

# ESTEVIA

## EDULCORANTES NO CALÓRICOS

**1899**

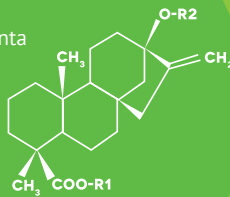
Se documenta científicamente por primera vez. En Sudamérica se utiliza desde hace 200 años.<sup>1</sup>



### MOLÉCULA

Proveniente de la planta *Stevia Rebaudiana* Bertoni<sup>2</sup>

Los componentes dulces se llaman glicósidos de esteviol<sup>3,4,5</sup>



UTILIZADA EN MÁS DE **70 PAÍSES** Y CULTIVADA EN **4 CONTINENTES**<sup>6</sup>

### GLOSARIO<sup>7</sup>

- ESTEVIA:** término genérico para:
  - Planta entera (*Stevia rebaudiana* Bertoni)
  - Las hojas de la planta
  - Extracto de estevia de alta pureza aprobado para su uso en alimentos y bebidas
- EXTRACTO DE HOJA DE ESTEVIA DE ALTA PUREZA:** extractos de la planta con 295% de glicósidos de esteviol. (Especificación establecida para el uso en alimentos y bebidas)
- ESTEVIÓSIDO:** glicósido de esteviol común que es 150-300 veces más dulce que la sacarosa
- REBAUDIÓSIDO A:** glicósido de esteviol común que es 200-400 veces más dulce que la sacarosa

## SEGURIDAD DE LOS EXTRACTOS PURIFICADOS DE ESTEVIA

### EVALUACIÓN:

Análisis de su metabolismo y efecto en el organismo (corto y largo plazo administrando diferentes cantidades)<sup>8</sup>

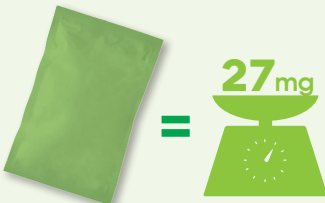
ESTEVIA CUENTA CON MÁS DE **200 ESTUDIOS** QUE DEMUESTRAN SU SEGURIDAD<sup>9,10</sup>

Periódicamente se actualiza la evidencia referente a seguridad y se emiten nuevas disposiciones<sup>11</sup>



INGESTIÓN DIARIA ADMISIBLE (IDA): **0-12mg/kg** DE PESO CORPORAL DE EQUIVALENTES DE ESTEVIOL<sup>2</sup>

12mg/kg DE PESO CORPORAL COMO EXTRACTOS DE ESTEVIA DE ALTA PUREZA<sup>12,13</sup>



CONTENIDO DE ESTEVIA POR SOBRE<sup>14</sup> (valores promedios)



SOBRES PARA ALCANZAR IDA, EN UN NIÑO DE 22,5kg\*



SOBRES PARA ALCANZAR IDA, EN UN ADULTO DE 68kg\*

LAS PRINCIPALES AGENCIAS REGULATORIAS HAN APROBADO EL EXTRACTO PURIFICADO DE LA HOJA DE ESTEVIA PARA SU USO COMO INGREDIENTE EN ALIMENTOS Y BEBIDAS.<sup>15</sup> \*NO SE HA APROBADO EL USO DEL EXTRACTO CRUDO



### PRINCIPALES AUTORIDADES QUE APRUEBAN SU USO

2008\* **JECFA**  
Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios<sup>16</sup>

REVISIONES PERIÓDICAS  
2000, 2005, 2006, 2007, y 2009<sup>17</sup>

2008\* **FDA**  
Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos<sup>18</sup>

REVISIONES GRAS  
(Generalmente Reconocido como Seguro, por sus siglas en inglés) desde 2008 hasta la fecha<sup>19</sup>

2009\* **COFEPRES**  
Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios<sup>20</sup>

