



Innovación y Formación en el Sector Agtech

Tom Vanwalleghem
Profesor Titular
Subdirector de Relaciones Internacionales

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM)
Universidad de Córdoba

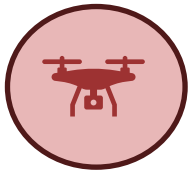
La agricultura 4.0



Se espera que la población global crezca hasta 9.000 millones de personas para 2050 (FAO)



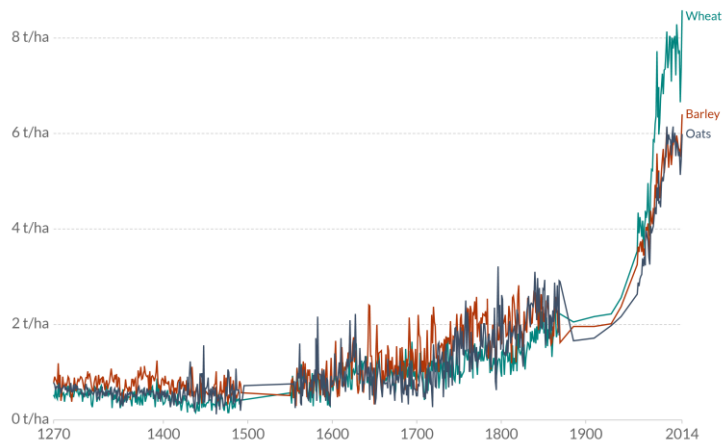
Necesidad de aumentar productividad, de manera sostenible



Importancia de nuevas tecnologías aplicadas a la agricultura (“Agtech”)

Long-term cereal yields in the United Kingdom, 1270 to 2014

Average agricultural yields in key crops in the United Kingdom from 1270-2014, measured in tonnes per hectare.

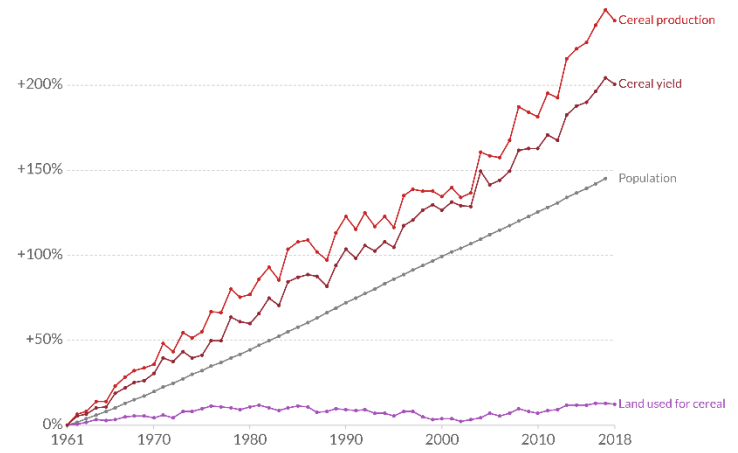


Source: OWID Long-term crop yields in UK - OWID (2017)

OurWorldInData.org/yields-and-land-use-in-agriculture/ • CC BY

Change in cereal production, yield and land use, World, 1961 to 2018

Population and cereal production, yield and land use figures are indexed to the year 1961 (i.e. 1961 = 0).



