

Foro de opinión

Diálogo entre jóvenes

*Una visión desde los jóvenes ante los nuevos  
retos de la infraestructura hidroagrícola*



# LA DISPONIBILIDAD DE AGUA Y ENERGÍA EN UN ENTORNO INCIERTO

**Retos en la infraestructura hidroagrícola y la digitalización del campo**

**Ing. Daniel Fuentes Morales**

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua



Martes, 21 de julio del 2020

# SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PRESAS EN MÉXICO



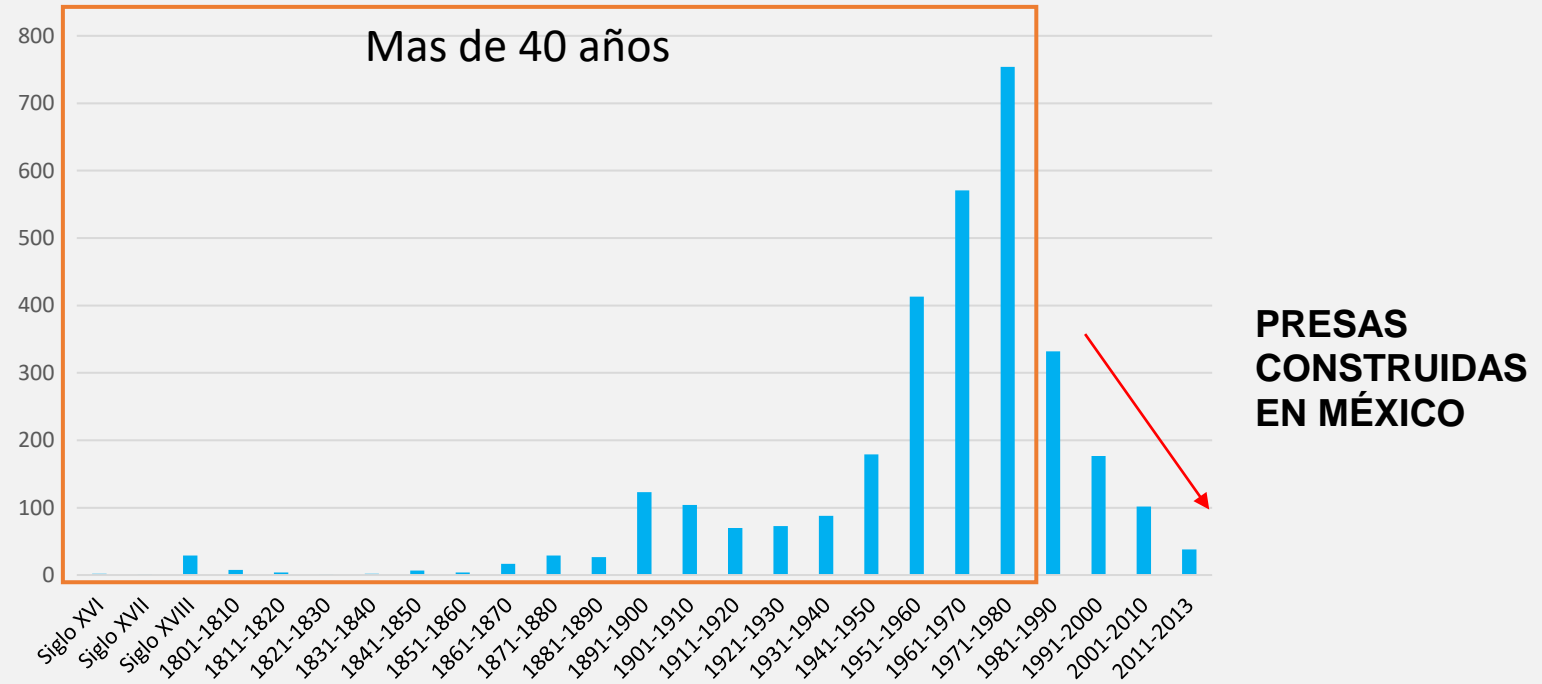
Presas con mas de 40 años de antigüedad



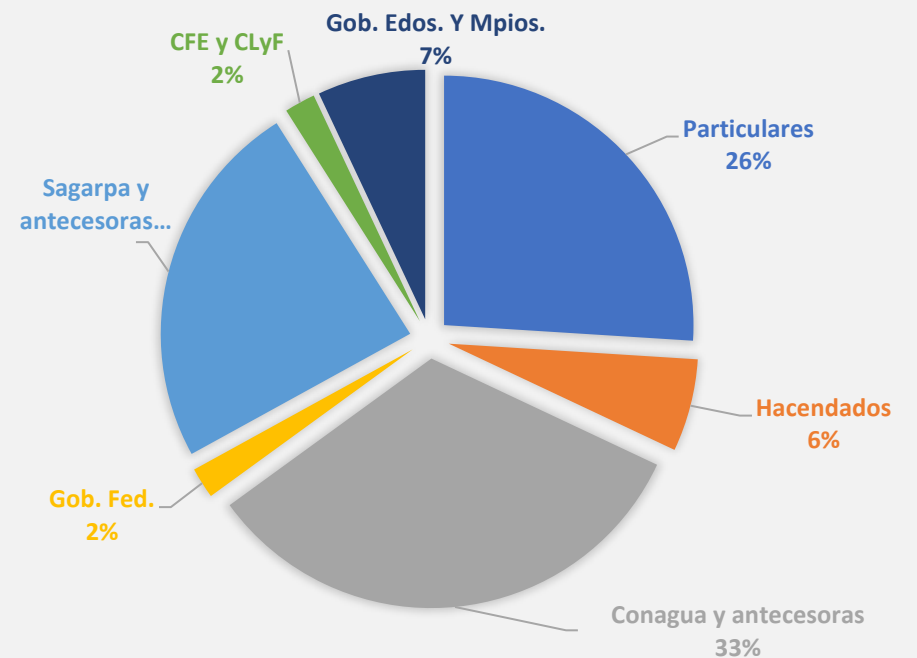
Inversión privada



Inversión publica



## INSTITUCIONES QUE PARTICIPARON EN SU CONTRUCCIÓN



# SUPERVISION DE INFRAESTRUCTURA HIDROAGRICOLA DON DRONES

---



El mantenimiento y la rehabilitación de las presas resulta muy costoso.

Algunas ventajas en el uso de drones son:

- ❖ Reducción de tiempo
- ❖ Menor costo
- ❖ Menor riesgo para el personal





## INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

**884 Millones**

Carecen servicios básicos de abastecimiento de agua

**2100 Millones**

No disponen de servicios de agua potable

**3000 Millones**

Carecen de infraestructuras básicas para lavarse las manos

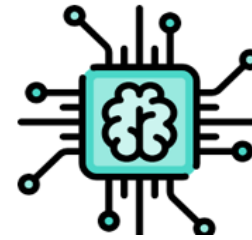


