

Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white, sans-serif font centered within a solid blue rectangular background.

El costo ecológico de lo que comemos [The ecological cost of what we eat]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Article
Authors	Romand, Raymond
Publisher	Comisión de apoyo a Universitarios y Profesionales adventistas (CAUPA)
Rights	Creative Commons Copyright (CC 2.5)
Download date	2026-07-02 00:33:10
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/215037

El costo ecológico de lo que comemos

Raymond Romand

Decisiones sabias que repercutirán en el clima y en su propia salud.

¿Existe un vínculo entre nuestros hábitos alimentarios y el futuro ecológico del planeta? Si es así, ¿qué responsabilidad tenemos al respecto? La pregunta podría parecer académica e irrelevante, pero si pensamos en las necesidades acuciantes del presente, no importa dónde vivamos, no es así. En algunas partes del mundo, la gente vive como si los recursos fueran ilimitados y tuvieran el derecho de satisfacer todos sus caprichos, mientras que en otras, la gente lucha para suplir las necesidades básicas de la supervivencia. El primer caso produce excesos y desperdicios; en el segundo, no alcanza a suplir las necesidades. Jeffrey Sachs, profesor de Políticas y Gestión de la Salud de la Universidad de Columbia y asesor especial de Ban Ki-Moon, Secretario General de la ONU, sostiene que si no cambiamos nuestra manera de administrar el planeta, “el mundo probablemente experimente mayores conflictos entre los que tienen suficiente y los que no [tienen], lo que intensificará las catástrofes naturales y el descenso de la calidad de vida por crisis concomitantes de energía, agua, alimentos y conflictos”.¹

El mundo actual constituye una red altamente interconectada de intercambio de ideas, información y personas. Nadie puede ignorar o ser indiferente a los eventos que se producen en el mundo; para bien o para mal, somos cada vez más interdependientes.² Este artículo se ocupa de solo un aspecto de esa interdependencia: los alimentos. Analizaremos las modificaciones en el régimen alimentario de los últimos cincuenta años y su impacto en la vida humana, tanto a corto como a largo plazo; o dicho de otra manera, sus efectos profundos sobre la naturaleza y

las personas. Analizaremos el costo de una dieta basada en proteínas animales, que puede medirse por su impacto en la agricultura, la ecología, el consumo de agua y la salud.

Los costos para la agricultura

Consideremos los productos de origen animal, en particular del ganado criado de manera intensiva y alimentado parcialmente con derivados de la soja. En promedio, cada europeo consume 87 kg de carne (124 kg en los EE. UU.) y 250 huevos al año. Esta producción requiere el equivalente a 400m² de cultivo de soja —que es semejante al tamaño de una cancha de básquetbol— por cada europeo. Los países como China y los EE. UU., que tiene áreas limitadas para el cultivo, buscan la expansión en países sudamericanos como Brasil, Argentina, Bolivia y Paraguay. En Europa, la mayor parte de la soja que se consume proviene de EE. UU. y de Brasil. En 2005, Brasil exportó el 49 por ciento de su producción a la Unión Europea.³ El gobierno de Brasil autorizó la asignación de tierras, y los acreedores internacionales garantizaron los costos más bajos posibles para los productores de soja. Estas noticias, por supuesto, fueron muy buenas para los brasileños dedicados a la producción agraria.

No obstante, la enorme producción de soja para apoyar las demandas de carne del mundo occidental tiene su efecto sobre la ecología y el medio ambiente. La naturaleza tiene sus propias leyes —a menudo cíclicas— que no toleran la explotación ilimitada y constante. Para mantener la producción de soja al máximo, es necesario introducir técnicas que a corto plazo superan

los obstáculos ambientales pero que en cambio consumen mucha energía, agua, espacio y otros valiosos recursos naturales. El continuo y elevado índice de utilización de estos bienes podría ser causa de consecuencias impredecibles.

En 2005, Brasil exportó el 34 por ciento de su producción de carne vacuna a Europa. El ganado sin duda fue alimentado en parte con soja, y se garantizó el suministro de soja al utilizar parte de la selva amazónica para cultivarla. Se observó el efecto en los bosques gracias a imágenes satelitales.⁴ Aun la carne que en los supermercados franceses afirma ser “de origen francés”, probablemente provenga de ganado alimentado en parte con soja de otros países.

