

Atributos intrínsecos y extrínsecos que influyen en la elección de frutas y verduras deshidratadas en México

Blanca Isabel Sánchez-Toledano¹

Mercede Borja-Bravo^{2,§}

Octavio García-Valladares³

Elena Guadalupe Martínez-Morales³

1 Campo Experimental Zacatecas-INIFAP. Carretera Zacatecas-Fresnillo km 24.5, Calera de Víctor Rosales, Zacatecas. CP. 98500. Tel. 55 38718700, ext. 82322.

2 Campo Experimental Pabellón-INIFAP. Carretera Aguascalientes-Zacatecas km 32.5, Pabellón de Arteaga, Aguascalientes. CP. 20670. Tel. 55 38718700, ext. 82520.

3 Instituto de Energías Renovables-Universidad Nacional Autónoma de México. Xochicalco s/n, Azteca, Temixco, Morelos. CP. 62580.

Autora para correspondencia: borja.mercedes@inifap.gob.mx.

Resumen

Para que los productos deshidratados tengan acceso a mercados nuevos y su producción genere oportunidades de desarrollo económico en las unidades de producción rurales, es necesario conocer las demandas de los consumidores. El objetivo fue analizar el comportamiento del consumidor e identificar los principales atributos que llevan al consumidor a tomar la decisión de compra de frutas y verduras deshidratadas en México en 2023. Se aplicó una encuesta a 704 hogares a nivel nacional y se analizó mediante correlación de Pearson, análisis de conglomerados y proceso analítico jerárquico (AHP). Se identificó que los atributos mejor valorados fueron el sabor (46.28%), que sea un producto nacional (40.13%), con empaque biodegradable (38.04%) y que apoye la conservación del medio ambiente (35.42%). Aunado a, se definieron cuatro grupos de consumidores que mostraron heterogeneidad en los atributos valorados hacia la compra de productos deshidratados, aunque el sabor fue el más importante en todos los grupos. Las empresas de productos de frutas y verduras deshidratadas pueden crear estrategias de promoción genérica, destacando los atributos de salud, cuidado ambiental, calidad del producto y responsabilidad social.

Palabras clave:

conservación, demanda, proceso analítico jerárquico.



Introducción

Se ha popularizado el consumo de frutas y verduras deshidratadas en personas que buscan alimentos con pocas calorías, alto contenido de fibra, sin aditivos químicos, con propiedades nutricionales y organolépticas, presentación atractiva y listos para su consumo inmediato (Anigstein, 2019; Moreno-Colom y Boràs-Català, 2021).

Aunado a lo anterior, el consumo de alimentos deshidratados está asociado con los beneficios que estos productos aportan a la salud humana, al ser alimentos con alto valor nutricional y ser suplementos en la dieta (Vega *et al.*, 2006). Principalmente, por que el consumo de frutas y verduras influye en la reducción del riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, diabetes mellitus sobrepeso y obesidad, que son las principales causas de muerte a nivel mundial (Mora *et al.*, 2023).

Por lo tanto, los alimentos deshidratados son una alternativa para ampliar el consumo de frutas y verduras en un alto porcentaje de la población (Tarancón *et al.*, 2020). Las preferencias y decisión de compra de un alimento dependen de diversos factores que influyen en la calidad percibida por los consumidores, entre ellos están los atributos intrínsecos que son los factores físicos, organolépticos o nutricionales propios de los productos, como la variedad, sabor, olor, color, nutrientes, entre otros.

También están los atributos extrínsecos que son las características con las que se puede diferenciar un producto, sin que forme parte de ellos físicamente, como es el precio, la marca, el envase, las connotaciones ambientales y socioculturales, entre otros (Torres *et al.*, 2025). Además, Siró *et al.* (2008) mencionan otros factores como las características socioeconómicas de los consumidores, las opiniones, actitudes, los objetivos, el entorno sociocultural y el nivel de información que posee el consumidor.

Según Tabares y Lochmuller (2013) se deben analizar los factores que llevan al consumidor a realizar elecciones que satisfagan sus necesidades nutricionales, sociales, ambientales y emocionales. Existen investigaciones que han determinado los atributos de productos deshidratados como tubérculos, frutas y verduras (López *et al.*, 2019; Da Silva *et al.*, 2019; Sánchez-Toledano *et al.*, 2024, Monaco *et al.*, 2024), donde señalan que los atributos intrínsecos y extrínsecos deben ser considerados en las estrategias empresariales y comerciales.

