos de origen animal como en las alternativas vegetales, dependiendo entre otros factores de la naturaleza del componente principal del alimento. En las bebidas vegetales el contenido medio de azúcares es de 3,38 g/ 100ml y el coeficiente de variación es de un 73%, y en los productos cárnicos cocidos el contenido medio en grasas saturadas es 2,26 g/ 100g con un coeficiente de variación de 132%.

Los resultados de los análisis que se presentan en este informe ponen de manifiesto la importancia de conocer las características de las opciones disponibles en el mercado para enfocar las iniciativas de salud pública destinadas a mejorar la composición nutricional de los alimentos y facilitar el seguimiento de una dieta saludable y sostenible acorde con las recomendaciones nutricionales.

Introducción

El tipo y la cantidad de alimentos que consumimos es uno de los principales factores determinantes de la salud humana y la sostenibilidad del medio ambiente.

Una dieta rica en alimentos de origen vegetal y con menos alimentos de origen animal confiere beneficios tanto para la salud como para el medio ambiente (1). Sustituir alimentos proteicos de origen animal - especialmente carnes rojas - por alimentos de base vegetal se ha asociado con una menor mortalidad global e impacto medioambiental (2,3). Los alimentos asociados a la mejora de la salud (cereales integrales, frutas, verduras, legumbres, frutos secos, aceite de oliva y pescado - principalmente azul) presentan un menor impacto medioambiental, a excepción del pescado. Sin embargo, el impacto medioambiental del pescado es notablemente más bajo que el de las carnes rojas y las carnes procesadas, que se asocian sistemáticamente con los mayores aumentos del riesgo de enfermedad (2).

Aunque las proteínas vegetales necesitan menos recursos naturales en su producción y provocan menos emisiones de gases de efecto invernadero, en comparación con los animales de granja, el impacto medioambiental de los productos finales dependerá también de otros factores como los ingredientes utilizados, las técnicas y el grado de procesamiento y su distribución.

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) ha elaborado las recomendaciones dietéticas sostenibles y de actividad física (4) basadas en el Informe del Comité Científico de la AESAN publicado en 2022 (5), cuya principal conclusión es que la adopción por parte de la población española de un patrón de dieta variada y equilibrada caracterizado principalmente por un mayor predominio de alimentos de origen vegetal y una menor presencia de alimentos de origen animal, puede mejorar el estado de salud y bienestar, a la vez que reducir el impacto medioambiental. El patrón de dieta tradicional mediterránea, basado en alimentos frescos, poco o nada procesados y de temporada cumple estas características (6). Varios estudios han demostrado que es posible reducir en gran medida las emisiones de gases de efecto invernadero sin excluir del todo los productos de origen animal (7,8).

En la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada vez más personas están cambiando hacia dietas basadas en plantas por razones de salud, así como por consideraciones éticas sobre el cambio climático y el bienestar animal (9). Sin embargo, no todos los productos a base de plantas son saludables. Los cereales refinados, las bebidas azucaradas, los aperitivos salados y los dulces son alimentos que pueden seguir siendo perjudiciales para la salud por su alto contenido en azúcares, grasas y sal, aunque sean de origen vegetal.

En los últimos años se ha observado un aumento en la producción y el consumo de alimentos procesados de origen vegetal comercializados como **alternativas de carne, pescado y lácteos** (10). Estos alimentos son diseñados para tener el aspecto, textura y sabor de la carne o los lácteos utilizando ingredientes como hortalizas, legumbres, cereales, frutos secos y semillas.

En el marco del Barómetro del clima de confianza del sector agroalimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y con el objetivo de profundizar en los alimentos de base vegetal se han publicado dos monográficos en 2023, uno recoge las respuestas de los consumidores y las consumidoras (11) y otro de los operadores económicos (12).

La gran mayoría de la población entrevistada (83,7 %) manifiesta consumir habitualmente productos de origen animal y sus derivados (como leche y huevos) sin excluir vegetales, un 4,1 % se considera vegetariano (incluye en su dieta proteínas de origen vegetal y algunas de origen animal como huevos y lácteos), un 1,1 % se define vegano (sólo consumen proteína vegetal) y un 11,1 % es flexitariano (consumen proteína de origen animal, pero buscan reducir su consumo).

Respecto a los productos comercializados como alternativas de carne, un 75,8 % los conoce y de ellos, el 28,0 % los consume como mínimo una vez por semana y un 18,4 % los consume de forma esporádica, es decir, una o dos veces al mes o con menos frecuencia. En cuanto al consumo de bebidas vegetales, un 35,1 % de la población entrevistada reconoce que toma bebidas vegetales como mínimo una vez por semana y un 12,9 % entre una y dos veces al mes o menos.

Los principales motivos que impulsan el consumo de productos comercializados como alternativas a productos cárnicos y bebidas vegetales son la salud (sientan mejor que otros), y el sabor (en el caso de las bebidas vegetales la población entrevistada manifiesta no gustarle el sabor de la leche).

Con relación a los operadores económicos, un 25,4 % de las industrias y un 55,4 % de los distribuidores entrevistados elaboran productos con sustitutivos de proteína animal y entre estos, el 66,2 % de las industrias y un 55,3 % de los distribuidores manifiesta haber notado un aumento en la demanda desde la pandemia de COVID-19.

La calidad nutricional y la adecuación de los productos comercializados como alternativas de carne, pescado y lácteos como sustitutos de los productos de origen animal está todavía en discusión. La composición de las alternativas de productos de origen animal a base de plantas varía en función de su ingrediente principal (generalmente legumbres, cereales, frutos secos y semillas); y la sustitución de grupos específicos de alimentos por este tipo de alternativas puede no suponer un dieta equivalente o mejorada como se pretende (13). Muchos de estos productos comercializados como alternativas de la carne a base de plantas pueden definirse como alimentos altamente procesados, lo que implica que tienen una alta densidad energética y tienden a tener un elevado contenido en sal, grasas saturadas y azúcares libres, y un bajo contenido en fibra, vitaminas y minerales en comparación con los alimentos no procesados (incluyendo los alimentos de origen animal) y los alimentos mínimamente procesados a base de plantas (14).

Algunos autores han reportado que las proteínas de origen vegetal tienen menos efecto anabólico que las de origen animal debido principalmente a su menor digestibilidad y su menor contenido en aminoácidos esenciales, en particular leucina y aminoácidos azufrados; por lo que se consideran de menor calidad en comparación con las proteínas de origen animal (15,16). Con el fin de modificar la biodisponibilidad y calidad nutricional de las proteínas de origen vegetal se están llevando a cabo varias estrategias como la fortificación de proteínas vegetales con aminoácidos esenciales específicos, mezclas de proteínas para crear alimentos con un perfil de aminoácidos más equilibrado y cultivo selectivo de varios tipos de plantas. Por otro lado, las proteínas de fuentes vegetales como el guisante, la soja y el altramuz, entre otros, se han extraído y caracterizado en términos de sus propiedades tecnológicas y funcionales (como la gelificación, la emulsificación y la formación de espuma) como posibles sustitutos de las proteínas de origen animal. Varios estudios han llegado a la conclusión de que, si se tienen en cuenta los requisitos dietéticos adecuados, la mayoría de las personas pueden obtener todos los aminoácidos que necesitan de alimentos de origen vegetal (17).

En cuanto al uso de denominaciones cárnicas, en el etiquetado de los productos comercializados como alternativas de carne no existe hasta la fecha una normativa establecida que lo regule, por lo que es un tema de controversia y actual debate. En la Unión Europea está permitido el uso de las denominaciones habituales de la carne y elaborados cárnicos para la venta de alternativas vegetales a los productos de origen animal; sin embargo, las denominaciones relativas a leche y productos lácteos se reservan a productos de origen animal, excepto la denominación de la leche de almendras que sí está permitida en España. En Francia, la propuesta de Decreto 2024-144 de 26 de febrero de 2024 (18) establece la lista de términos que no pueden utilizarse para designar los productos alimenticios que contienen proteínas vegetales y la lista de términos que pueden utilizarse para designar los productos alimenticios de origen animal que pueden contener proteínas vegetales, así como la proporción máxima de proteínas vegetales que pueden contener los alimentos para los que se utilizan estos términos. El pasado 4 de octubre de 2024 el Tribunal Supremo Europeo dictaminó que los Estados miembros de la UE no pueden impedir que los fabricantes de alimentos den a los alimentos vegetarianos etiquetas tradicionalmente asociadas a la carne para atraer a los consumidores, siempre que expliquen claramente qué contienen realmente los productos (19).

Cada vez hay más estudios sobre la comparabilidad, en términos de calidad nutricional, entre alimentos que son fuente de proteínas de origen animal y los productos comercializados como alternativas de origen vegetal. La Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria publicó en 2023 un informe sobre los alimentos comercializados como alternativas cárnicas de base vegetal comercializados en Cataluña (20). En este trabajo se pone de manifiesto la elevada variabilidad de los ingredientes y formulaciones utilizadas en la elaboración de productos comercializados como alternativas de la carne; en general, se observaron pocas diferencias en el contenido en energía, aunque los productos de base vegetal tienden a presentar menos grasa y sal que los productos comercializados como alternativas cárnicas. Por otro lado, el informe del comité científico de Nutri-Score sobre la actualización del algoritmo en bebidas (21) destaca que la bebida de soja es la que más se acerca a la leche de vaca en cuanto al contenido en macronutrientes aunque el contenido en calcio es inferior.

Desde la AESAN se ha considerado relevante llevar a cabo un estudio sobre la composición nutricional de los productos comercializados como alternativas de carne presentes en el mercado español. Para ello, se ha utilizado la información disponible en la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 (22) que recoge datos de productos presentes en el mercado español en 2022. Los resultados de este estudio permitirán ampliar el conocimiento sobre la oferta de estos productos, su consumo y el perfil nutricional, así como la comparación con los productos de origen animal, con el fin de diseñar, implementar y evaluar estrategias de salud pública destinadas a mejorar la calidad de la dieta de la población española y reducir la prevalencia de obesidad y el riesgo de enfermedades no transmisibles asociadas a la dieta.

El presente informe se ha enfocado en la descripción del contenido en los nutrientes y componentes cuyo consumo en exceso está asociado a riesgo de enfermedades no transmisibles; es decir, contenido en energía, azúcares, grasas saturadas y sal. También se ha analizado el contenido cuantitativo en proteínas, puesto que las alternativas vegetales hacen referencia a alimentos que sustituyen a productos cárnicos en cuanto al aporte proteico a la dieta. No se ha considerado la fibra, puesto que no es de declaración obligatoria y su inclusión en el etiquetado puede estar sesgada hacia las alternativas vegetales.

Objetivos

- » Descripción de la oferta, en términos de composición nutricional, de alimentos y bebidas de base vegetal comercializados como alternativas de productos de origen animal presentes en el mercado español.
- » Comparación del contenido en energía y nutrientes seleccionados (azúcares, grasas saturadas, sal y proteínas) entre productos alimenticios de base vegetal y alimentos de origen animal.



Metodología

RECOGIDA DE DATOS Y SELECCIÓN DE PRODUCTOS

La recogida de datos se describe con detalle en el informe de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 (22). Brevemente, se recogió la información, incluida la nutricional, disponible en el etiquetado de 29.578 productos, clasificados en 20 categorías y 94 subcategorías de alimentos y bebidas, presentes en el mercado español entre el 15 de agosto y el 5 de noviembre de 2022. Además, se dispone de datos de cuota de mercado relativas al periodo desde noviembre de 2021 a noviembre 2022.

La clasificación de los alimentos y bebidas en categorías se basa en la utilizada por la OMS en el perfil nutricional para restringir la publicidad de alimentos dirigida a niños en la región europea de la OMS y para establecer un valor de referencia en cuanto al contenido en sal por categorías de alimentos. Para la clasificación en subcategorías se han realizado modificaciones teniendo en cuenta el mercado español y la experiencia acumulada en el desarrollo y evaluación del Plan de colaboración para la mejora de la composición de alimentos y bebidas (23).

En la clasificación de la OMS se define la categoría “Alimentos a base de plantas/alternativas de carne” que incluye tofu y tempeh (tofu y tempeh natural, salado, marinado y sazonado), seitán y alternativas de la carne congelados y refrigerados (por ejemplo, “hamburguesas veggie”, “salchichas y albóndigas vegetarianas” y “lonchas veganas”).

Por otro lado, dentro de algunas categorías se incluyen productos de origen vegetal como los postres a base de tofu y otras plantas, dentro de la categoría de tartas, dulces, galletas y pastelería; bebidas a base de plantas, dentro de la categoría de bebidas; helados a base de plantas, dentro de la categoría de helados; y productos comercializados como alternativas de quesos, dentro de la categoría de quesos.

En el presente estudio se han identificado y seleccionado los productos a base de plantas que son comercializados como alternativas de alimentos de origen animal. Para llevar a cabo las comparaciones se han seleccionado productos similares de origen animal. No se consideran objeto de este estudio los platos a base de verduras, hortalizas, frutas y/o legumbres que no son comercializados como alternativas de productos de origen animal (por ejemplo, croquetas de espinacas, lasaña vegetal, etc.); tampoco productos como la margarina al tratarse de un producto con una reglamentación técnico-sanitaria específica.

Para identificar los productos que se comercializan como alternativas de origen vegetal se ha revisado la denominación legal y el nombre comercial de cada producto. Estos productos se caracterizan porque se ha sustituido algún ingrediente de origen animal por otra fuente proteica a base de plantas. Se observa que algunos productos, que según la denominación legal o el nombre comercial podrían clasificarse como alternativas de origen vegetal, incluyen en la lista de ingredientes huevo.

Una vez identificados en la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 los productos considerados alternativas de carne, pescado o lácteos, se seleccionaron los productos homólogos de origen animal.

En el Anexo I se incluye una descripción de los productos incluidos en las subcategorías de alimentos a base de plantas y las de origen animal que se han analizado en el presente estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el programa STATA V16.

En primer lugar, se realizó un análisis estadístico descriptivo del contenido en energía y nutrientes seleccionados (azúcares, grasas saturadas, sal y proteínas) de las subcategorías de alimentos identificadas como productos comercializados como alternativas de carne, pescado y lácteos; incluyendo los valores de número de productos, media, desviación estándar, mínimo, máximo, mediana, percentil 25, percentil 75 y rango intercuartílico.

Para comparar el contenido en energía y nutrientes entre los productos comercializados como alternativas cárnicas y los correspondientes alimentos y bebidas de origen animal y determinar si existen diferencias significativas; en primer lugar, se comprobó el cumplimiento del supuesto de normalidad de ambas muestras mediante el test de Shapiro-Wilk. Si se cumple el supuesto de normalidad se determinó la homogeneidad de las varianzas.

Si se cumplía el supuesto de normalidad se aplicó el test t de Student para dos muestras independientes (con homogeneidad de varianzas o con varianzas desiguales). En los casos en que no se cumplía el supuesto de normalidad se realizó el test de U de Mann Whitney (suma de rangos de Wilcoxon). El test de Mann Whitney también se llevó a cabo de forma complementaria al test t de Student, en aquellos casos en que se cumplían los supuestos de normalidad.

En las tablas resumen con los resultados de los análisis estadísticos incluidas en el informe en cada subcategoría de alimentos, el valor p corresponde con el resultado del test de Mann Whitney. En el Anexo II se incluyen también los resultados del test de normalidad y t Student, en aquellos casos en los que se ha realizado.

En la mayoría de los casos el número de muestra en las subcategorías de productos de origen animal es muy superior al de productos comercializados como alternativas vegetales. Diferencias estadísticamente significativas en el contenido medio en energía y nutrientes pueden no ser extrapolables a todos los productos de la subcategoría y su implicación en el consumo de una u otra opción.

DIAGRAMAS DE CAJAS Y BIGOTES

La representación gráfica de los parámetros estadísticos (media, mediana, percentil 25, percentil 75) se realiza mediante diagramas de cajas y bigotes.

La línea central de la caja indica la mediana de los datos, es decir la mitad de los datos está por debajo de este valor y la otra mitad por encima. Si los datos son simétricos la mediana estará en el centro de la caja.

La media aritmética se representa mediante un círculo.

El extremo inferior de la caja corresponde con el percentil 25 (p25), es decir el 25 % de los datos está por debajo de este valor; y el extremo superior con el percentil 75 (p75), es decir el 25 % de los datos está por encima de este valor. La diferencia entre el percentil 75 y el percentil 25 se conoce como rango intercuartílico (iqr).

Las líneas que se extienden desde la caja se llaman bigotes y representan la varianza esperada de los datos. En este caso los bigotes se extienden 1,5 veces el rango intercuartílico.

Los puntos que se representan por encima o por debajo de los extremos de los bigotes son los datos atípicos, es decir valores que superan la varianza esperada. Los valores atípicos han sido revisados para determinar si se trata de valores atípicos o erróneos. En el caso de que sean erróneos se suprime.

La representación gráfica se ha realizado con el programa Power Bi.



Resultados

DESCRIPCIÓN ALTERNATIVAS VEGETALES

La Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 contiene información de 29.578 productos presentes en el mercado español en 2022, que representan un 85,7 % de la cuota de mercado total.

En primer lugar, se identificaron en esta base de datos los productos comercializados como alternativa de carne, pescado o lácteos según la denominación legal y el nombre comercial. La descripción de los productos incluidos en cada subcategoría se incluye en el Anexo I.

> NÚMERO DE PRODUCTOS Y REPRESENTATIVIDAD EN EL MERCADO ESPAÑOL

En la tabla 1 se muestra el número de productos por subcategoría y el porcentaje de cuota de mercado que representan del total de la alimentación.

Tabla 1. Número de productos considerados alternativas de origen vegetal por subcategoría y % Cuota de mercado que representa la subcategoría en el total de la alimentación

SUBCATEGORÍAS	N	% CUOTA DE MERCADO QUE REPRESENTAN DEL TOTAL DE LA ALIMENTACIÓN
Bebida vegetal	211	0,47
Alternativa vegetal hamburguesa	60	0,04
Plato preparado alternativa vegetal	55	0,02
Preparado soja/seitán	55	0,06
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	0,12
Alternativa vegetal para cocinar	35	0,03
Bebida vegetal de sabores	28	0,03
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	0,02
Alternativa vegetal helado	18	0,02
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	0,02
Alternativa vegetal salchicha	15	0,01
Alternativa vegetal albóndiga	6	0,01
Alternativa vegetal nugget	6	0,01
Alternativa vegetal postres	5	0,00
Alternativa vegetal a pescado procesado	3	0,00
TOTAL	577	0,85

En total se han identificado 577 productos que representan menos del 1 % de la cuota de mercado del total productos comercializados en el territorio español entre noviembre del 2021 y noviembre del 2022.

Los productos comercializados como alternativas de derivados cárnicos como salchichas, hamburguesas, albóndigas, embutidos vegetales, nuggets, etc. tienen una apariencia similar a los derivados cárnicos, pero no incluyen ingredientes de origen animal. Lo mismo ocurre con las bebidas vegetales.

En la subcategoría Preparado de soja/seitán se incluyen productos a base de soja como el tofu, tempeh y a base de gluten de trigo como el seitán que se utilizan como base en la preparación de platos veganos y vegetarianos.

Con relación al número de productos incluidos en cada subcategoría, la subcategoría Bebidas vegetales (N=211) como alternativa a la leche son las que tienen un mayor número de muestra y una mayor cuota de mercado en el total de la alimentación en España (0,47 %). A continuación, por número de muestra figuran la Alternativa vegetal a hamburguesa (N=60), seguida de Preparado a base de soja/ seitán (N=55) y Alternativas vegetales a platos preparados a base de ingredientes de origen animal (lasaña boloñesa, croquetas de tofu, escalopes, tortilla, etc.) (N=55). La subcategoría Alternativa vegetal al yogur, aunque contiene un menor número de productos (N=39), es la segunda en cuanto a cuota de mercado (0,12 %).

Teniendo en cuenta el bajo número de productos incluidos en las subcategorías Alternativa vegetal a pescado procesado (N=3) y Alternativa vegetal postres (N=5), así como la cuota de mercado (< 0,005 %), estos no se han incluido en los análisis estadísticos.

> CONTENIDO MEDIO EN ENERGÍA Y NUTRIENTES

Las subcategorías con un contenido medio mayor en energía son la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso (315,07 Kcal/100 g) seguida de la Alternativa vegetal helado (284,44 Kcal/ 100 g), que junto con el Preparado vegetal para cocinar son las que presentan también un mayor contenido medio de grasa saturada (15,86 g/100 g; 10,41 g/100 g y 8,43 g/100 ml respectivamente). Por el contrario, las que tienen un menor contenido energético medio son la Bebida vegetal (41,39 Kcal/ 100 ml) y la Bebida vegetal de sabores (53,25 Kcal/100 ml).

La Alternativa vegetal helado es también la subcategoría con un mayor contenido medio de azúcares (24,01 g/100 g), seguida de la Bebida vegetal de sabores (5,60 g/100 ml) y la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur (5,32 g/100 g).

El contenido medio de sal más elevado se observa en la subcategoría Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) (1,88 g/100 g) seguido de la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso (1,81 g/100 g) y la Alternativa vegetal salchicha (1,60 g/100 g).

En cuanto al contenido proteico medio, la subcategoría Preparado de soja/seitán es la que muestra un mayor contenido (20,26 g/100 g), seguida de la Alternativa vegetal albóndigas (16,03 g/100 g), Alternativa vegetal salchicha (15,90 g/100 g), Plato preparado alternativa vegetal (11,86 g/100 g), y Alternativa vegetal hamburguesa (11,47 g/100 g).

Contenido medio en Energía (Kcal), Azúcares (g), Grasa saturada (g), Sal (g) y Proteínas (g) por 100 g ó 100 ml de producto

● Azúcares ● Grasas saturadas ● Sal ● Proteínas ● KCal/100g ó 100 ml



Figura 1. Contenido medio en Energía (Kcal/100 g o 100 ml) y nutrientes (g/100 g o 100 ml).

Las subcategorías de alimentos comercializados como alternativa de productos de origen animal que tienen una mayor relevancia en el mercado español son Bebida vegetal (0,47 %) y Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur (0,12 %), seguidas de Preparado de soja/seitán (0,06 %) y la Alternativa vegetal hamburguesa (0,04 %).

En cuanto al contenido en energía y nutrientes, las subcategorías con un mayor contenido energético medio (> 250 Kcal/100 g) son la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso y Alternativa vegetal helado. Esta última subcategoría es también la que presenta un mayor contenido medio de azúcares (24,01 g/100 g), seguida de la Bebida vegetal de sabores (5,60 g/100 g) y Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur (5,32 g/100 g). La Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso es la subcategoría con un mayor contenido en grasa saturada (15,85 g/100 g), seguida de Alternativa vegetal helado (10,41 g/100 g) y de la subcategoría Preparado vegetal para cocinar (8,43 g/100 g), el resto de las subcategorías tienen un contenido medio en grasas saturadas inferior a 2,5 g/100 g o 100 ml. El contenido medio en sal es superior a 1,5 g/100 g en el Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos), Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso y Alternativa vegetal a salchichas.

La subcategoría Preparado de soja/seitán es la que muestra un mayor contenido medio en proteínas (20,15 g/100 g), seguida de la alternativa vegetal a las salchichas y la alternativa vegetal a las albóndigas con un contenido medio superior a 15 g/100 g.

COMPARACIÓN DEL CONTENIDO EN ENERGÍA Y NUTRIENTES SELECCIONADOS ENTRE ALTERNATIVAS VEGETALES Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Una vez identificadas las 15 subcategorías de alimentos comercializados como alternativa de productos de origen animal, se seleccionaron las correspondientes subcategorías de alimentos de origen animal para realizar las comparaciones. En el Anexo I se incluye una descripción de los productos que engloban las subcategorías de alternativas vegetales y las de productos de origen animal.

En algunas de las subcategorías de alternativas vegetales el tamaño reducido de muestra no permitió realizar comparaciones.

Las tablas con los parámetros estadísticos se incluyen en el Anexo II.

Bebidas vegetales

En el modelo de clasificación de categorías de alimentos y bebidas de la OMS, las bebidas lácteas y las bebidas vegetales se encuentran dentro de la misma categoría, Bebidas.

Se consideran Bebidas vegetales aquellos productos que incluyen en su nombre comercial y/o denominación legal "bebida de" seguido de algún ingrediente de origen vegetal como avena, almendra, arroz, soja, mijo, frutos secos o coco, entre otros.

Por otro lado, de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 se han recogido un total de 542 productos dentro de la categoría leche líquida. Teniendo en cuenta los diferentes criterios de contenido en grasa, establecidos por normativa, se ha dividido esta categoría en tres subcategorías: leche entera, leche desnatada y leche semidesnatada. No se incluyen productos en cuya denominación legal figura bebida láctea.

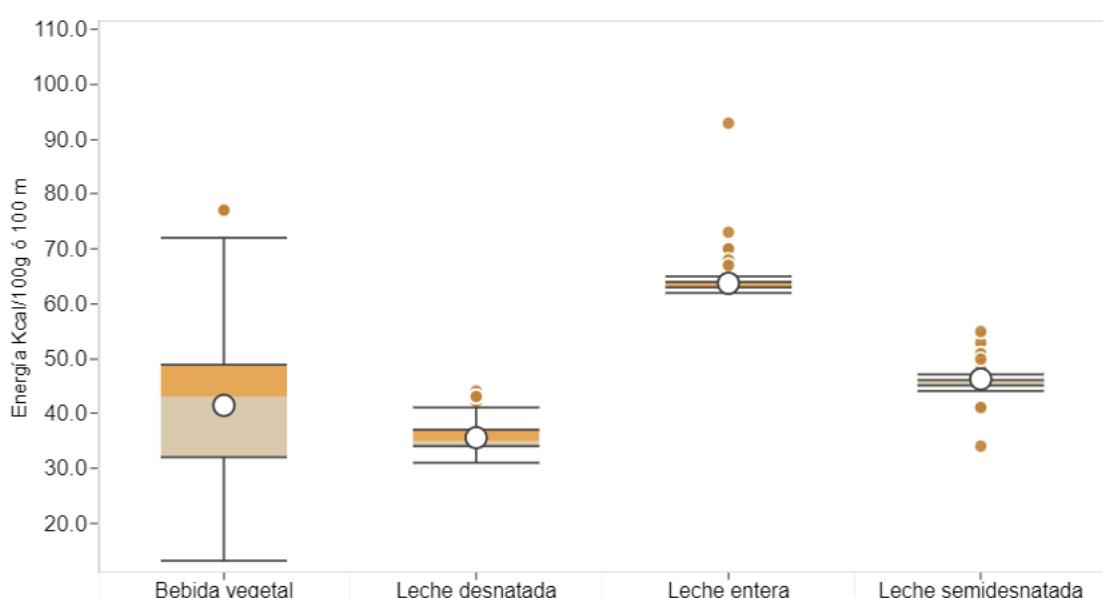
Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100ml

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal	211	41,39	13,08	43	
Leche desnatada	156	35,34	2	35	0,0000
Leche entera	176	64	3	63	0,0000
Leche semidesnatada	210	46,16	2,09	46	0,0000

La subcategoría Bebida vegetal tiene un contenido en energía significativamente superior a la Leche desnatada e inferior a la Leche entera. Con relación a la Leche semidesnatada el contenido en energía de la Bebida vegetal es ligeramente inferior.

Se observa poca variabilidad en el contenido en energía entre los productos pertenecientes a las subcategorías Leche entera, Leche semidesnatada y Leche desnatada.



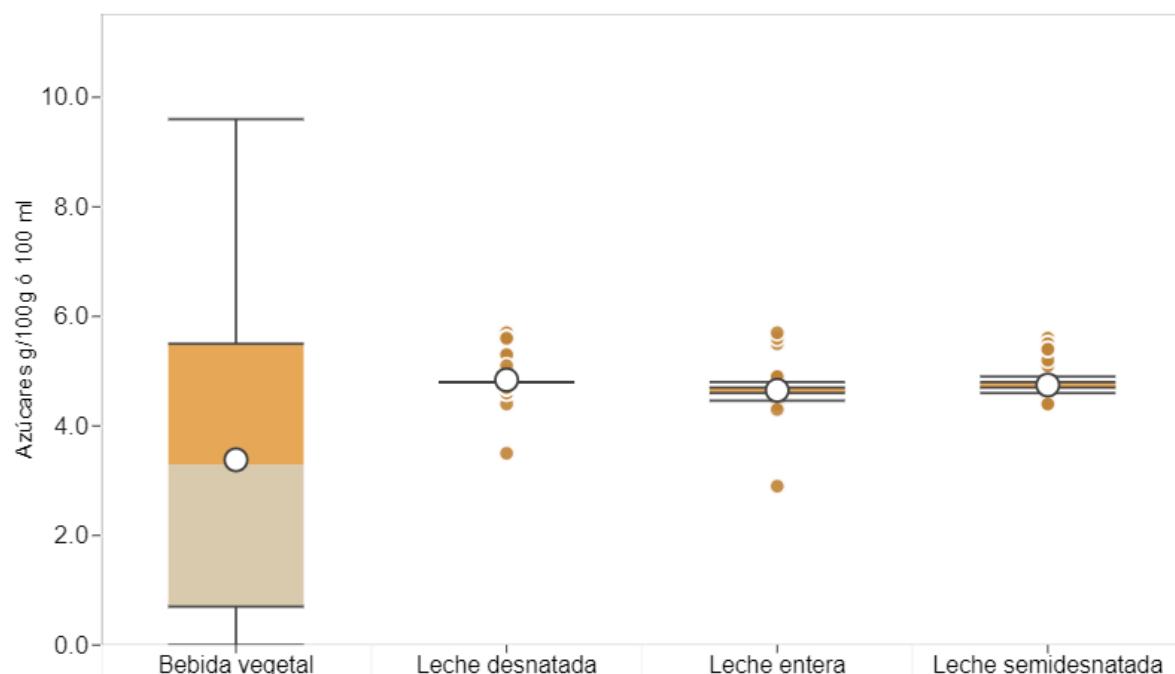
Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 ml

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal	211	3,38	2,46	3,3	
Leche desnatada	156	4,82	0,21	4,8	0,0000
Leche entera	174	4,65	0,20	4,6	0,0000
Leche semidesnatada	210	4,75	0,18	4,7	0,0000

El contenido en azúcares de la Bebida vegetal es estadísticamente inferior al de la Leche desnatada, Leche entera y Leche semidesnatada.

Los productos incluidos en las subcategorías Leche entera, Leche semidesnatada y Leche desnatada muestran muy poca variabilidad en cuanto al contenido en azúcares, puesto que los únicos azúcares presentes corresponden con la lactosa. Sin embargo, en la subcategoría Bebida vegetal se observa mucha variabilidad en el contenido en azúcares entre los diferentes productos.



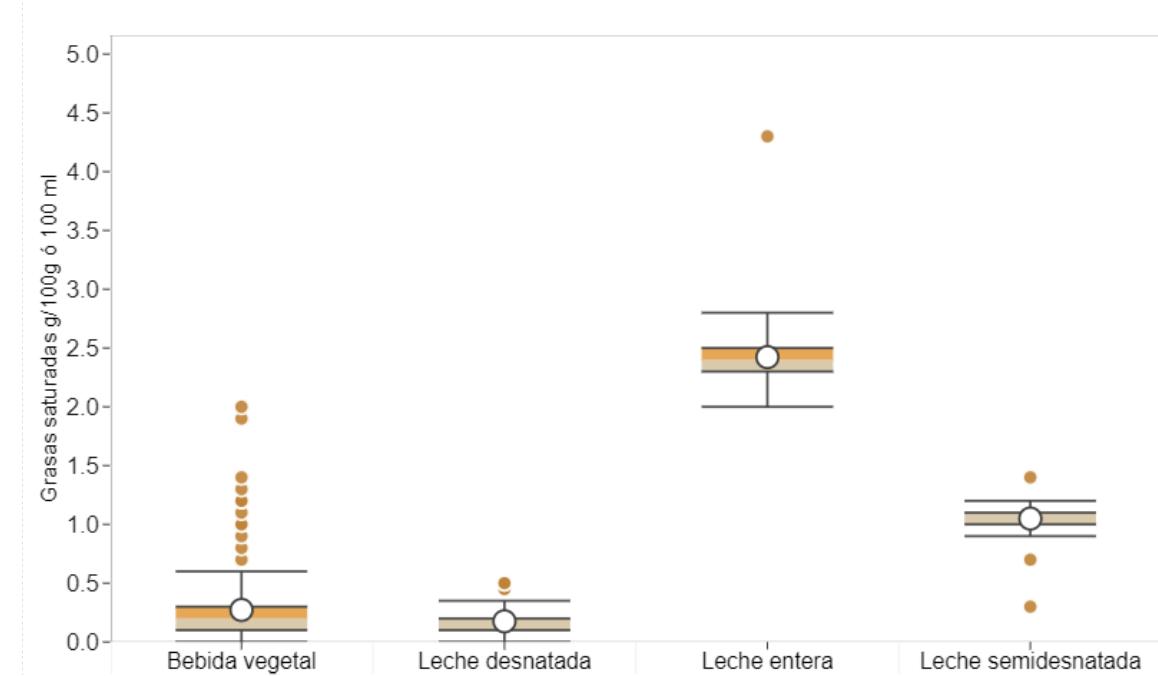
Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasas saturadas g/ 100 ml

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal	211	0,27	0,28	0,2	
Leche desnatada	156	0,17	0,07	0,2	0,0000
Leche entera	175	2,42	0,18	2,4	0,0000
Leche semidesnatada	210	1,05	0,08	1,1	0,0000

La subcategoría Bebida vegetal tiene un contenido en grasa saturada inferior a la Leche entera y a la Leche semidesnatada. El valor atípico de la subcategoría leche entera corresponde con leche de oveja.

El valor de contenido mediano de grasas saturadas es el mismo en la subcategoria bebida vegetal y en la leche desnatada, mientras que la media es superior en la subcategoria bebida vegetal.