Source: OWID based on World Bank; and UN FAO

OurWorldInData.org/crop-yields • CC BY

1. Adoption of modern agriculture:



2. Mechanisation post-WW1:



3. The green revolution:



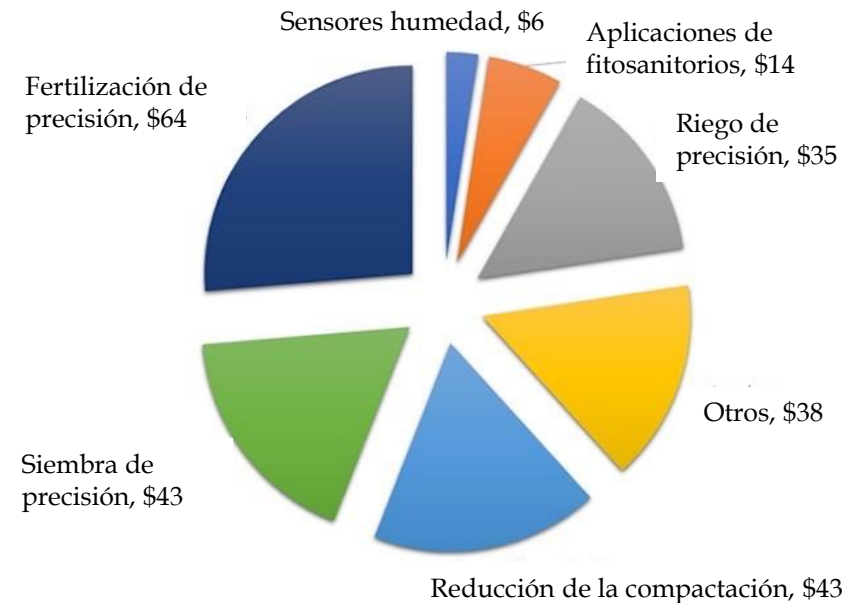
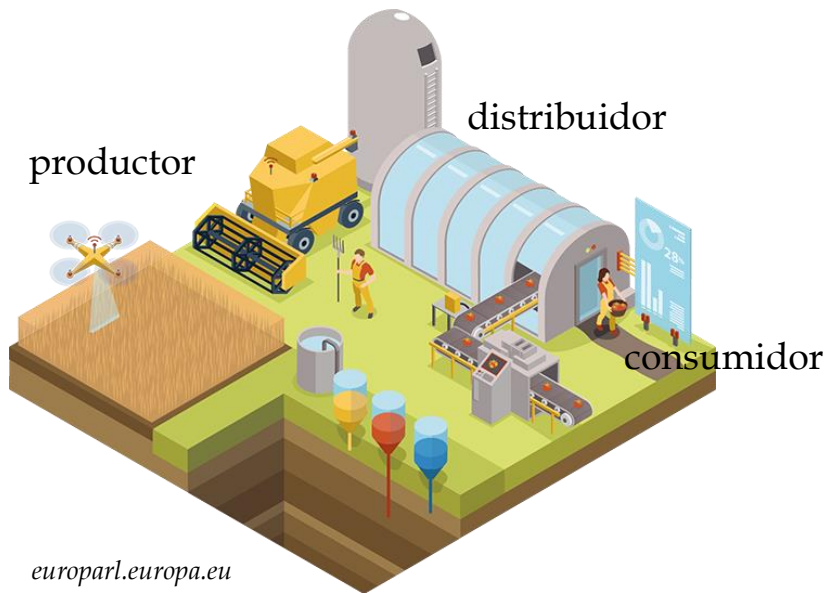
4. The digital revolution



La agricultura 4.0

■ AgTech: diferentes campos y su potencial económico

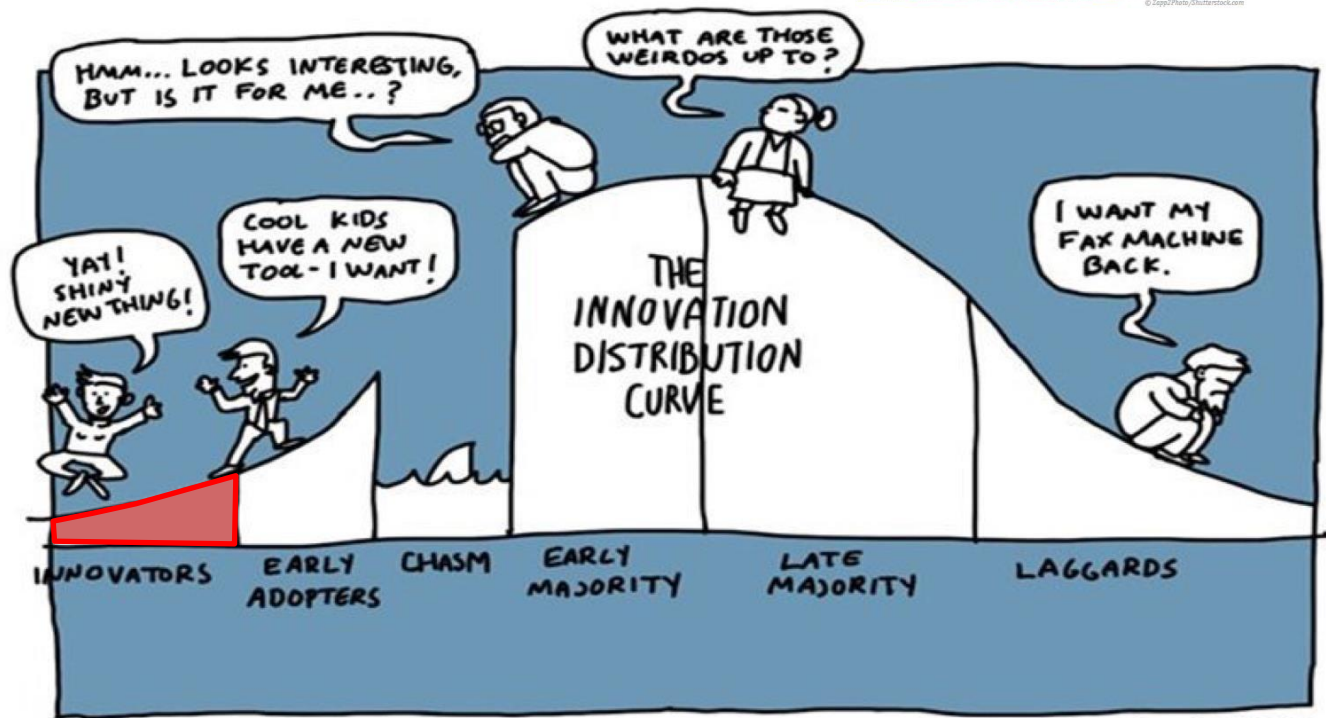
Mercado potencial de agricultura de precisión (\$ 1.000 millones)



