

# **Datos y AI para la sostenibilidad del regadío en un escenario de crisis climática**

**Ignasi Servia**  
(Asesor : Water & Primary Sector)  
NTT DATA

**Octubre 2023**



# ÍNDICE

- 1. Presentación NTT DATA Green Engineering**
- 2. Capacidades.**
- 3. Ejemplos AI y Analítica Avanzada de NTT DATA**
- 4. “Sequía Perfecta” en la cuenca del Segre.**
- 5. El dato en la gestión del agua de riego.**
- 6. El PERTE de la digitalización del ciclo del agua.**
- 7. Ayudando a la digitalización de la administración hidráulica.**
- 8. Ayudando a la digitalización de Comunidades de regantes.**

# 1. NTT DATA GREEN DEAL



**+333.000**  
profesionales

**€108**  
mil millones de ingresos globales

**+80**  
países presentes



**+49.000**  
profesionales

**€2,97**  
mil millones de ingresos globales

**+25**  
países presentes

En NTT DATA  
anticipamos el futuro  
para transformar el  
presente.

## GREEN DEAL Utilities & Sector Público



## 2. CAPACIDADES NTT DATA

VALOR DIFERENCIAL =

CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO

Ing. Agua + Sector Primario



TECNOLOGÍAS DIGITALES

IA, Data, IoT, GIS, Ciberseguridad, Redes, ...



### CAPACIDADES DIGITALIZACIÓN



DATA Y ANALYTICS



GESTIÓN DE PROCESOS DIGITALES (BPO)



PUESTO DIGITAL Y CAPACITACIÓN DIGITAL



NUEVAS PLATAFORMAS Y SERVICIOS DIGITALES



CIBER SEGURIDAD



EXPERIENCIA DE CLIENTE DIGITAL



CLOUD Y ESTRUCTURA DIGITAL

+ Y ADEMÁS,...

+CONSULTORÍA DE NEGOCIO  
+ HIPER AUTOMATIZACIÓN  
+ Consultoría estratégica  
+ Blockchain ...

### 3. Algunos ejemplos de AI y Analítica Avanzada



**Cuenta Digital del Ciudadano de la CAM para recomendar trámites a los ciudadanos**



**Modelos Predictivos del impacto del COVID sobre el turismo en Catalunya.**



**Análisis de tendencias en ciberseguridad a partir de datos de texto de diferentes fuentes de datos.**



**Web de ayuda a la resolución de dudas efectos colaterales medicamentos**



**Análisis de imagen para la predicción de enfermedades renales.**

**CIDAI** Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Llibre blanc sobre la Intel·ligència Artificial aplicada a l'Aigua

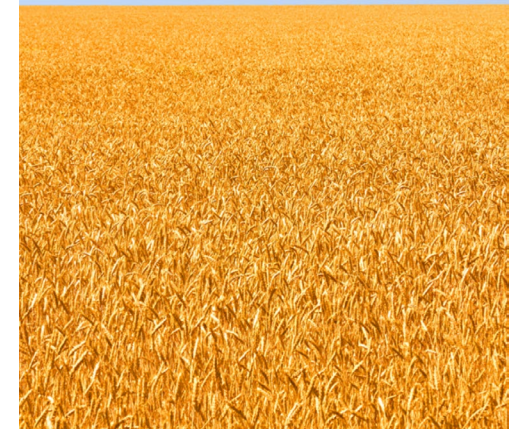
La IA per donar resposta als reptes del sector Aigua a Catalunya



