

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad en el sector agroalimentario experimenta grandes transformaciones. Por ejemplo, la agricultura 4.0 y 5.0, que consiste en incluir e integrar los últimos desarrollos basados en tecnologías digitales. Las cuales, ayudan a mejorar el proceso de toma de decisiones, son más oportunas y efectivas basadas en el uso masivo de datos para la toma de decisiones en tiempo real, el aprendizaje autónomo y la inteligencia artificial.

En ese sentido, objetivo de este cartel es la comunicación de la investigación titulada: *Tendencias de la ciencia, tecnología e innovación en el sector agroalimentario*, que tuvo como objetivo realizar un estado del arte sobre los estudios de las nuevas tecnologías en el sector agroalimentario mediante una revisión sistemática de literatura, con el fin de explorar las tendencias sobre ciencia, tecnología e innovación en el sector agroalimentario.

## METODOLOGÍA

**Método de análisis**

- Revisión sistemática de literatura: está diseñada para localizar, evaluar y sintetizar la mejor evidencia disponible relacionada con un tema de investigación específico (Boland, Cherry, & Dickson, 2017)

**Obtención de la información**

- Scopus: es considerada la base de datos de literatura científica más completa (Baier-Fuentes, Merigó, Amorós, & Gaviria-Marin, 2019; Mongson & Paul-Hus, 2016)
- Estrategia de búsqueda limitada a "tema"
- En el título del documento (TITLE)
- Las palabras de búsqueda (Agriculture 4.0, Agriculture 5.0, Smart agriculture, Smart farms, Smart greenhouses, Big data in agriculture, Artificial intelligence...)

**Criterios de inclusión y exclusión**

- Artículos científicos
- Palabras clave en el título
- Sin restricción de tiempo
- Sin restricciones de idioma
- Sin restricciones de país
- Sin restricciones de disciplina o área temática

**Codificación y extracción de datos y resultados**

- Se analizó la trayectoria del desarrollo de la ciencia y la tecnología con la finalidad de identificar los paradigmas científicos (Kuhn) y tecnococnómicos (Pérez).
- Se utilizó el software VOSviewer para generar, agrupar y visualizar redes (Van Eck y Waltman, 2010) o campos científicos (Bourdieu).

## RESULTADOS

El sector agroalimentario ha sufrido cambios y transformaciones impresionantes a lo largo del tiempo. Es posible identificar al menos cinco paradigmas científico y tecnológico (Figura 1). El surgimiento de este tipo de tecnologías se dio a partir de 1971 y en los últimos años presenta un dinamismo (Figura 2). Destacan Estados Unidos y China como los países que investigación relacionada con el tema generan (Figura 3).

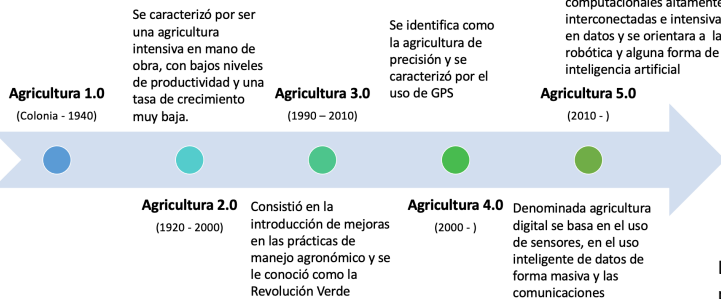


Figura 1. Paradigmas científicos en el sector agroalimentario.

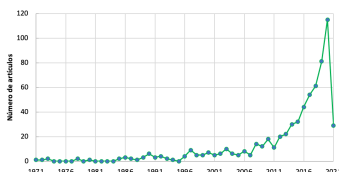


Figura 2. Origen y evolución de las investigaciones sobre nuevas tecnologías en el sector agroalimentario.

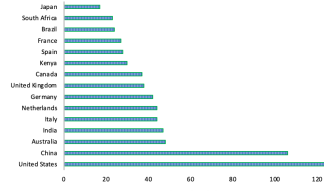


Figura 3. Principales países que realizan investigación sobre nuevas tecnologías en el sector agroalimentario (2021).