A partir de lo anterior, surgen las preguntas: ¿Qué atributos de los productos deshidratados son los valorados por el consumidor y qué debe considerar la cooperativa para elaborar sus productos? ¿Cuáles aspectos se deben considerar en el diseño de estrategias comerciales? Para dar respuesta, el objetivo fue analizar el comportamiento del consumidor e identificar los principales atributos que llevan al consumidor a tomar la decisión de compra de frutas y verduras deshidratadas en México.

Materiales y métodos

Recopilación de la información

Se aplicó un cuestionario a consumidores de productos deshidratados en los meses de julio a septiembre de 2023, a nivel nacional. El cuestionario incluyó 36 preguntas de opción múltiple, organizadas en tres secciones: 1) características sociodemográficas y hábitos de consumo; 2) conocimiento del producto; y 3) atributos importantes a la hora de comprar alimentos deshidratados.

Se evaluó el nivel de confianza del instrumento con el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.944 (Al-Makhroumi *et al.*, 2022). La encuesta se realizó en el servidor Apps Google a través de Drive® y se efectuaron pruebas piloto para asegurar la claridad de las preguntas y minimizar errores (n= 25). Una vez validada, la encuesta se distribuyó por internet.

Estimación de la muestra

El tamaño de muestra se estimó mediante muestreo para poblaciones finitas. La fórmula empleada por Rodríguez (2003):

$$n = \frac{N * Z_{\alpha/2}^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 * p * q}$$

Donde: N= fueron 35 219 141 hogares en México en 2022 (INEGI, 2023); Z= nivel de confianza (99%) 2.57; p= probabilidad de éxito 0.5; q= probabilidad de fracaso 0.5; d= error máximo (5%). El tamaño de muestra fue de 661; sin embargo, durante la aplicación de la encuesta se registraron un total de 704 encuestas validas, mismas que fueron consideradas para el análisis.

La selección de encuestados se realizó con muestreo por conveniencia, justificado a partir de la disposición que tuvieron los participantes a contestar.

Análisis de la información

Con la correlación de Pearson se calculó el grado de correlación entre las variables (Hernández *et al.*, 2018). Los hábitos de consumo se valoraron con una escala de Likert de cinco puntos: nada (1); poco (2); ocasionalmente (3); casi siempre (4) y siempre (5). El análisis estadístico descriptivo se hizo mediante la metodología de Gould (1988). Se calcularon las puntuaciones de las afirmaciones, evaluando para cada individuo i, una puntuación total (Pi), sumando las puntuaciones asignadas a cada uno de los ítems j (Pi,j):

$$P_i = \sum_{j=1}^{10} P_{i,j}$$

Después, se calculó la media, la desviación estándar y la varianza.

Se realizó un análisis de conglomerados con el método de K medias como técnica de agrupamiento y la distancia euclidiana al cuadrado como medida de similitud. Finalmente, a través del proceso analítico jerárquico (AHP) se identificaron las preferencias de los consumidores y se estimó la importancia relativa de los atributos que consideran en la compra de productos deshidratados. La información obtenida en la encuesta se concentro en hojas de cálculo de Excel 2016 y los análisis estadísticos se hicieron con el software SPSS versión 27.

Resultados y discusión

Características sociodemográficas y hábitos de consumo

La edad y el ingreso mostraron una relación positiva (Cuadro 1), refiriendo que a mayor edad de las personas, existe mayor posibilidad económica para adquirir alimentos que satisfagan preferencias y necesidades específicas. El nivel de estudios e ingreso tuvieron relación positiva, demostrando que, si la escolaridad y los ingresos son altos, pueden existir preferencias de consumo distintas a las que tienen personas de menor ingreso y educación.

Cuadro 1. Correlación de Pearson entre variables significativas.