**CIDAI** Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

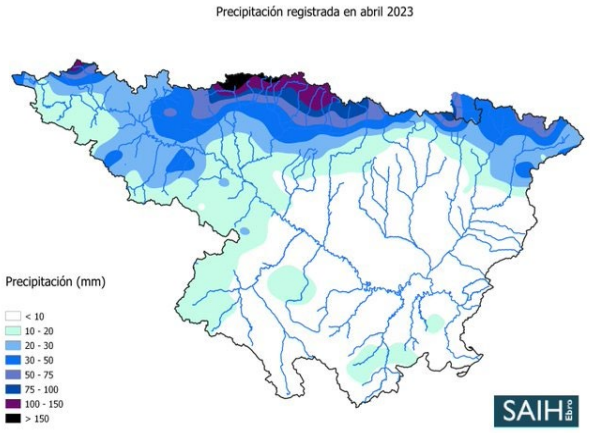
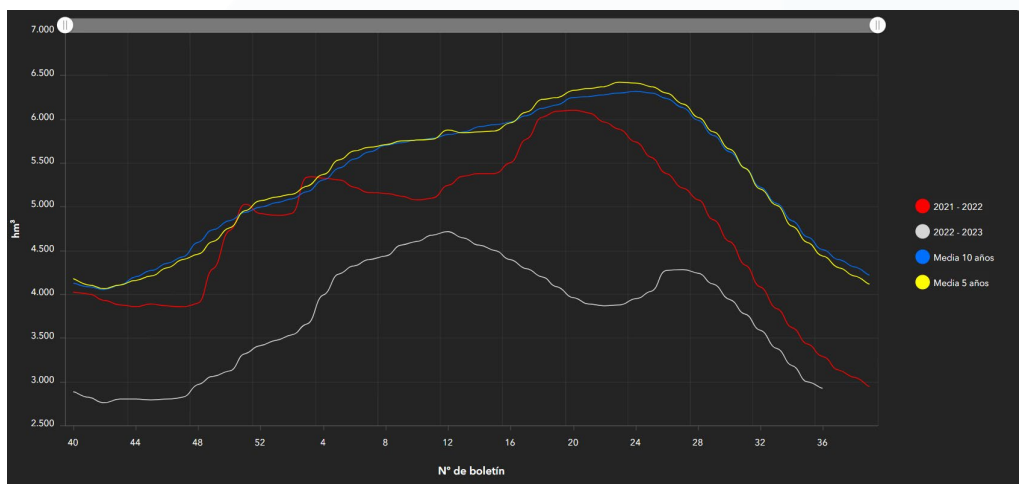
Llibre blanc sobre la Intel·ligència Artificial aplicada a l'Agroalimentació

La IA per donar resposta als reptes del sector Agroalimentari a Catalunya

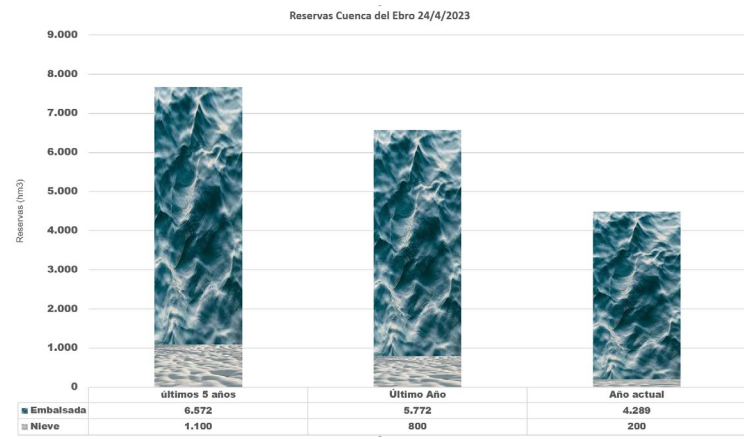


# 4. "Sequía Perfecta" en la cuenca del Segre.

CH Ebro



CH Ebro -40% Agua media 5 años



Sequía Hidrológica, sequía hiperanual (> 40 meses)

- Lluvia primavera

- Nieve



Falta de gestión agroforestal cabecera cuenca

No reducción C. Ecológico

+ Riegos no modernizados/tecnificado

# 5. Ciclo del dato del agua de regadío.



1. Reserva  
(Org. Cuenca)



5. Retornos  
(Org. Cuenca/CR)



2. Transporte  
(CG Regantes)



4. Aplicación Parcela  
(Regante)

3. Distribución hidrante  
(Comunidad Base)



- ### Digitalización
- ✓ Disponer de datos.
  - ✓ Datos de calidad.
  - ✓ Sacar valor de los datos.



# 6. El PERTE del ciclo del agua.



PERTE **Digitalización del Ciclo del agua. 3.060 M€** ( 1.940 M€ de inversión pública y 1.120 M€ de colaboración publico privada).