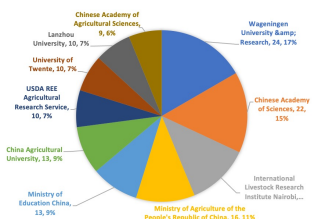


Figura 4. Principales instituciones que realizan investigación sobre nuevas tecnologías en el sector agroalimentario (2021).

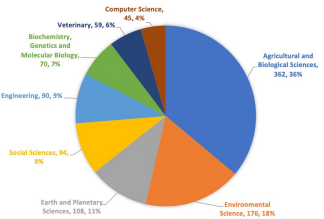


Figura 5. Principales áreas temática en donde se realiza investigación sobre nuevas tecnologías en el sector agroalimentario (2021).

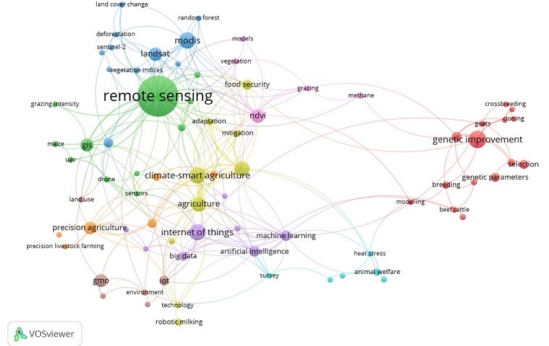


Figura 6. Paisaje bibliométrico y campos científicos sobre investigaciones de nuevas tecnologías en el sector agroalimentario (2021).

Las tendencias más recientes sobre las nuevas tecnologías en el sector agroalimentario se orientan a robótica, automatización, Big Data, agricultura inteligente, inteligencia artificial, entre otras (Figura 7).

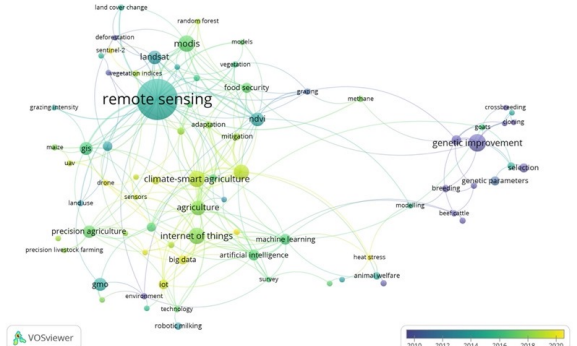


Figura 7. Tendencias de las investigaciones sobre nuevas tecnologías en el sector agroalimentario (2021).

## CONCLUSIONES

Los estudios sobre las nuevas tecnologías en el sector agroalimentario presentan cambios de paradigma claramente definidos y través del tiempo se han consolidado distintos campos científicos con temas e intereses muy específicos. En los últimos años se dio un crecimiento importante sobre el desarrollo científico y tecnológico en el sector agroalimentario, aunque se concentran en pocos países, instituciones y disciplinas. Es posible percibir que en la actualidad gana interés la robótica, la automatización, la inteligencia artificial y pierden interés los temas relacionados con el mejoramiento genéticos, aspecto crucial para lograr los objetivos de aumentar la producción de alimentos.

## LITERATURA CITADA

Boland, A., Cherry, G., & Dickson, R. (2017). Doing a systematic review: A student's guide.

Saiz-Rubio, V., & Rovira-Más, F. (2020). From Smart Farming towards Agriculture 5.0: A Review on Crop Data Management. *Agronomy*, 10(2), 207.

van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey:Vosviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*.

Vargas-Canales, J. M., Brambila-Paz, J. J., Pérez-Cerecedo, V., Rojas-Rojas, M. M., López-Reyna, M. del C., & Omaña-Silvestre, J. M. (En prensa). Trends of the science, technology and innovation in the agri-food sector. *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*.