		Nivel de ingresos ¹	Sexo ²	Edad ³	Nivel de estudios ⁴	Integrantes en el hogar ⁵	Consumo productos deshidratados ⁶
1	Correlación de Pearson	1	0.094*	0.483**	0.47**	-0.209**	-0.079*
	Sig. (bilateral)		0.013	0	0	0	0.037

		Nivel de ingresos ¹	Sexo ²	Edad ³	Nivel de estudios ⁴	Integrantes en el hogar ⁵	Consumo productos deshidratados ⁶
2	Correlación de Pearson	0.094*	1	0.053	-0.008	0.141**	0.124**
	Sig. (bilateral)	0.013		0.16	0.836	0	0.001
3	Correlación de Pearson	0.483**	0.53	1	0.205**	-0.13**	-0.135**
	Sig. (bilateral)	0	0.16		0	0.001	0
4	Correlación de Pearson	0.47**	-0.008	0.205**	1	-0.125**	-0.104**
	Sig. (bilateral)	0	0.836	0		0.001	0.006
5	Correlación de Pearson	-0.209**	0.141**	0.13**	0.125**	1	-0.019
	Sig. (bilateral)	0	0	0.001	0.001		0.62
6	Correlación de Pearson	-0.079*	0.124**	-0.135**	0.134**	-0.019	1
	Sig. (bilateral)	0.037	0.001	0	0.006	0.62	

Los asteriscos indican la significancia (*= $p \leq 0.05$, **= $p \leq 0.01$).

La relación entre las variables sociodemográficas en las decisiones de compra concuerda con estudios realizados en Italia (Massaglia, 2019); Bulgaria y Moldavia (Pocol *et al.*, 2020); Rumanía (Barbu *et al.*, 2023), donde el ingreso per cápita fue una variable relevante al momento de decidir qué comprar.

La relación entre el consumo de productos deshidratados con el ingreso y la educación fue negativa e indicó menor probabilidad de adquirir estos productos, cuando el consumidor tiene más escolaridad e ingresos. Miramontes-Escobar *et al.* (2020) destacaron que los consumidores con mayores ingresos tienen una dieta baja en carbohidratos, alta en proteínas y consumen más frutas y verduras frescas. Sumado a que, un consumidor educado es un ser más racional y libre al momento de comprar (Castillejo *et al.*, 2011), lo que hace que tengan preferencia hacia frutas y verduras frescas, antes que deshidratadas.

Al respecto, Yuting y Liang (2020) mencionaron que para los consumidores con una fuerte motivación por la salud prefieren comer frutas deshidratadas ocasionalmente como refrigerio en lugar de cambiar su rutina alimentaria a largo plazo. Adicionalmente, Monaco *et al.* (2024) señalaron que los atributos intrínsecos como color y textura afectan la preferencia de los productos deshidratados sobre las percepciones de los consumidores, lo cual se basa en el valor asociado al producto y la conservación de sus nutrientes, dando mayor preferencia a las frutas y verduras frescas.

En un estudio realizado en México (Sánchez-Toledano *et al.*, 2024) sobre la percepción de los consumidores de frutas y verduras deshidratadas, mencionaron que en el país existe una gran variedad de frutas y verduras a precios económicos durante todo el año, y la tendencia es a consumirlas en fresco. A su vez, los alimentos deshidratados son considerados como 'snaks' o ingredientes para la preparación de platillos, por lo cual su adquisición es ocasional. Los mexicanos prefieren hacer la compra de estos productos en mercados a granes y al aire libre, en supermercados, tiendas tradicionales y en línea, ya que esto depende de los precios de los productos, la conveniencia en la ubicación y la familiarización del consumidor con el uso de la tecnología.

Hábitos de consumo

En los hábitos de consumo existe preocupación por la salud y la alimentación, evidenciado por las puntuaciones en el consumo de frutas y verduras (Cuadro 2). Según Mora *et al.* (2023), el consumo de frutas y verduras es sinónimo de buenos hábitos alimenticios, mejor estado de salud y prevención de enfermedades.

Cuadro 2. Escala de hábitos de consumo.

