

# Innovación tecnológica para la sostenibilidad alimentaria

**Así será el impacto de la innovación tecnológica en la sostenibilidad alimentaria del futuro, según condensa en la llamada *Docena Transformativa* el *World Economic Forum*.**

Se espera que la población mundial alcance la escalofriante cifra de 9.000 millones de habitantes en 2050. Una de las principales implicaciones de esta situación es la que afecta a la sostenibilidad alimentaria del planeta: con más consumidores frente a unos recursos limitados y sobreexplotados, ¿serán nuestros sistemas alimentarios capaces de dar respuesta a este aumento de la demanda? La respuesta puede estar en la tecnología.

Según el informe presentado por el World Economic Forum en Davos hace unas semanas, '[Innovation with a Purpose: The role of technology innovation in accelerating food systems transformation](#)' ('Innovación con sentido: El papel de la innovación en la aceleración de la transformación de los sistemas alimentarios'), la Cuarta Revolución Industrial traerá consigo nuevas tecnologías con la capacidad de revolucionar la forma en la que producimos y consumimos alimentos.

Las mejoras de la llamada *Docena Transformativa* irían desde el seguimiento de la cadena de suministro a través de *blockchain*, hasta la edición genética de las semillas para aumentar la productividad de las cosechas o la posibilidad de escanear los alimentos para conocer su fecha real de caducidad. Tecnologías que aumentarían la eficiencia, sostenibilidad y valor nutricional de los sistemas alimentarios, que reducirían su impacto medioambiental y que permitirían a la población tomar decisiones sobre los productos que consume a tiempo real.

Aunque el desarrollo de estas tecnologías está lastrado por la escasa inversión que recibe este sector (las start-ups del sector de la alimentación no atraen ni la décima parte de las que consigue el sector de la salud, por ejemplo), el informe del World Economic Forum concluye que su potencial disruptivo es enorme y que supondrían una valiosa contribución para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos para 2030.





# INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA: LA 'DOCENA TRANSFORMATIVA'.

Las tecnologías emergentes clave que podrían transformar los sistemas alimentarios mundiales para 2030.

**A** TECNOLOGÍA **B** QUE PASARÍA SI... **C** IMPACTO

## A PROTEÍNAS ALTERNATIVAS

**B** Los consumidores decidirían reemplazar el 10-15% de la carne (60-80 millones de toneladas) por proteínas alternativas.



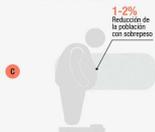
## A SENSORES PARA EVALUAR LA SEGURIDAD, CALIDAD Y TRAZABILIDAD DE LOS ALIMENTOS

**B** El 30-50% de los consumidores de países desarrollados usarían tecnologías de escaneo de alimentos para determinar su fecha de caducidad.



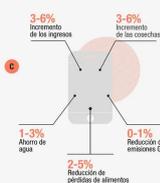
## A NUTRIGENÉTICA PARA UNA NUTRICIÓN PERSONALIZADA

**B** El 10-15% de la población con sobrepeso (250-370 millones de personas) seguirían un plan nutricional personalizado.



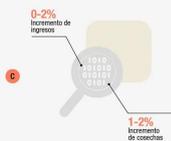
## A COBERTURA DE SERVICIOS MÓVILES

**B** El 70-80% de las granjas en países en vías de desarrollo (275-350 millones) usarían aplicaciones móviles.



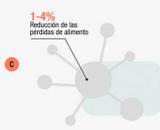
## A BIG DATA Y ANÁLISIS AVANZADO APLICADOS A LOS SEGUROS

**B** El 50-75% de los propietarios de granjas sin asegurar (200-300 millones) decidirían asegurarse.



## A INTERNET DE LAS COSAS PARA UNA TRANSPARENCIA Y SEGUIMIENTO DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN TIEMPO REAL

**B** El 50-70% de las cadenas de suministro en países en vías de desarrollo están controladas por el internet de las cosas.



## A SEGUIMIENTO A TRAVÉS DE BLOCKCHAIN

**B** La mitad de las cadenas de suministro de todo el mundo se gestionarían a través de blockchain.



## A AGRICULTURA DE PRECISIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN DE AGUA Y RECURSOS

**B** El 15-25% de las granjas (80-150 millones) adoptarían la agricultura de precisión.



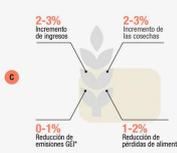
## A EDICIÓN GENÉTICA PARA MEJORAS EN LAS SEMILLAS

**B** El 10-15% de las granjas (60-100 millones) decidirían usar semillas con genes editados.



## A TECNOLOGÍAS MICROBIOMA PARA MEJORAR LA RESISTENCIA DE LOS CULTIVOS

**B** El 20-25% de las granjas (120-150 millones) usarían tecnologías microbioma.



## A PROTECCIÓN BIOLÓGICA DEL CULTIVO Y MICRONUTRIENTES PARA LA GESTIÓN DE LOS SUELOS

**B** El 5-10% de las granjas (15-50 millones) usarían técnicas biológicas y micronutrientes.



## A GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ELECTRICIDAD PROCEDENTE DE ENERGÍAS RENOVABLES

**B** El 50-70% de las granjas que actualmente cuentan con electricidad (100-150 millones) tienen acceso a electricidad procedente de energías renovables.



\*GE: Gases Efecto Invernadero.

Fuente: 'Innovating with a Purpose: The role of technology innovation in accelerating food systems transformation', World Economic Forum (enero 2018).