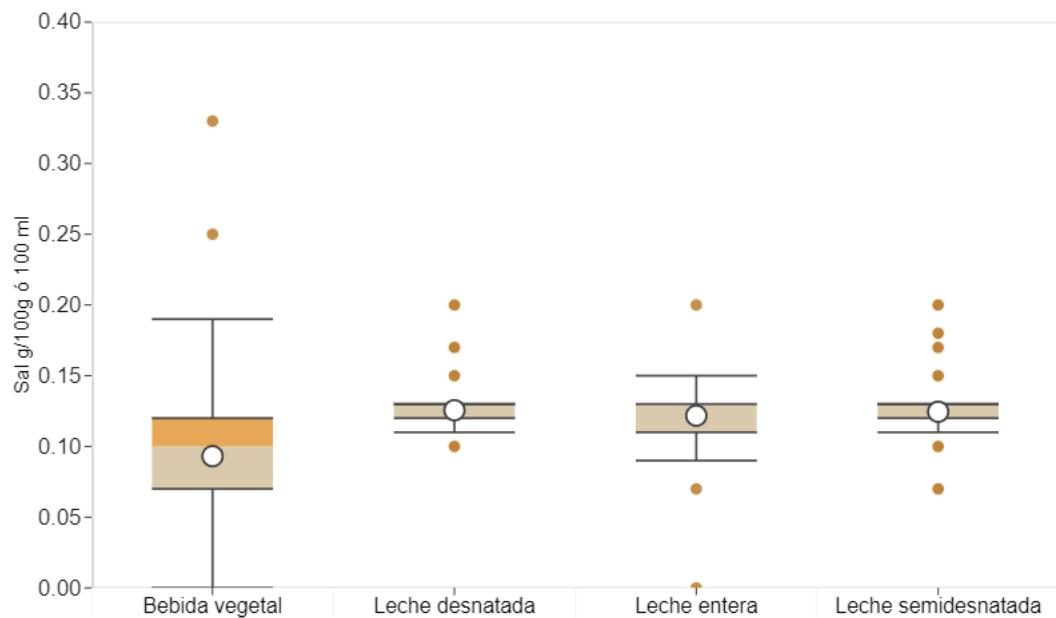


Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100ml

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal	211	0,09	0,04	0,10	
Leche desnatada	156	0,13	0,02	0,13	0,0000
Leche entera	175	0,12	0,02	0,13	0,0000
Leche semidesnatada	210	0,12	0,02	0,13	0,0000

Con relación a la sal la subcategoria Bebida vegetal muestra un contenido en sal ligeramente inferior a la Leche desnatada, Leche entera y Leche semidesnatada.

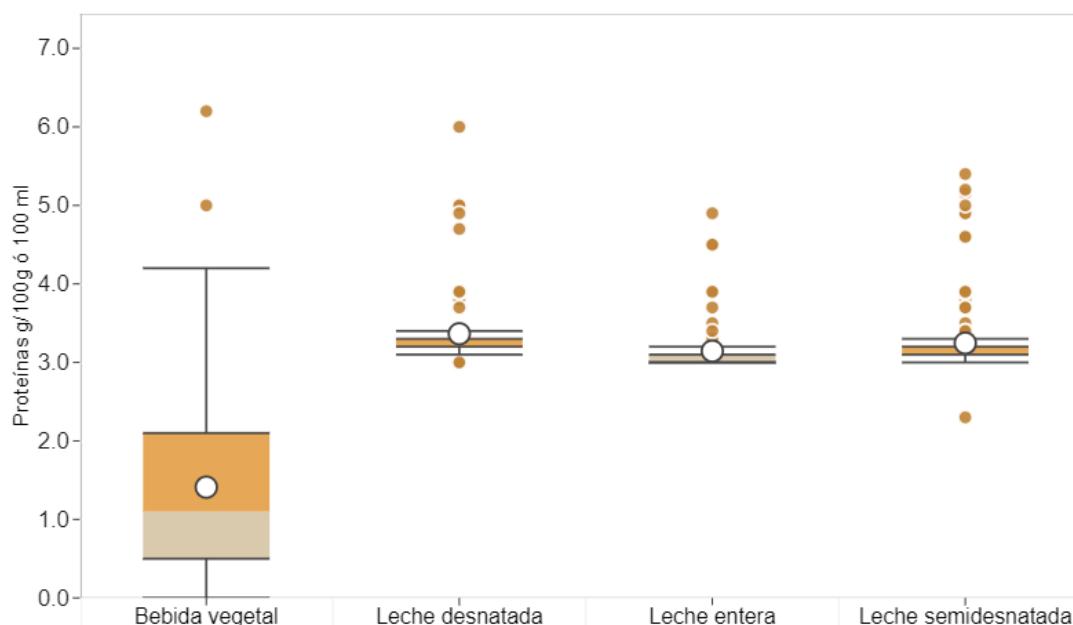


Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100ml

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal	211	1,41	1,15	1,1	
Leche desnatada	156	3,38	0,43	3,2	0,0000
Leche entera	176	3,14	0,29	3,1	0,0000
Leche semidesnatada	210	3,25	0,41	3,1	0,0000

La subcategoría Bebida vegetal presenta un contenido en proteínas significativamente inferior a la Leche entera, Leche semidesnatada y Leche desnatada. Además, los productos de la subcategoría bebida vegetal muestran mayor variabilidad en cuanto al contenido en proteínas.



La Bebidas vegetales tiene un contenido inferior en azúcares y ligeramente inferior en sal a los tres tipos de leche. Los azúcares presentes en la leche proceden de la lactosa y por tanto el contenido es similar en los tres tipos de leche. En cuanto a las proteínas, el contenido es significativamente inferior en las Bebidas vegetales comparado con los tres tipos de leche.

La Leche desnatada tiene un contenido en energía inferior a la Bebida vegetal, mientras que el contenido en grasas saturadas es similar. Sin embargo, la Leche entera muestra un mayor contenido energético y de grasa saturadas que la Bebida vegetal. Por último, en la Leche semidesnatada el contenido en energía es ligeramente superior y el contenido en grasas saturadas es superior comparado con la Bebida vegetal.

Alternativa vegetal hamburguesa

Se considera Alternativa vegetal hamburguesa aquellos productos que incluyen en su nombre comercial y/o denominación legal alguna referencia a hamburguesa o burguer y además el término veggie, vegetal o vegetariana.

Teniendo en cuenta las recomendaciones de consumo de carne y pescado y puesto que la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 incluye un número suficiente de muestra, se ha diferenciado entre hamburguesas de carne (pollo, pavo, vacuno, cerdo) y hamburguesas de pescado (merluza, bacalao, salmón). No se han considerado en el análisis aquellas hamburguesas que pertenecen a la categoría Alimentos preparados y de conveniencia y son considerados un plato preparado listo para consumo.

En la tabla 2 del Anexo II se incluyen los párametros estadísticos de la subcategoría Alternativa vegetal hamburguesa y las subcategorías de productos de origen animal con las que han realizado las comparaciones de la información nutricional.

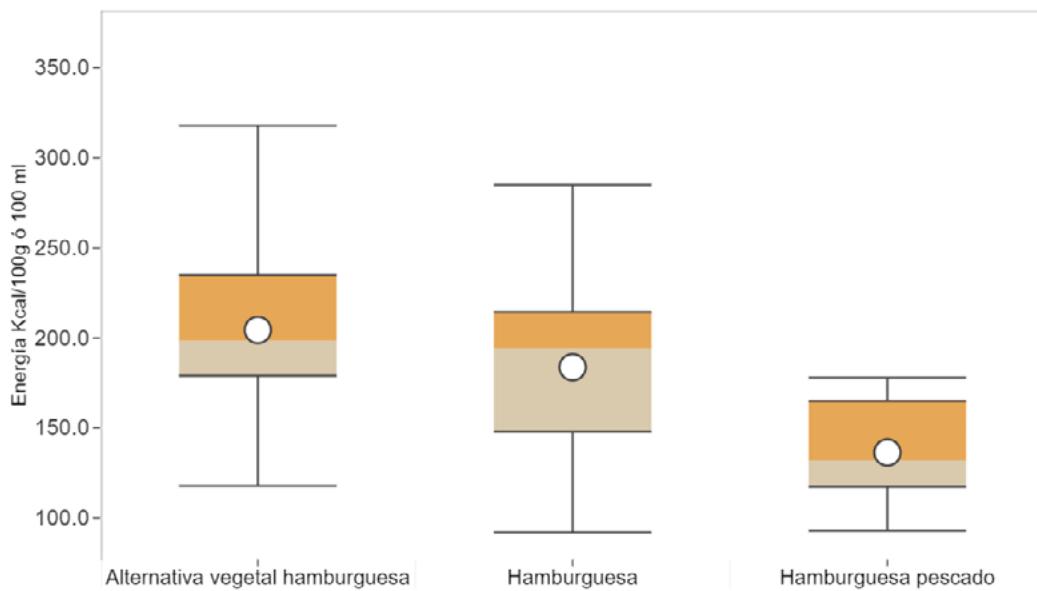
Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal hamburguesa	60	204,46	40,21	198,5	
Hamburguesa	232	183,80	41,14	194	0,0068
Hamburguesa de pescado	12	136,42	28,00	132	0,0000

Con relación al contenido en energía, la Alternativa vegetal hamburguesa muestra un contenido ligeramente superior a la Hamburguesa y significativamente superior a la Hamburguesa de pescado.

El diagrama de cajas y bigotes muestra variabilidad en el contenido en energía en las tres subcategorías, especialmente en la Alternativa vegetal hamburguesa y en la Hamburguesa. En la subcategoría hamburguesa se observa mayor variabilidad entre productos con contenido más bajo de energía.



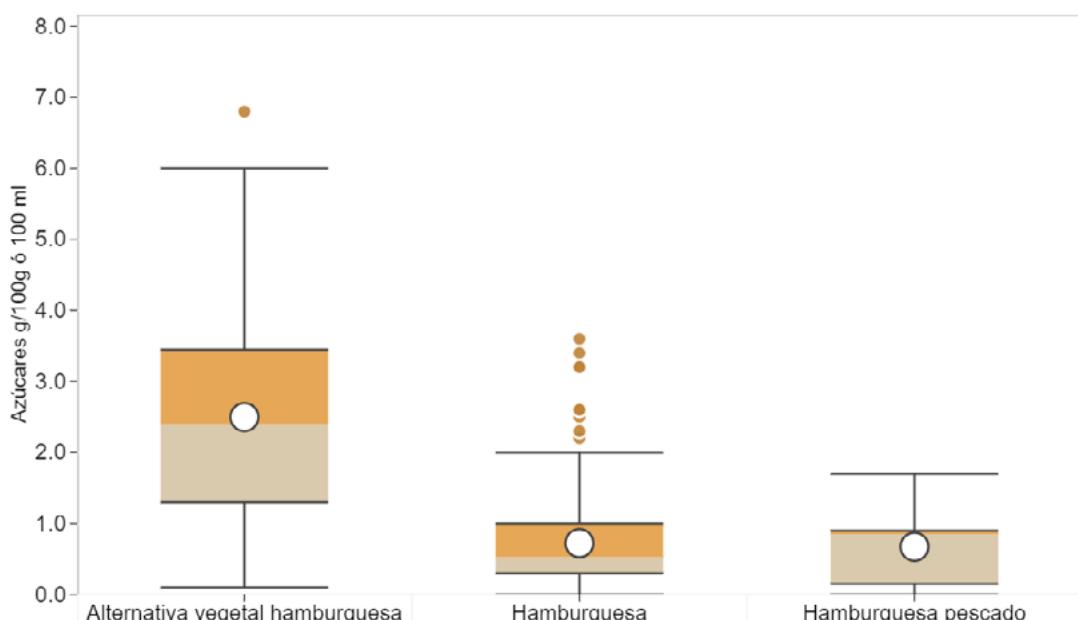
Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal hamburguesa	60	2,50	1,55	2,4	
Hamburguesa	232	0,72	0,62	0,53	0,0000
Hamburguesa de pescado	12	0,68	0,52	0,85	0,0000

La Alternativa vegetal hamburguesa muestra un contenido en azúcares significativamente mayor que la subcategoría Hamburguesa y Hamburguesa de pescado.

Los productos de la subcategoría Alternativa vegetal hamburguesa presentan una mayor variabilidad en cuanto al contenido en azúcares, comparado con las hamburguesas de carne y de pescado.



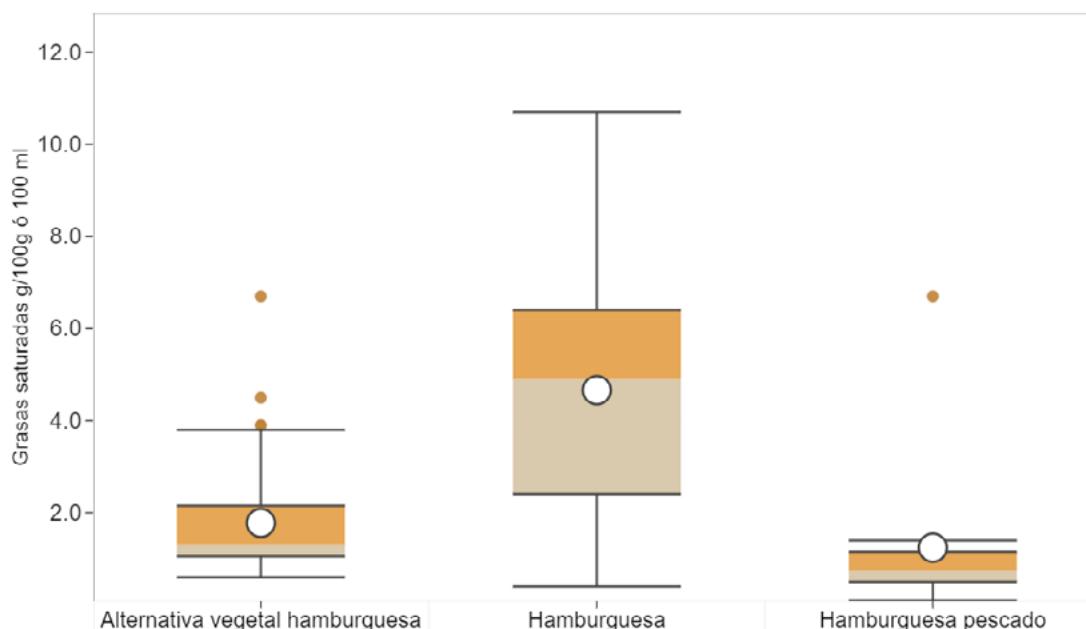
Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasa saturada g/ 100 g

Subcategoría	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal hamburguesa	60	1,78	1,19	1,3	
Hamburguesa	232	4,66	2,32	4,9	0,0000
Hamburguesa de pescado	12	1,24	1,76	0,75	0,0028

En cuanto al contenido en grasas saturadas también se observan diferencias estadísticamente significativas. En este caso, es mayor el contenido en grasas saturadas en la subcategoría Hamburguesas y menor en Hamburguesa de pescado.

La subcategoría Hamburguesa presenta una mayor variabilidad en el contenido en grasa saturada.



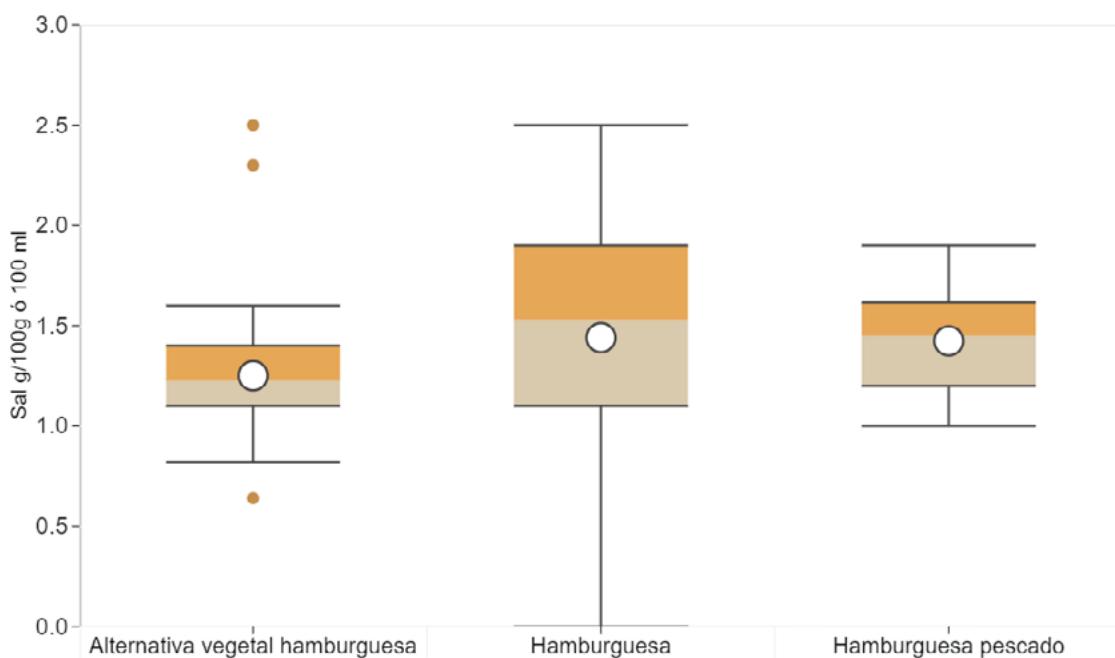
Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100 g

Subcategoría	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal hamburguesa	60	1,25	0,30	1,23	
Hamburguesa	231	1,44	0,57	1,53	0,0001
Hamburguesa de pescado	12	1,42	0,29	1,45	0,0515

La subcategoría Alternativa vegetal hamburguesa tiene un contenido en sal significativamente inferior a la subcategoría Hamburguesa; sin embargo, aunque el contenido en sal en la Alternativa vegetal hamburguesa es inferior al de la Hamburguesa de pescado, las diferencias no son estadísticamente significativas.

En la gráfica de cajas y bigotes se observa una mayor variabilidad en el contenido en sal en los productos de la subcategoría Hamburguesa.



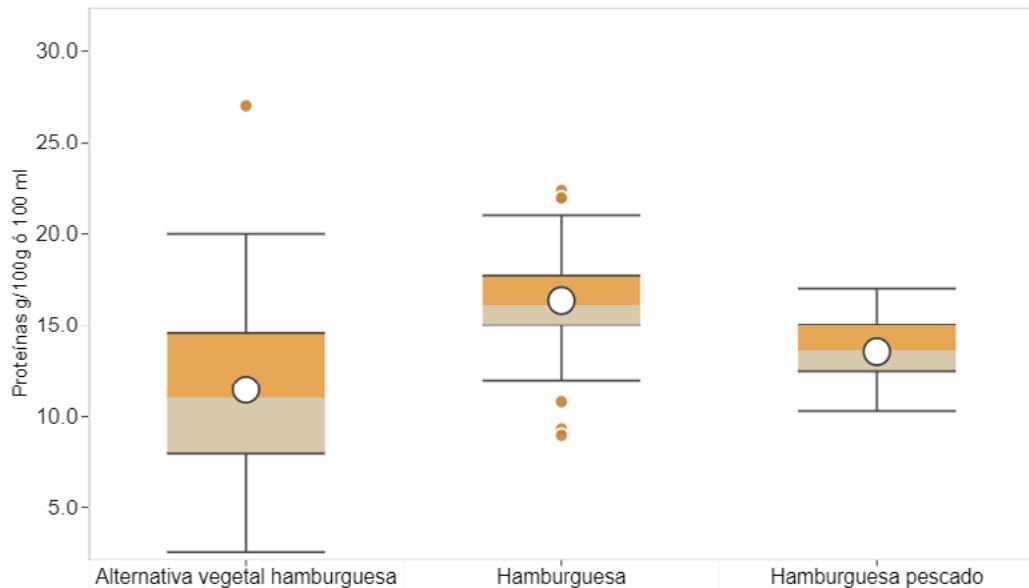
Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal hamburguesa	60	11,47	4,90	11	
Hamburguesa	232	16,36	2,08	16,1	0,0000
Hamburguesa de pescado	12	13,55	2,02	13,6	0,0598

El contenido en proteínas es significativamente inferior en Alternativa vegetal hamburguesa comparado con Hamburguesa. No se observan diferencias estadísticamente significativas entre Alternativa vegetal hamburguesa y Hamburguesa de pescado, aunque en estas últimas el contenido en proteínas es mayor.

La Alternativa vegetal hamburguesa presenta una mayor variabilidad en el contenido proteico.



La Alternativa vegetal hamburguesa muestra un valor energético medio ligeramente superior a la Hamburguesa. El contenido en azúcares es mayor en la Alternativa vegetal hamburguesa mientras que el contenido en proteínas es inferior. Sin embargo, el contenido en grasa saturada y sal es inferior en la Alternativa vegetal hamburguesa.

La Hamburguesa de pescado tiene un contenido en energía, azúcares y grasas saturadas significativamente inferior a la Alternativa vegetal hamburguesa. No se observan diferencias estadísticamente significativas en el contenido en proteínas y en sal.

Destaca la variabilidad en el contenido en grasas saturadas y sal de la subcategoría Hamburguesa y en el contenido en azúcares y proteínas de la Alternativa vegetal hamburguesa.

Preparado soja/seitán

En la subcategoría Preparado soja/seitán se incluyen preparados a base de soja, como tempeh o tofu; y preparados a base de gluten de trigo como seitán. Se trata de productos transformados que se utilizan en la preparación de guisos y como ingredientes en recetas culinarias sustituyendo a alimentos de origen animal, tanto transformados como frescos. Pueden presentarse como lonchas, tiras, producto picado, texturizado.

Las subcategorías de productos de origen animal seleccionadas para realizar las comparaciones en cuanto al contenido en energía, azúcares, grasas saturadas, proteínas y sal incluyen productos transformados pertenecientes a las subcategorías de “Pescado preparado refrigerado o congelado” y “Carne fresca preparada refrigerada o congelada”. En esta última subcategoría no se han considerado las albóndigas, hamburguesas y nuggets que ya se han descrito en otro apartado.

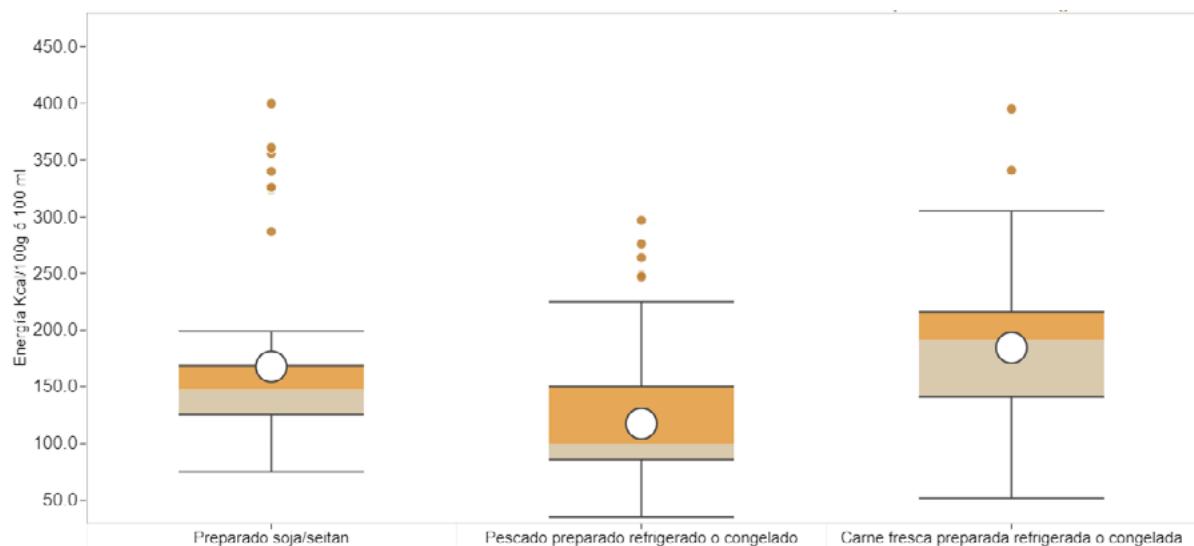
Por otro lado, también se han seleccionado subcategorías de productos frescos de origen animal como carne, pescado y huevos frescos puesto que los preparados de soja/seitán son alternativas vegetales a estos productos.

Contenido en energía

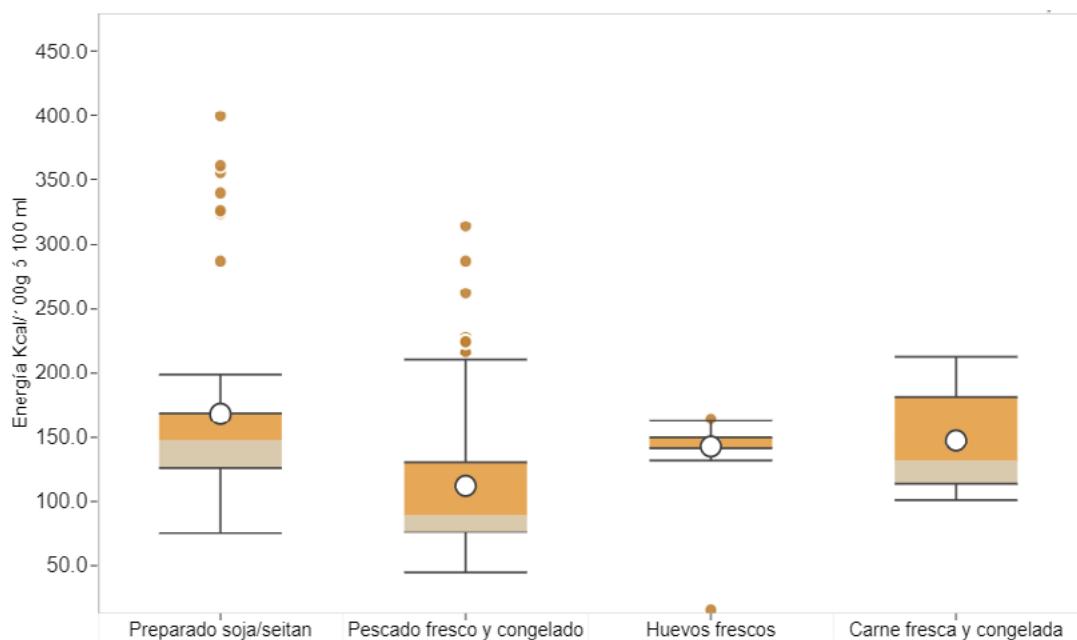
Contenido en energía g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado soja/seitán	55	167,79	72,82	148	
Pescado preparado refrigerado o congelado	167	117,61	49,14	100	0,0000
Pescado fresco y congelado	127	111,95	58,06	89	0,0000
Huevos frescos	79	144,58	7,42	141	0,4681
Carne fresca y congelada	19	147,21	38,00	132	0,4429
Carne fresca preparada y congelada	134	184,52	56,43	191,5	0,0009

La subcategoría Preparado soja/seitán presenta un menor contenido en energía que la Carne fresca preparada refrigerada y mayor que el Pescado preparado refrigerado o congelado, ambas diferencias estadísticamente significativas.



En cuanto a los productos frescos de origen animal, el Preparado soja/seitán tiene un mayor contenido energético, aunque esta diferencia es estadísticamente significativa solo en el caso del Pescado fresco y congelado.

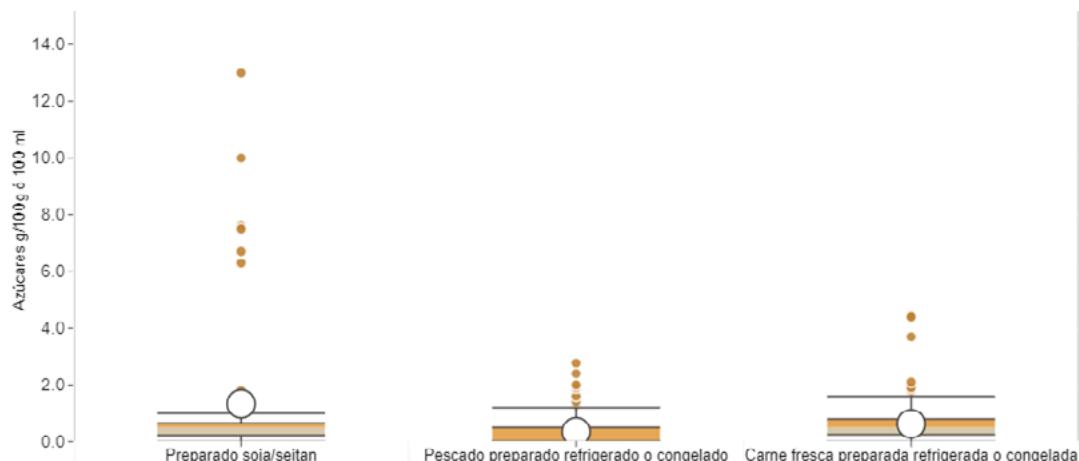


Contenido en azúcares

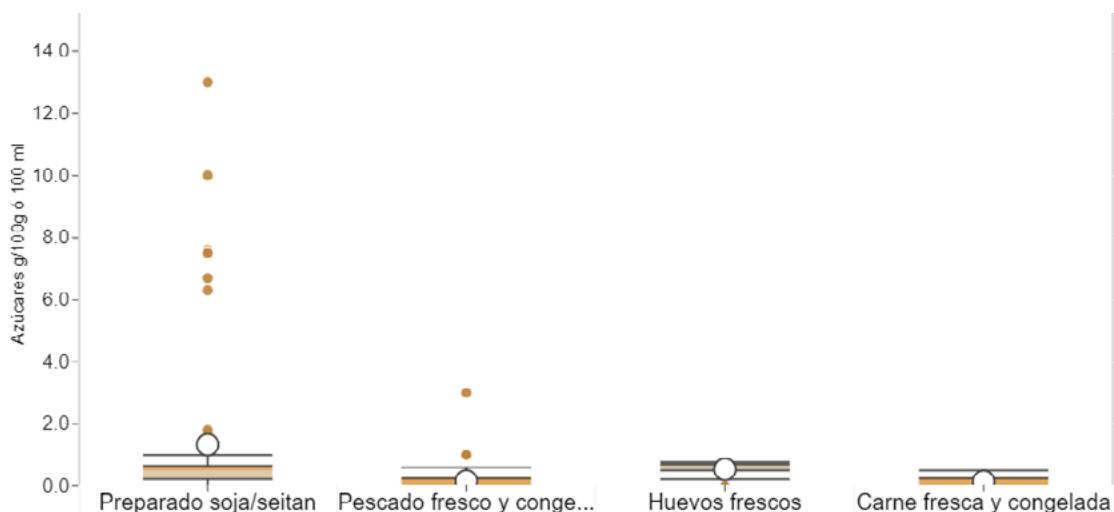
Contenido en azúcares g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado soja/seitán	55	1,33	2,68	0,5	
Pescado preparado refrigerado o congelado	166	0,35	0,57	0	0,0000
Pescado fresco y congelado	127	0,16	0,34	0	0,0000
Huevos frescos	75	0,54	0,21	0,68	0,0495
Carne fresca y congelada	19	0,15	0,20	0	0,0001
Carne fresca preparada o congelada	134	0,63	0,76	0,5	0,9976

En cuanto al contenido en azúcares, la subcategoría Preparado soja/seitán presenta un contenido estadísticamente superior que el Pescado preparado refrigerado o congelado y no se observan diferencias estadísticamente significativas con respecto a la Carne fresca preparada refrigerada o congelada, aunque el contenido en azúcares de esta última es inferior al de Preparado soja/seitán.



Las subcategorías de productos frescos de origen animal también muestran un contenido menor en azúcares que el Preparado soja/seitán, siendo estadísticamente significativa para la Carne fresca y congelada y el Pescado fresco y congelado, aunque no para los Huevos frescos.

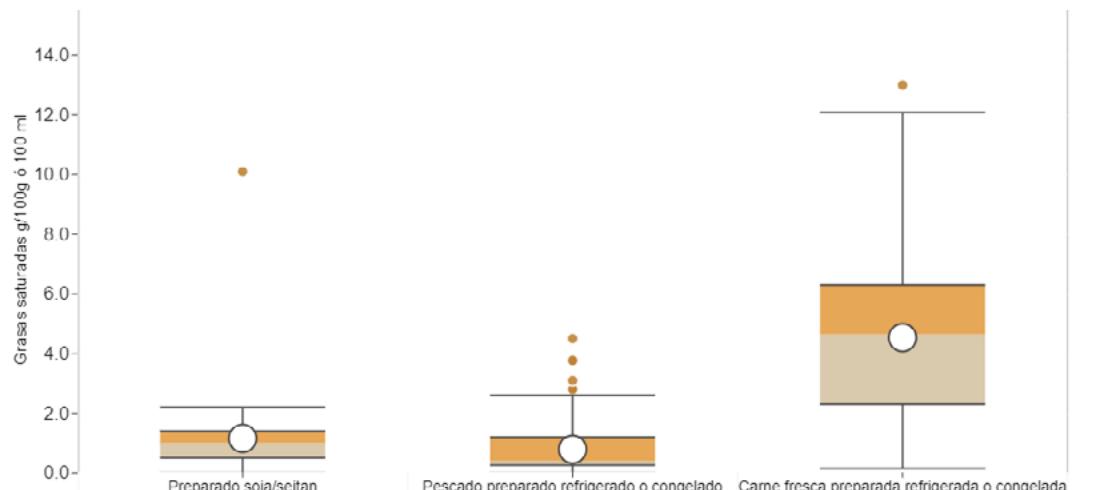


Contenido en grasas saturadas

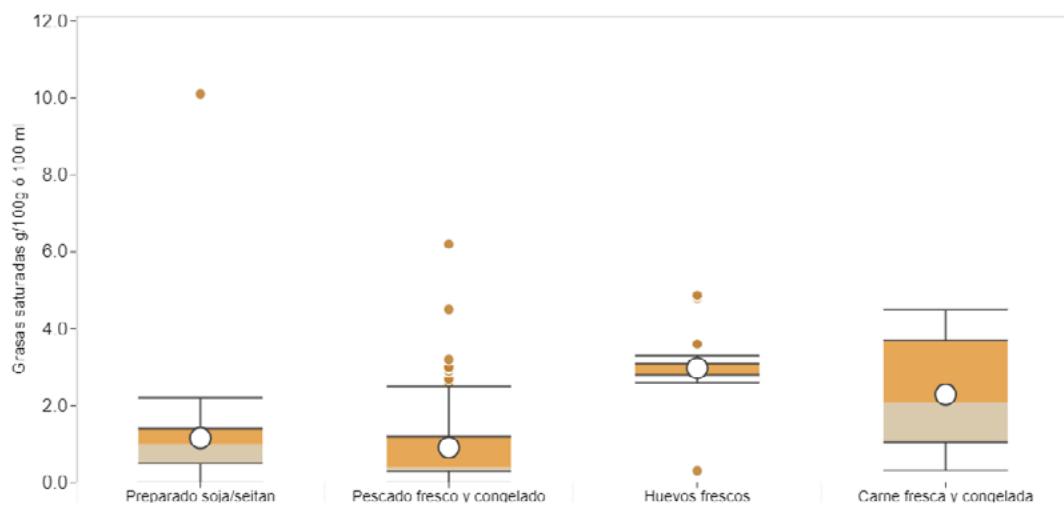
Contenido en grasas saturadas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado soja/seitán	55	1,16	1,33	1	
Pescado preparado refrigerado o congelado	167	0,79	0,82	0,4	0,0003
Pescado fresco y congelado	127	0,92	1,05	0,4	0,0027
Huevos frescos	75	3,02	0,42	2,8	0,0000
Carne fresca y congelada	19	2,29	1,45	2,1	0,0009
Carne fresca preparada o congelada	134	4,53	2,48	4,65	0,0000

El contenido en grasa saturada de la subcategoría Preparado soja/seitán es significativamente inferior al de la Carne fresca preparada refrigerada o congelada y superior al contenido en grasas saturadas de la subcategoría Pescado preparado refrigerado o congelado.