Hábitos	Media	Desviación estándar	Varianza
Hábitos de alimentación y salud			
Consumo frutas y verduras	4.25	0.87	0.75
Me preocupo por la alimentación y mi salud	4.22	0.75	0.56
Modero el consumo alto en grasas y azúcares	3.63	0.92	0.84
Hábitos sociales y de entretenimiento			
En mi tiempo libre suelo ir a bares y restaurantes	3.23	1.17	1.37
Suelo leer, escuchar o ver noticias diariamente	3.92	0.95	0.9
Suelo ir a eventos culturales (conciertos y teatro)	3.45	0.98	0.96
Suelo comer fuera del hogar	3.32	1.01	1.03
Suelo fumar o tomar alguna bebida alcohólica	3.47	1.21	1.46
Sostenibilidad y medio ambiente			
Me preocupa el medio ambiente	4.44	0.73	0.54
Reciclo la basura en contenedores adecuados	3.98	0.96	0.93
Me gusta tener contacto con la naturaleza	4.4	0.74	0.55
Interés en la actividad física			
Me gusta hacer actividades al aire libre	4.28	0.83	0.69
Hago ejercicio físico	3.62	0.96	0.93
Interés en la innovación de productos alimentarios			
Interés en conocer y probar productos benéficos para la salud	4.37	0.75	0.56
Interés en comprar productos que ayuden a la población rural y comunidades indígenas	4.33	0.77	0.6
Interés en probar nuevos productos	3.9	0.88	0.78

Nada= 1; poco= 2; ocasionalmente= 3; casi siempre= 4; siempre= 5.

Los resultados indican una preocupación por la sostenibilidad y medio ambiente (Cuadro 2), asociado a los beneficios que perciben los consumidores al adquirir productos en cuya producción y composición intervienen elementos que ayudan al planeta, como ahorro de recursos naturales y materia prima (Arroyave-Ramírez y Arrubla-Zapata, 2018).

También se observó interés en la innovación de alimentos que benefician a la salud, a la población rural y a comunidades indígenas. Estos atributos en los deshidratados pueden detonar la calidad y aceptación del producto en el mercado, donde los consumidores priorizan la calidad sobre la cantidad, mediante la búsqueda de productos con una historia y procedencia clara (Gutiérrez y Martín, 1998; Matiz, 2025).

Segmentos de consumidores de productos deshidratados

Se identificaron cuatro grupos de consumidores: el grupo uno (31.68% de la muestra) de hombres de 20 y 24 años, ingreso mensual de menos de \$5 000.00 y entre \$5 001.00 y \$10 000.00, con educación universitaria y hogares de cuatro a seis integrantes. El consumo de deshidratados fue de hierbas aromáticas, semillas, chiles y té.

El grupo dos (16.62%) integrado mayormente por mujeres, con ingresos mensuales de más de \$30 000.00, con edad entre los 35 a 39 años, con posgrado y hogares de una a tres personas. El consumo de deshidratados fue de hierbas aromáticas y harinas.

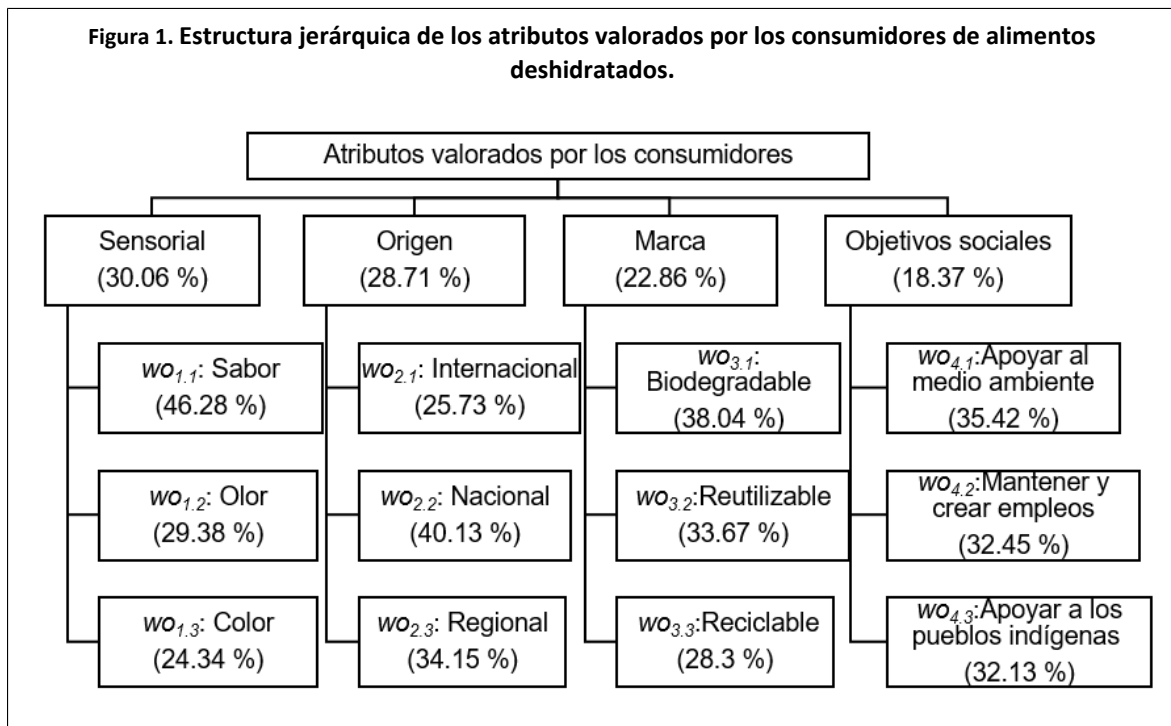
El grupo tres (14.77%) se formó por hombres con ingresos entre \$10 001.00 y \$15 000.00, con edad entre 25 y 29 años, educación universitaria y hogares formados por una a tres personas. Consumen deshidratados de semillas, chiles, hierbas aromáticas y harinas.

