vinetur

La Tierra reclama un Landsat espectral para cambiar su vigilancia desde el espacio

Una revisión en Nature plantea una misión capaz de ampliar el uso científico y operativo de la imagen espectral

jueves 25 de junio de 2026



Una revisión publicada este miércoles, 24 de junio, en Nature Reviews Earth & Environment plantea que la próxima etapa de la espectroscopía de imagen desde el espacio pasa por una misión con cobertura espacial y temporal similar a la de Landsat. Sus autores sostienen que ese salto permitiría aprovechar por completo una tecnología que ya está cambiando la observación de la superficie terrestre y que tiene aplicaciones en varias áreas científicas.

El trabajo está firmado por David R. Thompson, Wendy M. Calvin, Bethany L. Ehlmann, Christopher B. Field, Peter Pilewskie, Susan L. Ustin, Philip G. Brodrick, K. Dana Chadwick y Robert O. Green, con participación de instituciones como el Jet Propulsion Laboratory del California Institute of Technology, la Universidad de Nevada en Reno, la Universidad de Colorado Boulder, Stanford y la Universidad de California en Davis.

Los investigadores explican que la espectroscopía de imagen permite observar la Tierra desde el espacio a partir de firmas espectrales asociadas a la composición de la superficie. Esa capacidad abre usos científicos amplios para estudiar ecosistemas, materiales y procesos terrestres con un nivel de detalle mayor que el de otras técnicas de observación remota.

La revisión sitúa ese avance en una línea de desarrollo que ya incluye varias misiones recientes. Entre las referencias citadas figuran PRISMA, EnMAP y EMIT, además de trabajos previos sobre algoritmos para biología y geología de superficie impulsados por la NASA. Los autores también remiten a la estrategia decenal de observación terrestre desde el espacio elaborada por las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina de Estados Unidos en 2018.

El punto central del artículo es que una misión internacional o nacional con cobertura “tipo Landsat” permitiría repetir observaciones con una frecuencia y una resolución espacial aptas para un uso más amplio y operativo. Landsat se ha convertido durante décadas en una referencia para el seguimiento sistemático del territorio, y los autores consideran que trasladar esa lógica a la imagen espectral ampliaría mucho el valor científico y práctico de estos datos.

La revisión también recoge trabajos sobre necesidades de usuarios para futuras misiones Landsat y estudios de valoración ligados al observable Surface Biology and Geology. Junto a ello, menciona herramientas ya disponibles para visualizar y analizar datos espectrales, como WISER y EnMAP-Box, lo que apunta a un ecosistema técnico cada vez más preparado para manejar este tipo de información.

Aunque el artículo se centra en ciencia de la Tierra y observación ambiental, sus posibles aplicaciones alcanzan también a actividades agrarias ligadas al sector de bebidas. Una mejora en la teledetección espectral podría facilitar el seguimiento del

vigor y del estrés hídrico en viñedos a gran escala, con información útil para ajustar riego, vendimia y manejo parcelario dentro de la viticultura de precisión. Ese uso potencial también podría extenderse a otros cultivos empleados en cerveza o destilados.

Nature identifica como autor de correspondencia a David R. Thompson. En la declaración de intereses, Thompson, Robert O. Green, Philip G. Brodrick y K. Dana Chadwick señalan su participación en la misión EAGLE-VSWIR de la NASA; el resto de firmantes declara no tener intereses en conflicto.

El artículo quedó publicado en su versión final este miércoles, 24 de junio, con DOI 10.1038/s43017-026-00805-y. Entre los enlaces relacionados que acompañan a la publicación aparecen referencias a EAGLE-VSWIR y a empresas del sector espacial como Orbital Sidekick, Pixxel y Planet Labs, reflejo del interés científico e industrial por una nueva generación de observación espectral de la superficie terrestre.