La agricultura 4.0

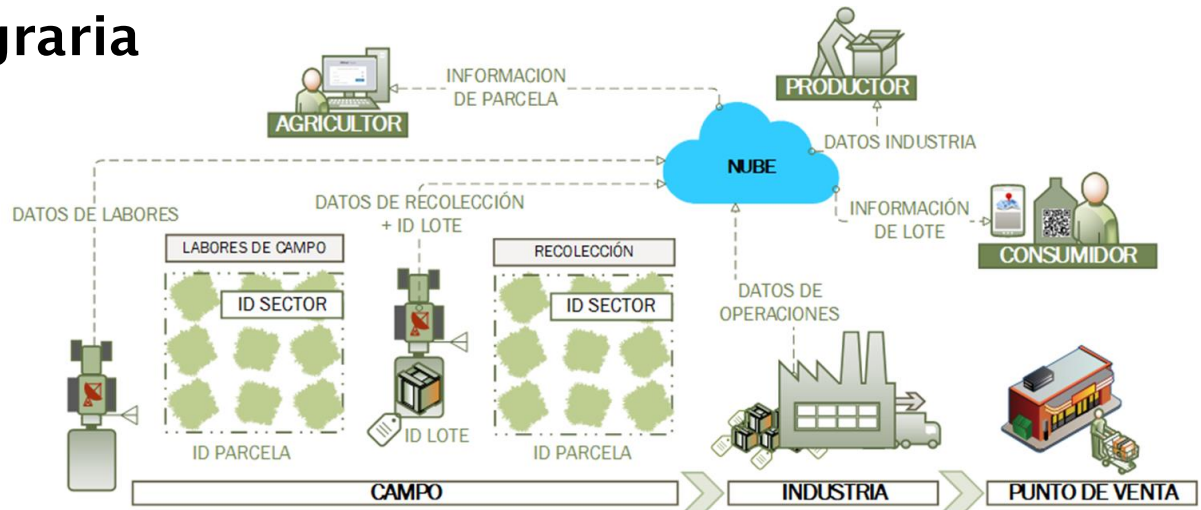
- Nuevas tecnologías → necesidad de innovación + formación

Teoría de la
“difusión de la innovación”



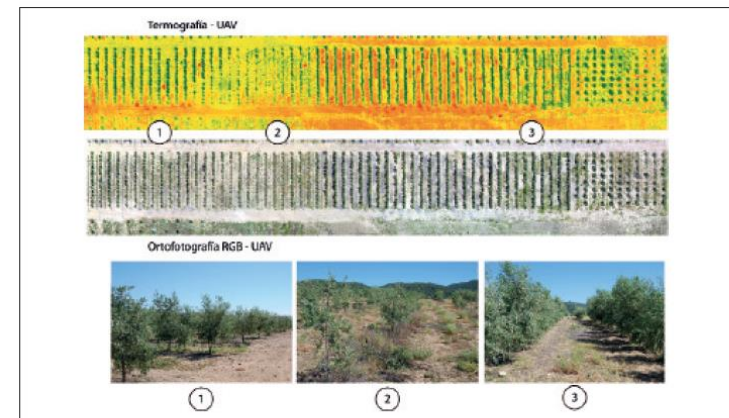
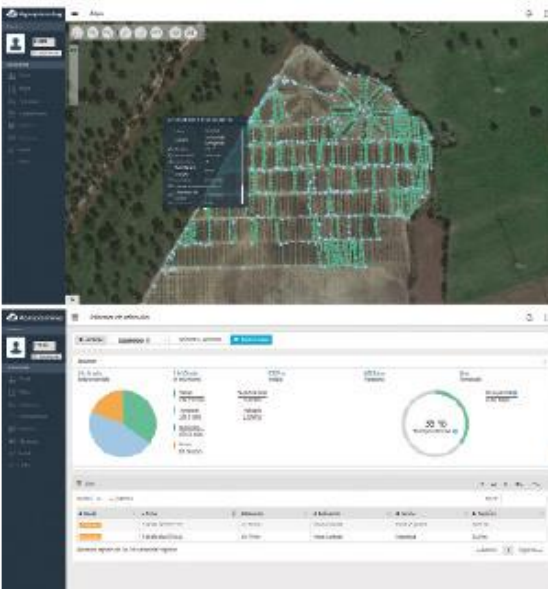
ETSIAM: áreas de innovación AgTech