Tal producción de carne sigue utilizando una gran cantidad de soja mientras que, en muchas partes del mundo, la gente sufre hambre y penurias. Entretanto también se está afectando la cuenca del Amazonas, que produce la mayoría del agua de lluvia, mediante un complejo ciclo exclusivo de las regiones de selvas tropicales.

Diversos intereses financieros impulsan la reducción diaria de la superficie de la selva, tales como el aumento de las actividades agroindustriales, madereras o ganaderas. Hace poco, un especialista en clima, energía y medio ambiente señaló: “Para los mercados mundiales, los bosques tienen más valor [cuando están] muertos que vivos”.⁵ Durante los últimos cuarenta años, ha desaparecido cerca del veinte por ciento de la selva amazónica. Esto supera lo destruido desde la llegada de los primeros europeos, hace 450 años. La mitad de esta madera es exportada

a los Estados Unidos, y un 28 por ciento, a Europa.⁶

El costo ecológico a largo plazo

La destrucción de la selva amazónica podría parecer “un problema de los ecologistas”, pero debería importarnos a todos. Al igual que otros ecosistemas, esta selva brinda un servicio a toda la raza humana al proveerle productos tales como las plantas medicinales y la madera para la construcción de casas en la zona. También sostiene otros mecanismos económicos a menudo subestimados: el filtrado del agua, la regulación climática, el control de las inundaciones, la creación de abono y el bienestar de las poblaciones locales.⁷ La selva es destruida de manera irresponsable reemplazándola por grandes superficies de monocultivos como la soja en Brasil o las palmeras en Malasia e Indonesia.⁸ Después de cultivar una parcela durante varios años, los cultivos son trasladados a nuevas áreas en busca de terrenos fértiles. Una vez que

se corta y quema las selvas y bosques, el suelo, empobrecido, se agota en tan solo dos o tres años. Entonces el sol agosta el terreno y los nutrientes que aún quedan son arrastrados por la lluvia tropical. Esto resulta en una rápida erosión del suelo, depósitos de sedimentos en los ríos y zonas anegables y la contaminación de la tierra debido a los pesticidas y fertilizantes, lo que produce consecuencias desastrosas en la biósfera, la flora y la fauna.⁹

En 1970, cientos de miles de personas fueron trasladadas de los estados de Paraná y Río Grande del Sur debido a la producción de soja. Una gran proporción de estas poblaciones se estableció en la cuenca del Amazonas donde se los animó a cultivar tierras ganadas a la selva, que fue destruida y quemada. Esta actividad aceleró marcadamente la degradación de la selva primaria y trajo consecuencias a largo plazo que por ahora solo pueden ser descritas pero no medidas con exactitud. Los mismos problemas también se detectan

en las áreas tropicales de África y en el Sudeste Asiático.¹⁰

Los costos energéticos

La dieta animal también exige cultivar productos agrarios por fuera del ciclo natural. Esa demanda ha creado sus propios costos energéticos, que representan un inmenso problema para la agricultura.¹¹ La dieta occidental, que tiene alto contenido proteico (carne, lácteos, etc.) es costosa en términos energéticos.¹² Por ejemplo, se necesitan 13 kg de cereales (o 30 kg de forraje) para obtener un kilogramo de carne vacuna. Está claro que una dieta elevada en proteínas no es rentable desde el punto de vista económico. Desde la perspectiva energética, esta dieta requiere de una superficie de cultivo mayor que la de una dieta vegetariana, y también precisa mucha más energía.¹³ El cultivo de la mayoría de los productos verdes tales como granos, frutas o vegetales requiere de dos calorías de energía fósil por cada caloría de alimento, mientras que en el caso de la carne vacuna, la proporción pasa a ser de 80 a 1.¹⁴ Esto presenta un grave problema si consideramos que la población mundial superará los nueve mil millones para 2075¹⁵ y que la tierra disponible para la agricultura es limitada.