Los Huevos frescos y la Carne fresca y congelada presentan un contenido en grasas saturadas significativamente superior al Preparado soja/seitán, mientras que el Pescado fresco y congelado muestra un contenido menor.

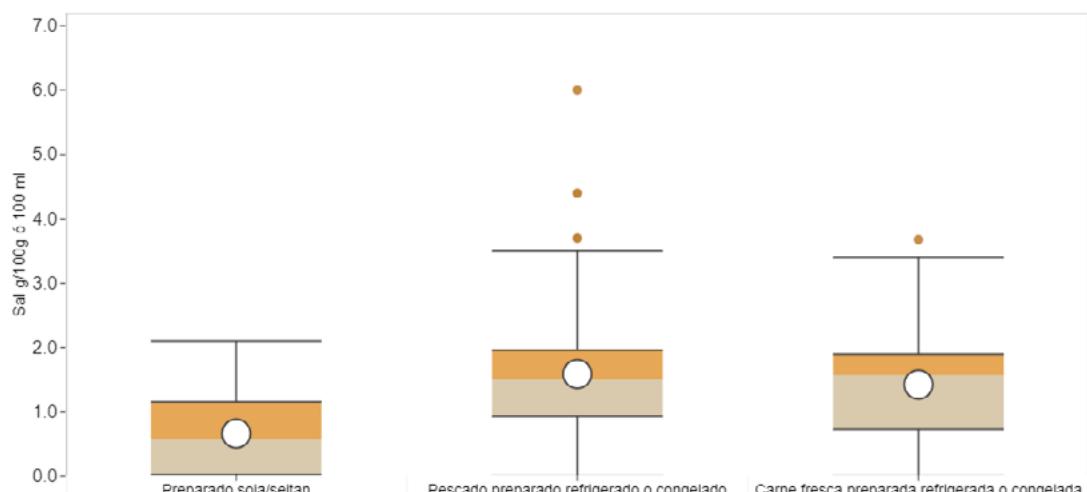


Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado soja/seitán	55	0,66	0,66	0,58	
Pescado preparado refrigerado o congelado	167	1,59	0,88	1,5	0,0000
Pescado fresco y congelado	127	0,39	0,41	0,23	0,3167
Huevos frescos	74	0,34	0,06	0,36	0,4833
Carne fresca y congelada	19	0,19	0,04	0,19	0,3036
Carne fresca preparada o congelada	134	1,43	0,78	1,57	0,0000

La subcategoría Preparado soja/seitán tiene un contenido en sal estadísticamente menor que la Carne fresca preparada refrigerada o congelada y que el Pescado preparado refrigerado o congelado.



No se observan diferencias estadísticamente significativas en el contenido en sal entre el Preparado soja/seitán y la Carne fresca y congelada, Pescado fresco y congelado y Huevos frescos, aunque en las subcategorías de productos de origen animal el contenido en sal es menor que en el Preparado soja/seitán.

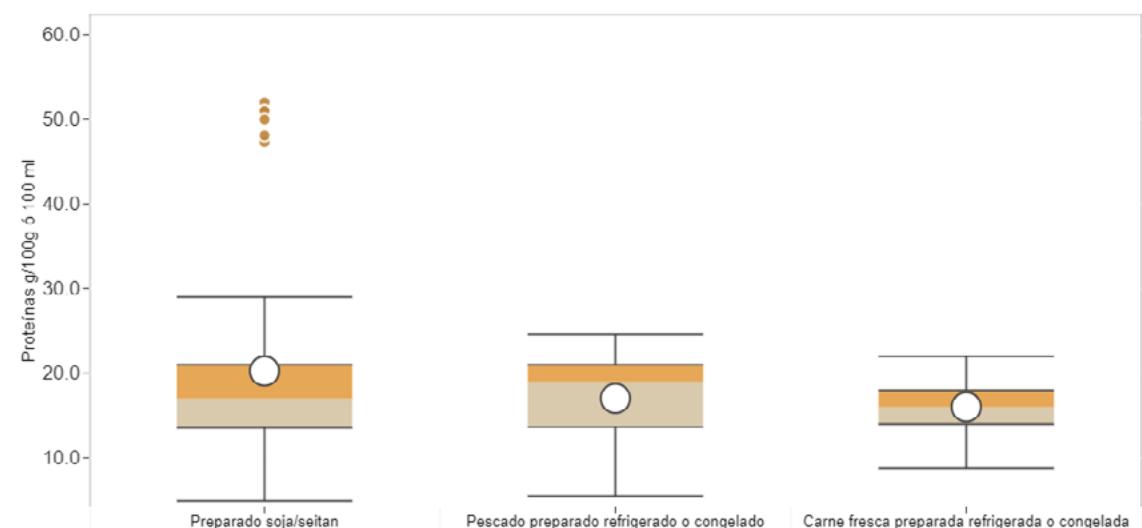


Contenido en proteínas

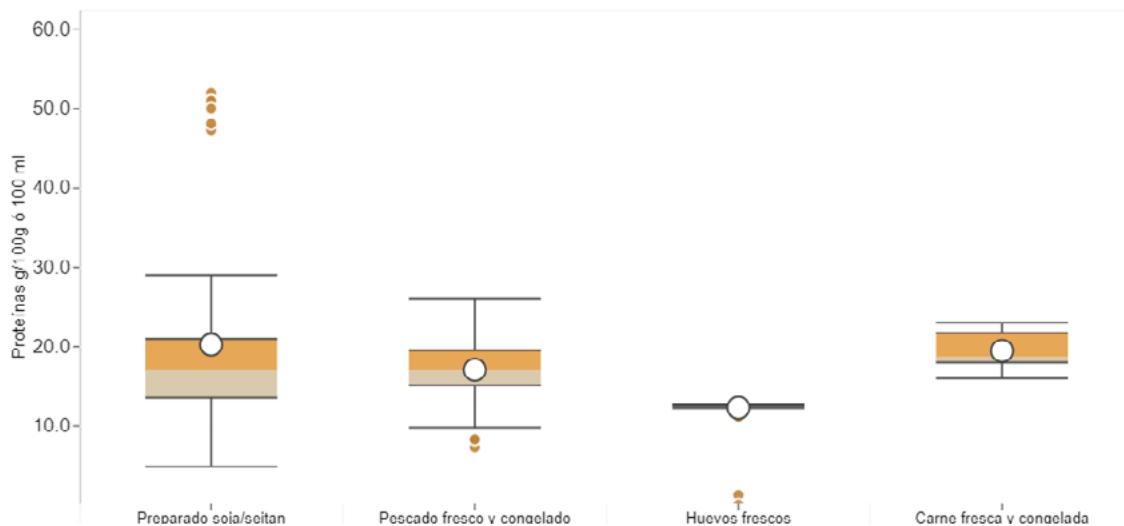
Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado soja/seitán	55	20,26	11,25	17	
Pescado preparado refrigerado o congelado	167	17,02	4,87	19	0,8022
Pescado fresco y congelado	127	17,08	3,61	17	0,9242
Huevos frescos	79	12,45	1,44	12,6	0,0000
Carne fresca y congelada	19	19,48	2,34	18,7	0,0621
Carne fresca preparada o congelada	134	16,01	2,56	16	0,0921

No se observan diferencias significativas en el contenido en proteínas entre la subcategoría Preparado soja/seitán y la subcategoría Carne fresca preparada refrigerada y congelada y la subcategoría Pescado preparado refrigerado y congelado, aunque el contenido proteico es mayor en el Preparado soja/seitán.



El Preparado soja/seitán también presenta un contenido proteico superior a la carne fresca y congelada, Pescado fresco y congelado y Huevos frescos. La diferencia es estadísticamente significativa únicamente en el caso de los Huevos frescos.



La subcategoría Preparado soja/seitán muestra un mayor contenido en azúcares que el resto de las subcategorías de alimentos de origen animal de las que se considera alternativa, esta diferencia es significativa para el Pescado preparado refrigerado o congelado, Pescado fresco y congelado y la Carne fresca y congelada. El contenido en proteínas de la subcategoría Preparado soja/seitán también es mayor, aunque solo para los Huevos frescos la diferencia es significativa.

Con relación a la subcategoría Carne fresca preparada refrigerada o congelada, el Preparado soja/seitán muestra un contenido significativamente menor en energía, grasa saturada y sal. La Carne fresca y congelada tiene un menor contenido en energía y sal que el Preparado soja/seitán, aunque la diferencia no es significativa, y un contenido significativamente mayor en grasa saturada.

En cuanto a las subcategorías de alimentos a base pescado, tanto el Pescado preparado refrigerado o congelado como el Pescado fresco y congelado tienen un contenido significativamente menor en energía y grasas saturadas que el Preparado soja/seitán. El Pescado fresco y congelado también muestra un menor contenido en sal, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa. Sin embargo, el Pescado preparado refrigerado o congelado presenta un mayor contenido en sal, estadísticamente significativo.

Los Huevos frescos tienen un menor contenido en energía y sal que el Preparado soja/seitán, aunque no es estadísticamente significativo y un contenido significativamente mayor en grasa saturada.

Platos preparados alternativa vegetal

Dentro de la subcategoría Platos preparados alternativa vegetal se incluyen comidas preparadas que se consideran alternativas a platos preparados que contienen algún ingrediente de origen animal. Principalmente se trata de productos que mencionan en su nombre comercial o denominación legal alternativas vegetales a pizzas con carne, tortilla, pasta boloñesa, escalopes o filetes empanados, falafel y croquetas de carne.

En la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 dentro de la categoría Alimentos preparados y de conveniencia y platos compuestos se incluyen tanto productos con ingredientes de origen animal como platos preparados a base de vegetales (ensaladas, menestra de verduras, pizza de vegetales, arroz o legumbres con verduras, etc.). Los platos preparados a base de vegetales han sido excluidos para realizar la comparación con la subcategoría Platos preparados alternativa vegetal, puesto que se consideran una opción de consumo de vegetales y no una alternativa a alimentos de origen animal. La muestra en la subcategoría platos preparados de origen animal incluye 1.769 productos. Con el objetivo de realizar la comparación con la alternativa vegetal se han seleccionado aquellos productos que corresponden con pizzas de carne, tortilla con huevo, pasta boloñesa, escalopes o filetes empanados, falafel y croquetas de carne.

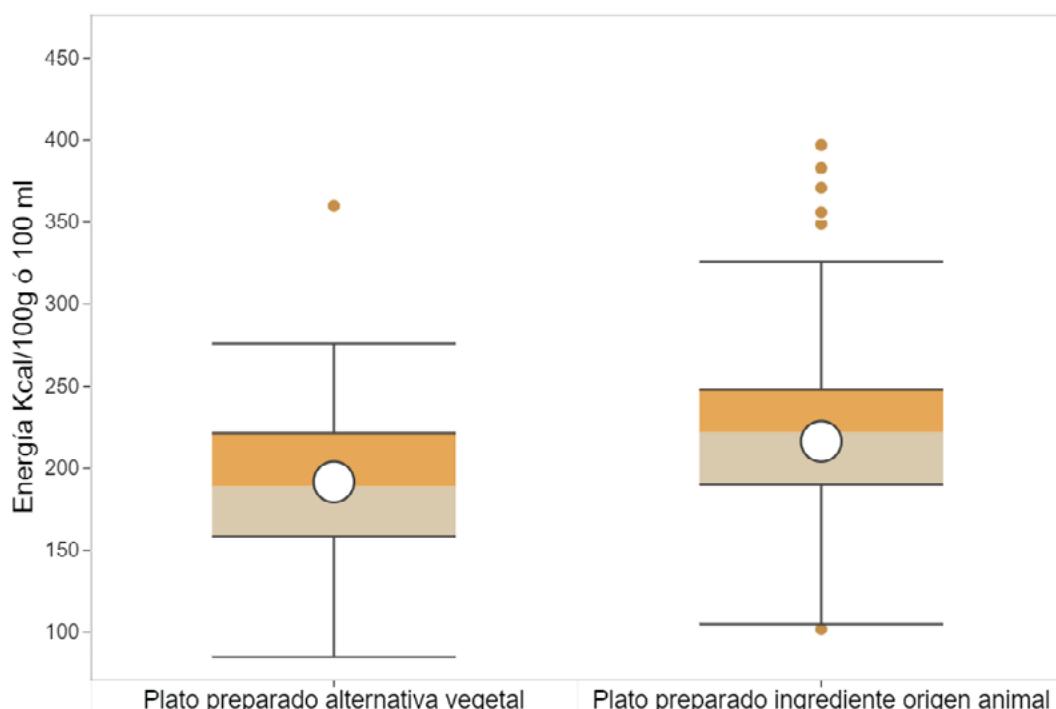
Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Plato preparado alternativa vegetal	55	191,69	50,37	189	
Plato preparado ingrediente origen animal	549	216,39	44,54	222	0,0001

El contenido en energía en la subcategoría de Plato preparado con algún ingrediente de origen animal es superior al contenido en energía en la subcategoría de Plato preparado alternativa vegetal.

La variabilidad en cuanto al contenido en energía es similar entre productos de la subcategoría de Plato preparados con algún ingrediente de origen animal y la subcategoría de Plato preparados alternativa vegetal.



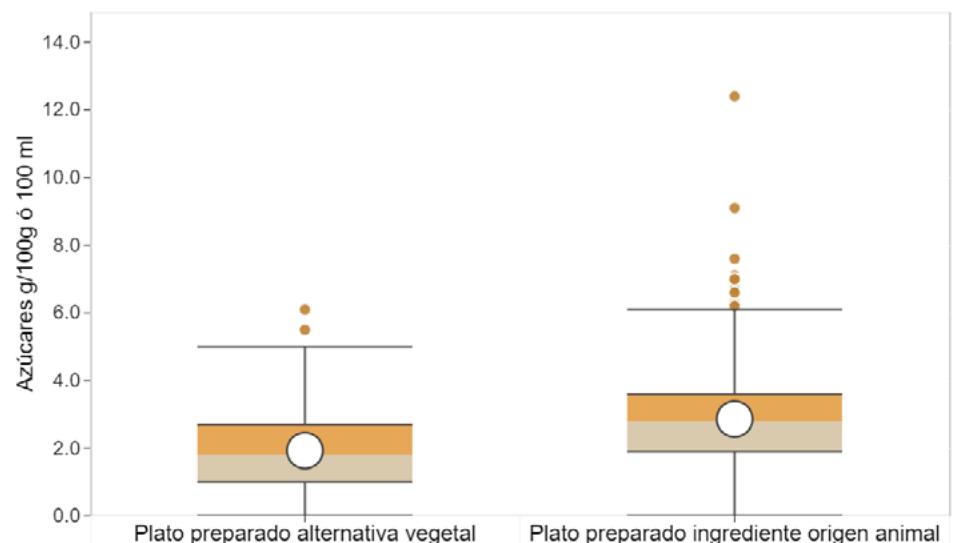
Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Plato preparado alternativa vegetal	55	1,93	1,39	1,8	
Plato preparado con algún ingrediente de origen animal	549	2,86	1,45	2,8	0,0000

En cuanto al contenido en azúcares también se observa una diferencia estadísticamente significativa entre la subcategoría de Plato preparados con algún ingrediente de origen animal y la subcategoría de Plato preparado alternativa vegetal, siendo menor el contenido en esta última.

La variabilidad en cuanto al contenido en azúcares es similar entre productos de ambas subcategorías, aunque en la subcategoría de Platos preparado con algún ingrediente de origen animal se observan más valores atípicos con contenidos superiores, al igual que se observaba con el contenido en energía.



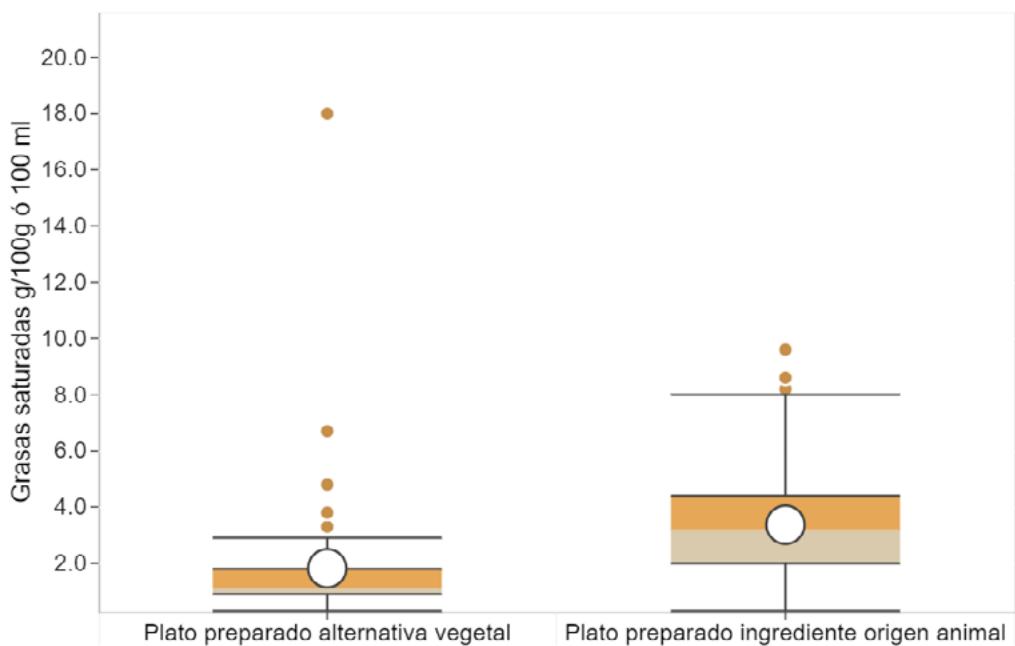
Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasas saturadas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Plato preparado alternativa vegetal	55	1,82	2,48	1	
Plato preparado ingrediente origen animal	549	3,37	1,66	3,2	0,0000

La subcategoría Plato preparado con algún ingrediente de origen animal muestra un contenido significativamente mayor en grasas saturadas que la subcategoría Plato preparado alternativa vegetal.

En ambas subcategorías se observan productos con contenidos atípicos. En la subcategoría Plato preparado alternativa vegetal destaca un producto con un elevado contenido en grasas saturadas cuyo principal ingrediente es el aceite de coco.



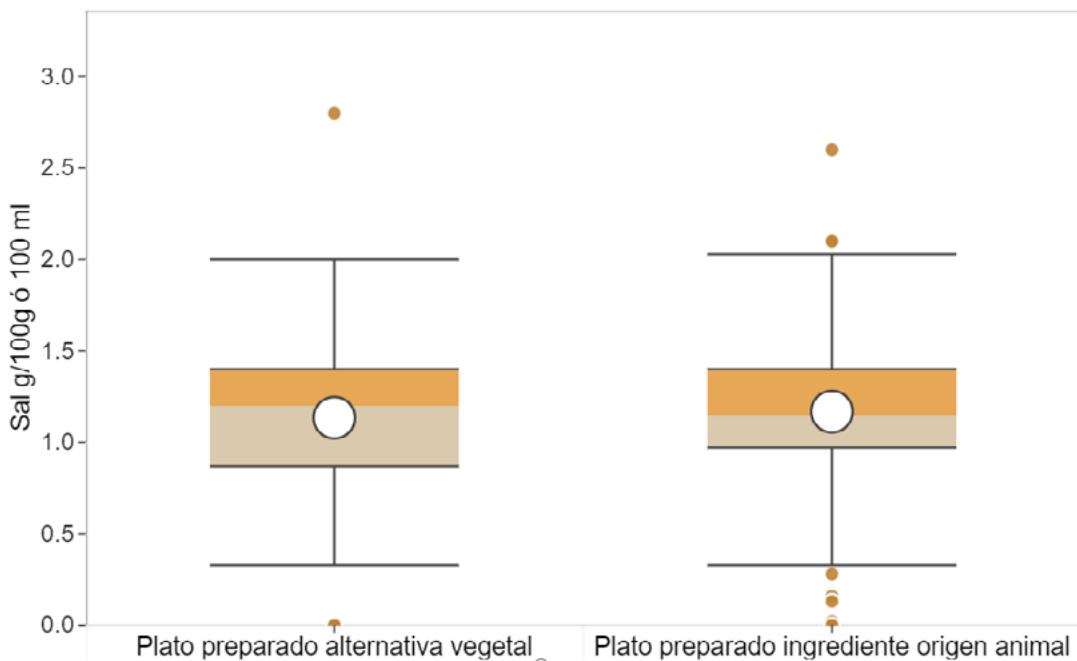
Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Plato preparado alternativa vegetal	55	1,13	0,51	1,2	
Plato preparado ingrediente origen animal	548	1,17	0,37	1,15	0,5790

Con relación al contenido en sal no se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambas subcategorías.

En ambas subcategorías se observan valores atípicos en cuanto al contenido en sal en los extremos superior e inferior, especialmente en Platos preparados con algún ingrediente de origen animal.



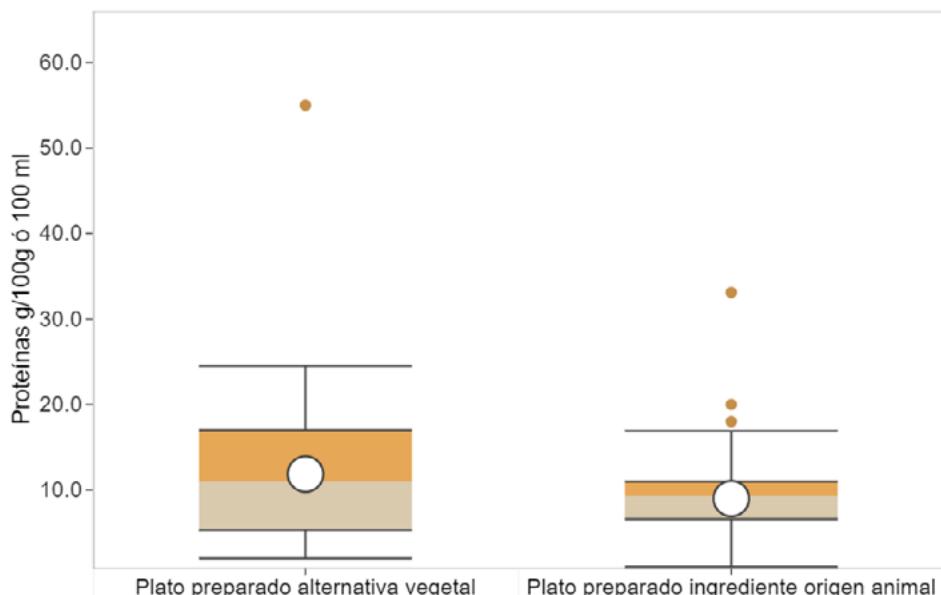
Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Plato preparado alternativa vegetal	55	11,86	8,54	11	
Plato preparado ingrediente origen animal	549	8,99	3,24	9,3	0,0465

El contenido en proteínas es mayor en la subcategoría Plato preparado alternativa vegetal.

Se observa una mayor variabilidad en el contenido en proteínas en la subcategoría Plato preparado alternativa vegetal, probablemente dependiendo de la naturaleza del ingrediente principal (legumbres, cereales). En esta subcategoría, el producto con un contenido superior corresponde con preparado a base de proteína de guisante.



Existen diferencias estadísticamente significativas en relación con el mayor contenido en energía, azúcares y grasas y el menor contenido de proteínas de la subcategoría Plato preparado con algún ingrediente de origen animal en comparación con la subcategoría Plato preparado alternativa vegetal. En cuanto al contenido en sal no se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambas subcategorías.

Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur

La subcategoría Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur incluye productos que en su mayoría mencionan el término “yogur” en el nombre comercial, además en la denominación legal se indica especialidad de soja fermentada, o productos fermentados a base de coco y almendra, entre otros ingredientes vegetales.

En cuanto a las subcategorías Yogur desnatado, Yogur y Yogur natural el ingrediente principal es la leche. El contenido mínimo de materia grasa de los yogures, en su parte láctea, difiere según el tipo de leche utilizada, de acuerdo con el Real Decreto 271/2014, de 11 de abril, por el que se aprueba la Norma de Calidad para el yogur o yoghourt (24). Por lo tanto, para el análisis comparativo con la alternativa vegetal distinguimos si el ingrediente principal es leche desnatada u otro tipo de leche.

Los productos incluidos en la categoría Yogur son los yogures naturales, natural azucarado, edulcorado, con fruta, zumos y/u otros alimentos, aromatizado y pasteurizado después de la fermentación. Teniendo en cuenta las diferencias establecidas en el Real Decreto 271/2014 para los distintos tipos de yogur, en el análisis comparativo se han seleccionado las subcategorías Yogur de forma general y Yogur natural, aquel que no contiene ingredientes como azúcares, edulcorantes, aromas, frutas zumos y/o otros ingredientes que no sean lácteos.

Los yogures desnatados naturales se han incluido en la subcategoría Yogur desnatado. También yogures desnatados de sabores, azucarados, con fruta, zumos y otros alimentos.

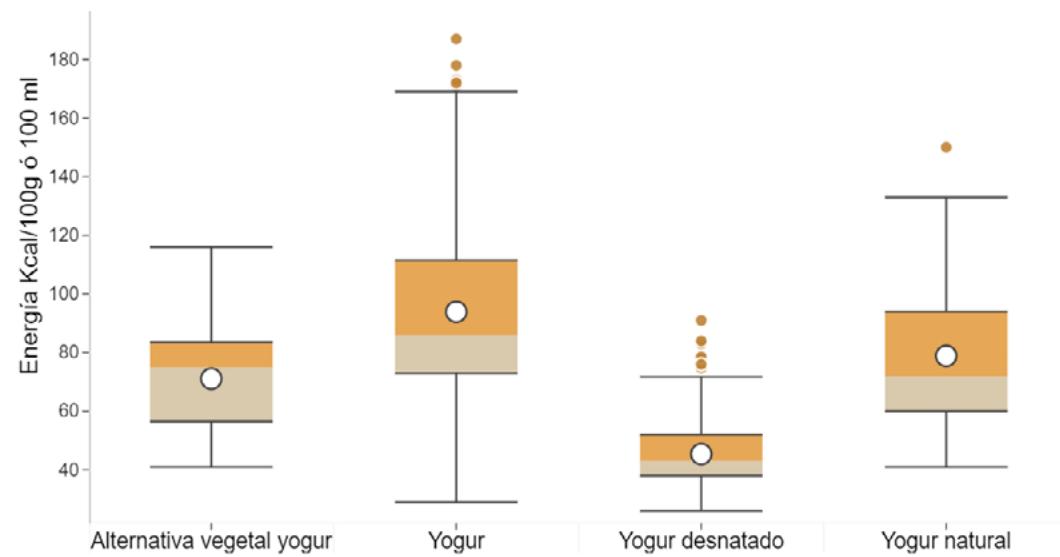
Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 g

Subcategoría	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	71,10	18,81	75	
Yogur	755	93,94	28,35	86	0,0000
Yogur desnatado	378	45,38	10,75	43	0,0000
Yogur natural	132	78,89	23,75	72	0,3689

La Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur tiene un menor contenido en energía que el Yogur y el Yogur natural, aunque con este último las diferencias no son estadísticamente significativas. Sin embargo, el Yogur desnatado presenta un contenido en energía significativamente inferior a Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur.

Los productos con mayor contenido en energía contienen ingredientes como trozos de chocolate, azúcar y confitura de frutas.



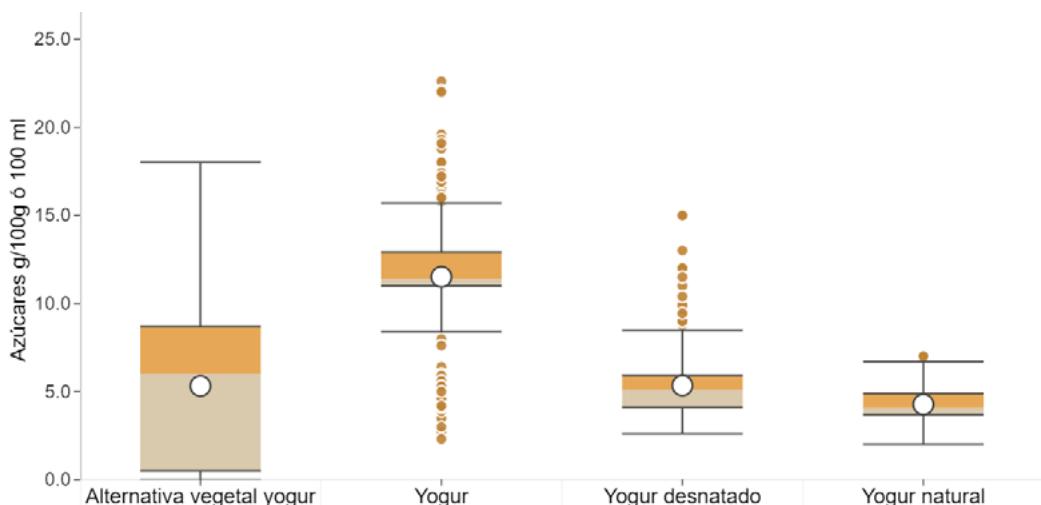
Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	5,32	4,6	6	
Yogur	755	11,52	2,7	11,4	0,0000
Yogur desnatado	377	5,34	1,8	5,1	0,9369
Yogur natural	132	4,28	1,0	4,1	0,3363

Con relación al contenido en azúcares, la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur tiene un contenido significativamente menor que el Yogur. El contenido en azúcares es similar entre Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur y Yogur desnatado y superior en Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur comparado con Yogur natural, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la subcategoría Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur se observa mucha variabilidad, aunque en la subcategoría yogur hay muchos valores atípicos, tanto por contenidos altos como bajos de azúcares.



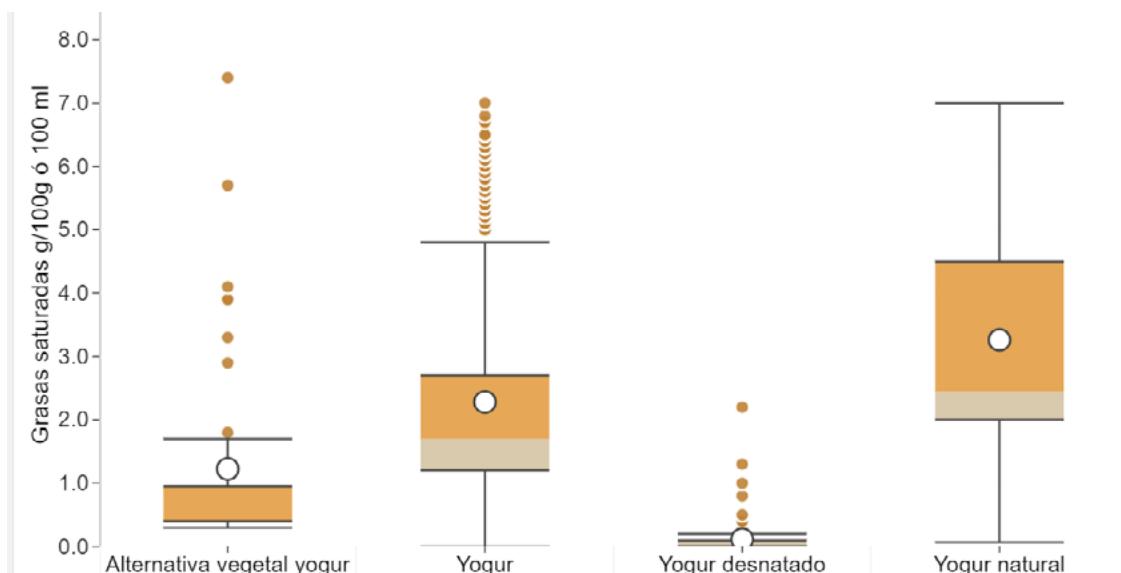
Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasas saturadas g/ 100 g

Subcategoría	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	1,23	1,68	0,4	
Yogur	755	2,28	1,67	1,7	0,0000
Yogur desnatado	378	0,12	0,16	0,1	0,0000
Yogur natural	132	3,26	1,81	2,45	0,0000

La Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur contiene significativamente menos grasas saturadas que el Yogur y el Yogur natural y más que el Yogur desnatado.

Dentro de las subcategorías Yogur y Yogur natural se observa una mayor variabilidad, probablemente dependiendo del tipo de leche entera o parcialmente desnatada. También destacan productos con un contenido atípico en el extremo superior de grasas saturadas especialmente en las subcategorías de Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur y Yogur.



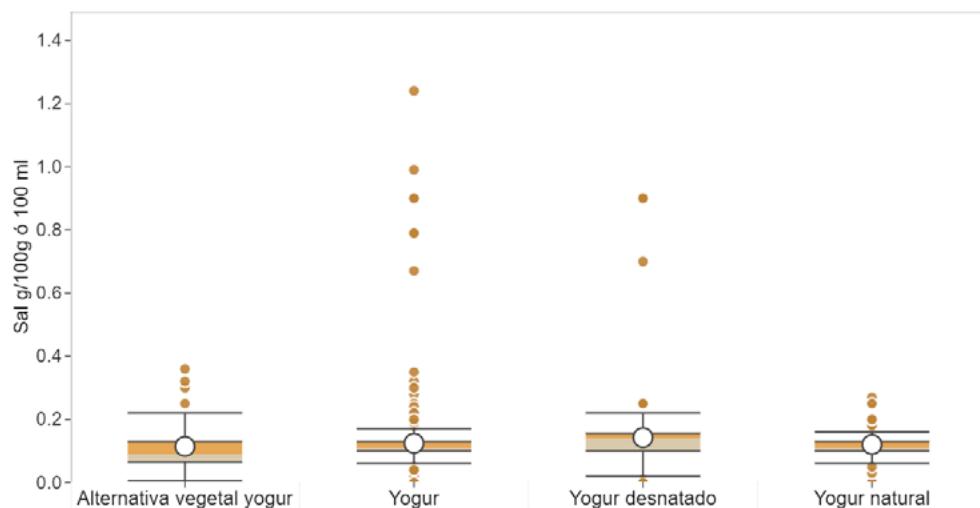
Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100 g

Subcategoría	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	0,11	0,08	0,09	
Yogur	755	0,12	0,04	0,11	0,0028
Yogur desnatado	376	0,14	0,08	0,14	0,0000
Yogur natural	131	0,12	0,04	0,11	0,0029

El contenido en sal de la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur es significativamente más bajo que en Yogur, Yogur desnatado y el Yogur natural.