1. Mejora **Gobernanza** de los usos del agua (10 M€)
2. Mejora digitalización de las **Administraciones Hidráulicas** (225 M€).
3. Desarrollo programas de ayuda para impulso a la **digitalización de los diferentes usuarios** del agua en España. (1.700 M€).
4. **Formación en innovación** (5 M€).



| LÍNEA ACTUACIÓN  | LISTADO DETALLADO DE ACTUACIONES E INVERSIONES ASOCIADAS  | IMPORTE TOTAL AGE (MEUROS) | OTRAS FUENTES (MEUROS) | TOTAL PROGRAMA (MEUROS) |
|--|---|----------------------------|------------------------|-------------------------|
| 3: Desarrollo de programas de ayudas a los distintos usuarios del agua | 3.1. Primera Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de programas singulares de digitalización del ciclo urbano del agua   | 200                        | 120                    | 320                     |
|  | 3.2. Reparto de fondos en Conferencia Sectorial de Medio Ambiente a las CCAA  | 200                        | 150                    | 350                     |
|  | 3.3. Segunda convocatoria de subvenciones de programas de digitalización del ciclo urbano del agua  | 1000                       | 600                    | 1600                    |
|  | 3.4. Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de programas singulares de digitalización de Comunidades de Regantes y Comunidades de usuarios de aguas subterráneas. | 200                        | 150                    | 350                     |
|  | 3.5. Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de proyectos singulares de digitalización en la gestión del agua del sector industrial.                               | 100                        | 100                    | 200                     |
|  | TOTAL LÍNEA DE ACTUACIÓN 3  |                            | 1700                   | 1120                    |

# 7. Ayudando a la digitalización de la administración hidráulica.



## LÍNEA DE ACTUACIÓN 2: IMPULSO A LA DIGITALIZACIÓN DE LOS ORGANISMOS DE CUENCA : 225 M€

ESTADO DE TRAMITACIÓN



### V. Anuncios

#### A. Contratación del Sector Público

##### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**19790** Anuncio de formalización de contratos de: Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Objeto: Digitalización del sistema de gestión de los datos de calidad de aguas en la Dirección General del Agua y Confederaciones Hidrográficas, en el Marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Expediente: P02.C05.I3.P01.A01.02.

### V. Anuncios

#### A. Contratación del Sector Público

##### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**11292** Anuncio de licitación de: Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Objeto: Diseño e implantación del portal web sobre información hidrológica y usos del agua del Observatorio del Ciclo del Agua en España. Fase 1. PERTE Digitalización del Ciclo del Agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Expediente: P02.C05.I3.P01.A02.01.

Mejor Valoración



Adjudicado.



# 7. Ayudando a la digitalización de las Comunidades de Regantes



**1ª Convocatòria PERTE Regadiu 100 M€.**



**Límit presentació sol·licituds : 13/12/2023**

## SOLUCIONES DIGITALES

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| A. Creación de una aplicación para la tramitación electrónica y de un portal web                                       |  | C | D | E |
| B. Creación de inventarios y servicios web de SIG e identificación catastral del parcelario agrícola y la red de riego |  |   |   |   |
| C. Mejoras tecnológicas y digitalización de los sistemas de control del volumen realmente utilizado                    |  |   |   |   |
| D. Monitorización del contenido del agua en el suelo para optimización del riego                                       |  |   |   |   |
| E. Monitorización de la calidad y cantidad de agua en los retornos de regadío a cauces superficiales                   |  |   |   |   |
| F. Monitorización de los lixiviados a las aguas subterráneas   |  |   |   |   |
| G. Apoyo al telecontrol, monitorización, apoyo a la fertirrigación y optimización energética                           |  |   |   |   |



# GRACIAS

NTT DATA

#NTTDATADigitalLovers

**MOVE**

for the **SDGs**

READY, STEADY, *MOVE!*

**Ignasi Servià Goixart**  
(Asesor técnico Water & Primary Sector)  
[ignasi.serviagoixart.sa@nttdata.com](mailto:ignasi.serviagoixart.sa@nttdata.com)

@iservia  
610.44.21.95