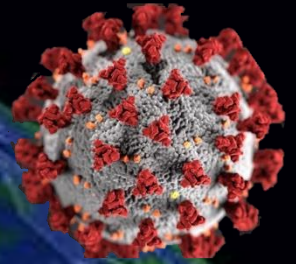


# Impacto medioambiental del COVID-19



*Actividades sobre Medio Ambiente impulsadas por el IUGM de la UNED*

*La autorreparación, un aliado efectivo contra el impacto medioambiental de los polímeros*

*Flúidos supercríticos: en futuro y el ayer son ahora*

*El mundo alimentario, ciencias y creencias*

*¿Cómo afecta el clima al carbono almacenado en Los Andes?*

*Pago por servicios ecosistémicos ¿Quién se beneficia paga?*

*Aguas que hablan de historia y de dioses*

*El Valle Prohibido de la Ciudad Encantada de Cuenca*

*Lo que desconoces del radón*

*La vida microbiana, fundamento y soporte de la biosfera*



## Ambiente y Medio (A+M)

Revista de la Asociación de Alumnos y Exalumnos de Ciencias Ambientales de la UNED.

Publicación gratuita no impresa. Equipo de redacción:

María Jesús Martín Rosa  
M<sup>a</sup> Martín Aranda  
Eduardo Jesús Ferrando Martín  
Pérez, Luis Molero, Mar Delgado.

Edición, Diseño y maquetación:  
Redacción A+M

Colaboran en este número:

Rosa M<sup>a</sup> Martín, Jara Cuadrado, Ramón Clotet, Yvonne Colomer, J. Araujo-Morera et Al., Tania García, Iván Narváez, Diego Sotres, Esther González, Blanca Ruiz, Orlando M. Hernández, Lydia de la Cruz, César Nombela, Jesús Manuel García.

Las opiniones expresadas en esta publicación son responsabilidad de sus autores. La publicación de artículos de opinión responde por completo al respeto a dichas opiniones, y no implica necesariamente que el Equipo de Redacción ni la Asociación las respalden.

Fotos de portada: NASA y  
[www.lascrucesbulletin.com](http://www.lascrucesbulletin.com)

SSN: 2172-4334  
[redaccion@ambientalesuned.es](mailto:redaccion@ambientalesuned.es)  
[comunicacion@ambientalesuned.es](mailto:comunicacion@ambientalesuned.es)

En este número:

- ← Palabras de felicitación de Alberto Mingo Álvarez, Vicerrector de Estudiantes y de emprendimiento..... 3
- ← Y cumplimos 10 años, Revista Ambiente y Medio, del 2010 al 2020..... 4  
Rosa M<sup>a</sup> Martín Aranda, Vicerrectora de de Investigación, Transferencia del Conocimiento y Divulgación Científica
- ← Actividades sobre Medio Ambiente impulsadas por el IUGM de la UNED..... 8  
Jara Cuadrado, investigadora postdoctoral en el IUGM-UNED.
- ← Editorial ..... 12
- ← **El mundo alimentario, ciencias y creencias..... 13**  
**Ramón Clotet e Yvonne Colomer, secretario y directora ejecutiva respectivamente de la Fundación Triptolemos.**
- ← La autorreparación, un aliado efectivo contra el impacto medioambiental de los polímeros ..... 16  
J Araujo-Morera et al., Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (CSIC).
- ← Pago por servicios ecosistémicos ¿Quién se beneficia paga?..... 25  
Tania García López, investigadora en la Universidad Veracruzana (Méjico) y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- ← Fluídos supercríticos: en futuro y el ayer son ahora..... 29  
Diego Sotres Sancho. Ingeniero Químico Universidad de Cantabria. Investigador Predoctoral. Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica. UNED
- ← El Valle Prohibido de la Ciudad Encantada de Cuenca..... 34  
Iván Narváez. Doctor en Biología por la UAM. Grupo de Biología Evolutiva de la UNED y Unidad de Cultura Científica de la UAM.
- ← Impacto medioambiental del COVID-19 ..... 39  
Esther González Almela. Profesora Asociada Guangzhou Regenerative Medicine And Health Guangdong Laboratory (GRMH-GDL).
- ← El blanqueamiento de los corales ..... 44  
Blanca Ruiz Santiago. Investigadora en Formación (TFG). Estudiante de último año de Grado en Químicas- Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica. UNED
- ← Lo que desconoces del radón..... 49  
Orlando M. Hernández Expósito. Investigador en Formación (TFG). Estudiante de último año de Grado en Químicas- Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica. UNED
- ¿Cómo afecta el clima al carbono almacenado en Los Andes? ..... 55  
Lydia de la Cruz Amo. Máster en Biodiversidad en Áreas Tropicales y su Conservación.
- La vida microbiana, fundamento y soporte de la biosfera ..... 58  
César Nombela Catedrático Emérito de Microbiología. Facultad de Farmacia del la Universidad Complutense de Madrid.
- ← Aguas que hablan de historia y de dioses ..... 66  
Jesús Manuel García Díaz. Director del Centro Asociado de la UNED de Ourense.



# EL MUNDO ALIMENTARIO

## Creencias y ciencia

**Ramon Clotet-Secretario**  
**Yvonne Colomer-Directora Ejecutiva**  
**Fundación Triptolemos**

Alimentarse, disponer de la energía necesaria para sobrevivir, es el primer objetivo de todas las especies vivas y por ello no está excluida la colectividad humana.

Este hecho vigente ya en el inicio de la comprensión humana motivó un conjunto de creencias y mitos ligados a la disponibilidad alimentaria. Mitos y creencias, algunos, pocos con base experimental, llenaron las instrucciones de producción agraria, las dietas, las restricciones culturales....