■ Mecanización agraria

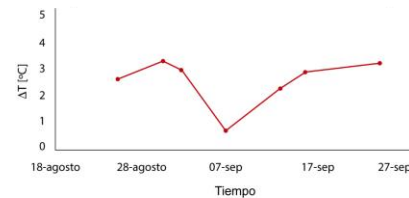


Atomizador de precisión para olivar

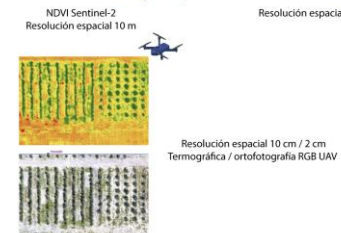
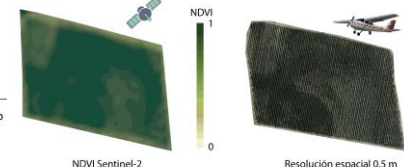
■ Integración de información de drones y sensores remotos



Uso de sensores multi/hiperespectrales y termográficos embarcados en plataformas UAV.



Percepción remota de olivar superintensivo a distintas escalas



■ Riego de precisión y integración de sensores *in-situ*

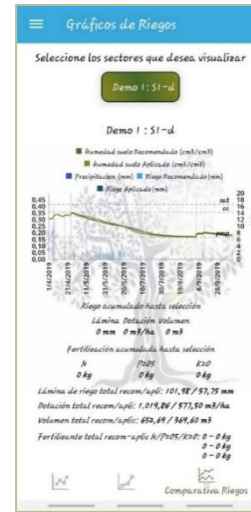
REUTIVAR app



(a)



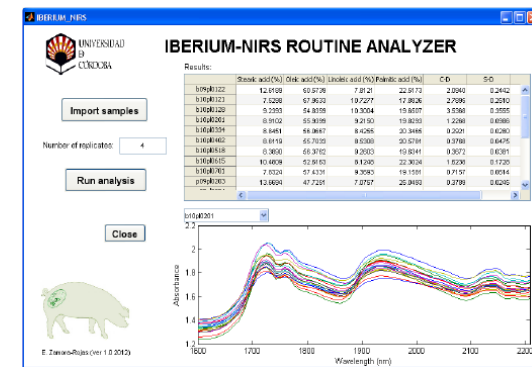
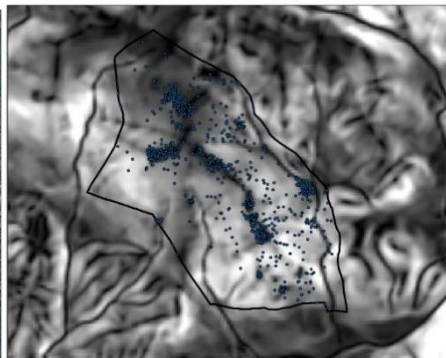
(b)



(c)



■ Pastoreo de precisión, sensores NIRS control de calidad



ETSIAM: formación AgTech

- Transferencia: p.ej. Grupos Operativos (14 proyectos en 2018 – 3 mio €)
- Máster Digital Agri (inicio 2019/20) + doble grado



Máster en Transformación Digital en el sector agroalimentario y forestal

La digitalización se presenta en estos momentos como un instrumento esencial para el impulso del sector agrario, agroalimentario y forestal, ofreciendo nuevas oportunidades de desarrollo a través de la agricultura de precisión, la Industria 4.0, la gestión eficiente de recursos, los nuevos mercados locales o el acceso a mercados globales.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM) de la Universidad de Córdoba, tras un año de docencia como Master Propio, puso en marcha para el curso académico 2019/2020 el primer **Máster Oficial en Transformación digital en el sector agroalimentario y forestal -DigitalAgri**, consciente de la importancia y la oportunidad de liderar y consolidar un tránsito a la digitalización en la formación de los profesionales del sector agrario y agroalimentario, a través de una oferta específica de posgrado de especialización en nuevas tecnologías digitales aplicadas a este sector.

La propuesta es consecuencia de asumir la importancia de un profundo **proceso de innovación y digitalización en el ámbito agroalimentario, forestal y de gestión de los**





¡Gracias!

Tom Vanwalleghem
ag2vavat@uco.es

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM)
Universidad de Córdoba