El grupo cuatro (36.93%) se integró, mayormente, por hombres con ingresos entre \$15 001.00 y \$20 000.00 y entre \$20 001.00 y \$30 000.00, la edad fue de 35 a 39 años, con posgrado y familias de uno a tres personas. Consumen deshidratados como hierbas aromáticas, frutos, semillas y harinas.

Atributos valorados por los consumidores al momento de comprar alimentos deshidratados

Los atributos sensoriales fueron los más importantes, seguidos del origen, la marca y los objetivos sociales (Figura 1). Los consumidores tuvieron mayor preferencia por el sabor (46.28%) y es un atributo que determina la aceptación de los deshidratados en el mercado. El origen tuvo una influencia significativa y se debe a la confiabilidad que tienen los productos nacionales.

La preferencia de lo nacional sobre lo regional podría deberse a la escasa disponibilidad de marcas locales. Para aprovechar estos atributos, las empresas de alimentos deshidratados deben crear marcas con conexión emocional, que estimule el compromiso y lealtad del consumidor (Carroll y Ahuvia, 2006; Anggraeni y Rachmanita, 2015; Ríos *et al.*, 2025).



Los consumidores de deshidratados prefirieron empaques biodegradables destacando el compromiso con la sostenibilidad, al estar hechos de materiales diseñados para descomponerse naturalmente por la acción de microorganismos (Rivera *et al.*, 2019). Este resultado es similar al de Estrada-Domínguez *et al.* (2020), quienes encontraron que la marca y el ecoetiquetado son factores que inciden positivamente en la compra de productos, al no representar daño al medio ambiente.

El estudio de Acosta-Medina *et al.* (2023) señalan que en el largo plazo los bioempaques pueden tener resultados más económicos, al reducir los costos de eliminación de residuos y el cumplimiento de normas ambientales, además de que los consumidores están dispuestos a pagar más por productos con empaques biodegradables.

Con base a lo que mencionan Mohd-Suki (2016), es que si los consumidores conocen el impacto ambiental que causan los productos, tienden a incrementar su compra hacia los que causen menor daño. En la actualidad existe una preocupación por el cuidado del medio ambiente, es por ello por lo que existe un crecimiento en el uso de empaques biodegradables y eco amigables que apoyan a la conservación del ambiente al estar hechos de materiales reciclados, reduciendo la emisión de contaminantes y utilizando recursos y energía limitados (Acosta-Medina *et al.*, 2023; Salinas y Vílchez, 2024).

En lo social, los tres atributos mostraron importancia similar (Figura 1), se indicó una creciente conciencia sobre la responsabilidad social; por lo que los productos deben demostrar un compromiso sólido en esta área, ya que es un elemento que incide en la aceptación del consumidor (Barragán-Hernández *et al.*, 2021). Uno de los factores que determinan la compra responsable es la información sobre temas de responsabilidad social y la imagen que proyecte la empresa sobre el tema (Leyva-Hernández *et al.*, 2024).

En la valoración de los atributos por segmentos de consumidores (Cuadro 3), se observó que el grupo uno otorgó prioridad a lo social; mientras que, los otros grupos dieron importancia al cuidado del medio ambiente. Los grupos uno y tres expusieron preferencias iguales entre el origen nacional y regional. El grupo cuatro equilibró sus preferencias entre el apoyo al medio ambiente y a los pueblos indígenas.

Cuadro 3. Atributos valorados por los consumidores a partir de la segmentación de grupos.