El contenido medio de sal en las cuatro subcategorías oscila entre 0,11 g/100 g y 0,14 g/100 g. En todas las subcategorías se observan valores atípicos, especialmente en la de Yogur.



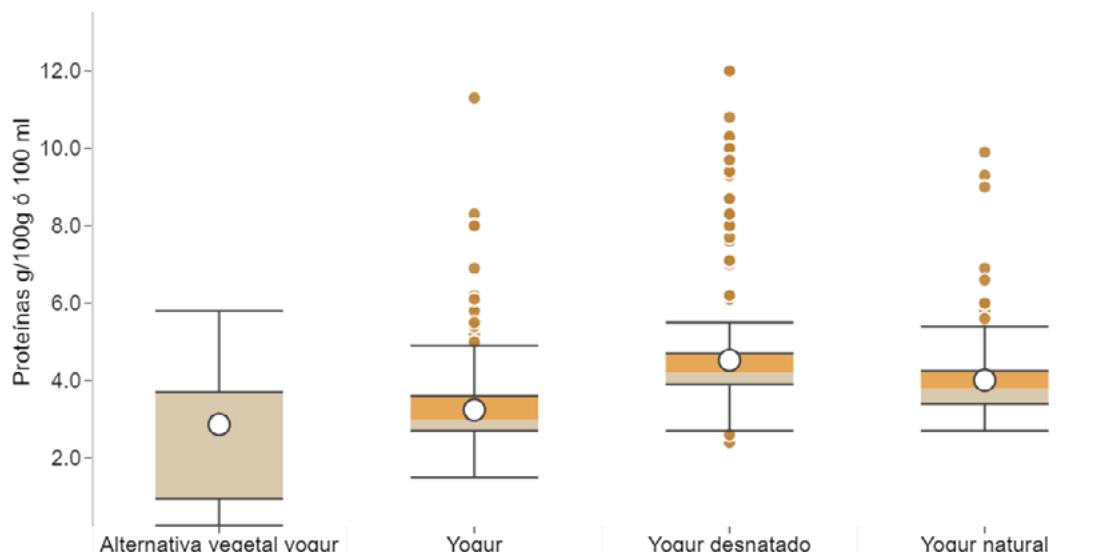
Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	2,86	1,67	3,7	
Yogur	755	3,24	0,84	3	0,7542
Yogur desnatado	378	4,52	1,67	4,2	0,0000
Yogur natural	132	4,01	1,14	3,8	0,0029

No se observan diferencias significativas en cuanto al contenido proteico entre la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur y la subcategoría Yogur, mientras que Yogur desnatado y Yogur natural presentan un contenido en proteínas significativamente superior a la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur.

Dentro de las subcategorías Yogur, Yogur desnatado y Yogur natural se observan productos con valores atípicos de contenido en proteínas en el extremo superior, probablemente se trate de productos que contienen proteínas de la leche en la lista de ingredientes.



La subcategoría Yogur tiene un contenido mayor en energía, azúcares y grasas saturadas que la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur, siendo las diferencias estadísticamente significativas.

El Yogur natural presenta mayor contenido en energía y grasas saturadas y menor en azúcares que la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur, aunque las diferencias son estadísticamente significativas sólo para las grasas saturadas.

En cuanto al Yogur desnatado presenta un contenido en energía y grasas saturadas significativamente inferior a la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur.

En cuanto al contenido en proteínas la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur presenta un contenido en proteínas significativamente inferior que el Yogur desnatado y Yogur natural.

El contenido en sal del Yogur, Yogur desnatado y Yogur natural es superior al de Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur, aunque los valores medios de las cuatro subcategorías oscilan entre 0,11 g/100 g y 0,14 g/100 g.

Preparados vegetales para cocinar

La subcategoría Preparados vegetales para cocinar engloba principalmente cremas de soja, avena, coco y frutos secos, entre otros ingredientes de origen vegetal. Se trata de productos destinados a ser utilizados en preparaciones culinarias como alternativa a la nata.

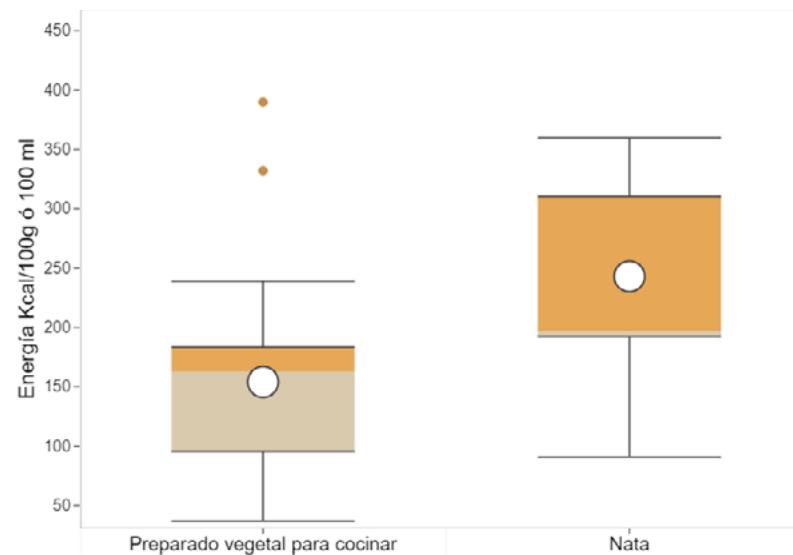
En la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 dentro de la categoría Yogures, leche fermentada, nata y productos similares se han seleccionados los productos que cumplen con la definición de nata, según la denominación legal.

Contenido en energía

Contenido en energía g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado vegetal para cocinar	35	154,11	74,47	163	
Nata	64	243,05	70,24	197	0,0000

La subcategoría Preparado vegetal para cocinar muestra un menor contenido en energía que la Nata, estadísticamente significativo.



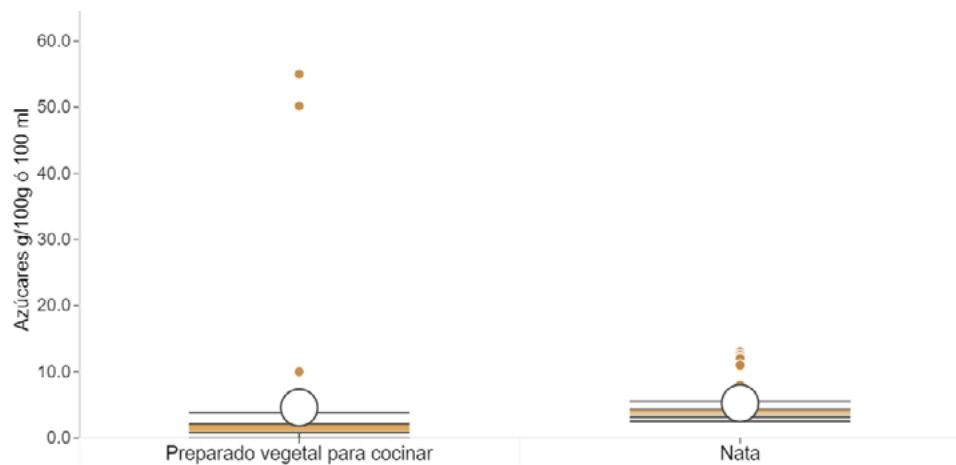
Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado vegetal para cocinar	35	4,56	12,14	1,2	
Nata	64	5,23	3,29	3,8	0,0000

En cuanto al contenido en azúcares el Preparado vegetal para cocinar también presenta un contenido significativamente inferior a la Nata.

En la subcategoría Preparado vegetal para cocinar destacan dos productos con valor atípicos de contenido en azúcar en el extremo superior.



Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasas saturadas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado vegetal para cocinar	35	8,43	6,86	6,4	
Nata	64	15,90	5,60	12,45	0,0000

En cuanto al contenido en grasas saturadas también es significativamente inferior en la subcategoría Preparado vegetal para cocinar comparado con Nata.



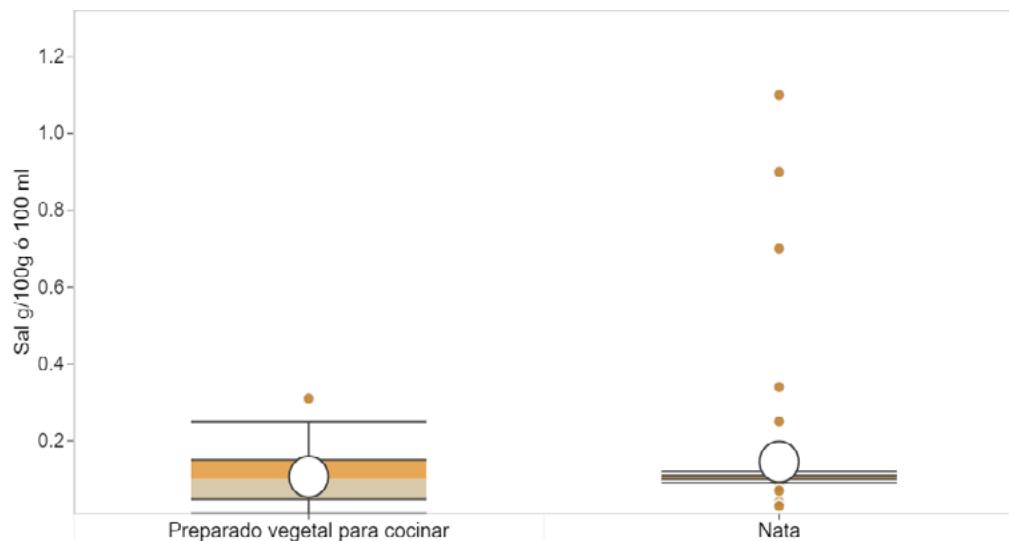
Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado vegetal para cocinar	35	0,11	0,07	0,1	
Nata	64	0,15	0,18	0,1	0,1952

No se observan diferencias estadísticamente significativas en el contenido en sal entre la subcategoría Preparado vegetal para cocinar y Nata.

En la subcategoría Nata se observan varios valores atípicos tanto en el extremo superior como en el inferior.



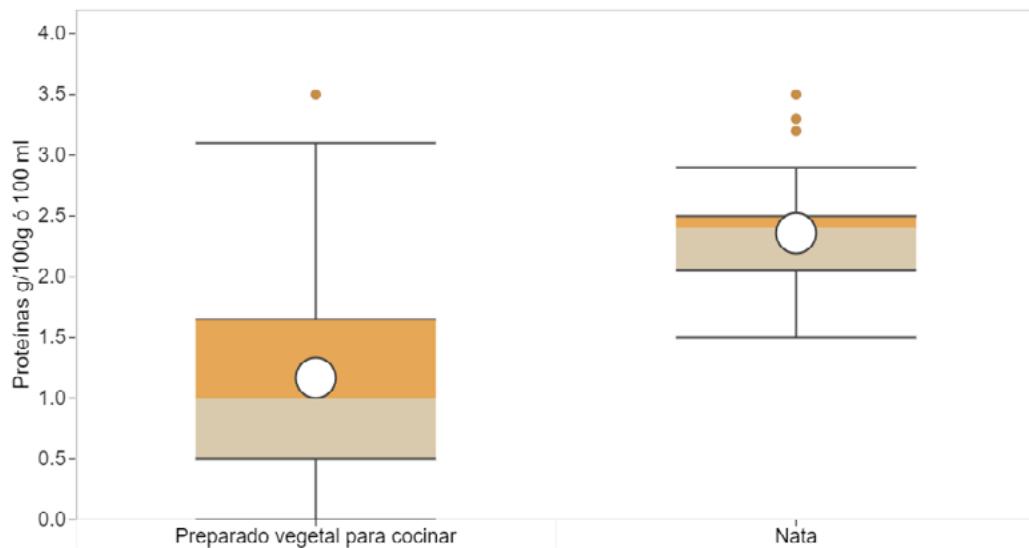
Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado vegetal para cocinar	35	1,17	0,95	1	
Nata	64	2,36	0,38	2,4	0,0000

El contenido en proteínas de la subcategoría Nata es estadísticamente superior al del Preparado vegetal para cocinar.

Se observa una mayor variabilidad en el contenido en proteínas entre los productos de la subcategoría Preparado vegetal para cocinar.



La subcategoría Preparado vegetal para cocinar tiene un contenido estadísticamente significativo inferior en energía, azúcares y grasas saturadas comparado con la Nata. El contenido en proteínas es estadísticamente significativo menor en la subcategoría Preparado vegetal para cocinar.

No se observan diferencias significativas en el contenido en sal entre ambas subcategorías.

Bebida vegetal de sabores

En la subcategoría de Bebida vegetal de sabores se incluyen bebidas vegetales que además contienen otros ingredientes como cacao, café, caramelo, azúcares o algún saborizante (vainilla, fresa).

Los productos incluidos en la subcategoría Batidos lácteos tienen como ingrediente principal leche. Incluyen además ingredientes como cacao, café, azúcares y otros sabores como vainilla, fresa, etc.

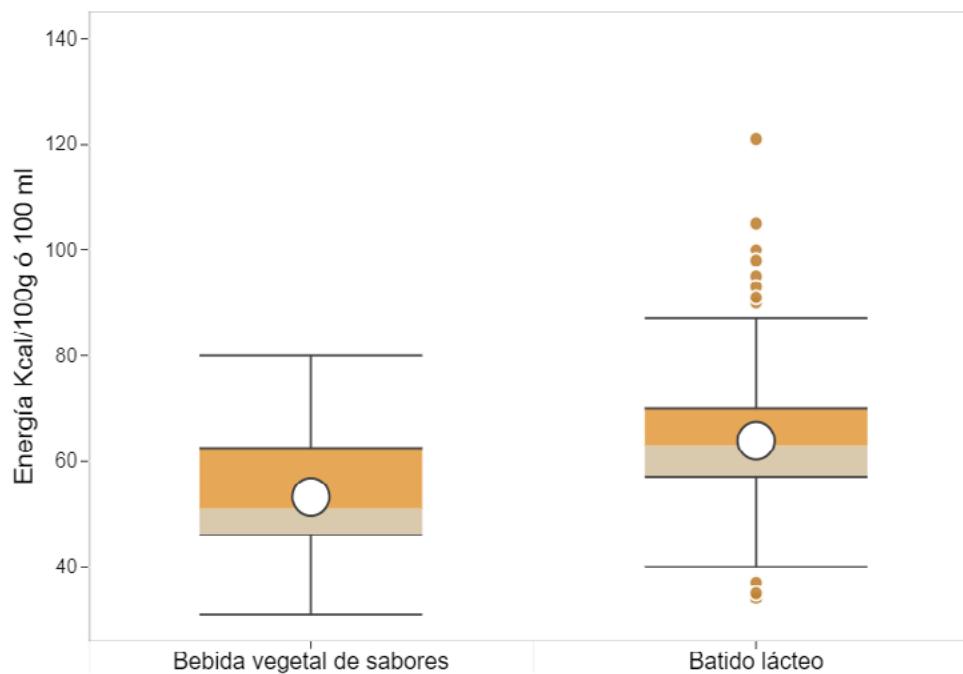
Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 ml

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal de sabores	28	53,25	13,21	51	
Batido lácteo	208	63,86	12,65	63	0,0001

La Bebida vegetal de sabores tiene un contenido en energía significativamente inferior al Batido lácteo.

En la subcategoría Batido lácteo se observan valores atípicos de contenido en energía en el extremo superior especialmente.

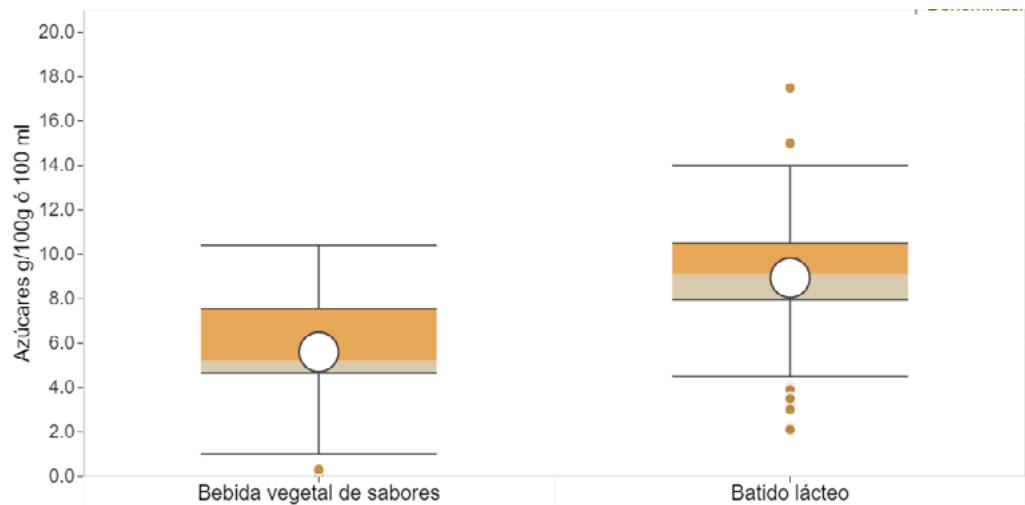


Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 ml

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal de sabores	28	5,60	2,57	5,2	
Batido lácteo	208	8,94	2,47	9,1	0,0000

En cuanto al contenido en azúcares, también la Bebida vegetal de sabores tiene un contenido en azúcares estadísticamente inferior al Batido lácteo.



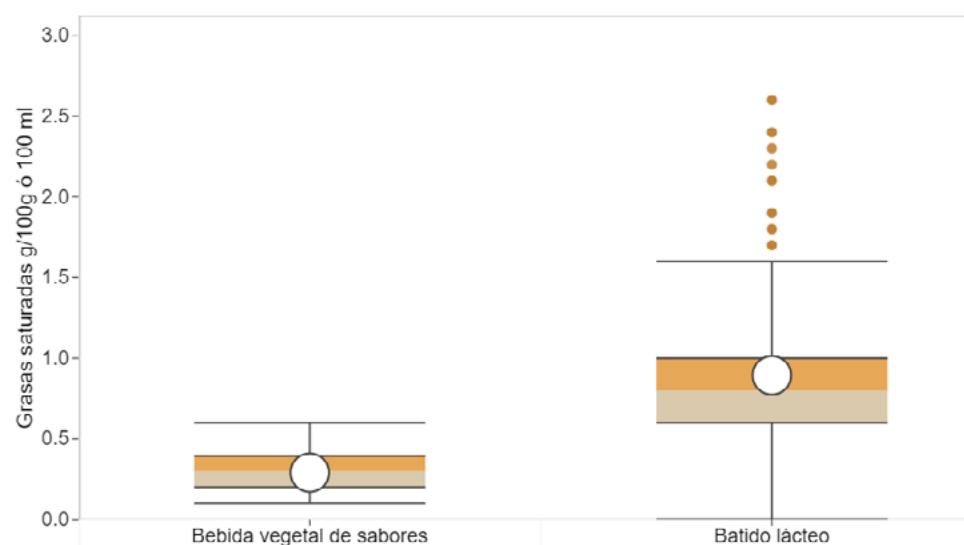
Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasas saturadas g/ 100 ml

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal de sabores	28	0,29	0,12	0,3	
Batido lácteo	208	0,89	0,52	0,8	0,0000

La Bebida vegetal de sabores también presentan un menor contenido en grasas saturadas que el Batido lácteo, siendo la diferencia estadísticamente significativa.

Dentro de la subcategoría Bebida láctea se observan productos atípicos con mayor contenido en grasas saturadas, probablemente se debe a que el tipo de leche utilizada es leche entera.

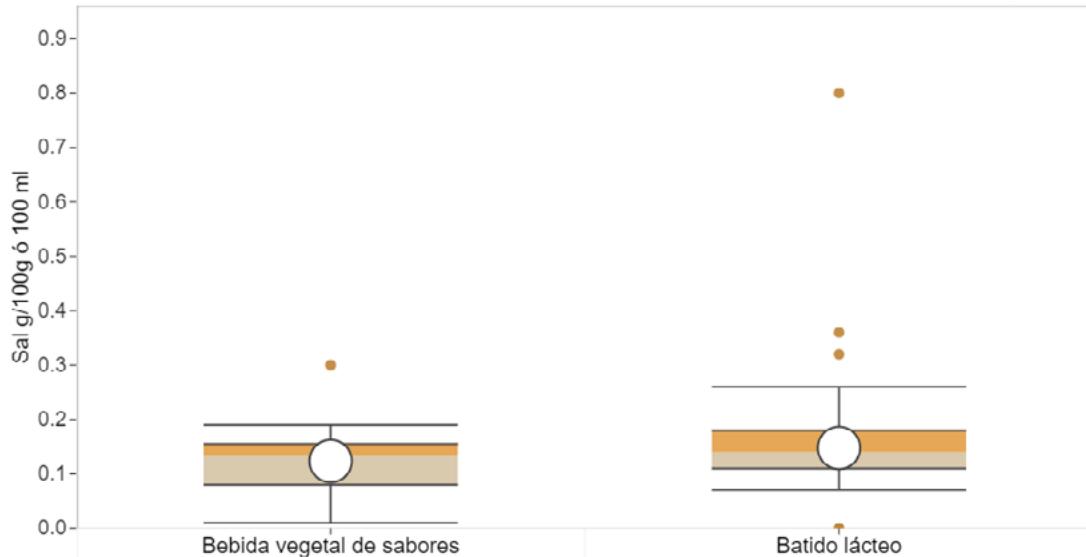


Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100 ml

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal de sabores	28	0,12	0,06	0,14	
Batido lácteo	208	0,14	0,04	0,14	0,0412

En cuanto al contenido en sal el Batido lácteo muestra un contenido en sal estadísticamente superior, aunque los valores de las medianas son iguales.

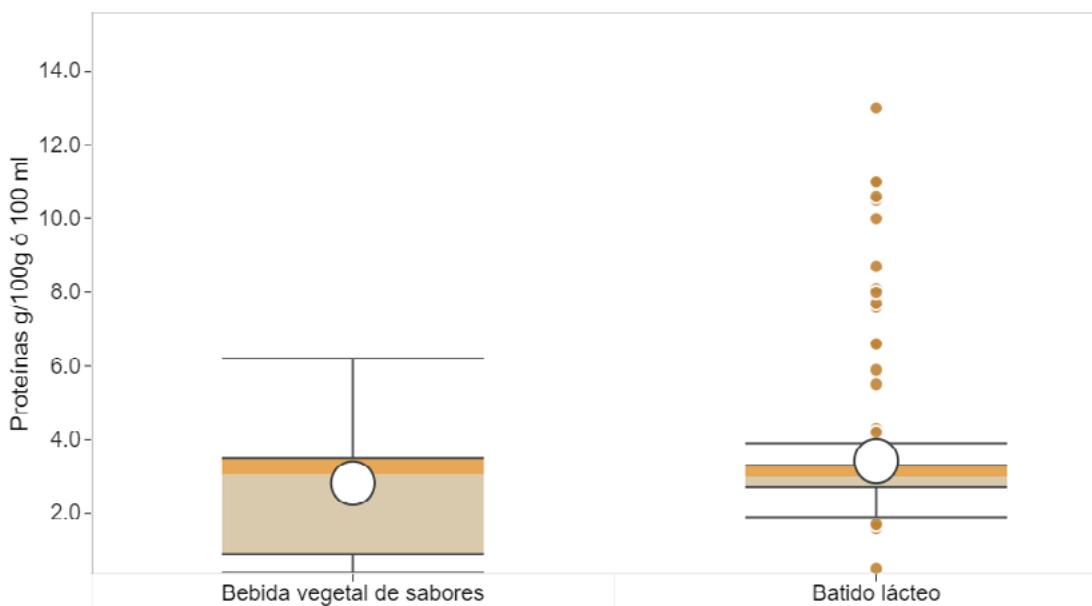


Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 ml

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Bebida vegetal de sabores	28	2,82	2,00	3,05	
Batido lácteo	208	3,42	1,97	3	0,4087

No se observan diferencias estadísticamente significativas en el contenido proteico entre la subcategoría Batido lácteo y la Bebida vegetal de sabores aunque es mayor en Batido lácteo.



La subcategoría Batido lácteo tiene un contenido en energía, azúcares y grasa saturada significativamente superior que Bebida vegetal de sabores. De forma similar el contenido en sales superior en la subcategoría Batido lácteo, aunque el contenido mediano es igual y la diferencia entre las medias es de 0,03 g/100 ml.

Aunque no se observaron diferencias estadísticamente significativas en el contenido en proteínas la subcategoría de Batido lácteo muestra un contenido medio superior a Bebida vegetal de sabores. En la subcategoría Batido lácteo destacan algunos productos con valores de contenido en proteínas más elevados.

Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)

La subcategoría Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) está integrada principalmente por productos que contienen el término “embutido”, o el nombre de algún derivado cárneo concreto como chorizo, en la denominación legal o el nombre comercial. En otros casos hacen mención a “lonchas veganas” o “tipo mortadela”. Sin embargo, no incluyen como ingrediente principal ninguno de origen animal, a excepción de algún derivado del huevo como la clara y la albúmina de huevo.

Teniendo en cuenta las definiciones mencionadas en la reglamentación técnico-sanitaria de derivados cárnicos (25) se han revisado los productos de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 en la subcategoría Productos cárnicos cocidos (N=779) y en la subcategoría Productos cárnicos curados-madurados (N=953).

Dado el elevado número de muestra de productos de origen animal para comparar con la Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) (N=26), se ha seleccionado una muestra de las dos subcategorías mencionadas. Dentro de la subcategoría Productos cárnicos curados-madurados se ha seleccionado una muestra de productos que contienen en la denominación legal o en el nombre comercial el término “Chorizo” (N=250). Se decidió seleccionar estos productos debido a que en varios de los productos de la subcategoría Preparado alimenticio ve-

getal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) aparecía en el nombre comercial la palabra chorizo. Por otro lado, en la subcategoría Productos cárnicos cocidos se ha selecciona una muestra que incluye los productos en los que la denominación legal o el nombre comercial menciona el término "Mortadela" o "Pechuga de pavo" o "Jamón cocido" (N=294). Se decidió seleccionar estos productos debido a que en varios de los productos de la subcategoría Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) aparecía en el nombre comercial la palabra "lonchas veganas", "de tipo mortadela" o "preparado cocido".

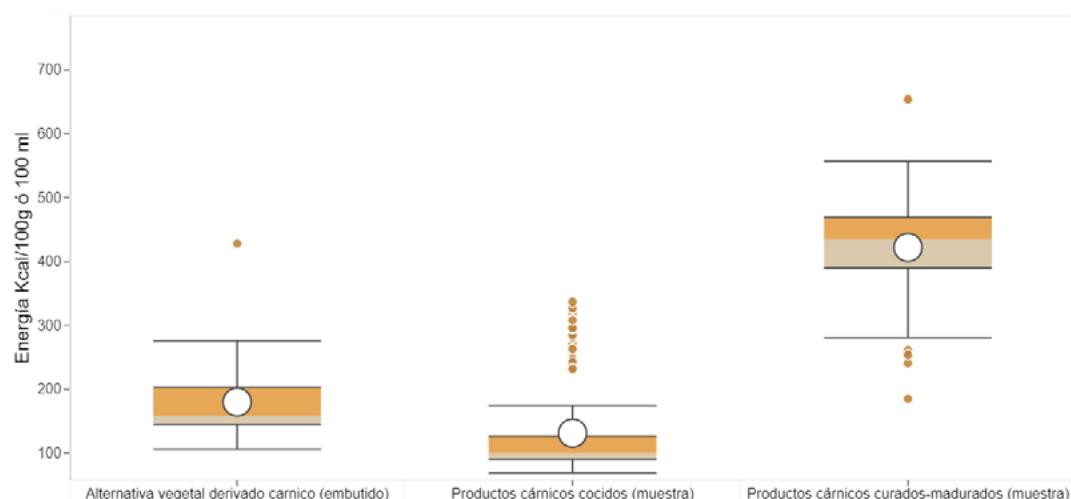
Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	180,23	68,28	159	
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	131,38	68,08	100	0,0000
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	422,32	67,46	434,45	0,0000

Con relación al contenido en energía la Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) tiene un contenido estadísticamente significativo superior a Productos cárnicos cocidos (muestra) e inferior a los Productos cárnicos curados-madurados.

Se observa variabilidad en el contenido en energía tanto en las subcategorías de Productos cárnicos cocidos (muestra) como de Productos cárnicos curados-madurados (muestra) como en la Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos).

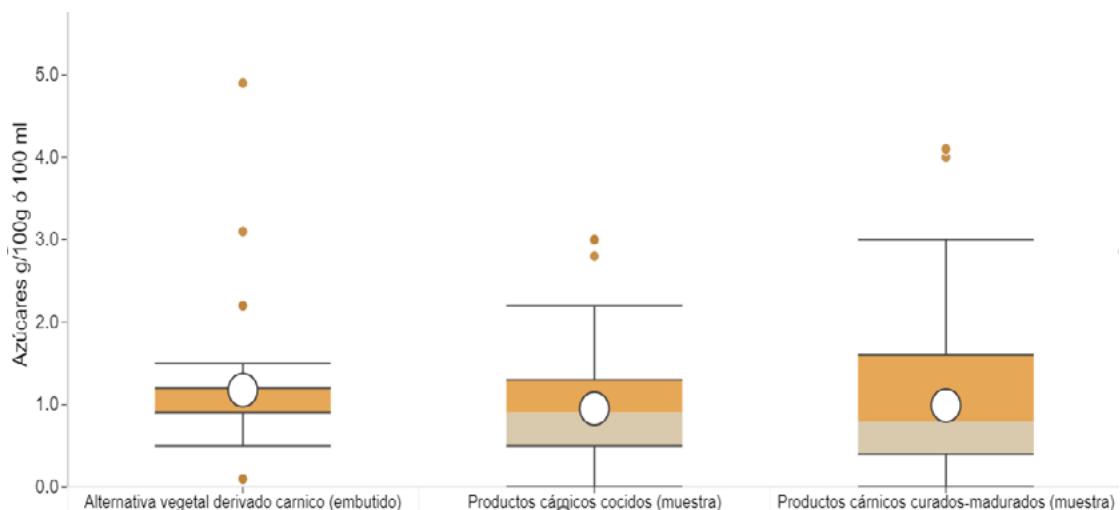


Contenido en azúcares

Contenido en energía azúcares/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	1,18	1,00	0,9	
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	0,95	0,55	0,9	0,5140
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	0,99	0,81	0,8	0,2000

La subcategoría Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) presenta un contenido mayor en azúcares que la subcategoría Productos cárnicos cocidos (muestra) y los Productos cárnicos curados-madurados (muestra), aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas.



Contenido en grasas saturadas

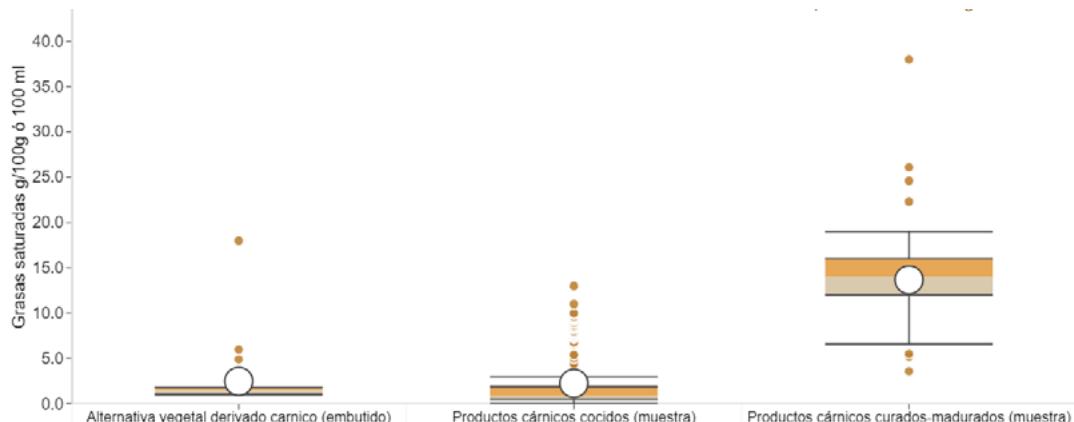
Contenido en energía grasas saturadas/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	2,49	3,39	1,55	
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	2,26	2,98	0,9	0,0004
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	13,69	3,63	14	0,0000

En cuanto al contenido en grasas saturadas la subcategoría Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) presenta un contenido significativamente superior a Productos cárnicos cocidos (muestra) e inferior a Productos cárnicos curados-madurados (muestra).

En las tres subcategorías se observan valores atípicos en cuanto al contenido en grasa saturada. En el caso de la Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) puede deberse a la presencia de ingredien-

tes como aceite de coco, mientras que en las subcategorías de productos de origen animal podría influir el animal de procedencia (ternera, cerdo, ave) y la cantidad (%) incluida en la lista de ingredientes.



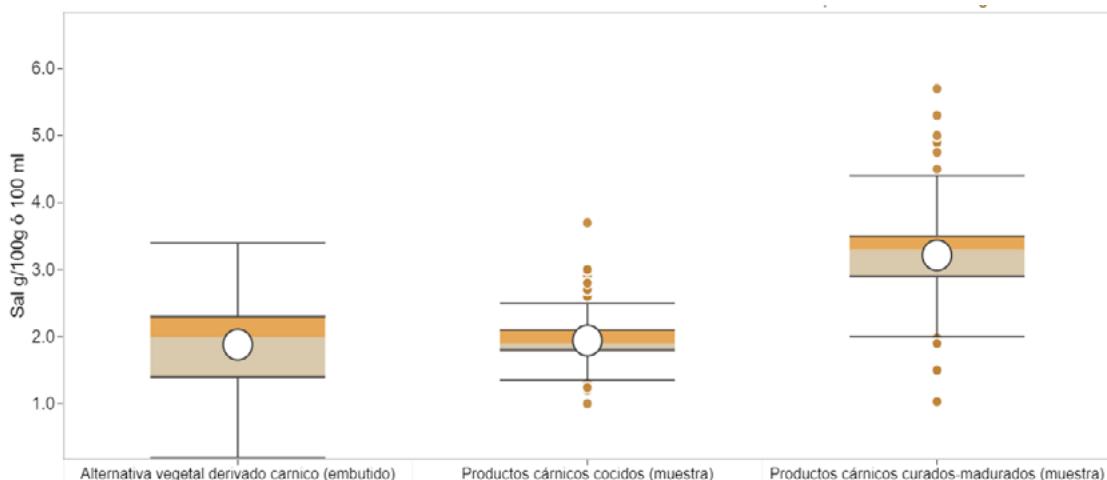
Contenido en sal

Contenido en energía sal g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	1,88	0,62	2	
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	1,94	0,33	1,9	0,9502
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	3,22	0,66	3,3	0,0000

La subcategoría Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) tiene un contenido en sal significativamente inferior a la subcategoría Productos cárnicos curados-madurados; sin embargo, no se observan diferencias significativas con respecto a la subcategoría Productos cárnicos cocidos (muestra) siendo el contenido medio en sal menor en Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos).