¿Cuál es la respuesta? Algunos recomiendan, en particular en países muy poblados, un incremento de la producción agraria mediante fertilizantes químicos.¹⁶ Desafortunadamente, el aumento del petróleo ha tenido un fuerte efecto sobre el costo de los fertilizantes, lo que minimiza su utilización.¹⁷ Y por supuesto, las reservas de petróleo no son inagotables.¹⁸

El costo de agua

La proteína animal también tiene sus costos en términos de utilización de agua. Comparemos una hamburguesa con una manzana. La hamburguesa promedio tiene un valor energético de 245 kcal, mientras que una manzana puede tener 50 kcal. La hamburguesa suele comerse dentro de un panecillo, con lechuga y tomate. La producción de

SUSCRIPCIONES A DIÁLOGO

¡Así que... quieres ser un pensador, y no meramente un reflector de lo que piensan los demás? *Diálogo* continuará desafiándote a pensar críticamente, como cristiano. Mantente en contacto con lo mejor del pensamiento adventista alrededor del mundo. ¡Suscríbete a *Diálogo*!

La suscripción por un año (3 números): US\$13,00; **Números anteriores:** US\$4,00 cada uno.

Me gustaría suscribirme a *Diálogo* en Español Francés Inglés Portugués

Números Comiencen mi suscripción con el próximo número.
 Quisiera recibir los siguientes números anteriores: Vol. ____, No. ____

Pago Incluyo un cheque internacional o un giro postal
 El número de mi MasterCard o VISA es _____
La fecha de vencimiento _____

Por favor, escribe en letra de imprenta

Nombre _____
Dirección _____

Envíala a *Diálogo*, Suscripciones; Linda Torske; 12501 Old Columbia Pike;
Silver Spring, MD 20904-6600; EE.UU.

Fax 301-622-9627

Email torskel@gc.adventist.org

estos elementos requiere una inversión de 2 400 litros de agua, mientras que una manzana requiere 70 litros. Asimismo, el volumen de agua que necesitan los productos relacionados con la hamburguesa ha crecido seis veces desde 1990 debido al incremento de la demanda de esos productos.¹⁹ Un kilogramo de proteína animal requiere cien veces la cantidad de agua que se utiliza para producir un kilogramo de verduras.²⁰ Esto ha creado una feñida competencia por el acceso al agua entre los diferentes interesados: la agricultura, la energía, la industria y el uso doméstico.²¹

El costo para la salud

En la salud, el costo de consumir carne y grasas saturadas puede notarse claramente en el incremento de las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la obesidad y algunos tipos de cáncer.²² Según la Organización Mundial de la Salud, hay en el mundo mil seiscientos millones de personas con sobrepeso u obesas. El problema no es exclusivo de Occidente. Está también en aumento en los países en desarrollo que han incorporado una dieta basada en las proteínas animales. Por el contrario, se ha mostrado que en muchos países mediterráneos, la dieta que contiene una proporción relativamente elevada de cereales, verduras y frutas a la vez que menos consumo de carne que en el norte de Europa, está asociada con índices marcadamente menores de enfermedades crónicas.²³ Asimismo, las prácticas que apuntan a una producción más intensiva de cualquier tipo de carne pueden producir grandes costos a la salud pública, como consecuencia de enfermedades de la alimentación, irradiación y la utilización de antibióticos y hormonas del crecimiento, lo que brinda una mayor y más siniestra credibilidad a la frase “somos lo que comemos”.

¿Requiere de energía una dieta vegetariana?

Aunque el costo de producir los alimentos vegetarianos es mucho menor que el de la carne, es asombroso lo que

cuesta producir las frutas y las verduras. Lo más caro es debido a fertilizantes, tratamientos fitosanitarios para prevenir las enfermedades y las pestes, el riego, la energía usada en la maquinaria agrícola, el almacenamiento y el embalaje, la mano de obra y los costos de transporte. El libro *Eating Oil* [Comer petróleo]²⁴ muestra la relación entre los diversos regímenes alimentarios y el consumo de combustibles fósiles.²⁵ Hemos escuchado hablar de la “revolución verde” que, desde la década de 1950, ha promovido un gran incremento de la producción agrícola.²⁶ Sin embargo, esta progresión prodigiosa ha sido lograda a un precio que recién ahora estamos comenzando a apreciar. Antes de la revolución verde, la mayoría de nuestros alimentos, fueran vegetales o animales (y este último, de ganado que pacía en campos abiertos), resultaba del proceso natural de fotosíntesis para la captación de la energía solar. Sin embargo, con la llegada de la revolución verde, todo cambió, especialmente en relación con la energía. En la actualidad, el alimento de los supermercados y su precio se definen menos por el sol que por el petróleo.²⁷