Atributo	Porcentaje (%)			
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Sensorial				
Olor	27.62c	31.16a	30.6a	29.63b
Color	23.65c	23.6c	24.94b	25.01a
Sabor	48.74a	45.25a	44.46a	45.35a
Origen				
Internacional	24.57a	28.71a	25.12a	25.54a
Nacional	39.16b	39.06c	38.7b	41.89a
Regional	36.26a	32.12b	36.19a	32.47b
Empaque				
Biodegradable	37.9b	41.04a	37.97b	36.82c
Reciclable	29.16a	27.96a	27.49a	28a
Reutilizable	32.94b	31b	34.54a	35.17a
Objetivos sociales				
Mantener y crear empleos	30.4c	31.37c	34.95a	33.75b
Apoyar a los pueblos indígenas	32.57b	32.55b	30.32c	32.23a
Apoyar al medio ambiente	37.03a	36.08a	33.72b	34.01a

Se destacó la necesidad de estrategias diferenciadas en cada grupo de consumidores, esta acción abre la puerta para explorar el potencial de influir en la creación de nuevos alimentos deshidratados que generen un impacto económico en pequeños productores.

Conclusiones

Los resultados de este estudio muestran que una variable sociodemográfica decisiva en la adquisición de productos deshidratados de frutas y verduras es el ingreso. Se distinguen cuatro segmentos de consumidores en frutas y verduras deshidratadas, los cuales están diferenciados por rangos de edad, nivel de ingreso, nivel educativo, tamaño de hogar y el tipo de productos deshidratados que adquieren.

Los atributos mejor valorados son el sabor, que sea un producto nacional, con empaque biodegradable. Los cuatro segmentos de consumidores de productos deshidratados tienen preferencias diferentes en lo ambiental, social, económico y sensorial. Por lo tanto, las estrategias de promoción deben estar diferenciadas para cada tipo de consumidor y destacar los atributos de salud, cuidado ambiental, calidad del producto y responsabilidad social.

Una de las limitaciones del estudio fue que contempló un sondeo general para productos deshidratados de frutas y verduras, por lo que la información obtenida solo da nociones generales sobre las características sociodemográficas de los consumidores y los atributos intrínsecos y extrínsecos asociados a ellos.

En futuras investigaciones se recomienda realizar estudios sobre productos específicos de frutas y verduras deshidratadas, que considere segmentos de consumidores y aspectos particulares del producto. Se sugiere hacer análisis comparativos entre regiones del país, para ello se puede aplicar el instrumento de medición considerando consumidores diferenciados por poder adquisitivo, nivel de estudios, edad, entre otras.

Bibliografía

- 1 Acosta-Medina, J. K; Contreras-Pacheco, O. E. y Pedraza-Avella, A. C. 2023. Empaques vs bioempaques para alimentos: una comparación a nivel técnica, comercial y normativa. *Ingeniería y competitividad*. 25(3):1-19. <https://doi.org/10.25100/iyv.v25i3.13066>.
- 2 Al-Makhroumi, N.; Al-Khusaibi, M.; Al-Subhi, L.; Al-Bulushi, I. and Al-Ruzeiqi, M. 2022. Development and validation of a food safety knowledge, attitudes, and self-reported practices (KAP) questionnaire in Omani consumers. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*. 21(7):485-492. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2022.02.001>.
- 3 Anggraeni, A. and Rachmanita. R. E. 2015. Effects of brand love, personality and image on word of mouth; the case of local fashion brands among young consumers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 211:442-447. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.058>.
- 4 Anigstein, M. S. 2019. Estrategias familiares de provisión de alimentos en hogares de mujeres-madres trabajadoras de la ciudad de Santiago de Chile. *Revista Chilena de Nutrición*. 46(2):129-136. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182019000200129>.
- 5 Arroyave-Ramírez, C. A. y Arrubla-Zapata, J. P. 2018. Tendencias de producción y consumo ecológico. *Revista Espacios*. 39(7):1-14.
- 6 Barbu, A.; Ion, V. A.; Frîncu, M.; Defta, N.; Lagunovschi-Luchian, V. and B#dulescu, L. A. 2023. Organic vegetable chips: exploring romanian consumers' preferences in relation to socio-demographic factors. *Foods*. 12(18):1-18. <https://doi.org/10.3390/foods12183374>.
- 7 Barragán-Hernández, W.; Mahecha-Ledesma, L.; Olivera-Ángel, M. y Angulo-Arizala, J. 2021. ¿Cómo los consumidores valoran atributos de calidad de carne bovina y su disposición a pago? *Biotecnología en el sector agropecuario y agroindustrial*. 19(1):167-179. <https://doi.org/10.18684/bsaa>.