Aprobación de su uso como edulcorante en la Norma Oficial Mexicana NOM-218-SSA1-2011, Productos y servicios. Bebidas saborizadas no alcohólicas, sus congelados, productos concentrados para prepararlas y bebidas adicionadas con cafeína. Especificaciones y disposiciones sanitarias. Métodos de prueba<sup>20</sup>

2010\* **EFSA**  
Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria<sup>21,21</sup>

REVISIONES PERIÓDICAS  
Como esteviol: por la Comisión Científica de Alimentación Humana (SCF) en 1984, 1989 y 1999<sup>17</sup>  
Como Glicósidos de Esteviol: 2010, 2011<sup>21</sup>

\* Fecha de aprobación

Referencias: 1. Global Stevia Institute. ¿De dónde procede la stevia? [Internet]. Global Stevia Institute; 2013 [accesado 2014 Ago 18]. Disponible en: <http://globalstevainstitute.com/es/acerca-de-la-stevia/de-donde-procede-la-stevia/>. 2. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA). Steviol Glycosides. [Monografía en Internet]. [Accesado 2014 Jun 30]. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/agn/jecfa-additives/specs/monograph10/additive-442-m10.pdf>. 3. Global Stevia Institute. Stevia Safety Review [Monografía en Internet]. Global Stevia Institute; 2013 [accesado Jul 12]. Disponible en: <http://globalstevainstitute.com/wp-content/uploads/2013/07/Stevia-Safety-Review.pdf>. 4. International Stevia Council. Steviol glycosides [Internet]. Brussels: International Stevia Council; [accesado 2014 Ago 04]. Disponible en: <http://www.internationalsteviacouncil.org/index.php?id=196>. 5. Gupta E, Purwar S, Sundaram S, Rai GK. Nutritional and therapeutic values of Stevia rebaudiana: A review. J Med Plants Res; 2013 Dec 10; 7(46):3343-335p. 6. Pandey SS, Gupta P. Plant tissue culture of Stevia rebaudiana (Bertoni): A review. J Pharmacognosy Phytother. 2013 Feb; 5(1): 26-33. 7. Global Stevia Institute. Glossary [Internet]. Global Stevia Institute; 2013 [accesado Jul 12]. Disponible en: <http://globalstevainstitute.com/resource/library/glossary/>. 8. European Food Information Council. Food additives [Internet]. Brussels: European Food Information Council; 2006 Jun [accesado 2014 Jul 23]. Disponible en: <http://www.eufic.org/article/en/expid/basics-food-additives/>. 9. U.S. Food and Drug Administration. High-Intensity Sweeteners [Internet]. Silver Spring MD: U.S. Department of Health & Human Services; 2014 May 19 [actualizado 2014 Jul 09; accesado 2014 Jul 14]. Disponible en: <http://www.fda.gov/food/ingredientspackaginglabeling/foodadditivesingredients/ucm397716.htm>. 10. Global Stevia Institute. Seguridad Stevia [Internet]. Global Stevia Institute; 2013 [accesado 2014 Ago 02]. Disponible en: <http://globalstevainstitute.com/es/acerca-de-la-stevia/seguridad-de-la-stevia/>. 11. Marinovich M, Galli CL, Bosetti C, Gallus S, La Vecchia C. Aspartame, low-calorie sweeteners and disease: regulatory safety and epidemiological issues. Food Chem Toxicol. 2013 Oct; 60:109-15. 12. European Food Information Council EUFIC. La stevia: un edulcorante natural con muchas posibilidades [Internet]. 2009 Oct [citado 2014 Jul 16]. Disponible en: <http://www.eufic.org/article/es/artid/estevia-edulcorante-natural-muchas-posibilidades/>. 13. Global Stevia Institute. Seguridad de Stevia [Internet]. Global Stevia Institute. Disponible en: <http://globalstevainstitute.com/es/acerca-de-la-stevia/la-ciencia-de-la-stevia/seguridad-de-la-stevia/>. 14. ADA Evidence Analysis Library (EAL). The Truth About Artificial Sweeteners or Sugar Substitutes: How Much is Too Much? American Dietetic Association; 2011. 15. U.S. Food and Drug Administration. Is Stevia an FDA approved sweetener? [Internet]. Silver Spring, MD: U.S. Food and Drug Administration; [actualizado 2014 Ago 06; accesado 2014 Jul 26]. Disponible en: <http://www.fda.gov/about/fda/transparencys/basics/ucm214864.htm>. 16. Sixty-ninth meeting of the Joint FAO/OMS Expert Committee on Food Additives (JECFA). Safety Evaluation of certain food additives. Geneva; World Health Organization; 2009. 642p. 17. EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources (ANS). Scientific Opinion on safety of steviol glycosides for the proposed uses as a food additive. EFSA Journal 2010;8(4):1537-185 pp. doi:10.2905/efsa.2010.1537. 18. U.S. Food and Drug Administration. GRAS Notices [Internet]. Silver Spring, MD; U.S. Food and Drug Administration. [accesado 2014 Jul 29]. Disponible en: [http://www.fda.gov/food/ingredientspackaginglabeling/foodadditivesingredients/ucm397725.htm#Steviol\\_glycosides](http://www.fda.gov/food/ingredientspackaginglabeling/foodadditivesingredients/ucm397725.htm#Steviol_glycosides). 19. U.S. Food and Drug Administration. GRAS Notices [Internet]. Silver Spring, MD; U.S. Food and Drug Administration. [accesado 2014 Jul 29]. Disponible en: [http://www.accessdata.fda.gov/scripts/fdccc/?set=GRASNotices&sort=GRN\\_No&order=DESC&startrow=1&type=basic&search=stev](http://www.accessdata.fda.gov/scripts/fdccc/?set=GRASNotices&sort=GRN_No&order=DESC&startrow=1&type=basic&search=stev). 20. Norma Oficial Mexicana NOM-218-SSA1-2011, Productos y servicios. Bebidas saborizadas no alcohólicas, sus congelados, productos concentrados para prepararlas y bebidas adicionadas con cafeína. Especificaciones y disposiciones sanitarias. Métodos de prueba. Diario Oficial de la Federación, 2012 Feb 10. 21. European Food Safety Authority. Sweeteners [Internet]. Parma; European Food Safety Authority. [accesado 2014 Ago 01]. Disponible en: <http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/sweeteners.htm?wtr=1>