En las subcategorías Productos cárnicos cocidos (muestra) y Productos cárnicos curados-madurados (muestra) se observan valores atípicos en cuanto al contenido en sal, tanto en el extremo superior como inferior.



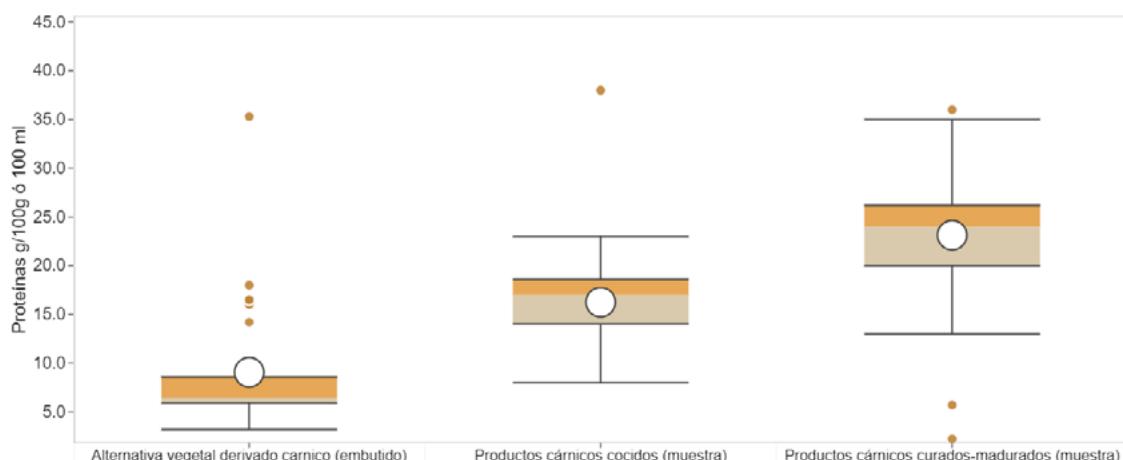
Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	9,06	6,90	6,45	
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	16,25	3,49	17	0,0000
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	23,13	4,68	24	0,0000

El contenido en proteínas es significativamente inferior en Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) comparado con la subcategoría Productos cárnicos curados-madurados (muestra) y con Productos cárnicos cocidos (muestra).

En Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) se observan más productos con contenido atípico en proteínas en el extremo superior, probablemente dependiendo de la naturaleza de los ingredientes principales (legumbres, cereales, derivados del huevo, etc.).



La subcategoría Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) tiene un contenido estadísticamente significativo menor en energía, sal y grasas saturadas comparado con los Productos cárnicos curados-madurados (muestra). El contenido en proteínas también es significativamente menor en la Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos).

Con respecto a los Productos cárnicos cocidos (muestra), la Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) presenta un mayor contenido en energía y grasas saturadas y menor en proteínas, siendo las diferencias estadísticamente significativas.

No se observan diferencias significativas en el contenido en azúcar entre la subcategoría Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) y las dos subcategorías de productos cárnicos de origen animal.

Alternativa vegetal helado

La subcategoría Alternativa vegetal helado contiene productos de diferente composición a base de soja, grasas vegetales (como la grasa de coco) y/o derivados de frutos secos.

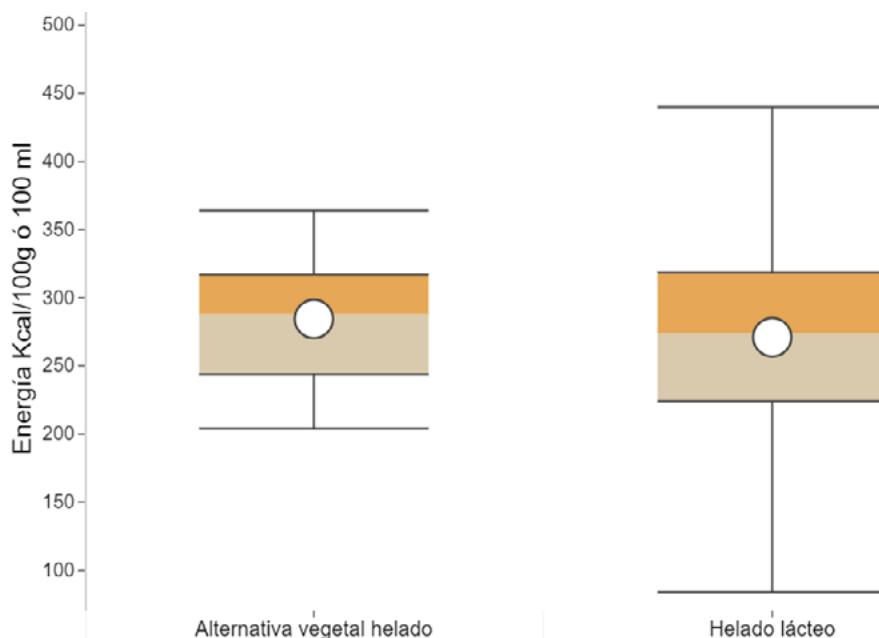
Por otro lado, la subcategoría Helado lácteo engloba productos que incluyen en su lista ingredientes leche, nata, yogur o algún ingrediente lácteo.

Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal helado	18	284,44	48,29	288	
Helado lácteo	515	271,02	60,59	274	0,3413

La subcategoría Alternativa vegetal helado presenta un mayor contenido medio en energía que Helado lácteo, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas.



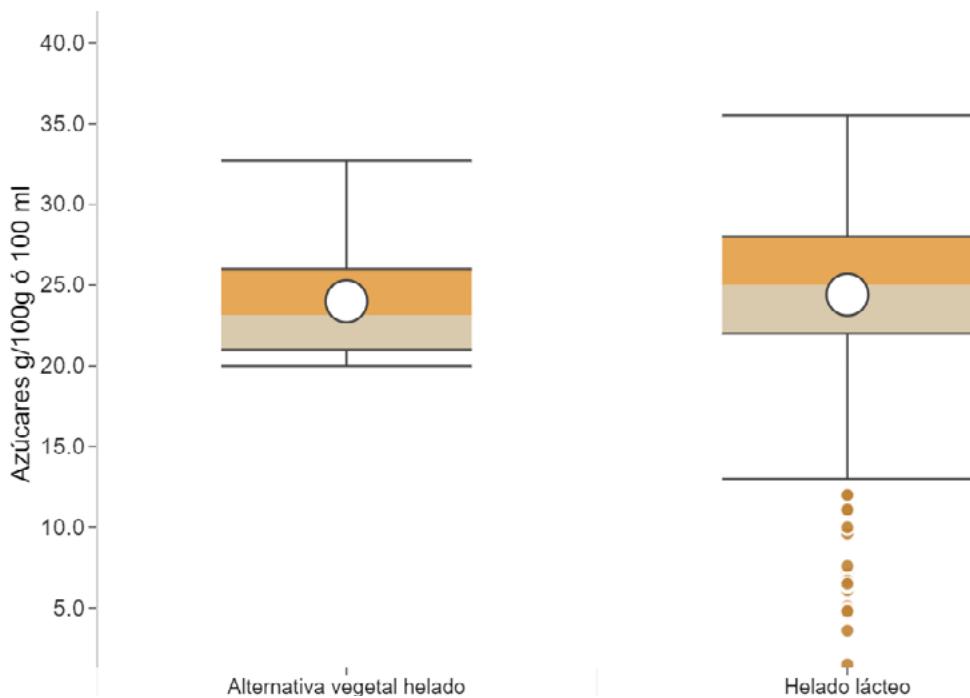
Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal helado	18	24,01	3,44	23,15	
Helado lácteo	515	24,41	5,55	25	0,1567

En cuanto al contenido en azúcares, la subcategoría Helado lácteo presenta un contenido ligeramente superior en azúcares, aunque sin tener diferencias significativas.

En la subcategoría Helado lácteo se observan productos atípicos en cuanto al contenido en azúcares en el extremo inferior, que principalmente corresponden a helados sin azúcar o con una baja cantidad de azúcar.

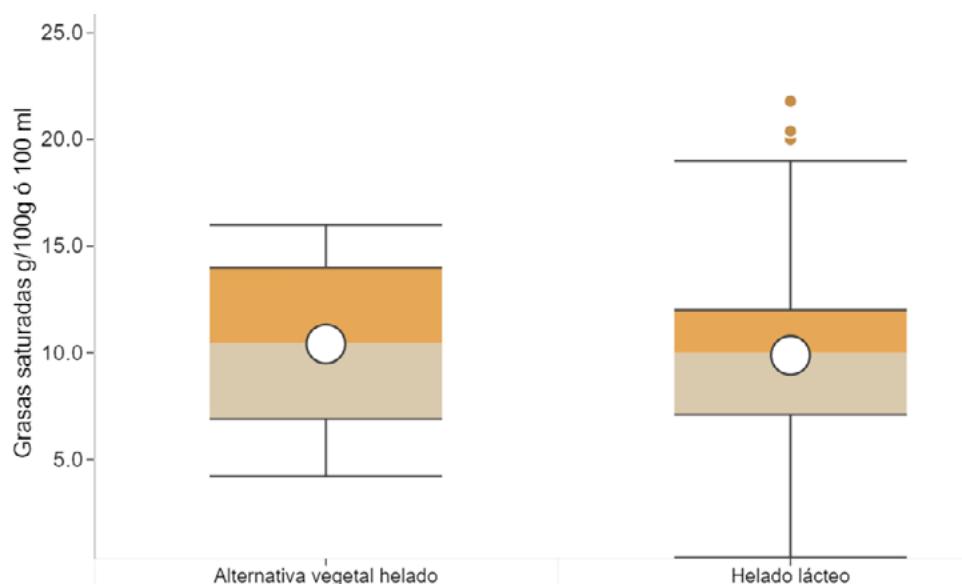


Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasa saturada g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal helado	18	10,41	3,86	10,45	
Helado lácteo	515	9,88	3,45	10	0,5436

En cuanto al contenido en grasa saturada tampoco se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambas subcategorías, aunque el contenido medio y mediano es superior en la Alternativa vegetal helado.



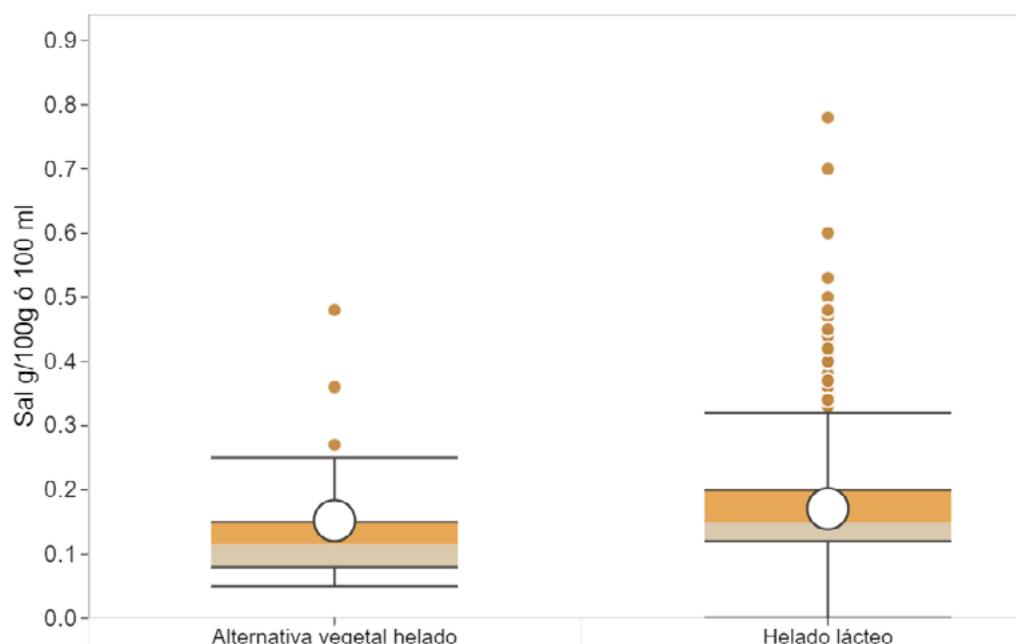
Contenido en sal

Contenido en grasa saturada g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal helado	18	0,15	0,12	0,12	
Helado lácteo	515	0,17	0,10	0,15	0,0276

La subcategoría Helado lácteo muestra un contenido en sal significativamente superior a Alternativa vegetal helado.

En ambas subcategorías se observan productos con valores atípicos de contenido en sal en el extremo superior, especialmente en Helado lácteo varios de los productos con contenido en sal más elevados incluyen en la lista de ingredientes galletas.



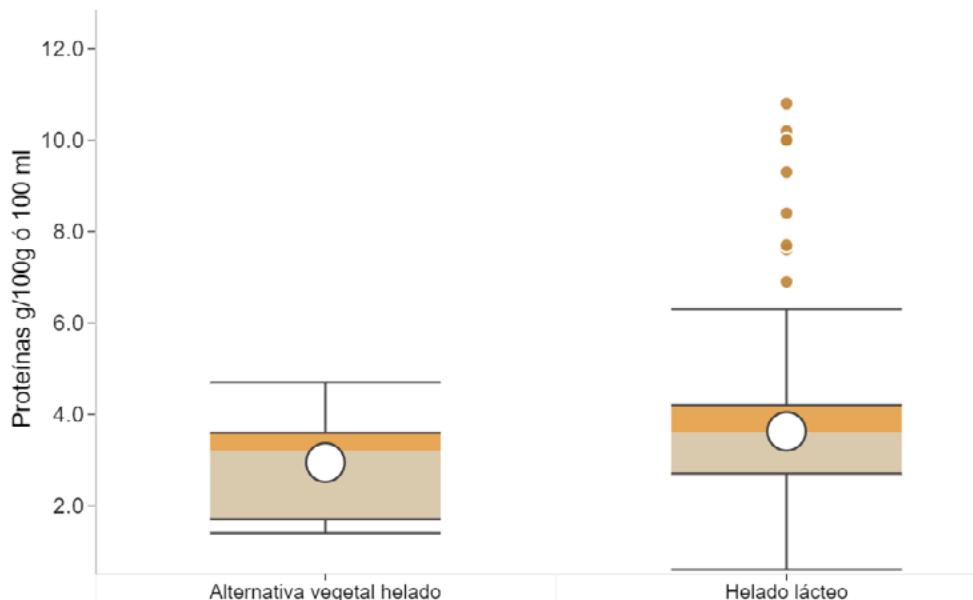
Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal helado	18	2,94	1,06	3,2	
Helado lácteo	515	3,63	1,22	3,6	0,0327

La subcategoría Alternativa vegetal helado muestra un contenido en proteínas significativamente menor a la subcategoría Helado lácteo.

En la subcategoría Helado lácteo se observan productos con valores atípicos en cuanto al contenido proteico en el extremo superior. Algunos de estos productos incluyen en su composición ingredientes como nata, proteínas lácteas o frutos secos.



La subcategoría Alternativa vegetal helado muestra un mayor contenido en energía y grasas saturadas y menor contenido en azúcares que la subcategoría Helado lácteo. Sin embargo, estas diferencias no son estadísticamente significativas.

El contenido en sal es significativamente superior en la subcategoría Helado lácteo. Lo mismo ocurre con el contenido en proteínas, que es mayor en Helado lácteo.

Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso

Se consideran Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso aquellos productos que incluyen en su nombre comercial alguna referencia a queso y además alguna referencia a alternativa vegetal en el nombre comercial o en la denominación legal. No incluyen leche en la lista de ingredientes, excepto uno que incluye además de tofu como ingrediente queso a base de leche.

La categoría quesos de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 incluye 5 subcategorías: Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.); Queso fundido; Queso rallado, Queso untar y Queso madurado (manchego, edam, gouda, emmental, gruyere, etc.).

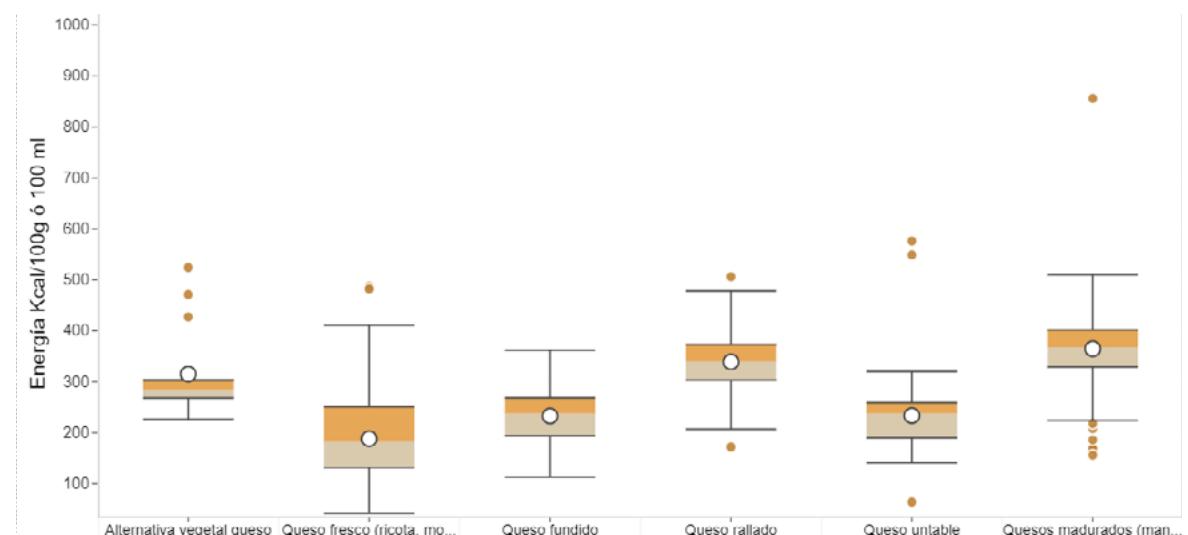
Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	315,07	87,13	285	
Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	188,23	86,38	184	0,0000
Queso fundido	124	232,87	56,09	238	0,0001
Queso rallado	198	339,07	47,85	339,5	0,0051
Queso untalbe	75	233,61	74,23	238	0,0000
Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	928	364,62	55,43	368	0,0005

La Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso tiene un contenido en energía significativamente superior al Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.), Queso fundido y Queso untalbe e inferior al Queso rallado y Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.).

La subcategoría Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.) y la subcategoría Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso son las que muestran una mayor variabilidad en cuanto al contenido energético. Los tres productos de la subcategoría Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso con valores atípicos corresponden con productos que incluyen anacardos en la lista de ingredientes. El producto de la subcategoría Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.) con valor atípico tiene como ingrediente principal leche de cabra.



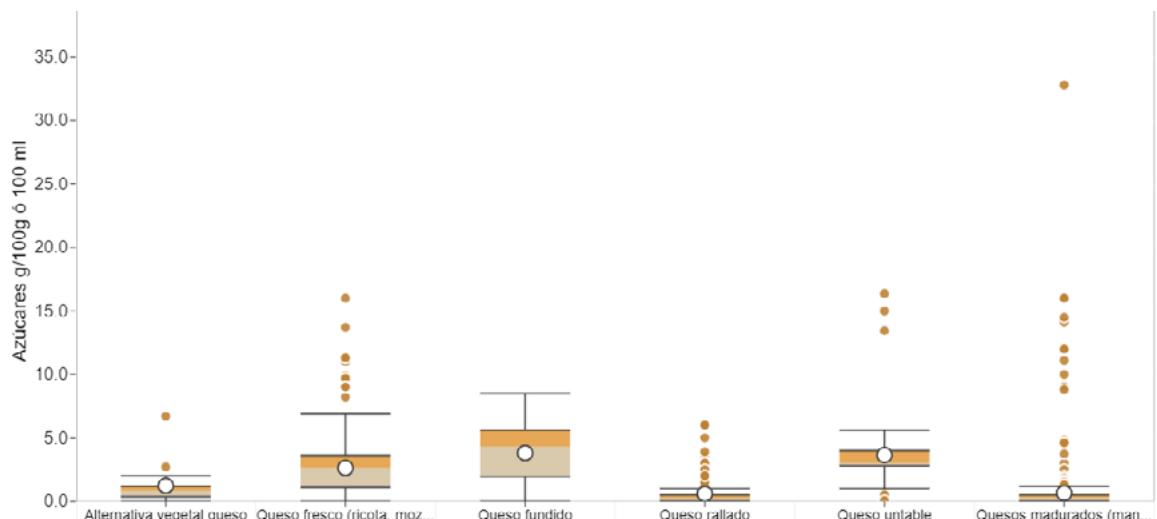
Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	1,22	1,69	0,8	
Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	2,62	2,05	2,6	0,0001
Queso fundido	124	3,80	2,14	4,3	0,0000
Queso rallado	198	0,59	1,10	0,25	0,0071
Queso untalbe	75	3,64	2,62	3	0,0000
Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	926	0,65	1,83	0,3	0,0140

En cuanto al contenido en azúcares la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al queso presenta un contenido significativamente menor que el Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.), Queso fundido y Queso untalbe y mayor que el Queso rallado y el Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.).

En las subcategorías de quesos de origen animal algunos de los productos con valores atípicos de contenido en azúcares en el extremo superior incluyen frutas en la lista de ingredientes.



Contenido en grasas saturadas

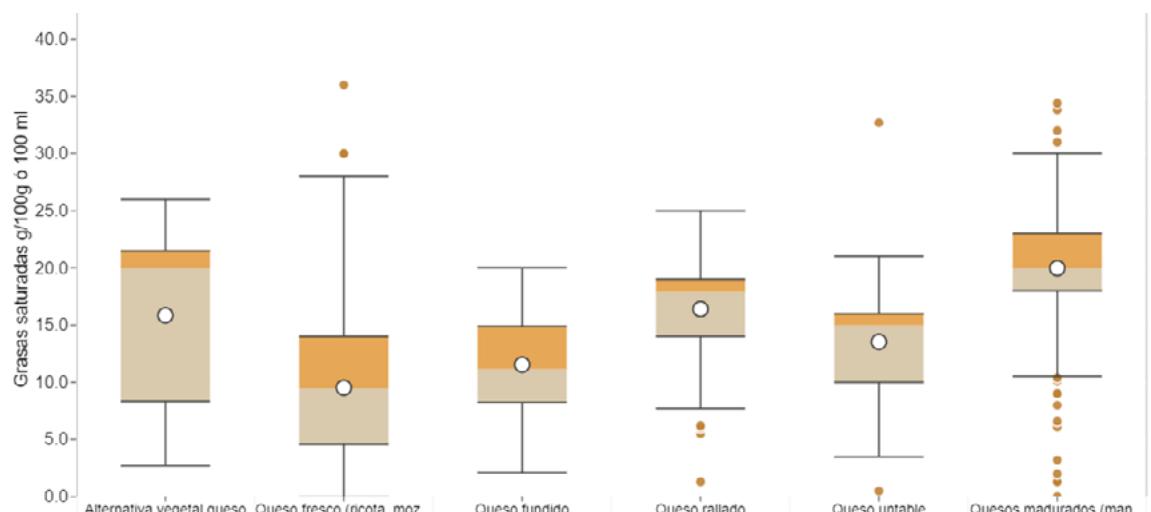
Contenido en grasas saturadas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	15,85	8,12	20	
Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	9,53	6,53	9,5	0,0031
Queso fundido	124	11,54	4,37	11,15	0,0302
Queso rallado	198	16,41	3,90	17,9	0,5108
Queso untalbe	75	13,53	4,71	15	0,0980
Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	928	19,99	4,41	20	0,1287

La Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso tiene un contenido en grasas saturadas significativamente superior al Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.), y al Queso fundido. También es mayor con respecto al Queso untalbe, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

El contenido medio en grasas saturadas de la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso es inferior al Queso rallado y al Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.), sin significancia estadística.

Con relación al nutriente grasas saturadas la subcategoría Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.) y la subcategoría Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso muestran una mayor variabilidad.



Contenido en sal

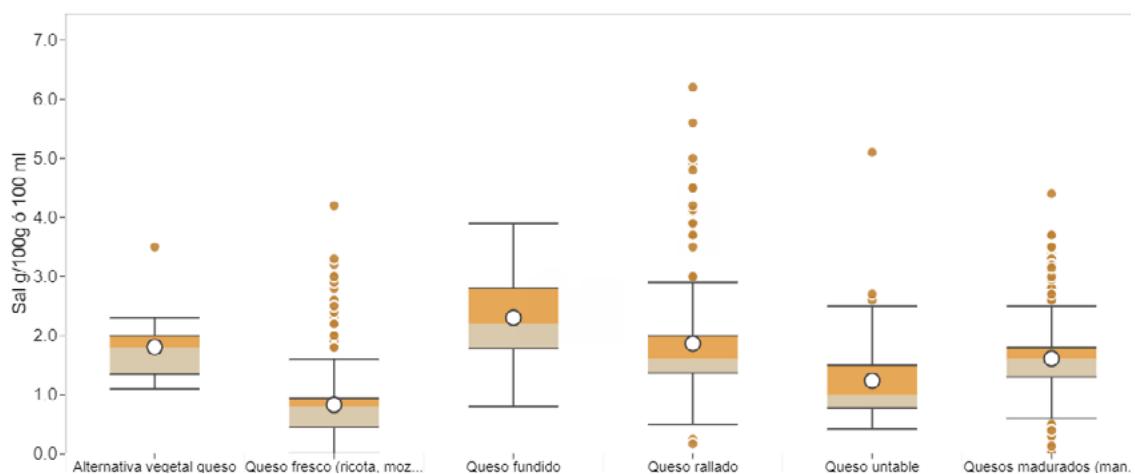
Contenido en sal g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	1,81	0,62	1,8	
Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	0,83	0,67	0,8	0,0000
Queso fundido	121	2,30	0,73	2,2	0,0111
Queso rallado	198	1,87	0,98	1,6	0,6114
Queso untalbe	75	1,24	0,72	1	0,0005
Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	928	1,61	0,56	1,6	0,1490

El contenido en sal es estadísticamente superior en la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso con respecto al Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.) y al Queso untalbe. Aunque las diferencias no son significativas el contenido medio de sal también es mayor frente al Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.).

Por el contrario, la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso tiene un contenido en sal estadísticamente inferior al Queso fundido.

La subcategoría con una mayor variabilidad en cuanto al contenido en sal corresponde con Queso rallado.

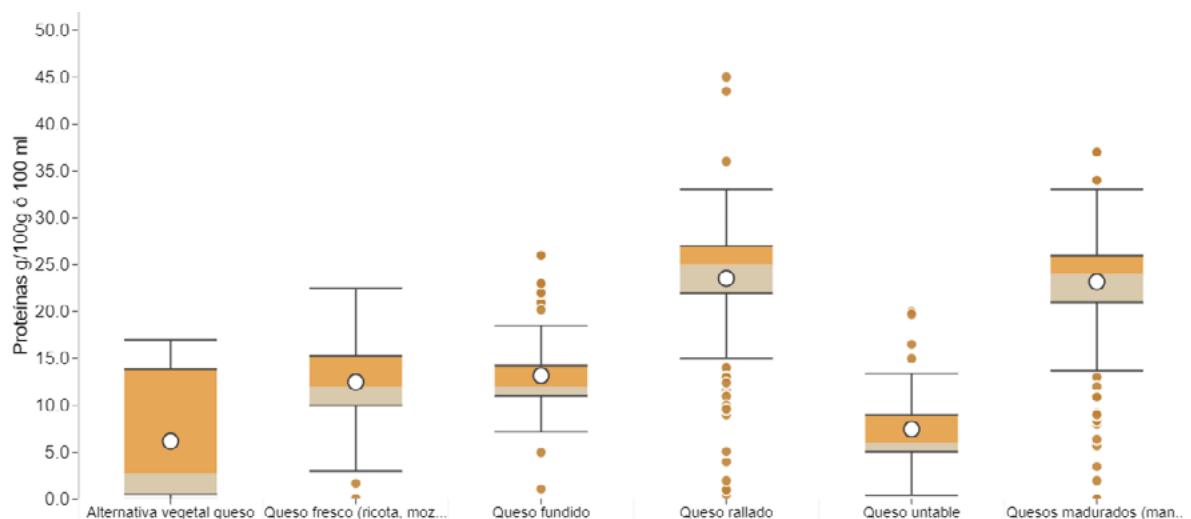


Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	6,19	6,76	2,8	
Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	12,49	3,84	12	0,0008
Queso fundido	124	13,18	4,12	12	0,0029
Queso rallado	198	23,55	6,96	25	0,0000
Queso untalbe	75	7,47	3,70	6	0,0860
Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	929	23,20	4,45	24	0,0000

La Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso presenta un contenido en proteínas estadísticamente inferior que el Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.), Queso fundido, Queso rallado y Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.) También es inferior con respecto al Queso untalbe aunque en este caso la diferencia no es estadísticamente significativa.



La categoría quesos engloba productos muy diferentes, incluso a nivel de subcategoría se observa variabilidad en el contenido en energía y nutrientes. Las cuatro subcategorías de quesos de origen animal tienen un mayor contenido en proteínas que la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso, siendo estadísticamente significativo en todos los casos excepto en Queso untalbe.

El Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.) presenta un contenido estadísticamente inferior en energía, sal y grasas saturadas que la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso. Sin embargo, el contenido en azúcares es mayor.

En la subcategoría Queso madurado (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.) el contenido en energía es estadísticamente superior y el de azúcares inferior comparado con la subcategoría Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso. No se observan diferencias significativas en el contenido en sal y en grasas saturadas.

Las subcategorías Quesos fundido y Queso untalbe muestran un contenido estadísticamente menor en energía y mayor en azúcares que la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso. El contenido en grasas saturadas es también inferior en el Queso fundido y Queso untalbe, aunque la diferencia es significativa solo en el caso del queso fundido. El contenido en sal del Queso fundido es superior a la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso, mientras que en Queso untalbe es inferior, en ambos casos significativamente.

El contenido en energía del Queso rallado es estadísticamente superior a la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso mientras que el contenido en azúcares es inferior. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al contenido en grasas saturadas y sal.

Alternativa vegetal salchicha

Los productos incluidos en la subcategoría Alternativa vegetal salchicha contienen en su nombre comercial y/o denominación legal alguna referencia a "salchicha" y además, el término "veggie", vegetal o vegetariana.

Los productos de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 seleccionados para comparar con la Alternativa vegetal salchichas se encuentran dentro de la subcategoría Productos cárnicos cocidos, perteneciente a la categoría Carnes, aves y pescado procesados y similares. Los productos denominados salchichas frescas, pertenecientes a la subcategoría Carne fresca preparada refrigerada o congelada, no han sido considerados en el análisis.

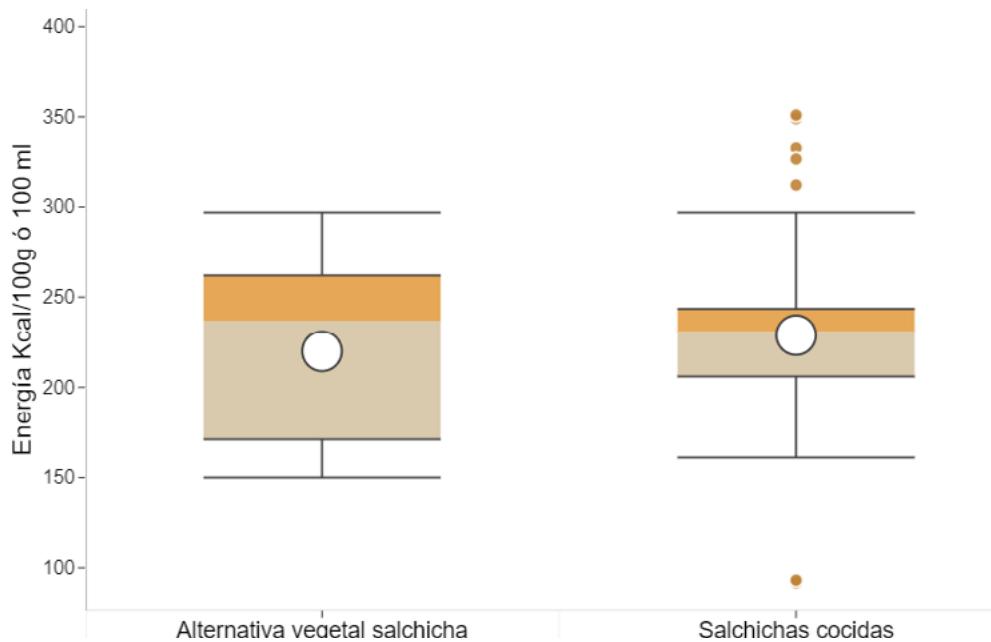
Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 g

Subcategoría	N	Média	Desviación Estándar	Mediana	Valor P
Alternativa vegetal salchicha	15	219,93	52,58	237	
Salchichas cocidas	181	228,90	36,18	231	0,7671

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el contenido energético entre la Alternativa vegetal salchichas y las Salchichas cocidas de origen animal.

La gráfica de cajas y bigotes muestra una mayor variabilidad en el contenido en energía entre productos de la subcategoría Alternativa vegetal salchicha. En la subcategoría Salchichas cocidas se observa algún valor atípico con un contenido bajo en energía que corresponden con productos a base de pavo o pollo, también hay productos con valores atípicos en el extremo superior.



Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal salchicha	15	1,27	0,77	1,2	
Salchichas cocidas	181	0,75	0,39	0,7	0,0030

La Alternativa vegetal salchicha muestra un contenido en azúcares estadísticamente superior a las salchichas.

La subcategoría Alternativa vegetal salchicha presenta más variabilidad en cuanto al contenido en azúcares que las Salchichas cocidas, tal y como se puede observar en el gráfico de cajas y bigotes. En la subcategoría Alternativa vegetal salchicha, el producto con valor atípico en el extremo superior incluye como ingrediente principal proteína de trigo.