- 8 Carroll, B. A.; y Ahuvia, A. C. 2006. Algunos antecedentes y resultados del amor a la marca. *Marketing Letters*. 17(2):79-89. <https://doi.org/10.1007/s11002-006-4219-2>.
- 9 Castillejo, J. L.; Colom, A. J.; Pérez-Geta, P. M. A.; Neira, T. R.; Sarramona, J.; Tourián, J. M. y Vázquez, G. 2011. Educación para el consumo. *Educación XX1*. 14(1):35-58.
- 10 Da Silva, R. D.; Harrar, D. A. y Paz, G. A. 2019. Selección de atributos de frutas deshidratadas: análisis conjunto de elección. *Anales*. 19(1):57-76.
- 11 Estrada-Domínguez, J. E.; Cantú-Mata, J. L.; Torres-Castillo, F. y Barajas-Ávila, E. 2020. Factores que influyen en el consumidor para la adquisición de productos sustentables. *Interciencia*. 45(1):36-41.
- 12 Gould, S. J. 1988. Consumer attitudes toward health and health care: a differential perspective. *Journal of Consumer Affairs*. 22(1):96-118. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.1988.tb00215.x>.
- 13 Gutiérrez, C. J. y Martín, G. M. 1998. Atributos extrínsecos del producto: las señales de la calidad. In *anales de estudios económicos y empresariales*. Secretariado de Publicaciones. 13:81-116.
- 14 Hernández, J. G.; Espinosa, C. F.; Rodríguez, J. E.; Chacín, R. J. G.; Toloza, S. C. A.; Arenas, T. M. K.; Carrillo, S. S. M. y Bermúdez, P. V. J. 2018. Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 37(5):587-601.
- 15 INEGI. 2023. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México en cifras. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/#collapse-Resumen>.
- 16 Leyva-Hernández, S. N.; Terán-Bustamante, A. y Arango-Ramírez, P. M. 2024. Patrones de consumo alimentario con enfoque socialmente responsable. *Revista de Ciencias Sociales*. 30(2):80-95.
- 17 López, G.; León, L. L. P. y Espejel, B. J. E. 2019. El camote deshidratado como una nueva alternativa de consumo saludable para los sonorenses. *Revista Inclusiones*. 6(esp):50-65.
- 18 Massaglia, S.; Borra, D.; Peano, C.; Sottile, F. and Merlino, V. M. 2019. Consumer preference heterogeneity evaluation in fruit and vegetable purchasing decisions using the best-worst approach. *Foods*. 8(7):1-16. <https://doi.org/10.3390/foods8070266>.
- 19 Matiz, J. D. Á. 2025. Marketing 4.0: la clave de la transformación comercial para pequeños productores agrícolas en Colombia. In: *los agronegocios y sus transiciones hacia la sostenibilidad*. Correa, A. G. y Regino, V. J. (Eds.). Primera edición. Ediciones Unisalle. Bogotá, Colombia. 151-176 pp. <https://doi.org/0000-0001-9090-3411>.
- 20 Miramontes-Escobar, H. A.; Prado-Guzmán, G. A.; Toledo-Palomera, M. J.; Báez-García, J. E. y Sáyago-Ayerdi, S. G. 2020. Perfil nutricional según niveles socioeconómicos y menús proporcionados en un comedor social de México. *Universidad y Salud*. 22(3):203-212. <https://doi.org/10.22267/rus.202203.192>.
- 21 Mohd-Suki, N. 2016. Green product purchase intention: impact of green brands, attitude, and knowledge. *British Food Journal*. 118(12):2893-2910. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2016-0295>.
- 22 Mónaco, F.; De Marinis, P. and Sali, G. 2024. Consumers' attitudes towards whole dried figs attributes: a preliminary study in Italy. *Agriculture*. 14(12):1-15. <https://doi.org/10.3390/agriculture14122163>.
- 23 Mora, V. A. P.; Díaz, R. M.; Lora, D. O. L. y Pérez, O. 2023. Validación por juicio de expertos de un cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas del consumo de frutas y verduras. *Interciencia*. 48(1):46-50.
- 24 Moreno-Colom, S. y Boràs-Català, V. 2021. Menos tiempo de cocina, más tiempo de consumo: ¿más igualdad de género? *Revista de Economía Crítica*. 31:121-138.