# ESTEVIA

## EDULCORANTES NO CALÓRICOS

### POSICIONES DE LAS PRINCIPALES AUTORIDADES DE SALUD SOBRE EL CONSUMO DE ESTEVIA



#### POBLACIÓN EN GENERAL

##### FDA<sup>1</sup>

Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos

##### EVIDENCIA

Catalogada como sustancia GRAS: Generalmente Reconocida como Segura, por sus siglas en inglés.

##### EFSA<sup>2</sup>

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria

##### EVIDENCIA

Los glucósidos de esteviol no están vinculados a efectos adversos en el desarrollo de los niños.



NIÑOS



#### MUJERES EMBARAZADAS Y LACTANTES

##### HEALTH CANADA<sup>3</sup>

Ministerio de Salud de Canadá

##### EVIDENCIA

El consumo de glucósidos de esteviol son seguros para la población general, incluyendo a mujeres embarazadas, en cantidades adecuadas.

##### FSANZ<sup>4</sup>

Normas Alimentarias de Australia y Nueva Zelanda

##### EFSA<sup>5</sup>

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria

##### HEALTH CANADA<sup>3</sup>

Ministerio de Salud de Canadá

##### EVIDENCIA

La ingestión de glucósidos de esteviol de alta pureza no producen cambios en la homeostasis de la glucosa.