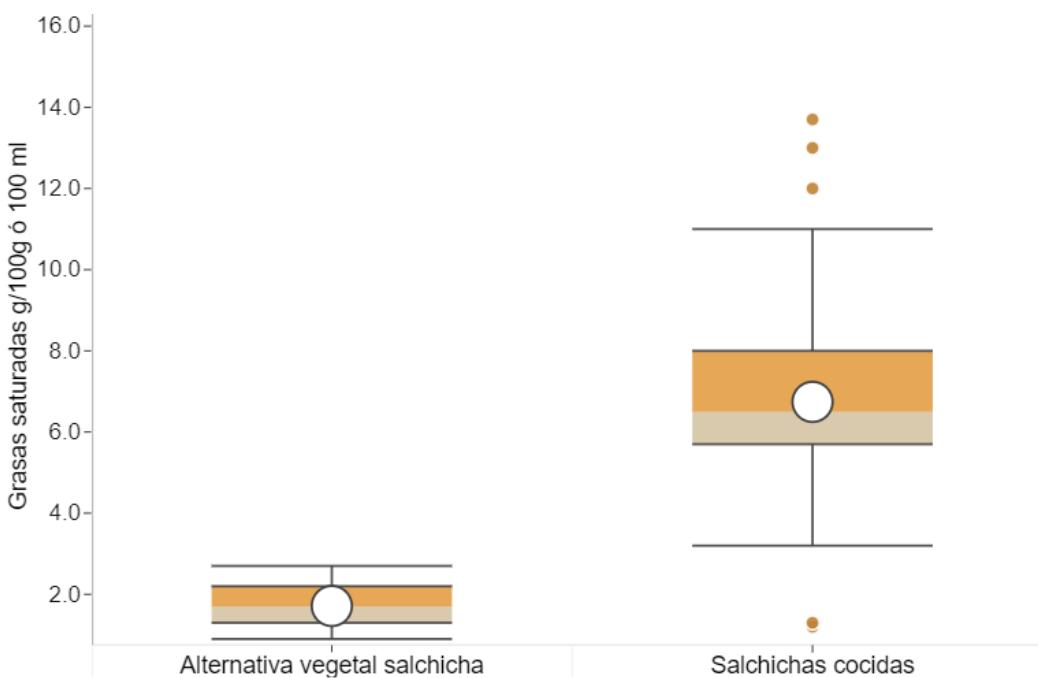
Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasas saturadas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal salchicha	15	1,71	0,60	1,7	
Salchichas cocidas	181	6,74	1,93	6,5	0,0000

El contenido en grasa saturada es estadísticamente superior en las Salchichas cocidas comparado con la Alternativa vegetal salchicha.

Los productos incluidos en la subcategoría Alternativa vegetal salchicha muestran menor variabilidad en el contenido en grasas saturadas, comparado con las Salchichas cocidas, las cuales además presentan valores atípicos tanto en el extremo superior como inferior.



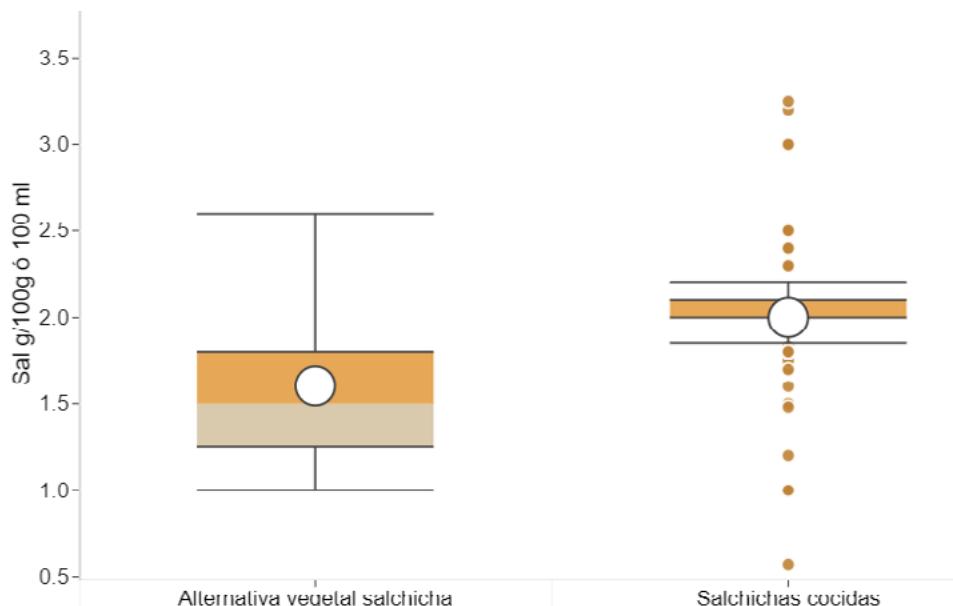
Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal salchicha	15	1,60	0,49	1,5	
Salchichas cocidas	181	2,00	0,29	2	0,0002

La subcategoría Salchichas cocidas muestra un contenido en sal estadísticamente superior a la Alternativa vegetal salchichas.

Las Salchichas cocidas incluyen productos con valores atípicos, tanto en el extremo superior como en el inferior, estos últimos probablemente correspondan productos con bajo contenido en sal o contenido reducido en sal.



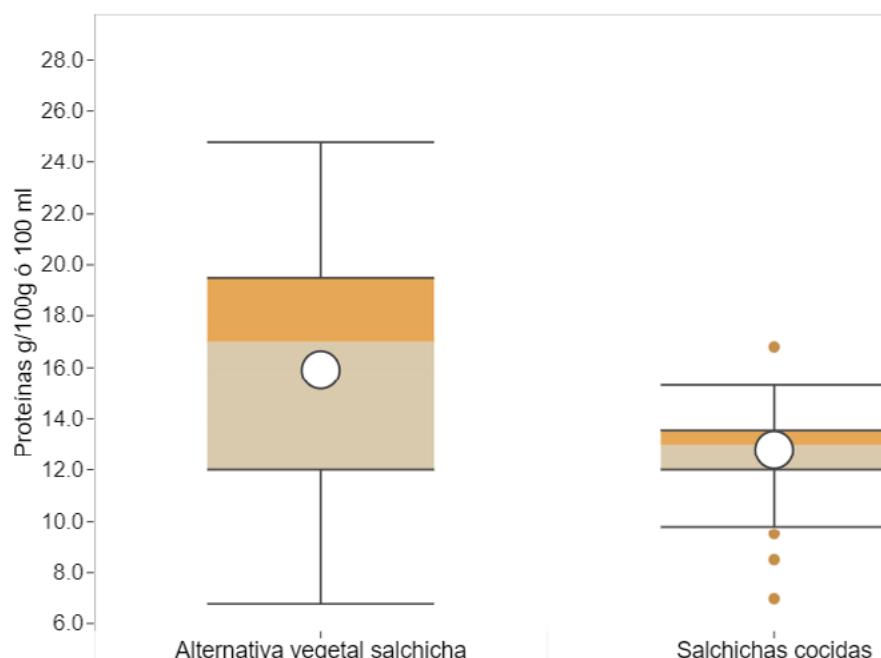
Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal salchicha	15	15,90	5,03	17	
Salchichas cocidas	181	12,78	1,31	13	0,0141

La Alternativa vegetal salchicha tiene un contenido proteico estadísticamente superior a las Salchichas cocidas.

Se observa una mayor variabilidad en el contenido en proteínas entre los productos de la subcategoría Alternativa vegetal salchicha, tal y como se puede observar en el gráfico de cajas y bigotes.



La Alternativa vegetal salchicha muestra un contenido significativamente superior en azúcares y proteínas e inferior en grasas saturadas y sal con respecto a las Salchichas cocidas. No se observan diferencias significativas en cuanto al valor energético.

En la subcategoría Salchichas cocidas se observan productos con valores atípicos en el extremo inferior en cuanto al contenido en energía, grasas saturadas y/o sal, pudiendo constituir opciones más saludables. También se observan valores atípicos en el extremo inferior para el contenido en proteínas. Los productos incluidos en la Alternativa vegetal salchicha presentan mayor variabilidad en cuanto al contenido en energía y nutrientes, excepto para grasas saturadas.

Alternativa vegetal albóndiga

La subcategoría Alternativa vegetal albóndiga engloba productos que incluyen en su nombre comercial y/o denominación legal alguna referencia a “albóndiga” y además, el término “veggie”, vegetal o vegetariana.

Los productos seleccionados de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 para comparar con la Alternativa vegetal albóndiga se encuentran dentro de la subcategoría Carne fresca preparada refrigerada o congelada que pertenece a la categoría Carnes, aves y pescado procesados y similares.

Tanto las albóndigas como las alternativas vegetales que se presentan con salsas se consideran platos preparados.

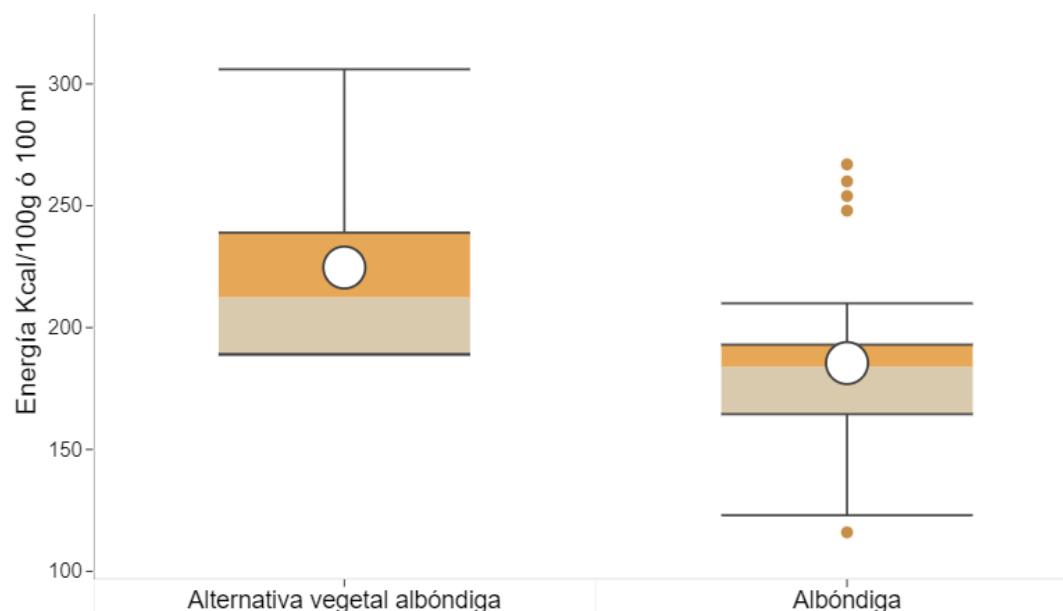
Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal albóndiga	6	216,67	55,26	212,5	
Albóndiga	27	185,45	38,31	184	0,1290

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el contenido energético entre la Alternativa vegetal albóndiga y Albóndiga, aunque es mayor en la Alternativa vegetal albóndiga.

La gráfica de cajas y bigotes muestra variabilidad en el contenido en energía tanto en la subcategoría Albóndiga como en Alternativa vegetal albóndiga, aunque en la subcategoría Albóndiga se observa algún valor atípico con un contenido alto que podría referirse a productos a base de carnes más ricas en grasa (como la carne de cerdo) y un valor atípico en el extremo inferior que corresponde con un producto cuyo principal ingrediente es carne de pavo.



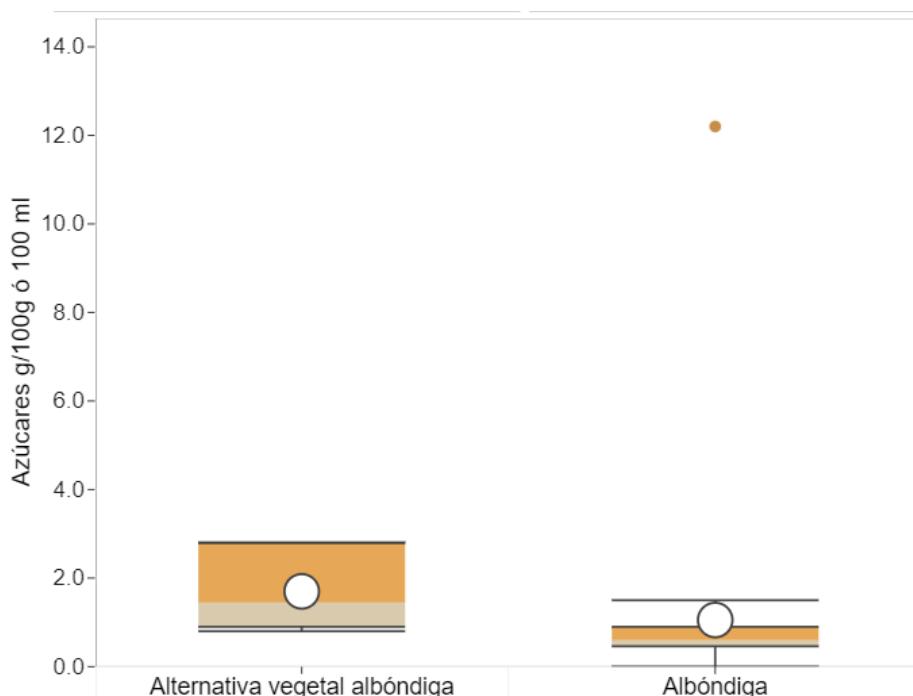
Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 g

Subcategoría	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal albóndiga	6	1,70	0,96	1,45	
Albóndiga	27	1,05	2,26	0,6	0,0064

La Alternativa vegetal albóndiga muestra un contenido en azúcares estadísticamente superior a la subcategoría Albóndiga.

La subcategoría Albóndiga presenta más variabilidad en cuanto al contenido en azúcares, aunque se debe a un producto con valor atípico en el extremo superior.



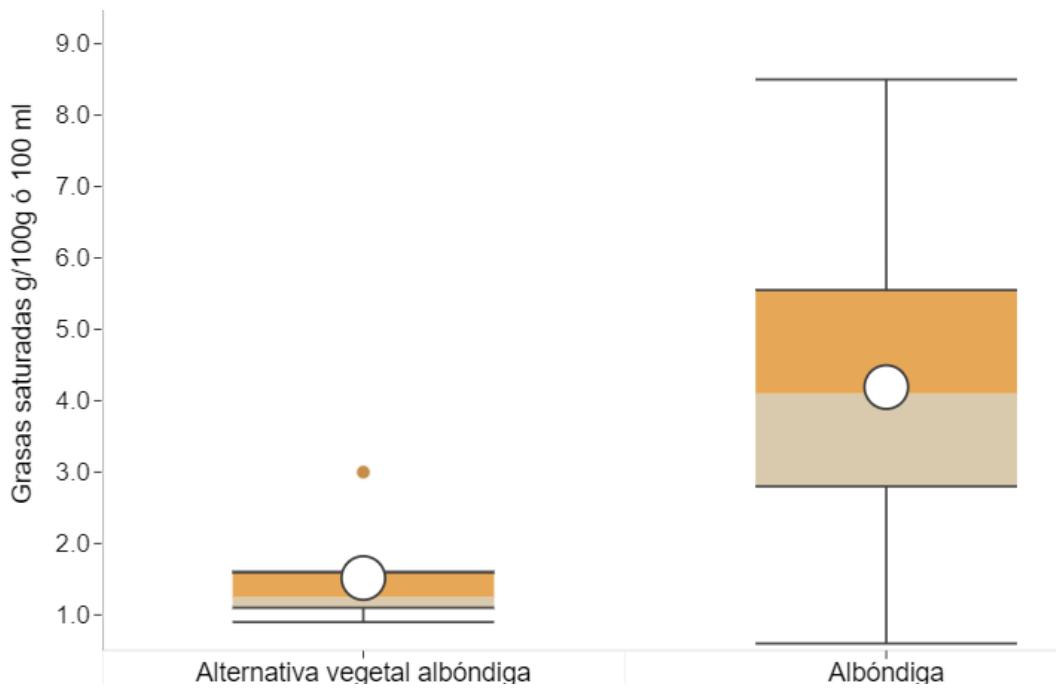
Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasas saturadas g/ 100 g

Subcategoría	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal albóndiga	6	1,18	0,25	1,15	
Albóndiga	27	4,19	2,09	4,1	0,0005

El contenido en grasas saturadas es significativamente menor en Alternativa vegetal albóndiga.

Los productos incluidos en la subcategoría Albóndiga muestran mayor variabilidad en cuanto al contenido en grasas saturadas. En la subcategoría Alternativa vegetal albóndiga, el producto que presenta un valor atípico en el extremo superior en cuanto al contenido en grasas saturadas contiene proteína de guisante como ingrediente principal.



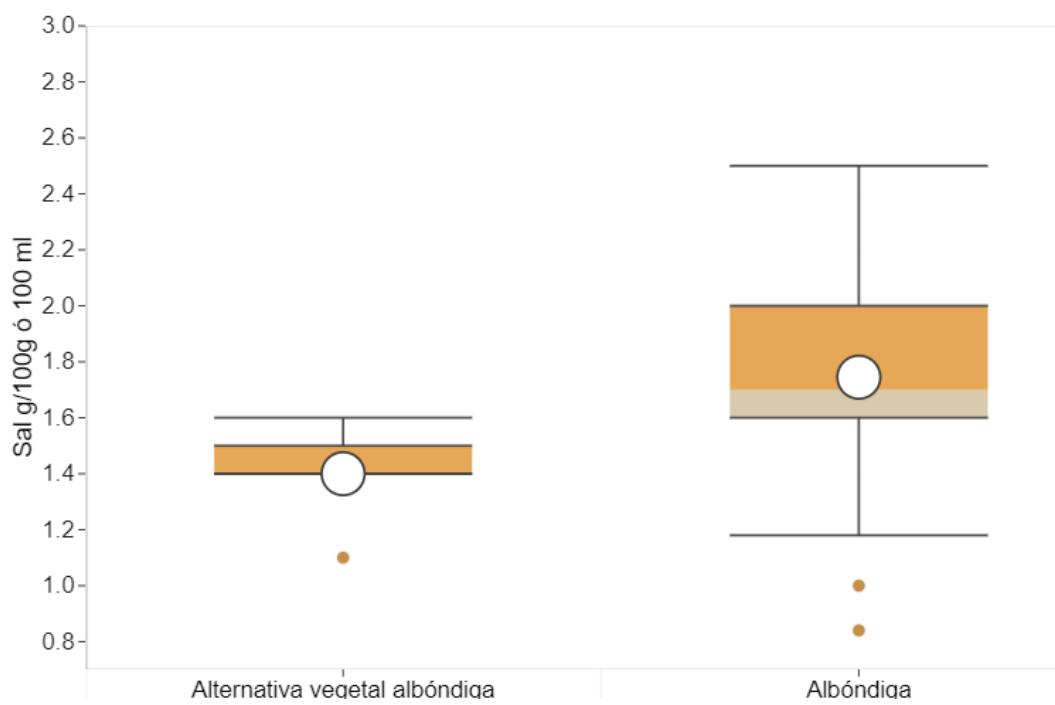
Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal albóndiga	6	1,40	0,17	1,4	
Albóndiga	27	1,74	0,40	1,7	0,0155

La subcategoría Albóndiga muestra un contenido en sal superior a Alternativa vegetal albóndigas.

En la subcategoría de Albóndiga se observa una mayor variabilidad en cuanto al contenido en sal. En ambas subcategorías se identifican algún producto con valores atípicos de contenido en sal en el extremo inferior.



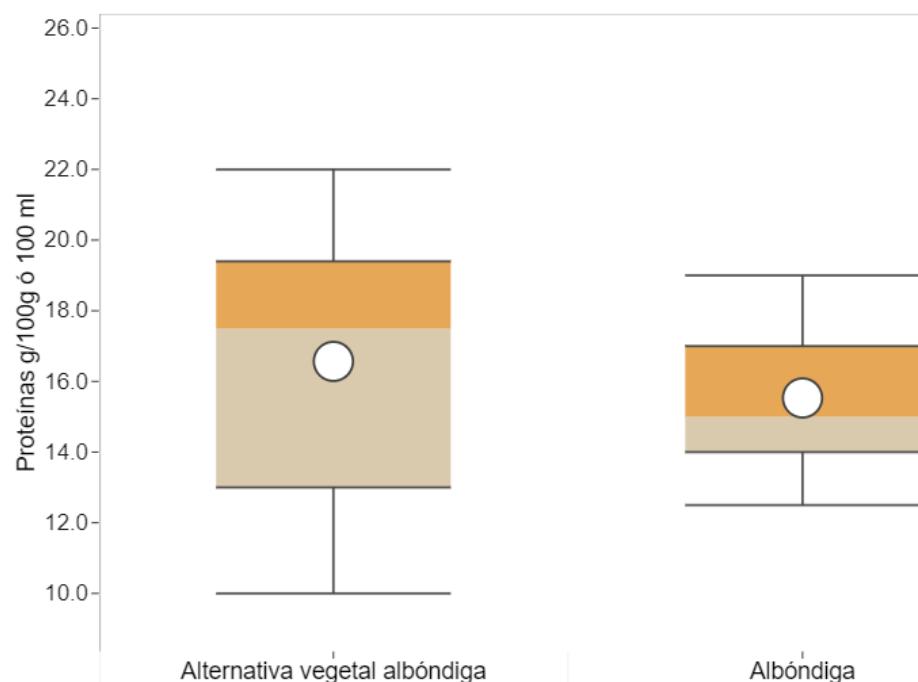
Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal albóndiga	6	16,03	4,3	15,9	
Albóndiga	27	15,53	1,89	15	0,7791

No se observan diferencias estadísticamente significativas en el contenido en proteínas entre la Alternativa vegetal albóndiga y Albóndiga de origen animal, aunque en estas últimas el contenido medio y mediano es inferior que en la Alternativa vegetal albóndiga.

Los productos incluidos en la subcategoría Alternativa vegetal albóndiga muestran mayor variabilidad en el contenido en proteínas.



La Alternativa vegetal albóndiga tiene un contenido en azúcares significativamente superior a Albóndiga de origen animal, mientras que el contenido en grasas saturadas y sal es estadísticamente inferior.

Los productos de la subcategoría Alternativa vegetal albóndiga muestran mayor variabilidad en cuanto al contenido en energía y proteínas, mientras que en la subcategoría Albóndigas se observa mayor variabilidad en el contenido en grasa saturada y sal.

Alternativa vegetal nugget

Se consideran Alternativa vegetal nugget aquellos productos que incluyen en su nombre comercial y/o denominación legal alguna referencia a "nugget" y además, el término "veggie", vegetal o vegetariana.

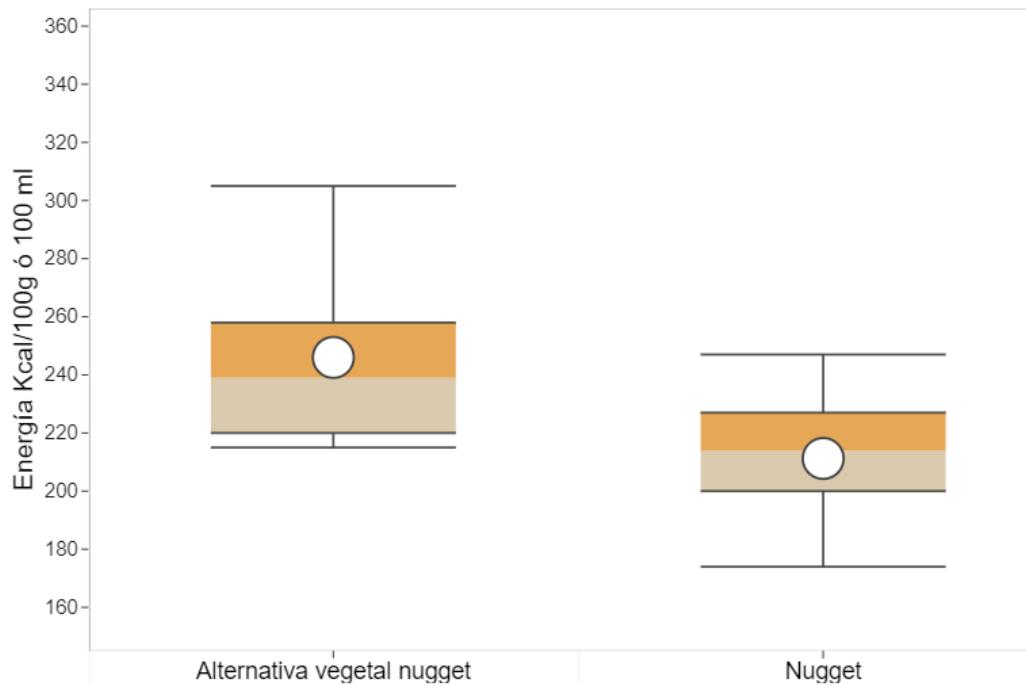
Los productos seleccionados de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 para comparar con la Alternativa vegetal nugget se encuentran dentro de la subcategoría Carne fresca preparada refrigerada o congelada, perteneciente a la categoría Carnes, aves y pescado procesados y similares. Son productos en cuyo nombre comercial y/o denominación legal mencionan "nugget" y el ingrediente principal de origen animal es pollo.

Contenido en energía

Contenido en energía Kcal/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal nugget	6	246,00	34,09	239	
Nugget	34	211,24	19,83	214	0,0161

La Alternativa vegetal nugget muestra valores estadísticamente superiores en energía que Nugget.



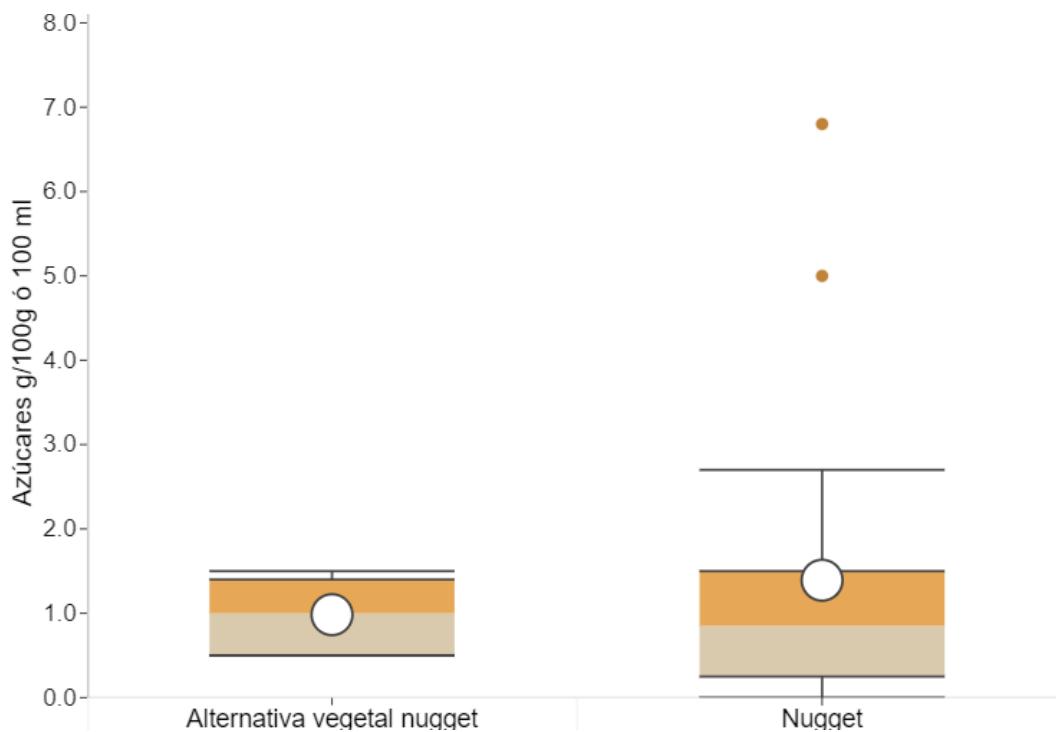
Contenido en azúcares

Contenido en azúcares g/ 100 g

SUBCATEGORÍA	N	MÉDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal nugget	6	0,98	0,47	1	
Nugget	34	1,39	1,84	0,85	0,7041

Con relación al contenido en azúcares no se observan diferencias estadísticamente significativas entre la Alternativa vegetal nugget y la subcategoría Nugget.

Los productos de la subcategoría Nugget muestran una mayor variabilidad en cuanto al contenido en azúcares, con dos valores atípicos en el extremo superior.

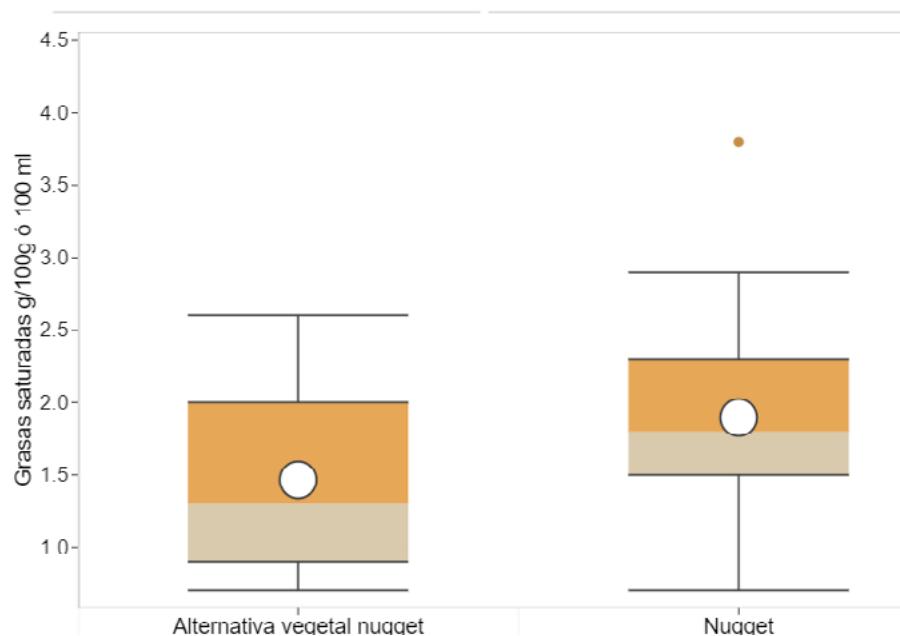


Contenido en grasas saturadas

Contenido en grasas saturadas g/ 100 g

Subcategoría	N	Média	Desviación Estándar	Mediana	Valor P
Alternativa vegetal nugget	6	1,47	0,71	1,3	
Nugget	34	1,90	0,67	1,8	0,1241

No se observan diferencias estadísticamente significativas en cuanto al contenido en grasas saturadas entre Alternativa vegetal nugget y Nugget, aunque el contenido medio y mediano en grasa saturada es mayor en Nugget.



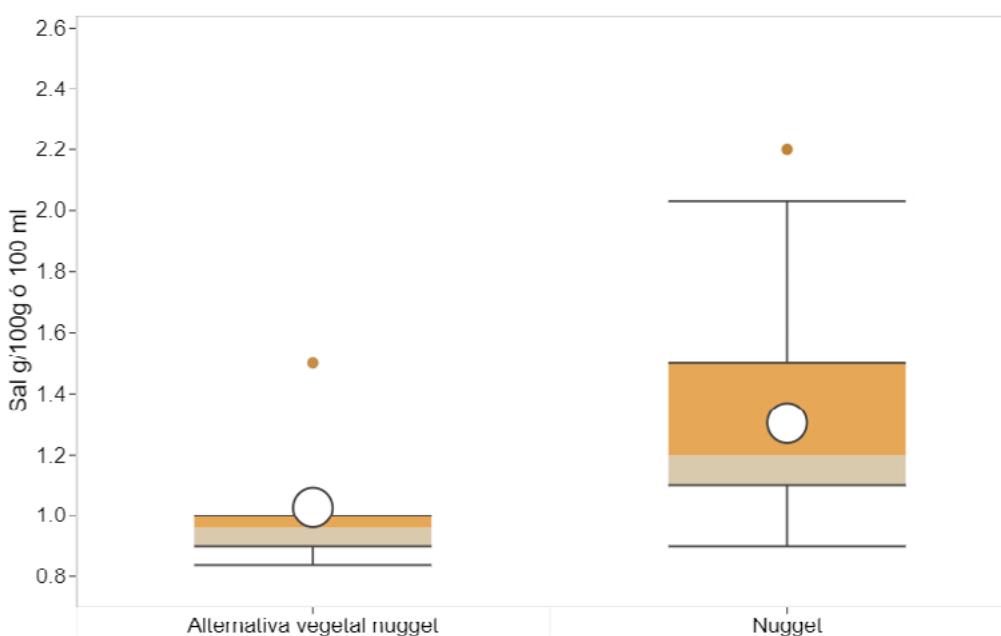
Contenido en sal

Contenido en sal g/ 100 g

Subcategoría	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal nugget	6	1,03	0,24	0,96	
Nugget	34	1,30	0,35	1,2	0,0154

La subcategoría Nugget muestra un contenido en sal significativamente superior a la Alternativa vegetal nugget.

Se observa una mayor variabilidad en el contenido en sal en la subcategoría Nugget. En ambas subcategorías figura un producto con un valor atípico de contenido en sal en el extremo superior.

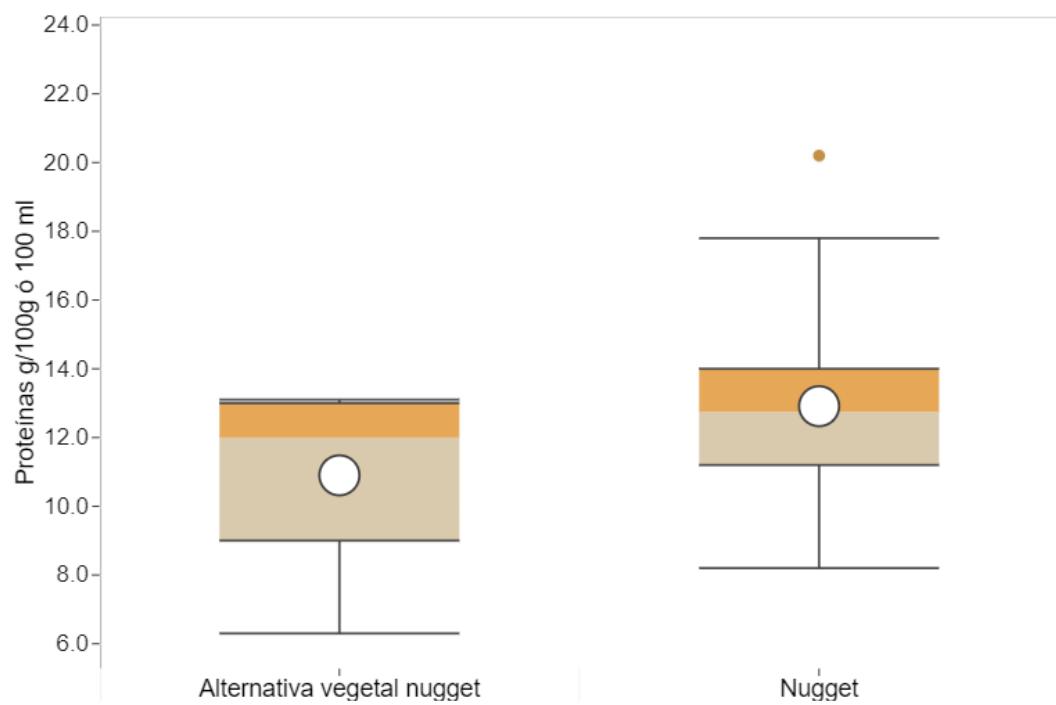


Contenido en proteínas

Contenido en proteínas g/ 100 g

Subcategoría	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	VALOR P
Alternativa vegetal nugget	6	10,90	2,70	12	
Nugget	34	12,91	2,42	12,75	0,1895

No se observan diferencias estadísticamente significativas en cuanto al contenido en proteínas entre Alternativa vegetal nugget y Nugget, aunque el contenido medio y mediano es superior en la subcategoría Nugget.