En los Estados Unidos, las estadísticas de 1994 indican que la producción y distribución anual de alimentos para un individuo requería 1 500 litros de petróleo. Las cifras son similares a las que se dan en la actualidad en Europa. Esta energía se desdobra de la siguiente manera: 31 por ciento para la fabricación de fertilizantes no orgánicos necesarios para el cultivo intensivo, 19 por ciento para maquinaria agrícola, 16 por ciento para transporte, 13 por ciento para riego, y lo que resta se divide entre los costos de producción de pesticidas y el almacenamiento de las cosechas. Este costo no incluye el embalaje, el transporte rápido a los distribuidores, los sistemas de refrigeración, la transformación de las materias primas alimentarias o los aditivos para cocinar. Los supermercados parecen muy naturales, pero requieren una gran cantidad de energía acumulada.

Si los combustibles fósiles fueran inagotables, podríamos continuar

reproduciendo ese mismo estilo de consumo subsidiado por el petróleo. Quizá podríamos mantener las cosas como están, haciendo caso omiso a las amenazas de calentamiento global. Pero los combustibles fósiles son limitados. Según predicciones serias, las reservas conocidas podrían quedar agotadas en los próximos cuarenta a setenta años.²⁸

Conclusión: ¿Qué deberíamos hacer?

Este análisis ha enfatizado hasta ahora las complejas interrelaciones entre los muchos factores macroeconómicos en la alimentación de las poblaciones, y ha explicado la interdependencia que existe en los niveles energético y ecológico. Nuestra manera de alimentarnos tiene consecuencias para todo el planeta. Como cristianos y ciudadanos, debemos preocuparnos y hacernos la pregunta: ¿Cuál debería ser nuestra reacción? Se pueden adoptar acciones en dos frentes: individual y colectivo. Como individuos, podemos aplicar simples medidas de disciplina personal: ¿Por qué no reemplazar el consumo de productos animales con alimentos que dejen una menor huella de carbono, que no solo resulta más saludable para mantener la línea sino

¡Suscripciones gratuitas para la biblioteca de tu colegio superior o universidad!

¿Quisieras que *Diálogo* estuviera disponible en la biblioteca de tu colegio superior o universidad no adventista, para que tus amigos puedan leerlo? Contacta al bibliotecario o a la bibliotecaria, muéstrale un ejemplar de la revista y sugiérole que solicite una suscripción gratuita de *Diálogo* por medio de una carta escrita en un papel con membrete de la institución. ¡Nosotros nos encargaremos del resto!

La carta debe dirigirse a: Redactor en Jefe, *Diálogo*, 12501 Old Columbia Pike; Silver Spring, MD 20904-6600; EE. UU.

para conservar el planeta?²⁹

Esta simple sugerencia presenta varias ideas interesantes desde el punto de vista de los recursos económicos y energéticos, incluyendo la preservación de los paisajes naturales y la desaceleración del calentamiento global. También muestra una manera de mejorar el bienestar personal y la salud cardiovascular a un costo reducido. Uno podría ir aún más lejos, al tratar de consumir solo los productos de estación, evitando así el derroche de energía al dejar de adquirir productos de otros continentes y apoyar la agricultura orgánica y la de los pequeños productores locales. Aun si sus productos no son perfectos, consumen menos energía que los que se producen más lejos.

Tarde o temprano, esta participación tendrá su efecto sobre la ecología. Podemos ejercer una influencia positiva sobre nuestro ambiente y la salud del planeta.

Raymond Roman (Ph.D., Universidad de Montpellier, Francia) es profesor de Neurociencias en la Universidad de Estrasburgo (Francia) y ex profesor de Biología y Ecología Tropical en la Universidad de Dakar, Senegal.