#### PERSONAS QUE VIVEN CON DIABETES

### OTROS ORGANISMOS QUE APRUEBAN SU USO

##### AND<sup>7</sup>

Academia de Nutrición y Dietética de los Estados Unidos

##### AHA<sup>8</sup>

Asociación Americana del Corazón de los Estados Unidos

##### ADA<sup>8</sup>

Asociación Americana de Diabetes de los Estados Unidos

##### CLÍNICA MAYO<sup>1</sup>

De los Estados Unidos

##### FMD<sup>9</sup>

Federación Mexicana de Diabetes

##### AFSSA<sup>10</sup>

Agencia Francesa de Seguridad Sanitaria de los Alimentos

### EVIDENCIA CIENTÍFICA

##### JECFA<sup>6</sup>

Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios

En 2008, se realizó la revisión de varios estudios científicos sobre los glucósidos de esteviol de alta pureza y el comité concluyó que son seguros para su uso como edulcorantes en general.



##### EFSA<sup>2</sup>

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria

El consumo de glucósidos de esteviol **NO** se relaciona con:

- GENOTOXICIDAD
- CÁNCER
- EFECTOS ADVERSOS EN SISTEMA REPRODUCTOR HUMANO

Referencias: 1. Mayo Clinic. Artificial sweeteners and other sugar substitutes [Internet]. Mayo Foundation for Medical Education and Research; 2014 Jun 06 [accesado 2014 Jul 22]. Disponible en: <http://www.mayoclinic.org/healthy-living/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/artificial-sweeteners/art-20046936/footprints?mme>. 2. European Food Safety Authority. EFSA evaluates the safety of steviol glycosides [Internet]. Brussels: European Food Safety Authority; 2010 Apr 14 [accesado 2014 Ago 02]. Disponible en: <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/ans100414.htm>. 3. Health Canada. Information and Consultation Document on Health Canada's Proposal to Allow the Use of the Food Additive Steviol Glycosides as a Table-Top Sweetener and as a Sweetener in Certain Food Categories [Internet]. Ottawa: Health Canada; 2012 Jul [accesado 2014 Jul 28]. Disponible en: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/consult/steviol/document-consultation-eng.php>. 4. Food Standards Australia New Zealand. Final Assessment Report Application A540 Steviol Glycosides As Intense Sweeteners. Food Standards Australia New Zealand; 2008 Aug 06. 100p. 5. EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources (ANS). Scientific Opinion on safety of steviol glycosides for the proposed uses as a food additive. EFSA Journal 2010;8(4):1537. [85 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1537. 6. International Food Information Council Foundation. Stevia Sweeteners: Another Low-Calorie Option [Internet]. Washington: International Food Information Council Foundation; 2009 Oct 14 [accesado 2014 Ago 18]. Disponible en: [http://www.foodinsight.org/Stevia\\_Sweeteners\\_Another\\_Low\\_Calorie\\_Option](http://www.foodinsight.org/Stevia_Sweeteners_Another_Low_Calorie_Option). 7. Fitch C, Keim K. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Use of Nutritive and Nonnutritive Sweeteners. J Acad Nutr Diet. 2012; 112:739-758. 8. Gardner C, Wylie-Rosett J, Gidding SS, Steffen LM, Johnson RK, Reader D, Lichtenstein A. Nonnutritive Sweeteners: Current Use and Health Perspectives A Scientific Statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association. Diabetes Care August 2012 vol. 35 no. 8 1798-1808. 9. Federación Mexicana de Diabetes. Postura De La Federación Mexicana De Diabetes A.C. Ante El Consumo De Edulcorantes No Calóricos. México D.F. Federación Mexicana de Diabetes; 2010 Ago. 10. Global Stevia Institute. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA, o Agencia Francesa de la Seguridad Sanitaria de los Alimentos) [Internet]. Global Stevia Institute; [accesado 2014 Ago 01]. Disponible en: <http://globalstevia institute.com/es/biblioteca-de-recursos/regulatorio/agence-francaise-de-securite-sanitaire-des-aliments-afssa-o-agencia-francesa-de-la-seguridad-sanitaria-de-los-alimentos/>