La Alternativa vegetal nugget muestra valores estadísticamente superiores de energía, e inferiores de sal.

No se observan diferencias estadísticamente significativas en el contenido en azúcares, grasas saturadas y proteínas; siendo el contenido medio inferior en la Alternativa vegetal nugget.



Discusión

La popularidad de las alternativas vegetales a los productos tradicionales a base de carne, lácteos y huevos ha aumentado en los últimos años, con un número creciente de la población que opta por estas opciones por razones de salud, medioambientales y de bienestar animal.

Los productos comercializados como alternativas vegetales sustituyen ingredientes de origen animal por otros de origen vegetal. Los ingredientes de origen animal aportan fundamentalmente proteína a la dieta y también pueden ser utilizados en los alimentos por motivos tecnológicos (manteca de cerdo, clara de huevo, etc.) y orgánolepticos.

Los productos comercializados como alternativas vegetales no cuentan con un marco jurídico específico en España y en la Unión Europea y les aplica la legislación alimentaria general en materia de seguridad alimentaria, higiene alimentaria e información al consumidor. Este hecho crea dificultades y divergencias entre los Estados miembros, especialmente sobre el uso de referencias a productos de origen animal en el nombre de productos de alternativas vegetales (26).

Por otro lado, el papel que tienen las alternativas vegetales dentro de una dieta saludable y sostenible está en discusión. Como parte de las recomendaciones de cambio hacia una dieta basada en plantas, es necesario proporcionar información coherente, explícita y culturalmente apropiada sobre qué tipos de alimentos pueden sustituir a la carne, los huevos y los lácteos, dando prioridad a los alimentos integrales y mínimamente procesados (14). Los patrones dietéticos más flexibles, que no excluyen por completo los productos de origen animal, forman parte de una dieta saludable y sostenible y pueden ser más fáciles de adoptar y cumplir que las dietas más restrictivas (9).

El presente estudio se ha enfocado en la descripción de la información nutricional de las alternativas vegetales presentes en el mercado español y la comparación con productos de origen animal. Se han considerado los nutrientes cuyo consumo en exceso está asociado a un mayor riesgo de enfermedades no transmisibles y obesidad como son azúcares, grasas saturadas y sodio (recogido como sal en el etiquetado de los alimentos). También se ha analizado el contenido en energía y proteína, puesto que las alternativas vegetales principalmente se consideran alternativas a alimentos de origen animal como fuente de proteína en la dieta.

Una de las limitaciones del estudio consiste en que únicamente se han realizado comparaciones estadísticas del contenido en energía, azúcares, grasas saturadas, proteínas y sal. Por lo tanto, resulta complicado establecer conclusiones sobre la calidad nutricional global de los alimentos incluidos en las subcategorías de alternativas vegetales y las de origen animal. Sería necesario considerar otros nutrientes como hidratos de carbono, grasas insaturadas y poliinsaturadas, fibra, minerales como el yodo y vitaminas como B12; así como la calidad biológica y disponibilidad de las proteínas, que en el caso de las alternativas vegetales son muy variables dependiendo de los ingredientes (por ejemplo, el tipo de legumbre, cereales, etc.). Tampoco se ha considerado el grado de procesamiento ni otros componentes incluidos en la lista de ingredientes.

Otra de las limitaciones del estudio está relacionada con el bajo número de productos incluidos en las subcategorías comercializadas como alternativa vegetal, comparado con las de productos de origen animal, lo cual dificulta la interpretación de los resultados de los análisis estadísticos y la relevancia de las diferencias observadas. No se han llevado a cabo análisis estadísticos de las subcategorías Alternativa vegetal postres y Alternativa vegetal a pescado procesado por el bajo número de muestra ($N=5$ y $N=3$ respectivamente). En las subcategorías de alternativas vegetales con menor número de muestra o donde existen mayores diferencias en el número de muestra comparado con las subcategorías de productos de origen animal, los resultados de los análisis estadísticos deben considerarse con cautela.

La selección de los productos y su clasificación en subcategorías es un aspecto relevante a tener en cuenta en los estudios de comparabilidad entre alternativas vegetales y alimentos de origen animal. Por un lado, las subcategorías de alimentos de origen animal disponen de una normativa específica que incluye criterios relacionados con ingredientes, procesamiento y denominación específica. Por ejemplo, las normas de calidad de quesos y quesos fundidos, así como las de leche y productos lácteos en España establecen diferentes denominaciones y criterios de contenido en materia grasa que deben cumplir los distintos alimentos, y que determinan que estos productos tengan que clasificarse en distintas subcategorías. Por otro lado, a algunos derivados cárnicos les aplican criterios de composición relacionados con la categoría comercial (calidad extra, ibéricos). En el presente estudio se han seleccionado de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 aquellos productos de origen animal más similares a los incluidos en las subcategorías de alternativas vegetales. En algunos casos las subcategorías de productos de origen animal se han subdividido para diferenciar entre productos de distinta naturaleza y reducir el número de muestra.

En cuanto a las fortalezas del estudio, los datos se han obtenido de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022 que representa el 85,7 % de la cuota de mercado de la alimentación total en España desde noviembre de 2021 hasta noviembre de 2022. El estudio muestra los análisis estadísticos de las subcategorías de alternativas vegetales que mayor cuota de mercado representan en el mercado español y la comparación con una amplia muestra de productos de origen animal.

Los productos de las alternativas vegetales incluidos en el estudio, procedentes de la Base de datos de alimentos y bebidas comercializados en España en 2022, presentan una baja cuota del mercado (0,85 %) en el total de la alimentación. Las subcategorías más relevantes en cuanto a consumo son Bebida vegetal (0,47 %) y Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur (0,12 %). Las encuestas a consumidores y los datos del sector también destacan estas subcategorías como las más consumidas por la población española (11, 26).

Entre las subcategorías de alternativas vegetales, la subcategoría **Bebida vegetal** muestra el contenido medio más bajo en energía (41,39 Kcal/100 ml), grasas saturadas (0,27 g/100 ml) y sal (0,09 g/100 ml). Sin embargo, el contenido medio de azúcares no es de los más bajos (3,38 g/100 ml) y el contenido medio proteico es de los más bajos (1,41 g/100 ml). Podríamos considerar que, de forma global, la Bebida vegetal es de las subcategorías dentro de las alternativas vegetales que muestra un mejor perfil nutricional, aunque sería necesario tener en cuenta otros aspectos de su naturaleza como alimento líquido, tales como la matriz líquida o el tamaño de porción de una bebida que generalmente es superior a un alimento sólido.

Entre las alternativas a productos cárnicos, la subcategoría **Preparado soja/seitán** presenta el contenido medio más bajo de energía (167,79 Kcal/ 100 g), sal (0,66 g/ 100 g) y grasas saturadas (1,16 g/ 100 g). En cuanto al contenido medio en azúcares, las subcategorías Alternativa vegetal Nugget, Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos) y Alternativa vegetal salchicha tienen un contenido inferior que el Preparado soja/seitán (1,33 g/ 100 g). Por último, es también la subcategoría de alternativa vegetal que tiene un mayor contenido medio en proteínas (20,26 g/100 g), incluidas las alternativas a lácteos y bebidas.

Los resultados de las comparaciones de contenido medio en energía, azúcares, grasas saturadas, sal y proteínas entre las alternativas vegetales y las subcategorías de alimentos de origen animal muestran diferencias en función de las subcategorías y los nutrientes analizados que no permiten establecer conclusiones generales. Un estudio reciente de la Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria (20) que compara cuatro subcategorías de alimentos (hamburguesas, albóndigas, salchichas y Nuggets) y sus alternativas vegetales concluye que en general, hay pocas diferencias en el contenido en energía de los productos de base vegetal y los productos comercializados como alternativas de base cárnea; además, los productos de base vegetal tienden a presentar menos grasa y, sobre todo menos grasa saturada, y menos sal que sus homólogos cárnicos; en cuanto al contenido proteico, muchos productos comercializados como alternativas cárnicas de base vegetal son buena fuente de proteína, aunque no todos.

Otro estudio reciente (27) concluye que la determinación de la salubridad global de los productos comercializados como alternativas vegetales no es sencilla y depende de varios factores. Entre ellos figuran la composición de los ingredientes, los aditivos, la fortificación con nutrientes, las necesidades nutricionales personales y el grado de integración de estos productos en la dieta de cada persona. A la hora de tomar decisiones sobre sus ventajas para la salud, es esencial sopesar estas consideraciones caso por caso.

En los productos transformados, tanto de origen vegetal como animal, el contenido en nutrientes como azúcares, grasas saturadas y proteínas depende de la **naturaleza o procedencia del ingrediente principal**; y por lo tanto, determina que exista variabilidad entre los productos dentro de una misma subcategoría y diferencias entre subcategorías de alternativas vegetales y de productos de origen animal. Por ejemplo; la subcategoría Hamburguesa, que incluye productos a base de carne de vacuno y porcino mayoritariamente, con mayor contenido en grasas saturadas que la carne de pollo, presenta un contenido en grasas saturadas estadísticamente superior a Alternativa vegetal hamburguesa, mientras que la subcategoría Hamburguesa de pescado muestra un contenido en grasas saturadas significativamente inferior a la Alternativa vegetal hamburguesa.

En el caso de la Bebida vegetal la variabilidad observada en el contenido en energía, azúcares y proteínas, que podría deberse a que el ingrediente principal pertenezca al grupo de cereales, legumbres o frutos secos, contrasta con la homogeneidad observada en las subcategorías Leche entera, Leche desnatada y Leche semidesnatada que deben ajustarse a los criterios nutricionales establecidos en la correspondiente norma de calidad (28).

En las subcategorías a base de pescado, tanto Pescado preparado refrigerado o congelado como Pescado fresco y congelado el contenido en energía y grasa saturada es estadísticamente inferior al Preparado soja/seitán, mientras que para la Carne fresca y congelada y la Carne fresca preparada refrigerada o congelada el contenido en gra-

sa saturada es mayor que el Preparado soja/seitán, y el contenido en energía de la Carne fresca preparada refrigerada o congelada es mayor que el Preparado soja/seitán.

En el caso de los platos preparados, los platos a base de verduras como menestra, legumbres con verduras, purés de verduras, etc., no han sido considerados alternativa vegetal, porque no sustituyen alimentos de origen animal, sino que se trata de opciones para consumir más frutas, hortalizas y legumbres, en línea con las recomendaciones nutricionales. En este estudio, las subcategorías Plato preparado alternativa vegetal y Plato preparado con algún ingrediente de origen animal agrupan productos muy diferentes entre sí, según la denominación legal. Además, en Plato preparado con algún ingrediente de origen animal, este no suele ser el ingrediente mayoritario lo cual dificulta la comparación.

La influencia o **importancia del procesamiento** en el contenido en nutrientes también queda patente en las comparaciones entre Preparado soja/seitán y subcategorías de productos de origen animal de las que pueden considerarse alternativa o sustitutos. El contenido en sal en subcategorías de alimentos transformados como Pescado preparado refrigerado o congelado y Carne fresca preparada refrigerada o congelada es estadísticamente superior al observado en Preparado soja/seitán, mientras que subcategorías de alimentos frescos como el Pescado fresco y congelado, la Carne fresca y congelada y los Huevos frescos muestra un valor de contenido en sal inferior al Preparado soja/seitán aunque no con significancia estadística. Por otro lado, la Carne fresca y congelada tiene menor contenido en energía y grasas saturadas que el Preparado soja/seitán mientras que la Carne fresca preparada refrigerada o congelada tiene un contenido mayor, que además es estadísticamente significativo. El contenido en azúcares de las dos subcategorías de carne (productos transformados y productos frescos) es menor al de Preparado soja/seitán siendo estadísticamente significativo en el caso de Carne fresca y congelada pero no para la Carne fresca preparada refrigerada o congelada.

Por lo tanto, es importante tener en cuenta el **lugar que ocupan los productos comercializados como alternativas vegetales y los productos de origen animal, tanto frescos como transformados, en las recomendaciones nutricionales**. El impacto en salud del consumo de alimentos viene determinado no solo por el contenido en nutrientes críticos como azúcares, grasas saturada o sal sino también por la presencia de determinados ingredientes, la matriz del alimento o el grado de procesamiento.

Las comparaciones entre alternativas vegetales y productos de origen animal no deben centrarse en el contenido y calidad de la proteína sino también en el resto de nutrientes y componentes que forman parte de los alimentos. La leche y los productos lácteos, como el yogur y los quesos, se incluyen en las recomendaciones nutricionales, además de por el contenido proteico, por el perfil del resto de nutrientes. Dentro de las subcategorías de productos comercializados como alternativas vegetales la Bebida vegetal, la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso y la Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur no son de las que presentan mayores contenidos en proteínas. En el caso de los quesos de origen animal en todas las subcategorías el contenido en proteínas es superior a la Especialidad vegetal comercializada como alternativa al quesos, siendo estas diferencias las mayores observadas en las comparaciones entre subcategorías de origen animal y alternativa vegetal.

Sin embargo, otros lácteos como Helado lácteo y Nata que, aunque también muestran un contenido estadísticamente superior en proteínas a la Alternativa vegetal helado y Preparado vegetales para cocinar respectivamente, suponen un menor aporte de proteínas a la dieta. Además, el contenido en energía y especialmente en grasas saturadas es superior en la Nata que en el Preparado vegetal para cocinar.

En cuanto a la **relevancia nutricional de diferencias estadísticamente significativas** es necesario tener en cuenta el contexto a la hora de establecer conclusiones. Por ejemplo, aunque la diferencia en el contenido en sal entre Bebida vegetal de sabores y Batidos lácteos y entre Alternativa vegetal al yogur y las subcategorías de yogures a base de leche es estadísticamente significativa, la diferencia de contenido medio en valores absolutos oscila entre 0,01 a 0,03 g/100 ml o 100 mg, lo que puede ser irrelevante desde el punto de vista nutricional.

Para la subcategoría Productos cárnicos cocidos (muestra) que muestra un contenido medio significativamente menor en energía, azúcares y grasas saturadas y mayor en proteínas comparada con la Alternativa vegetal, podría interpretarse como una opción saludable de consumo de proteínas; sin embargo, todas las guías nutricionales recomiendan restringir su consumo.

El Informe del Comité Científico de la AESAN sobre recomendaciones dietéticas sostenibles y recomendaciones de actividad física para la población española (5) menciona que muchos alimentos procesados utilizan grasas vegetales no saludables, como la de palma, para su elaboración. Además, estos alimentos suelen incluir elevadas cantidades de sal y azúcar. Los estudios existentes muestran que la sustitución de alimentos no procesados en la dieta por alimentos procesados genera efectos perjudiciales sobre la salud, fundamentalmente atribuibles a los ingredientes en su composición, y no tanto a las técnicas de procesado utilizadas. Por ello, se recomienda favorecer las preparaciones caseras de las recetas, y en caso de consumo de alimentos procesados, elegir aquellos con menor contenido en sal, en azúcar y en grasas saturadas.

Dentro de las subcategorías tanto de productos comercializados como alternativas vegetales como de alimentos de origen animal se observa una variabilidad en cuanto al contenido en energía y nutrientes, tal y como se muestra en otros estudios (20,27). Esta variabilidad depende tanto de la subcategoría como del nutriente.

En las representaciones gráficas del presente informe también se muestran los valores atípicos, tanto en el extremo superior como inferior, en cuanto a contenido en energía y nutrientes. Esta información resulta muy útil y relevante a la hora de establecer acuerdos de reformulación u otras políticas de salud pública con el fin de reducir la ingesta de energía y nutrientes críticos como los azúcares, grasas saturadas y sal en la población en general.

Conclusiones

- » En este informe se ha utilizado la información incluida en la denominación legal y el nombre comercial para identificar a los alimentos comercializados como alternativas vegetales. Se trata de alimentos procesados que se consumen, por diferentes razones, como alternativa a alimentos de origen animal, incluidos los productos frescos.
- » Las alternativas vegetales identificadas en la base de datos de composición de alimentos y bebidas comercializados en 2022 tienen una menor presencia en el mercado español que los alimentos de origen animal, representando un 0,85 % de la cuota de mercado del total de la alimentación frente a un 22,43%, respectivamente. Entre las alternativas vegetales destaca la subcategoría Bebidas vegetales, con un 0,47 % de la cuota de mercado del total de la alimentación, frente a la leche semidesnatada (1,45%), leche entera (0,98%), leche desnatada (0,81 %) .
- » Se observan diferencias en el contenido medio en energía y nutrientes entre alimentos de origen animal y alternativas vegetales, dependiendo de la subcategoría.
- » Por ejemplo, las Bebidas vegetales tiene un contenido medio en azúcares (3,38 g/ 100ml) significativamente inferior que la leche entera (4,65 g/100ml), semidesnatada (4,75 g/ 100 ml) y desnatada (4,82 g/ 100 ml). Los azúcares presentes en la leche proceden de la lactosa y, por tanto, el contenido es similar en los tres tipos de leche. En cuanto a las proteínas, el contenido medio es significativamente inferior en las Bebidas vegetales (1,41 g/ 100 ml) comparado con los tres tipos de leche (3,14 g/ 100ml en la leche entera; 3,25 g/100 ml en la leche semidesnatada y 3,38 g/ 100ml en la leche desnatada).
- » La Leche desnatada tiene un contenido medio en energía y grasas saturadas inferior a la Bebida vegetal (35,34 Kcal/ 100 ml y 0,17 g/ 100 ml frente a 41,39 Kcal/ 100 ml y 0,27 g/ 100 ml). Sin embargo, la Leche entera muestra un mayor contenido medio energético (64 Kcal/ 100 ml) y de grasa saturadas (2,42 g/100 ml) que la Bebida vegetal (41,39 Kcal/ 100 ml y 0,27 g/ 100 ml). Por último, en la Leche semidesnatada el contenido medio en energía es ligeramente superior (46,16 Kcal/ 100 ml) y el contenido medio en grasas saturadas es superior (1,05 g/ 100 ml) comparado con la Bebida vegetal (41,39 Kcal/ 100 ml y 0,27 g/ 100 ml).
- » En las subcategorías de alimentos procesados de origen animal y en las alternativas vegetales se observa variabilidad en el contenido en energía y nutrientes entre los productos, existiendo opciones más saludables y poniendo de manifiesto el margen de mejora de la composición nutricional. Por ejemplo, en las bebidas vegetales el contenido medio de azúcares es de 3,38 g/ 100ml y el coeficiente de variación es de un 73%, y en los productos cárnicos cocidos el contenido medio en grasas saturadas es 2,26 g/ 100g con un coeficiente de variación de 132%.
- » En algunas subcategorías de alimentos de origen animal para los que existen normas de calidad específicas que establece requisitos de composición no se observa esta variabilidad, como ocurre con el contenido en azúcares (lactosa) de la leche.
- » La variabilidad en el contenido en nutrientes generalmente viene determinada por la naturaleza del ingrediente principal, tanto en productos de origen vegetal como animal.

- » Las recomendaciones dietéticas buscan promover el consumo de alimentos frescos y principalmente de origen vegetal poco procesados. Los alimentos altamente procesados de origen vegetal no se consideran sustitutos de alimentos vegetales frescos en el contexto de una dieta saludable y sostenible, por lo que se recomienda favorecer las preparaciones caseras de los alimentos, y en el caso de consumo de alimentos procesados tanto de origen vegetal como animal se recomienda elegir aquellos con menor contenido en sal, azúcar y grasas saturadas. Es importante tener en cuenta que las recomendaciones nutricionales promueven reducir e incluso evitar el consumo de productos altamente procesados tanto de origen animal como vegetal.



Bibliografía

1. Alimentos, Planeta, Salud. Informe resumido Comisiton EAT-Lancet [Internet]. [citado 30 de mayo de 2022]. Disponible en: https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/Report_Summary_Spanish-1.pdf
2. Clark MA, Springmann M, Hill J, Tilman D. Multiple health and environmental impacts of foods. Proc Natl Acad Sci U S A. 12 de noviembre de 2019;116(46):23357-62.
3. Fresán U, Martínez-González MA, Sabaté J, Bes-Rastrollo M. Global sustainability (health, environment and monetary costs) of three dietary patterns: results from a Spanish cohort (the SUN project). BMJ Open. 1 de febrero de 2019;9(2):e021541.
4. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutricion. RECOMENDACIONES DIETÉTICAS SALUDABLES Y SOSTENIBLES complementadas con recomendaciones de actividad física para la población española [Internet]. [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/RECOMENDACIONES_DIETETICAS.pdf
5. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición E. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre recomendaciones dietéticas sostenibles y recomendaciones de actividad física para la población española [Internet]. 2022 [citado 7 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/INFORME_RECOMENDACIONES_DIETETICAS.pdf
6. WHO SUSTAINABLE HEALTHY DIETS GUIDING PRINCIPLES [Internet]. 2019 [citado 23 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/329409/9789241516648-eng.pdf?sequence=1>
7. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet [Internet]. 16 de enero de 2019 [citado 30 de enero de 2019];0(0). Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31788-4/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31788-4/abstract)
8. Aleksandrowicz L, Green R, Joy EJM, Smith P, Haines A. The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review. PLoS ONE. 3 de noviembre de 2016;11(11):e0165797.
9. WHO Regional Office for Europe. Plant-based diets and their impact on health, sustainability and the environment A review of the evidence [Internet]. 2021 [citado 16 de enero de 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/349086/WHO-EURO-2021-4007-43766-61591-eng.pdf?sequence=1>
10. LANTERN. The Green Revolution [Internet]. 2023 [citado 21 de febrero de 2024]. Disponible en: https://assets-global.website-files.com/5a-6862c39aae84000168e863/651a67a39ad06d92fae565d6_2023%20The%20Green%20Revolution_LANTERN.pdf
11. Institut Cerdà. Barómetro del clima de confianza del sector agroalimentario. Consumidores [Internet]. 2023 [citado 27 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/2023-1-trimestre-plantbasedconsumidores_tcm30-655246.pdf

12. Institut Cerdà. Barómetro del clima de confianza del sector agroalimentario. Industria y distribuidores. [Internet]. 2023 [citado 1 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/2023-1-trimestre-plantbased-id_tcm30-655245.pdf
13. Katidi A, Xypolitaki K, Vlassopoulos A, Kapsokefalou M. Nutritional Quality of Plant-Based Meat and Dairy Imitation Products and Comparison with Animal-Based Counterparts. *Nutrients*. enero de 2023;15(2):401.
14. WHO Regional Office for Europe. New WHO factsheet: how can we tell if plant-based products are healthy? [Internet]. 2021 [citado 16 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/europe/news/item/22-12-2021-new-who-factsheet-how-can-we-tell-if-plant-based-products-are-healthy>
15. Berrazaga I, Micard V, Gueugneau M, Walrand S. The Role of the Anabolic Properties of Plant- versus Animal-Based Protein Sources in Supporting Muscle Mass Maintenance: A Critical Review. *Nutrients*. agosto de 2019;11(8):1825.
16. Pinckaers PJM, Trommelen J, Snijders T, van Loon LJC. The Anabolic Response to Plant-Based Protein Ingestion. *Sports Med Auckl Nz*. 2021;51(Suppl 1):59-74.
17. Munialo CD, Vriesekoop F. Plant-based foods as meat and fat substitutes. *Food Sci Nutr*. 2023;11(9):4898-911.
18. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE. Décret no 2024-144 du 26 février 2024 relatif à l'utilisation de certaines dénominations employées pour désigner des denrées comportant des protéines végétales [Internet]. 2024 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=1Rzx70aFjqT-cKJQinEkOzj6UFbgHwXsc1xpBHveUmo=>
19. LA COUR (deuxième chambre). ARRÊT DE LA COUR (deuxième chambre) 4. 10. 2024 – A FFAIRE C-438/23. 2024;
20. Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria. Análogos cárnicos de base vegetal comercializados en Cataluña: evaluación del perfil nutricional. 2023;
21. Scientific Committee Nutri-Score. Update of the Nutri-Score algorithm for beverages. Second update report from the Scientific Committee of the Nutri-Score V2-2023. [Internet]. 2023 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/update-of-the-nutri-score-algorithm-for-beverages.-second-update-report-from-the-scientific-committee-of-the-nutri-score-v2-2023>
22. Informe sobre la Base de Datos de Alimentos y Bebidas Comercializados en España en 2022. Subdirección General de Nutrición. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030. https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/INFORME_SOBRE_LA_BASE_DE_DATOS.pdf
23. AESAN. EVALUACIÓN FINAL DE LOS ACUERDOS DE REDUCCIÓN DEL CONTENIDO EN NUTRIENTES SELECCIONADOS (AZÚCARES, SAL Y GRASAS) DEL PLAN DE COLABORACIÓN PARA LA MEJORA DE LA COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS Y OTRAS MEDIDAS 2020 [Internet]. 2023 [citado 5 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/seguridad_alimentaria/EVALUACION_FINAL_REDUCCION_NUTRIENTES.pdf

24. BOE-A-2014-4515 Real Decreto 271/2014, de 11 de abril, por el que se aprueba la Norma de Calidad para el yogur o yoghourt. [Internet]. [citado 9 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-4515>
25. BOE-A-2014-6435 Real Decreto 474/2014, de 13 de junio, por el que se aprueba la norma de calidad de derivados cárnicos. [Internet]. [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-6435>
26. Asociación española de productores de alimentos y bebidas vegetales. Radiografía del ecosistema plant-based en España [Internet]. 2023 [citado 15 de julio de 2024]. Disponible en: https://www.foodswinesfromspain.com/content/dam/en/icex-foodswines/documents/events/foodtech/news/vegetales%27-insights--mapping-spain%27s-plant-based-industry/radiografiaVegetales_online2_compressed.pdf
27. Zhang L, Langlois E, Williams K, Tejera N, Omieljaniuk M, Finglas P, et al. A comparative analysis of nutritional quality, amino acid profile, and nutritional supplements in plant-based products and their animal-based counterparts in the UK. Food Chem. 1 de agosto de 2024;448:139059.
28. Comisión Europea. REGLAMENTO (UE) No 1308/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 17 de diciembre de 2013 por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) no 922/72, (CEE) no 234/79, (CE) no 1037/2001 y (CE) no 1234/2007 [Internet]. 2013 [citado 26 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02013R1308-20211207&from=EN>

Anexo I. Descripción subcategorías y número de productos

Tabla 1. Descripción de las subcategorías y número de productos

ALTERNATIVA VEGETAL			ORIGEN ANIMAL		
SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN PRODUCTOS QUE ENGLOBA	N	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN PRODUCTOS QUE ENGLOBA	N
Bebida vegetal	Nombre comercial y/o denominación legal incluye "bebida de" seguido de un ingrediente de origen vegetal como avena, arroz, coco, frutos secos, entre otros.	211	Leche entera ¹	Leche tratada térmicamente cuyo contenido mínimo de materia grasa es 3,50 % (m/m).	176
			Leche semidesnatada	Leche tratada térmicamente cuyo contenido de materia grasa se ha reducido a un porcentaje comprendido entre un mínimo de 1,50 % (m/m) y un máximo de 1,80 % (m/m).	210
			Leche desnatada	Leche tratada térmicamente cuyo contenido de materia grasa se ha reducido a un máximo de 0,50 % (m/m).	156
Alternativa vegetal hamburguesa	Nombre comercial y/o denominación legal incluye referencia a hamburguesa o "burger" y a vegetal, "veggie" o vegetariana.	60	Hamburguesa	Derivado cárnico no sometido a tratamiento. Producto elaborado con carne picada con adición de sal, especias, condimentos u otros productos alimenticios ² .	232
			Hamburguesa de pescado	Nombre comercial y/o denominación legal incluye referencia a hamburguesa o burger y a un pescado.	12
Preparado soja/seitán	Preparados a base soja, como tempeh o tofu, y preparados de gluten de trigo como seitán. Se trata de productos transformados que se utilizan en la preparación de guisos y como ingredientes en recetas culinarias sustituyendo a alimentos de origen animal, tanto transformados como frescos. Entre otras formas de presentación se incluye lonchas, tiras, picado o texturizado.	55	Carne fresca preparada refrigerada o congelada ²	Elaborados con carne fresca que ha sido troceada o picada a la que se han añadido otros productos alimenticios, condimentos y aditivos. No incluye hamburguesas, albóndigas ni nuggets que se analizan por separado.	134
			Pescado preparado refrigerado o congelado	Productos cocidos, salados, despiezados, troceados o en semiconserva ³ .	168
			Huevos frescos	Ingrediente único huevos frescos.	84
			Carne fresca y congelada	Ingrediente único carne fresca. Presentada entera, en filete, troceada.	60
			Pescado fresco y congelado	Ingrediente único pescado fresco. Presentado entero, en filete o sin piel.	163
Plato preparado alternativa vegetal	Comida preparada con o sin tratamiento térmico que incluye uno o varias alternativas a productos alimenticios de origen animal.	55	Plato preparado ingrediente origen animal	Comida preparada con o sin tratamiento térmico que incluye uno o varios productos alimenticios de origen animal.	549

¹ Se entenderá por "leche" exclusivamente la secreción mamaria normal obtenida a partir de uno o más ordeños, sin ningún tipo de adición ni extracción. Reglamento (UE) Nº 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 por el que se crea la organización común de los mercados de los productos agrarios.

² Definición recogida en el Real Decreto 474/2014, de 13 de junio, por el que se aprueba la norma de calidad de derivados cárnicos.

³ Real Decreto 1521/1984, de 1 de agosto, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de los Establecimientos y Productos de la Pesca y Acuicultura con Destino al Consumo Humano.

ALTERNATIVA VEGETAL			ORIGEN ANIMAL		
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	Nombre comercial incluye referencia a yogur y en la denominación legal especialidad de soja fermentada, o productos fermentados a base de coco, avena y/o almendra, entre otros.	39	Yogur ⁴	Incluye yogur azucarado, edulcorado, aromatizado, con fruta, zumos y/u otros alimentos. Contenido mínimo de materia grasa en su parte láctea de 2 % (m/m). Incluye yogur semidesnatado (contenido en materia grasa inferior a 2 % y superior a 0,5 % (m/m)).	755
			Yogur desnatado	En la denominación legal indica desnatado. Contenido de materia grasa en su parte láctea igual o inferior a 0,5 % (m/m). Incluye yogur azucarado, edulcorado, aromatizado, con fruta, zumos y/u otros alimentos.	378
			Yogur natural	No incluye en la denominación legal el término desnatado. En la lista de ingredientes no incluye azúcares, edulcorantes, aromas, fruta, zumos y/u otros ingredientes.	132
Preparados vegetales para cocinar	Crema y extractos de soja, avena, coco y frutos secos, entre otros ingredientes vegetales destinados a ser utilizados en preparaciones culinarias.	35	Nata ⁵	Producto lácteo rico en materia grasa separado de la leche. Incluye nata batida o montada, nata para batir o montar, azucarada, aromatizada. Contenido mínimo en materia grasa de leche 12 %.	64
Bebida vegetal de sabores	Bebida de vegetal que contiene otros ingredientes como cacao, café, caramelos, azúcares y saborizantes (vainilla, fresa, etc.), entre otros.	28	Batido lácteo	Ingrediente principal es leche en un porcentaje variable. Además, incluyen otros ingredientes como cacao, café, caramelos, azúcares y saborizantes (vainilla, fresa, etc.), entre otros.	208
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	Nombre comercial y/o denominación legal incluye "embutido", "salami", "chorizo", "bacon", "morcilla" o "longaniza" y una referencia a vegetariano o vegano.	26	Productos cárnicos cocidos ⁶ (muestra)	Productos que incluyen en la denominación legal y/o nombre comercial los términos mortadela, pechuga de pavo o jamón cocido.	294
			Productos cárnicos curados-madurados ⁷ (muestra)	Productos que incluyen chorizo en la denominación legal. Embutidos elaborados con carnes y grasa, generalmente de cerdo, aunque también pueden ser elaborados con carnes y grasa de otros animales, con un grado de picado grueso o fino, sometidos a un proceso de salazón.	250

⁴ Se define yogur como el producto de leche coagulada obtenido por fermentación láctica mediante la acción de *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus* a partir de leche o de leche concentrada, desnatadas o no, o de nata, o de mezcla de dos o más de dichos productos, con o sin la adición de otros ingredientes lácteos indicados en el apartado 2 del artículo 5 del Real Decreto 271/2014, de 11 de abril, por el que se aprueba la norma de calidad para el yogur o yoghourt, que previamente hayan sufrido un tratamiento térmico u otro tipo de tratamiento, equivalente, al menos, a la pasterización.

⁵ Orden de 12 de julio de 1983 por la que se aprueban las normas generales de calidad para la nata y nata en polvo con destino al mercado interior.

⁶ Derivados cárnicos sometidos a tratamiento térmico de pasteurización mediante cocción u otro tratamiento térmico equivalente, que requieren refrigeración para su conservación. Real Decreto 474/2014.

⁷ Productos sometidos a un proceso de salazón y de curado-maduración, suficiente para conferirles las características organolépticas propias y de estabilidad a temperatura ambiente. Real Decreto 474/2014.