## RIEGO INTELIGENTE

Este componente tiene un gran impacto en la salud, el costo y la productividad de los cultivos. Un aspecto importante del riego inteligente es evitar el desperdicio de agua ya que la mayoría de los países del mundo enfrentan problemas de escasez de este recurso.



Sensores



Microcontrolador



Procesamiento de datos



Aplicación web



## e-learning y la digitalización de las universidades

El mercado de e-learning verá un crecimiento anual compuesto de 10.26% entre 2018 y 2023, alcanzando un tamaño de mercado total de US \$ 286.62 billones.

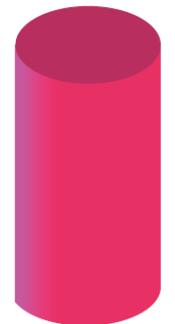
Tenemos que aprovechar las oportunidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías, mejorando viejos planteamientos metodológicos de enseñanza y no seguir manteniendo tan sólo estructuras de formación presenciales.

Las universidades no son ágiles y no adaptan a tiempo las ingenierías a las necesidades del mercado.

CORPORATE AND ACADEMIC  
LEARNING GROWTH



286.62B



By 2023





# Muchas gracias



Ing. Daniel Fuentes Morales  
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
Correo: [daniel.fuentes@posgrado.imta.edu.mx](mailto:daniel.fuentes@posgrado.imta.edu.mx)  
Instagram: [ing.danielfuentes](https://www.instagram.com/ing.danielfuentes)  
Linkedin: Daniel Fuentes



ASOCIACIÓN  
MEXICANA  
DE  
HIDRÁULICA