REFERENCIAS

1. J. D. Sachs, *Common Wealth: Economics for a Crowded Planet* (Nueva York: Penguin Press, 2009), p. 386.
2. P. Boniface y H. Védrine, *Atlas du monde global* (Paris: Armand Colin/Fayard, 2010), p. 144.
3. S. Wallace y A. Webb, "Last of the Amazon", *National Geographic*, (Enero 2007), pp.35-71.
4. G. Asner et al., "Condition and Fate of Logged Forests in the Brazilian Amazon", Actas de la Academia Nacional de las Ciencias de los Estados Unidos, (2006), 103:12947-12950. L. Curran y S. Trigg, "Sustainability Science from Space: Quantifying Forest Disturbance and Land-use Dynamics in the Amazon". Actas de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, (2006), 103:12663-12664. M. Scouvar y E. Lambin "Approche systémique des causes de la déforestation en Amazonie brésilienne: syndromes, synergies et rétroactions", *Espace géographique* (2006), 35:241-254.
5. J. Tollefson, "Save the trees", *Nature* (2008), 452:8, 9.
6. Véase la referencia 3.
7. P. Kareiva y M. Marvier, "Repenser l'écologie", *Pour la Science* (2008), 364:38-45.
8. M. White y M. Klum, "Can the Island Fabled Biodiversity be Saved?" *National Geographic* (Noviembre 2008), 214: 34-63.
9. G. Bonan, "Forests and Climate Change: Forcings, Feedbacks and the Climate Benefits of Forests", *Science*, (2008), 320:1444-1449. Y. Malhi et al., "Climate Change, Deforestation, and the Fate of the Amazon", *Science*, (2008), 319:169-172.
10. <http://www.fao.org/forestry/site/28679/en/>.
11. T. Preston, "Environmentally Sustainable Production of Food, feed and Fuel From Natural Resources in the Tropics", *Tropical Animal Health Products* (2009), 41:873-882.
12. D. Dufour "Acides gras trans. Le poison qui ne doit pas être ignoré!" *Science et Vie* (June 2007), pp. 102-109.
13. D. Pimentel y M. Pimentel, "Sustainability of Meat-based and Plant-based Diets and the Environment", *American Journal of Clinical Nutrition* (2003), 78 Suppl.:660S-663S.
14. B. Walsh, "Eat your Greens", *Time* (March 2009), 2:38.
15. <http://www.earthcollaboratory.org/>.
16. Véase la referencia 1.
17. K. Bradsher y A. Martin, "Rising Cost of Fertilizer Threatens Gains in World Food Supply", *The New York Times* (10 de mayo de 2008).
18. R. De Paul, *The End of Oil on the Edge of a Perilous New World*, (Nueva York: Mariner Books, 2005), p. 399.
19. F. Molle y F. Maraux, "A-t-on assez d'eau pour nourrir la planète?" *Pour la Science*, (Enero-Marzo 2008), 58:98-102.
20. Véase la referencia 13.
21. M. Hightower y S. Pierce, "The Energy Challenge", *Nature* (2008), 452:285-286. Q. Schiermeier, "A Long Dry Summer", *Nature* (2008), 452:270-273.
22. P. Walker et al., "Public Health Implications of Meat Production and Consumption", *Public Health Nutrition* (2005), 8:348-356.
23. E. Helsing, "Traditional Diets and Disease Patterns of the Mediterranean, circa 1960", *American Journal of Clinical Nutrition* (1995), 61:S1329-S1337.
24. B. Green, *Eating Oil: Energy Use in Food Production* (Boulder, Colorado: Westview Press, 1978).
25. D. Pfeiffer, *Eating Fossil Fuels: Oil, Food, and the Coming Crisis in Agriculture*, (British Columbia, Canada: New Society Publ., 2006), p. 125.
26. D. Pimentel, "Green Revolution and Chemical Hazards", *Science Total Environment*, (1998), 188 Suppl. 1: S86-S98.
27. Véase las referencias 24, 25.
28. Véase las referencias 2, 18. T. de Montbrial y P. Moreau Defarges, *RAMSES 2010, Rapport annuel mondial sur le système économique et les stratégies*. (Dunod, 2009) p. 335.
29. Véase la referencia 14.



Pontius Puddle



© Pontius.com