ALTERNATIVA VEGETAL			ORIGEN ANIMAL		
Alternativa vegetal helado	No incluyen en su composición leche ni derivados lácteos como yogur o nata. La mayoría mencionan en el nombre comercial y/o la denominación legal vegetal o vegano.	18	Helado lácteo ⁸	Incluye helado crema, helado de leche, helado de leche desnatada, helado y aquellos productos que incluyen en su lista ingredientes leche, nata, yogur o algún ingrediente lácteo.	515
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	Nombre comercial incluye referencia a queso y en la denominación legal y nombre comercial alternativa vegetal.	15	Queso ⁹ fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	Queso fresco es aquel dispuesto para el consumo al finalizar el proceso de fabricación. Incluye el queso blanco pasteurizado También queso mató, queso Feta, otros lácteos como requesón, cottage.	333
			Queso fundido	Obtenido por molturación, mezcla, fusión y emulsión, de una o más variedades de queso con o sin adición de leche, productos lácteos y otros productos alimenticios. Extracto seco total mínimo del 35 % (m/m).	124
			Queso rallado	Engloba diferentes variedades de quesos presentados como rallado, en polvo o hilo. Incluye queso fundido rallado.	198
			Queso untable	Engloba diferentes variedades de quesos con la expresión "para untar" o "para extender". Incluye queso fresco y queso fundido para untar.	75
			Quesos madurados (manchego, edam, gouda, emmental, gruyere, etc.)	Tras el proceso de fabricación, requiere mantenerse durante cierto tiempo a una temperatura y en condiciones tales que se produzcan los cambios físicos y químicos característicos del mismo. Incluye calificativos como tierno, semicurado, curado, viejo y añejo. También queso madurado con mohos.	930
Alternativa vegetal salchicha	Nombre comercial y/o denominación legal incluye referencia a "salchicha" y "veggie", vegetal o vegetariana.	15	Salchichas cocidas	Derivado cárnico pasteurizado. Carnes troceadas o picadas no identificables anatómicamente hasta formar una pasta cárnica ¹ .	181
Alternativa vegetal albóndiga	Nombre comercial y/o denominación legal incluye referencia a "albóndiga" y "veggie", vegetal o vegetariana.	6	Albóndigas	Derivado cárnico no sometido a tratamiento. Preparado de carne elaborado con carne fresca, troceada o picada, a la que se han añadido otros productos alimenticios, condimentos o aditivos ¹ .	27
Alternativa vegetal nuggets	Nombre comercial y/o denominación legal incluye referencia a "nugget" y "veggie", vegetal o vegetariana.	6	Nuggets	Nombre comercial y/o denominación legal incluye referencia a nugget y pollo	34

⁸ Definiciones incluidas en el Real Decreto 618/1998, de 17 de abril, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de helados y mezclas envasadas para congelar. La denominación de helado está reservada a un producto que, conforme a la definición general, contiene en masa como mínimo un 5 por 100 de materia grasa alimenticia y en el que las proteínas serán exclusivamente de origen lácteo.

⁹ Real Decreto 1113/2006, de 29 de septiembre, por el que se aprueban las normas de calidad para quesos y quesos fundidos. Se entiende por queso el producto fresco o madurado, sólido o semisólido, obtenido de la leche, de la leche total o parcialmente desnatada, de la nata, del suero de mantequilla o de una mezcla de algunos o de todos estos productos, coagulados total o parcialmente por la acción del cuajo u otros coagulantes apropiados, antes del desuerado o después de la eliminación parcial de la parte acuosa, con o sin hidrólisis previa de la lactosa, siempre que la relación entre la caseína y las proteínas séricas sea igual o superior a la de la leche.

Anexo II. Tablas análisis estadísticos

TABLA 2. BEBIDA VEGETAL VS. LECHE DESNATADA VS. LECHE ENTERA VS. LECHE SEMIDESNATADA													
SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 ml)													
Bebida vegetal	211	41,39	13,08	0,32	13	77	43	32	49	17	0,13021		
Leche desnatada	156	35,34	2	0,06	31	44	35	34	37	3	0,00000		0,0000
Leche entera	176	64	3	0,04	62	93	63	63	64	1	0,00000		0,0000
Leche semidesnatada	210	46,16	2,09	0,05	34	55	46	45	46	1	0,00000		0,0000
Azúcares (g/100 ml)													
Bebida vegetal	211	3,38	2,46	0,73	0	9,6	3,3	0,7	5,5	4,8	0,00000		
Leche desnatada	156	4,82	0,22	0,04	3,5	5,7	4,8	4,8	4,8	0	0,00000		0,0000
Leche entera	174	4,65	0,20	0,04	2,9	5,7	4,6	4,6	4,7	0,1	0,00000		0,0000
Leche semidesnatada	210	4,75	0,18	0,04	4,4	5,6	4,7	4,7	4,8	0,1	0,00000		0,0000
Grasas saturadas (g/100 ml)													
Bebida vegetal	211	0,27	0,28	1,02	0	2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,00000		
Leche desnatada	156	0,17	0,07	0,44	0	0,35	0,2	0,1	0,2	0,1	0,01066		0,0000
Leche entera	175	2,42	0,18	0,08	2	4,3	2,4	2,3	2,5	0,2	0,00000		0,0000
Leche semidesnatada	210	1,05	0,08	0,08	0,3	1,4	1,1	1	1,1	0,1	0,00000		0,0000
Sal (g/ 100 ml)													
Bebida vegetal	211	0,09	0,04	0,44	0	0,33	0,1	0,07	0,12	0,05	0,00000		
Leche desnatada	156	0,13	0,02	0,15	0,1	0,2	0,13	0,12	0,13	0,01	0,00000		0,0000
Leche entera	175	0,12	0,02	0,14	0	0,2	0,13	0,11	0,13	0,02	0,00000		0,0000
Leche semidesnatada	210	0,12	0,02	0,14	0,07	0,2	0,13	0,12	0,13	0,01	0,00000		0,0000
Proteínas (g/ 100 ml)													
Bebida vegetal	211	1,41	1,15	0,82	0	6,2	1,1	0,5	2,1	1,6	0,00000		
Leche desnatada	161	3,38	0,43	0,13	3,1	6	3,2	3,2	3,3	0,1	0,00000		0,0000
Leche entera	176	3,14	0,29	0,09	3	4,9	3,1	3	3,1	0,1	0,00000		0,0000
Leche semidesnatada	210	3,25	0,41	0,12	2,3	5,4	3,1	3,1	3,2	0,1	0,00000		0,0000

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 3. ALTERNATIVA VEGETAL HAMBURGUESA VS. HAMBURGUESA VS. HAMBURGUESA DE PESCAZO													
SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Alternativa vegetal hamburguesa	60	204,46	40,21	0,20	118	318	198,5	179	235	56	0,37718		
Hamburguesa	232	183,80	41,14	0,22	92	285	194	148	214,5	66,5	0,00003		0,0068
Hamburguesa de pescado	12	136,42	28,00	0,21	93	178	132	117,5	165	47,5	0,58403	0,0000	0,0000
Azúcares (g/100 g)													
Alternativa vegetal hamburguesa	60	2,50	1,55	0,62	0,1	6,8	2,4	1,3	3,45	2,15	0,03372		
Hamburguesa	232	0,72	0,62	0,85	0	3,6	0,53	0,3	1	0,7	0,00000		0,0000
Hamburguesa de pescado	12	0,68	0,52	0,76	0	1,7	0,85	0,15	0,9	0,75	0,31119		0,0000
Grasas saturadas (g/100 g)													
Alternativa vegetal hamburguesa	60	1,78	1,19	0,67	0,6	6,7	1,3	1,05	2,15	1,1	0,00000		
Hamburguesa	232	4,66	2,32	0,50	0,4	10,7	4,9	2,4	6,4	4	0,00001		0,0000
Hamburguesa de pescado	12	1,24	1,76	1,42	0,1	6,7	0,75	0,5	1,15	0,65	0,00004		0,0028

TABLA 3. ALTERNATIVA VEGETAL HAMBURGUESA VS. HAMBURGUESA VS. HAMBURGUESA DE PESCADO												
Sal (g/ 100 g)												
Alternativa vegetal hamburguesa	60	1,25	0,30	0,24	0,64	2,5	1,23	1,1	1,4	0,3	0,00001	
Hamburguesa	231	1,44	0,57	0,39	0	2,5	1,53	1,1	1,9	0,8	0,00000	
Hamburguesa de pescado	12	1,42	0,29	0,20	1	1,9	1,45	1,2	1,615	0,415	0,85019	
Proteínas (g/ 100 g)												
Alternativa vegetal hamburguesa	60	11,47	4,90	0,43	2,6	27	11	7,95	14,55	6,6	0,22149	
Hamburguesa	232	16,36	2,08	0,13	9	22,4	16,1	15	17,7	2,7	0,07315	0,0000
Hamburguesa de pescado	12	13,55	2,02	0,15	10,3	17	13,6	12,5	15,05	2,55	0,83502	0,0202
*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad												

TABLA 4. PREPARADO SOJA/SEITÁN VS. PESCADO PREPARADO REFRIGERADO O CONGELADO VS. PESCADO FRESCO Y CONGELADO VS. HUEVOS FRESCOS VS. CARNE FRESCA Y CONGELADA VS. CARNE FRESCA PREPARADA REFRIGERADA O CONGELADA													
SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	S _{WILK}	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Preparado soja/seitán	55	167,79	72,82	0,43	75	399,7	148	125	169	44	0,00000		
Pescado preparado refrigerado o congelado	167	117,61	49,14	0,42	35	297	100	86	150	64	0,00000		
Pescado fresco y congelado	127	111,95	58,06	0,52	45	314	89	76	140	64	0,00000		
Huevos frescos	79	144,58	7,42	0,05	132	164	141	141	150	9	0,00008		
Carne fresca y congelada	19	147,21	38,00	0,26	101	212	132	110	183	73	0,04521		
Carne fresca preparada refrigerada o congelada	134	184,52	56,43	0,31	52	395	191,5	141	216	75	0,03333		
Azúcares (g/100 g)													
Preparado soja/seitán	55	1,33	2,68	2,01	0	13	0,5	0,2	0,7	0,5	0,00000		
Pescado preparado refrigerado o congelado	166	0,35	0,57	1,63	0	2,77	0	0	0,5	0,5	0,00000		
Pescado fresco y congelado	127	0,16	0,34	2,13	0	3	0	0	0,25	0,25	0,00000		
Huevos frescos	75	0,54	0,21	0,37	0	0,77	0,68	0,5	0,7	0,2	0,00000		
Carne fresca y congelada	19	0,15	0,20	1,38	0	0,5	0	0	0,25	0,25	0,01409		
Carne fresca preparada refrigerada o congelada	134	0,63	0,76	1,21	0	4,4	0,5	0,25	0,8	0,55	0,00000		
Grasas saturadas (g/100 g)													
Preparado soja/seitán	55	1,16	1,33	1,15	0	10,1	1	0,5	1,4	0,9	0,00000		
Pescado preparado refrigerado o congelado	167	0,79	0,82	1,04	0	4,5	0,4	0,24	1,2	0,96	0,00000		
Pescado fresco y congelado	127	0,92	1,05	1,15	0	6,2	0,4	0,29	1,2	0,91	0,00000		
Huevos frescos	75	3,02	0,42	0,14	2,6	4,87	2,8	2,8	3,1	0,3	0,00000		
Carne fresca y congelada	19	2,29	1,45	0,63	0,32	4,5	2,1	0,9	3,9	3	0,10929		
Carne fresca preparada refrigerada o congelada	134	4,53	2,48	0,55	0,15	13	4,65	2,3	6,3	4	0,00251		

TABLA 4. PREPARADO SOJA/SEITÁN VS. PESCADO PREPARADO REFRIGERADO O CONGELADO VS. PESCADO FRESCO Y CONGELADO VS. HUEVOS FRESCOS VS. CARNE FRESCA Y CONGELADA VS. CARNE FRESCA PREPARADA REFRIGERADA O CONGELADA

Sal (g/ 100 g)													
Preparado soja/seitán	55	0,66	0,66	0,99	0	2,1	0,58	0,02	1,2	1,18	0,00001		
Pescado preparado refrigerado o congelado	167	1,59	0,88	0,55	0	6	1,5	0,93	2	1,07	0,00000		0,0000
Pescado fresco y congelado	127	0,39	0,41	1,07	0	2	0,23	0,12	0,43	0,31	0,00000		0,3167
Huevos frescos	74	0,34	0,06	0,18	0	0,4	0,36	0,35	0,36	0,01	0,00000		0,4833
Carne fresca y congelada	19	0,19	0,04	0,23	0,1	0,278	0,19	0,15	0,2	0,05	0,48791		0,3036
Carne fresca preparada refrigerada o congelada	134	1,43	0,78	0,55	0	3,68	1,57	0,73	1,9	1,17	0,00048		0,0000
Proteínas (g/ 100 g)													
Preparado soja/seitán	55	20,26	11,25	0,56	4,9	52	17	13,1	21	7,9	0,00000		
Pescado preparado refrigerado o congelado	167	17,02	4,87	0,29	5,5	24,6	19	13,5	21	7,5	0,00000		0,8022
Pescado fresco y congelado	127	17,08	3,61	0,21	7,3	26	17	15	19,6	4,6	0,02911		0,9242
Huevos frescos	79	12,45	1,44	0,12	0,1	13,1	12,6	12,5	12,7	0,2	0,00000		0,0000
Carne fresca y congelada	19	19,48	2,34	0,12	16	23	18,7	18	22	4	0,34853		0,0621
Carne fresca preparada refrigerada o congelada	134	16,01	2,56	0,16	8,8	22	16	14	18	4	0,78914		0,0921

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 5. PLATO PREPARADO ALTERNATIVA VEGETAL VS. PLATO PREPARADO INGREDIENTE ORIGEN ANIMAL													
SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Plato preparado alternativa vegetal	55	191,69	50,37	0,26	85	360	189	152	222	70	0,24123		
Plato preparado ingrediente origen animal	549	216,39	44,54	0,21	102	397	222	190	248	58	0,00000		0,0001
Azúcares (g/100 g)													
Plato preparado alternativa vegetal	55	1,93	1,39	0,72	0	6,1	1,8	1	2,7	1,7	0,00154		
Plato preparado ingrediente origen animal	549	2,86	1,45	0,51	0	12,4	2,8	1,9	3,6	1,7	0,00000		0,0000
Grasas saturadas (g/100 g)													
Plato preparado alternativa vegetal	55	1,82	2,48	1	0	18	1	1	1,9	1	0,00000		
Plato preparado ingrediente origen animal	549	3,37	1,66	0	0	10	3,2	2	4,4	2,4	0,00000		0,0000
Sal (g/ 100 g)													
Plato preparado alternativa vegetal	55	1,13	0,51	0,45	0	2,8	1,2	0,85	1,4	0,55	0,22259		
Plato preparado ingrediente origen animal	548	1,17	0,37	0,31	0	2,6	1,15	0,97	1,4	0,43	0,00000		0,5790
Proteínas (g/ 100 g)													
Plato preparado alternativa vegetal	55	11,86	8,54	1	2	55	11	5	17	11,7	0,00000		

TABLA 5. PLATO PREPARADO ALTERNATIVA VEGETAL VS. PLATO PREPARADO INGREDIENTE ORIGEN ANIMAL

Plato preparado ingrediente origen animal	549	8,99	3,24	0,36	1	33,1	9,3	6,6	11	4,4	0,00000		0,0465
*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad													

TABLA 6. ESPECIALIDAD VEGETAL FERMENTADA COMERCIALIZADA COMO ALTERNATIVA AL YOGUR VS. YOGUR VS. YOGUR DESNATADO VS. YOGUR NATURAL

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	71,10	18,81	0,26	41	116	75	56	84	28	0,15174		
Yogur	755	93,94	28,35	0,30	29	187	86	73	112	39	0,00000		0,0000
Yogur desnatado	378	45,38	10,75	0,24	26	91	43	38	52	14	0,00000		0,0000
Yogur natural	132	78,89	23,75	0,30	41	150	72	60	94	34	0,00000		0,3689
Azúcares (g/100 g)													
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	5,32	4,6	0,86	0	18	6	0,5	8,8	8,3	0,00068		
Yogur	755	11,52	2,7	0,23	2	22,6	11,4	11	12,9	1,9	0,00000		0,0000
Yogur desnatado	377	5,34	1,8	0,34	2,6	15	5,1	4,1	5,9	1,8	0,00000		0,9369
Yogur natural	132	4,28	1,0	0,24	2	7	4,1	3,7	4,9	1,2	0,04382		0,3363
Grasas saturadas (g/100 g)													
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	1,23	1,68	1,37	0,3	7,4	0,4	0,4	1,1	0,7	0,00000		
Yogur	755	2,28	1,67	0,73	0	7	1,7	1,2	2,7	1,5	0,00000		0,0000
Yogur desnatado	378	0,12	0,16	1,40	0	2,2	0,1	0	0,1	0,1	0,00000		0,0000
Yogur natural	132	3,26	1,81	0,55	0,07	7	2,45	2	4,5	2,5	0,00000		0,0000
Sal (g/ 100 g)													
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	0,11	0,08	0,71	0,01	0,36	0,09	0,06	0,13	0,07	0,00005		
Yogur	755	0,12	0,04	0,38	0	0,9	0,11	0,1	0,13	0,03	0,00000		0,0028
Yogur desnatado	376	0,14	0,08	0,59	0	0,9	0,14	0,1	0,155	0,06	0,00000		0,0000
Yogur natural	131	0,12	0,04	0,32	0	0,27	0,11	0,1	0,13	0,03	0,00000		0,0029
Proteínas (g/ 100 ml)													
Especialidad vegetal fermentada comercializada como alternativa al yogur	39	2,86	1,67	0,58	0,25	5,8	3,7	0,9	3,7	2,8	0,00345		
Yogur	755	3,24	0,84	0,26	1,5	11,3	3	2,7	3,6	0,9	0,00000		0,7542
Yogur desnatado	378	4,52	1,67	0,37	2,4	12	4,2	3,9	4,7	0,8	0,00000		0,0000
Yogur natural	132	4,01	1,14	0,28	2,7	9,9	3,8	3,4	4,25	0,85	0,00000		0,0029

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 7. PREPARADO VEGETAL PARA COCINAR VS. NATA													
SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Preparado vegetal para cocinar	35	154,11	74,47	0,48	37	390	163	81	184	103	0,00519		
Nata	64	243,05	70,24	0,29	91	360	197	192,5	310,5	118	0,00001	0,0000	
Azúcares (g/100 g)													
Preparado vegetal para cocinar	35	4,56	12,14	2,66	0	55	1,2	0,7	2,1	1,4	0,00000		
Nata	64	5,23	3,29	0,63	2,5	13	3,8	3,1	4,35	1,25	0,00000	0,0000	
Grasas saturadas (g/100 g)													
Preparado vegetal para cocinar	35	8,43	6,86	0,81	0,4	19	6,4	1,6	15,9	14,3	0,00040		
Nata	64	15,90	5,60	0,35	3,5	25,79	12,45	12	20	8	0,00035	0,0000	
Sal (g/ 100 g)													
Preparado vegetal para cocinar	35	0,11	0,07	0,68	0,01	0,31	0,1	0,045	0,15	0,105	0,01670		
Nata	64	0,15	0,18	1,22	0,03	1,1	0,1	0,1	0,11	0,01	0,00000	0,1952	
Proteínas (g/ 100 g)													
Preparado vegetal para cocinar	35	1,17	0,95	0,81	0	3,5	1	0,5	1,7	1,2	0,02818		
Nata	64	2,36	0,38	0,16	1,5	3,5	2,4	2,05	2,5	0,45	0,22313	0,0000	

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 8. BEBIDA VEGETAL SABORES VS. BATIDO LÁCTEO													
SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 ml)													
Bebida vegetal de sabores	28	53,25	13,21	0,25	31	80	51	46	62,5	16,5	0,66162		
Batido lácteo	208	63,86	12,65	0,20	34	121	63	57	70	13	0,00001	0,0001	
Azúcares (g/100 ml)													
Bebida vegetal de sabores	28	5,60	2,57	0,46	0	10,4	5,2	4,65	7,55	2,9	0,33491		
Batido lácteo	208	8,94	2,47	0,28	2,1	17,5	9,1	7,95	10,5	2,55	0,00000	0,0000	
Grasas saturadas (g/100 ml)													
Bebida vegetal de sabores	28	0,29	0,12	0,43	0,1	0,6	0,3	0,2	0,395	0,195	0,74103		
Batido lácteo	208	0,89	0,52	0,58	0	2,6	0,8	0,6	1	0,4	0,00000	0,0000	
Sal (g/100 ml)													
Bebida vegetal de sabores	28	0,12	0,06	0,48	0,01	0,3	0,14	0,08	0,155	0,075	0,15022		
Batido lácteo	208	0,14	0,04	0,30	0	0,26	0,14	0,11	0,18	0,07	0,00000	0,0412	
Proteínas (g/100 ml)													
Bebida vegetal de sabores	28	2,82	2,00	0,71	0,4	6,2	3,05	0,9	3,5	2,6	0,00911		
Batido lácteo	208	3,42	1,97	0,58	0,5	13	3	2,7	3,3	0,6	0,00000	0,4087	

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 9. PREPARADO ALIMENTICIO VEGETAL COMERCIALIZADO COMO ALTERNATIVA A DERIVADOS CÁRNICOS (EMBUTIDOS) VS. PRODUCTOS CÁRNICOS COCIDOS (MUESTRA) VS. PRODUCTOS CÁRNICOS CURADOS-MADURADOS (MUESTRA)

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	180,23	68,28	0,38	106	428	159	145	203	58	0,00024		
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	131,38	68,08	0,52	69	337	100	91	127	36	0,00000		0,0000
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	422,32	67,46	0,16	185	654	434,45	390	469	79	0,00000		0,0000
Azúcares (g/100 g)													
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	1,18	1,00	0,85	0,1	4,9	0,9	0,9	1,2	0,3	0,00003		
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	0,95	0,55	0,57	0	3	0,9	0,5	1,3	0,8	0,00000		0,5140
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	0,99	0,81	0,82	0	4,1	0,8	0,4	1,6	1,2	0,00000		0,2000
Grasas saturadas (g/100 g)													
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	2,49	3,39	1,36	1	18	1,55	1,1	1,8	0,7	0,00000		
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	2,26	2,98	1,32	0	13	0,9	0,5	1,9	1,4	0,00000		0,0004
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	13,69	3,63	0,27	3,6	38	14	12	16	4	0,00000		0,0000
Sal (g/ 100 g)													
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	1,88	0,62	0,33	0,2	3,4	2	1,4	2,3	0,9	0,53900		
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	1,94	0,33	0,17	1	3,7	1,9	1,8	2,1	0,3	0,00000		0,9502
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	3,22	0,66	0,21	1,03	5,3	3,3	2,9	3,5	0,6	0,00000		0,0000

TABLA 9. PREPARADO ALIMENTICIO VEGETAL COMERCIALIZADO COMO ALTERNATIVA A DERIVADOS CÁRNICOS (EMBUTIDOS) VS. PRODUCTOS CÁRNICOS COCIDOS (MUESTRA) VS. PRODUCTOS CÁRNICOS CURADOS-MADURADOS (MUESTRA)

Proteínas (g/ 100 g)													
Preparado alimenticio vegetal comercializado como alternativa a derivados cárnicos (embutidos)	26	9,06	6,90	0,76	3,2	35,3	6,45	5,9	8,6	2,7	0,00000		
Productos cárnicos cocidos (muestra)	294	16,25	3,49	0,21	8	38	17	14	18,6	4,6	0,00000		0,0000
Productos cárnicos curados-madurados (muestra)	250	23,13	4,68	0,20	5,7	36	24	20	26,2	6,2	0,00003		0,0000

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 10. ALTERNATIVA VEGETAL HELADO VS. HELADO LÁCTEO

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Alternativa vegetal helado	18	284,44	48,29	0,17	204	364	288	244	317	73	0,68341		
Helado lácteo	515	271,02	60,59	0,22	84	440	274	224	319	95	0,01332		0,3413
Azúcares (g/100 g)													
Alternativa vegetal helado	18	24,01	3,44	0,14	20	32,7	23,15	21	26	5	0,11335		
Helado lácteo	515	24,41	5,55	0,23	1,5	35,5	25	22	28	6	0,00000		0,1567
Grasas saturadas (g/100 g)													
Alternativa vegetal helado	18	10,41	3,86	0,37	4,2	16	10,45	6,9	14	7,1	0,60187		
Helado lácteo	515	9,88	3,45	0,35	0,4	21,8	10	7,1	12	4,9	0,00596		0,5436
Sal (g/ 100 g)													
Alternativa vegetal helado	18	0,15	0,12	0,76	0,05	0,48	0,12	0,08	0,15	0,07	0,00044		
Helado lácteo	515	0,17	0,10	0,56	0	0,78	0,15	0,12	0,2	0,08	0,00000		0,0276
Proteínas (g/ 100 g)													
Alternativa vegetal helado	18	2,94	1,06	0,36	1,4	4,7	3,2	1,7	3,6	1,9	0,29908		
Helado lácteo	515	3,63	1,22	0,34	0,6	10,8	3,6	2,7	4,2	1,5	0,00000		0,0327

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 11. ESPECIALIDAD VEGETAL COMERCIALIZADA COMO ALTERNATIVA AL QUESO VS. QUESO FRESCO (RICOTA, MOZZARELLA, CABRA, ETC.) VS. QUESO FUNDIDO VS. QUESO RALLADO VS. QUESO UNTABLE VS. QUESOS NATURALES (MANCHEGO, EDAM, BOLA, GOUDA, EMMENTAL, GRUYERE, ETC.)

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	315,07	87,13	0,28	226	524	285	266	303	37	0,00189		
Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	188,23	86,38	0,46	42	487	184	132	251	119	0,00000		0,0000
Queso fundido	124	232,87	56,09	0,24	113	362	238	194	268,5	74,5	0,14630		0,0001
Queso rallado	198	339,07	47,85	0,14	172	506	339,5	303	373	70	0,00183		0,0051

TABLA 11. ESPECIALIDAD VEGETAL COMERCIALIZADA COMO ALTERNATIVA AL QUESO VS. QUESO FRESCO (RICOTA, MOZZARELLA, CABRA, ETC.) VS. QUESO FUNDIDO VS. QUESO RALLADO VS. QUESO UNTABLE VS. QUESOS NATURALES (MANCHEGO, EDAM, BOLA, GOUDA, EMMENTAL, GRUYERE, ETC.)

Queso unttable	75	233,61	74,23	0,32	64	576	238	190	262	72	0,00000		0,0000
Quesos madurados (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	928	364,62	55,43	0,15	156	855,8	368	329	402	73	0,00000		0,0005
Azúcares (g/100 g)													
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	1,22	1,69	1,38	0	6,7	0,8	0,2	1,2	1	0,00011		
Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	2,62	2,05	0,78	0	16	2,6	1,1	3,6	2,5	0,00000		0,0001
Queso fundido	124	3,80	2,14	0,56	0	8,5	4,3	1,95	5,6	3,65	0,00000		0,0000
Queso rallado	198	0,59	1,10	1,84	0	6	0,25	0	0,5	0,5	0,00000		0,0071
Queso unttable	75	3,64	2,62	0,72	0,05	16,36	3	2,8	4	1,2	0,00000		0,0000
Quesos madurados (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	926	0,65	1,83	2,81	0	32,8	0,3	0	0,5	0,5	0,00000		0,0140
Grasas saturadas (g/100 g)													
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	15,85	8,12	0,51	2,7	26	20	7,7	22	14,3	0,06505		
Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	9,53	6,53	0,69	0	36	9,5	4,6	14	9,4	0,00000		0,0031
Queso fundido	124	11,54	4,37	0,38	2,1	20	11,15	8,25	14,9	6,65	0,00598		0,0302
Queso rallado	198	16,41	3,90	0,24	1,3	25	17,9	14	19	5	0,00003		0,5108
Queso unttable	75	13,53	4,71	0,35	0,5	32,7	15	10	16,02	6,02	0,00001		0,0980
Quesos madurados (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	928	19,99	4,41	0,22	0	34,4	20	18	23	5	0,00000		0,1287
Sal (g/ 100 g)													
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	1,81	0,62	0,34	1,1	3,5	1,8	1,2	2	0,8	0,04864		
Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	0,83	0,67	0,80	0	4,2	0,8	0,45	0,94	0,49	0,00000		0,0000
Queso fundido	121	2,30	0,73	0,32	0,8	3,9	2,2	1,78	2,8	1,02	0,03654		0,0111
Queso rallado	198	1,87	0,98	0,52	0,17	6,2	1,6	1,37	2	0,63	0,00000		0,6114
Queso unttable	75	1,24	0,72	0,58	0,42	5,1	1	0,75	1,5	0,75	0,00000		0,0005
Quesos madurados (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	928	1,61	0,56	0,35	0	4,4	1,6	1,3	1,8	0,5	0,00000		0,1490
Proteínas (g/ 100 g)													
Especialidad vegetal comercializada como alternativa al queso	15	6,19	6,76	1,09	0	17	2,8	0,5	14,1	13,6	0,00269		

TABLA 11. ESPECIALIDAD VEGETAL COMERCIALIZADA COMO ALTERNATIVA AL QUESO VS. QUESO FRESCO (RICOTA, MOZZARELLA, CABRA, ETC.) VS. QUESO FUNDIDO VS. QUESO RALLADO VS. QUESO UNTABLE VS. QUESOS NATURALES (MANCHEGO, EDAM, BOLA, GOUDA, EMMENTAL, GRUYERE, ETC.)

Queso fresco (ricota, mozzarella, cabra, etc.)	333	12,49	3,84	0,31	0,05	22,5	12	10	15,3	5,3	0,01198		0,0008
Queso fundido	124	13,18	4,12	0,31	1,1	26	12	11	14,25	3,25	0,00000		0,0029
Queso rallado	198	23,55	6,96	0,30	0,5	45	25	22	27	5	0,00000		0,0000
Queso untalbe	75	7,47	3,70	0,50	0,4	20	6	5,1	9	3,9	0,00000		0,0860
Quesos madurados (manchego, edam, bola, gouda, emmental, gruyere, etc.)	929	23,20	4,45	0,19	0	37	24	21	26	5	0,00000		0,0000

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 12. ALTERNATIVA VEGETAL SALCHICHA VS. SALCHICHAS COCIDAS

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Alternativa vegetal salchicha	15	219,93	52,58	0,24	150	297	237	166	270	104	0,08330		
Salchichas cocidas	181	228,90	36,18	0,16	91	351	231	206	243,5	37,5	0,00001		0,7671
Azúcares (g/100 g)													
Alternativa vegetal salchicha	15	1,27	0,77	0,60	0,4	3,4	1,2	0,6	1,6	1	0,03188		
Salchichas cocidas	181	0,75	0,39	0,52	0	1,5	0,7	0,5	1	0,5	0,22175		0,0030
Grasas saturadas (g/100 g)													
Alternativa vegetal salchicha	15	1,71	0,60	0,35	0,9	2,7	1,7	1,2	2,4	1,2	0,39112		
Salchichas cocidas	181	6,74	1,93	0,29	1,2	13,7	6,5	5,7	8	2,3	0,00439		0,0000
Sal (g/ 100 g)													
Alternativa vegetal salchicha	15	1,60	0,49	0,31	1	2,6	1,5	1,2	1,8	0,6	0,10041		
Salchichas cocidas	181	2,00	0,29	0,15	0,57	3,25	2	2	2,1	0,1	0,00000		0,0002
Proteínas (g/ 100 g)													
Alternativa vegetal salchicha	15	15,90	5,03	0,32	6,8	24,8	17	11	20	9	0,88972		
Salchichas cocidas	181	12,78	1,31	0,10	7	16,8	13	12	13,55	1,55	0,00159		0,0141

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 13. ALTERNATIVA VEGETAL ALBÓNDIGA VS. ALBÓNDIGA

SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Alternativa vegetal albóndiga	6	216,67	55,26	0,26	141	306	212,5	189	239	50	0,93712		
Albóndiga	27	185,45	38,31	0,21	116	267	184	162	193	31	0,07915	0,1058	0,129
Azúcares (g/100 g)													
Alternativa vegetal albóndiga	6	1,70	0,96	0,56	0,8	2,8	1,45	0,9	2,8	1,9	0,89382		
Albóndiga	27	1,05	2,26	2,14	0	12,2	0,6	0,42	0,9	0,48	0,00000		0,0064
Grasas saturadas (g/100 g)													
Alternativa vegetal albóndiga	6	1,18	0,25	0,21	0,9	1,6	1,15	1	1,3	0,3	0,79387		
Albóndiga	27	4,19	2,09	0,50	0,6	8,5	4,1	2,2	5,7	3,5	0,73720		0,0005

TABLA 13. ALTERNATIVA VEGETAL ALBÓNDIGA VS. ALBÓNDIGA												
Sal (g/ 100 g)												
Alternativa vegetal albóndiga	6	1,40	0,17	0,12	1,1	1,6	1,4	1,4	1,5	0,1	0,24077	
Albóndiga	27	1,74	0,40	0,23	0,84	2,5	1,7	1,6	2	0,4	0,76420	0,0508
Proteínas (g/ 100 g)												
Alternativa vegetal albóndiga	6	16,03	4,3	0,27	10	22	15,9	13	19,4	6,4	0,95561	
Albóndiga	27	15,53	1,89	0,12	12,5	19	15	14	17	3	0,26279	0,7902

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad

TABLA 14. ALTERNATIVA VEGETAL NUGGET VS. NUGGET													
SUBCATEGORÍA	N	MEDIA	SD	CV	MIN	MAX	P50	P25	P75	IQR	SWILK	T TEST*	MANN-WHITNEY
Energía (Kcal/100 g)													
Alternativa vegetal nugget	6	246,00	34,09	0,14	215	305	239	220	258	38	0,23469		
Nugget	34	211,24	19,83	0,09	174	247	214	200	227	27	0,58263	0,0011	
Azúcares (g/100 g)													
Alternativa vegetal nugget	6	0,98	0,47	0,47	0,5	1,5	1	0,5	1,4	0,9	0,12405		
Nugget	34	1,39	1,84	1,32	0	6,8	0,85	0,25	1,5	1,25	0,00000	0,7041	
Grasas saturadas (g/100 g)													
Alternativa vegetal nugget	6	1,47	0,71	0,49	0,7	2,6	1,3	0,9	2	1,1	0,64791		
Nugget	34	1,90	0,67	0,35	0,7	3,8	1,8	1,5	2,3	0,8	0,34259	0,1574	
Sal (g/ 100 g)													
Alternativa vegetal nugget	6	1,03	0,24	0,23	0,84	1,5	0,96	0,9	1	0,1	0,01903		
Nugget	34	1,30	0,35	0,27	0,9	2,2	1,2	1,1	1,5	0,4	0,00066	0,0154	
Proteínas (g/ 100 g)													
Alternativa vegetal nugget	6	10,90	2,70	0,25	6,3	13,1	12	9	13	4	0,61921		
Nugget	34	12,91	2,42	0,19	8,2	20,2	12,75	11,2	14	2,8	0,20044	0,0724	

*Únicamente se realiza el test de t de student si ambas muestras cumplen con el test de normalidad



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030



agencia
española de
seguridad
alimentaria
nutrición