- 25 Pocol, C. B.; Marinescu, V.; Amuza, A.; Cadar, R. L. and Rodideal, A. A. 2020. Sustainable vs unsustainable food consumption behaviour: a study among students from Romania, Bulgaria and Moldova. *Sustainability*. 12(11):1-21. <https://doi.org/10.3390/su12114699>.
- 26 Ríos, E. I. R.; Romero, A. E. M. y Aguilar, G. W. S. 2025. Amor de marca como mediador entre estímulos emocionales y lealtad en consumidores jóvenes de Machala, Ecuador. *Scienceevolution*. 4(2):72-80. <https://doi.org/10.61325/ser.v4i2.182>.
- 27 Rivera, C.; Contreras, F.; Ariza, W.; Bonilla, S. y Cruz, A. 2019. Los empaques biodegradables, una respuesta a la consciencia ambiental de los consumidores. *Realidad Empresarial*. 7:2-8. <https://doi.org/10.5377/reuca.v0i7.7830>.
- 28 Rodríguez, M. N. 2003. La bioestadística y su papel en la investigación en salud. *Revista Colombiana de Estadística*. 26(1):77-87.
- 29 Salinas, C. M. A. y Vílchez, S. E. P. 2024. Los empaques eco amigables de productos tecnológicos: una alternativa para reducir la contaminación. *Revista Científica Cuidado y Salud Pública*. 4(2):61-69. <https://doi.org/10.53684/csp.v4i2.104>.
- 30 Sánchez-Toledano, B. I.; Borja-Bravo, M.; Zegbe, J. A. and Quintero, S. X. A. 2024. Perception of dehydrated products by Mexican consumers. *Future Foods*. 10:1-9. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2024.100491>.
- 31 Siró, I.; Kápolna, E.; Kápolna, B. and Lugasi, A. 2008. Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance-a review. *Appetite*. 51(3):456-467. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2008.05.06>.
- 32 Tabares, M. S. y Lochmuller, C. 2013. Propuesta de un espacio multidimensional para la gestión por procesos. Un estudio de caso. *Estudios Gerenciales*. 29(127):22-230.
- 33 Tarancón, P.; Fernández-Serrano, P. y Besada, C. 2020. ¿Qué fruta elegir en cada momento? La percepción del consumidor relativa a la fruta fresca, cortada y deshidratada. *Agrícola Vergel*. 429:257-266.
- 34 Torres, L. L. E.; Barrantes, A. L. E.; Gómez, C. D. y Brenes, G. A. C. 2025. Preferencias de consumidores comerciales respecto a atributos extrínsecos de productos agrícolas. *E-Agronegocios*. 11(1):43-65. <https://doi.org/10.18845/ea.v11i1.7081>.
- 35 Vega, A.; Chacana, M. y Lemus, R. 2006. La Industria de los alimentos deshidratados y la importancia del control de procesos. *Revista Chilena para la Industria de Alimentos. Indualimentos*. 9(42):50-67.
- 36 Yuting, S. and Liang, C. 2020. Factors determining consumers' purchase intentions towards dried fruit. *International Journal of Fruit Science*. 20(2):1072-1096. <https://doi.org/10.1080/15538362.2020.1774477>.



Atributos intrínsecos y extrínsecos que influyen en la elección de frutas y verduras deshidratadas en México

Journal Information
Journal ID (publisher-id): remexca
Title: Revista mexicana de ciencias agrícolas
Abbreviated Title: Rev. Mex. Cienc. Agríc
ISSN (print): 2007-0934
Publisher: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Article/Issue Information
Date received: 01 March 2026
Date accepted: 01 May 2026
Publication date: 19 June 2026
Publication date: 2026
Volume: 17
Issue: 4
Electronic Location Identifier: e4037
DOI: 10.29312/remexca.v17i4.4037

Categories

Subject: Artículo

Palabras clave:

Palabras clave:

conservación

demanda

proceso analítico jerárquico

Counts

Figures: 1

Tables: 3

Equations: 2

References: 36