La ciencia como tal, hipótesis y comprobación, apareció en el siglo XVIII fruto de la aplicación de la razón a los hechos. Pero



su planteamiento y metodología sigue reservada a unos pocos. Hoy el ciudadano ve la ciencia y la tecnología como un tema de realizaciones inmediatas y de futuro. Por ello no se cuestiona en todos los aspectos novedosos: informática, aplicación big data, telefonía, astronáutica, física de materiales, tecnologías en salud.... pero en las temáticas clásicas de producción agraria y dietas alimentarias persisten e incluso reaparecen con mayor intensidad, las creencias culturales ancestrales, ya originales y adaptadas, tanto en la producción como en las formas de consumo de alimentos y su relación con la salud. Se detecta que en muchos medios de comunicación on y off line, aparecen con frecuencia informaciones

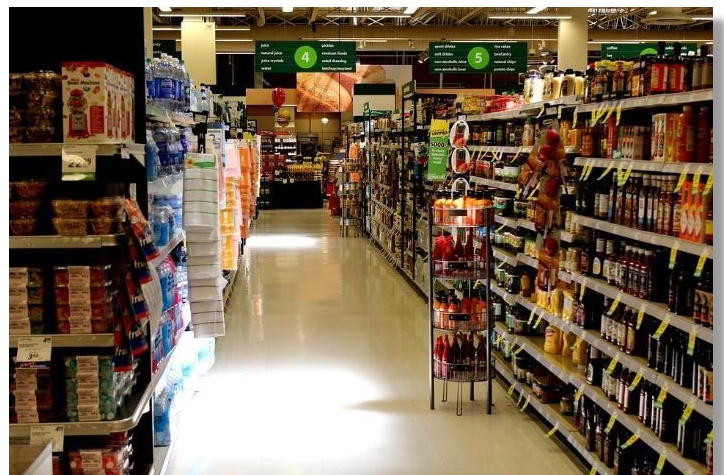


falsas y no contrastadas, basadas en la pseudociencia, es decir, carentes de certeza científica, relacionadas con el sistema alimentario global. Esto genera confusión y alimenta las noticias falsas (fake news) y determinadas nuevas ideologías que condicionan el comportamiento alimentario, en un entorno muchas veces crítico con la ciencia, especialmente en los temas nutricionales y de seguridad alimentaria y relacionados (medio ambiente, sostenibilidad...) y todo ello en contradicción con las normas y recomendaciones de las instituciones y los organismos internacionales que se ocupan de las cuestiones científicas relativas a los alimentos y la salud.

Estas Instituciones de referencia, en base a investigaciones científicas en constante realización y verificación de sus resultados, establecen límites y métodos contrastados de uso de ingredientes, así como de fitosanitarios y aditivos, orientados a preservar la seguridad alimentaria y la salud del ciudadano a lo largo de toda su vida. La ciencia no es estática, actualiza permanentemente sus conocimientos, y una vez contrastadas y comprobadas sus hipótesis, se incorporan a las regulaciones internacionales y nacionales.

En su deseo de objetivar e introducir el uso de la razón y sus mecanismos de comprobación, estas instituciones también velan por la seguridad de aquellos ciudadanos que por sus convicciones desean consumir productos con diferentes ingredientes y tecnologías alimentarias, y establecen la legislación específica, siempre con base científica, para este tipo de productos (ecológicos, bio, orgánicos, veganos...).

Debemos formarnos para detectar las noticias falsas y todas aquellas estrategias comerciales que bajo diferentes formas ponen en cuestión el rigor de las normas y la legislación, ya sea creando un alarmismo infundado sobre un tema concreto o proponiendo la disminución de los límites autorizados (con un claro ataque al equilibrio de ingredientes que garantizan la seguridad alimentaria), con prácticas desleales, muchas veces con retorno económico, y que menosprecian la seriedad de la ciencia y de los organismos internacionales competentes y provocan confusión en el ciudadano.



Los ciudadanos y especialmente las generaciones futuras deben prepararse para el desarrollo de un espíritu crítico basado en la comprobación y la coherencia. Utilizar la

coherencia de la razón en conocer cuál es la verdad objetiva en los viejos mitos alimentarios y de las nuevas hipótesis, recordando siempre que una hipótesis por brillante que sea nunca es ciencia hasta disponer de su comprobación independiente.

Fundación Triptolemos colabora en la optimización y articulación del funcionamiento del Sistema Alimentario, con el objetivo de una alimentación adecuada para toda la población, la *confianza del ciudadano* y la dignificación del sector. Todo ello en un entorno de sostenibilidad global. Y en la convicción de que no puede haber un desarrollo sostenible y equilibrado socialmente si, en la base, el Sistema Alimentario Global no mantiene el equilibrio entre la disponibilidad, la economía, las políticas y la cultura. Está abierta a cualquier nueva incorporación que comparta sus objetivos.



### [Acceder a la declaración](http://www.triptolemos.org)

([www.triptolemos.org](http://www.triptolemos.org))

La Fundación Triptolemos, defensora de una visión de sistema alimentario global en un encuadre de ciencia y sostenibilidad y con la actividad empresarial responsable, como vehículo que hace llegar al ciudadano sus necesidades alimentarias, ha promovido una declaración a través de la Cátedra UNESCO "Science and Innovation for Sustainable Development: Global Food Production and Safety" de Fundación Triptolemos y la UNED, avalada por más de 150 investigadores e instituciones científicas con el título "Declaración de Fundación Triptolemos sobre las noticias y recomendaciones falsas en el ámbito alimentario", defendiendo el papel de la ciencia en la generación de exactitudes. Ello es un primer paso, pero es necesaria la colaboración del ciudadano para su comprensión, creencia y divulgación.

