

sacyr

Espacio de datos
para la simulación
del comportamiento
de ecosistemas
hidrológicos de gran
biodiversidad

*Evento “Espacios de datos: La
nueva economía del dato y
Oportunidades con las
convocatorias del Plan de
Impulso de espacios de datos”*



15 de enero de 2025



¿Quiénes somos?



Somos una empresa **concesionaria global** con más de **35 años** de **experiencia**



Compañía de **referencia** a nivel **global** que cotiza en el selectivo español **Ibex 35**



Expertos en el desarrollo de **proyectos PPP** y **construcción** de **infraestructuras innovadoras** y **sostenibles** de **alto valor** con una gran **capacitación tecnológica**

Comprometidos a afrontar cualquier reto para transformar la sociedad y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos



PUBLIC WORKS
FINANCING

ENR
Engineering News-Record

3ª Mayor concesionaria de Infraestructuras de transporte del mundo

5ª Mayor multinacional de infraestructuras en Latinoamérica

>15.000 empleados en +20 países de cuatro continentes



Concesiones

Líderes en el desarrollo de proyectos PPP con una cartera de infraestructuras de transportes y sociales:

- **57 activos** en 12 países
- Portfolio joven con vida remanente de **26 años**.
- Especialista en proyectos *greenfield*.
- **+4.500 km** carreteras
- Hospitales, aeropuertos, Intercambiadores de transporte...



Ingeniería e Infraestructuras

Desarrollamos proyectos de **construcción de infraestructuras**

- **Obra civil, edificación e industriales** (llave en mano de energía)
- **Agua**, construcción de plantas de desalación, depuración y tratamiento.
- **Conservación** +5.400 km de carreteras en España, presas, redes de canales de regadío, etc.



Agua

Líderes en el tratamiento de agua donde aportamos soluciones de valor añadido en todas las **fases del ciclo integral del agua**.

Contamos con la capacidad para operar en diferentes modalidades: **concesiones, operación y mantenimiento** y ejecutando la ingeniería y construcción.

- **9,5 millones de habitantes abastecidos**
- **+100 plantas de desalación de ósmosis inversa:**
- Producción de **agua desalada superior a 1,3 millones de m³/día**.

Desde nuestras líneas de negocio desarrollamos **proyectos clave** en diferentes ámbitos de **ecosistemas relacionados con el agua**

Ingeniería e Infraestructuras

Proyectos de restauración de ecosistemas



Proyectos en entorno portuario



Conservación

Mantenimiento de presas



Concesiones

Proyectos de restauración de ecosistemas



Agua

Operación de ciclo integral de agua



Plantas de agua



Algunos puntos clave para abordarlo mediante un Espacio de Datos

Escalabilidad del caso de uso

Interés compartido

Alto volumen de datos

Compartición de datos bajo mismo estándar



Proyecto innovador para el **control y monitoreo de diversos ecosistemas hidrológicos complejos** mediante la creación, integración, y **simulación de modelos sobre el agua**.

Desarrollaremos un espacio de compartición de datos federado y distribuido para la **colaboración de forma segura entre entidades que dispongan de este tipo de datos**, que permita **realizar predicciones** y modelos, asegurando la **soberanía de los datos**.

Ejemplos de parámetros



pH



Conductividad



Turbidez



Temperatura



Oxígeno disuelto



Nitratos y Fosfatos

Ejemplos de modelos



ICA (índice de calidad del agua)



Análisis individual de parámetros



Alertas de calidad



Modelos de recomendaciones





Aspectos técnicos del proyecto



Arquitectura

Orientada a servicios y contenedores para garantizar escalabilidad.

- Espacio de datos
- Modelos predictivos y de análisis
- Consumo de datos y servicios



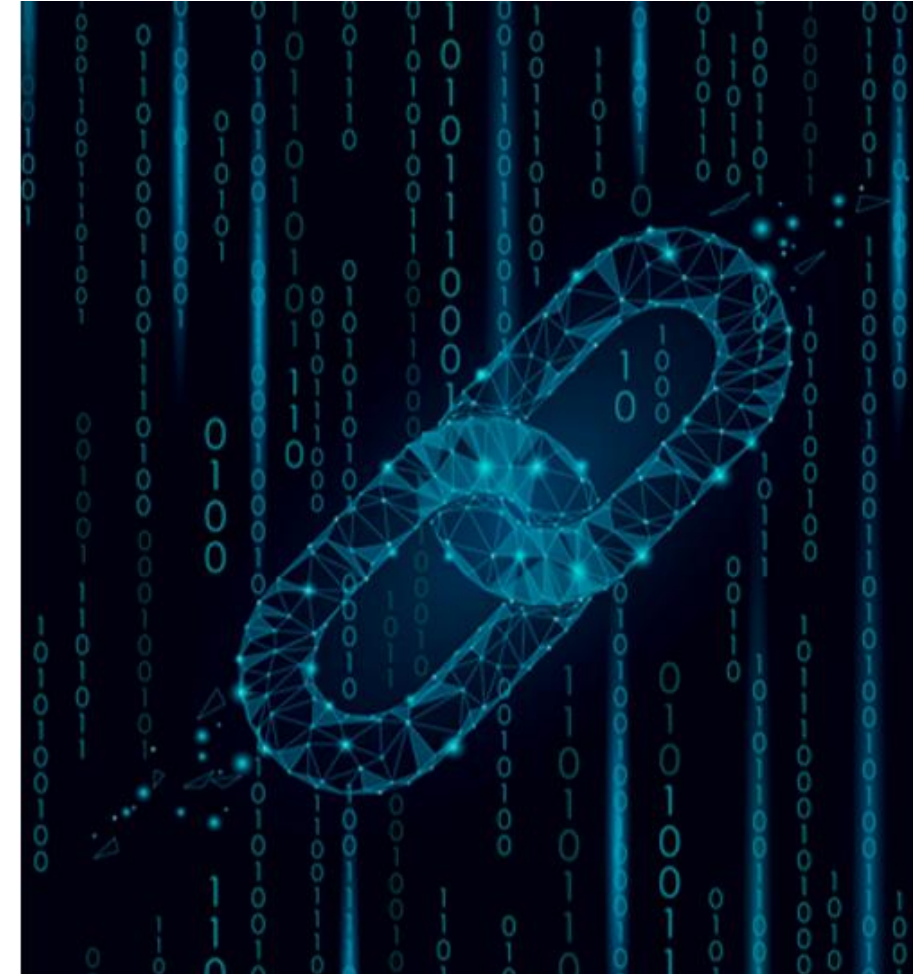
Algunos componentes

- Arquitectura, infraestructura, servicios de privacidad, mecanismos de interconexión, servicios de brokering, ingesta de datos, conexión con IoTs, alineamiento de estándares, etc.



Algunas fuentes complementarias de datos

Por ejemplo: bases de datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente sobre el estado y la calidad de masas de agua de Europa.



sacyr

Espacio de datos
para la simulación
del comportamiento
de ecosistemas
hidrológicos de gran
biodiversidad

*Evento “Espacios de datos: La
nueva economía del dato y
Oportunidades con las
convocatorias del Plan de
Impulso de espacios de datos”*



15 de enero de 2025