

¿Quiénes somos?

Aigües de Barcelona suministra agua potable y gestiona el saneamiento para más de 3 millones de personas de la ciudad de Barcelona y su área metropolitana, mediante la gestión integral del ciclo del agua de referencia en todo el mundo.

Con el impulso del agua, cambiamos el futuro. Trabajamos para las personas haciendo de las ciudades un lugar mejor.

Estamos fuertemente comprometidos con el agua, el medioambiente y las personas, contribuyendo, día a día, al desarrollo sostenible del entorno metropolitano de Barcelona y de forma global, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

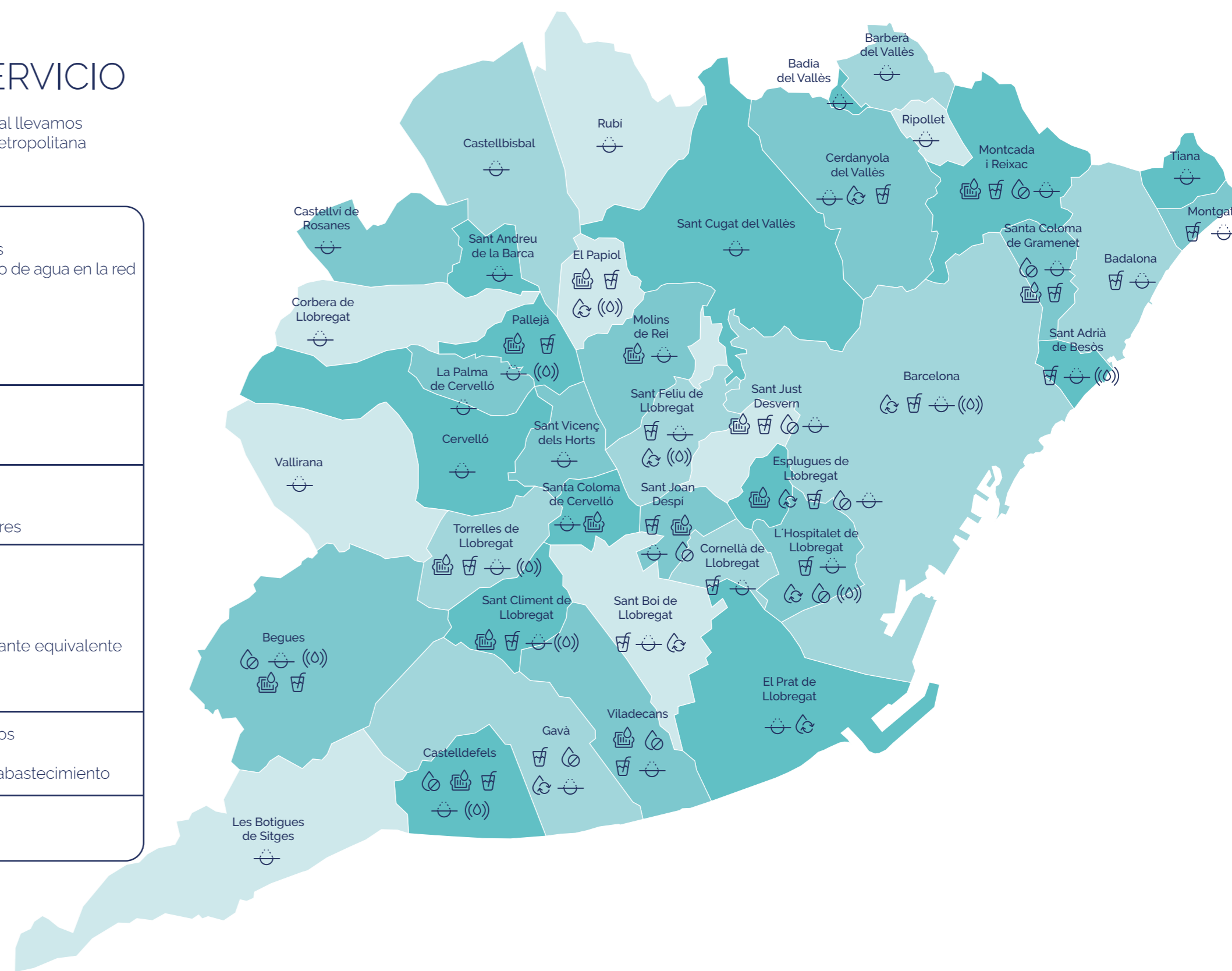
23	Municipios abastecidos con agua potable	+6.000 Km	Red de transporte, distribución y colectores
188 hm³	Agua potable abastecida anualmente	38 hm³	Agua regenerada anualmente

ACTIVIDAD: GESTIÓN Y SERVICIO

Nuestro modelo de gestión público-privada, mediante el cual llevamos un agua saludable a casi 3 millones de personas del área metropolitana de Barcelona, es un referente a nivel internacional.

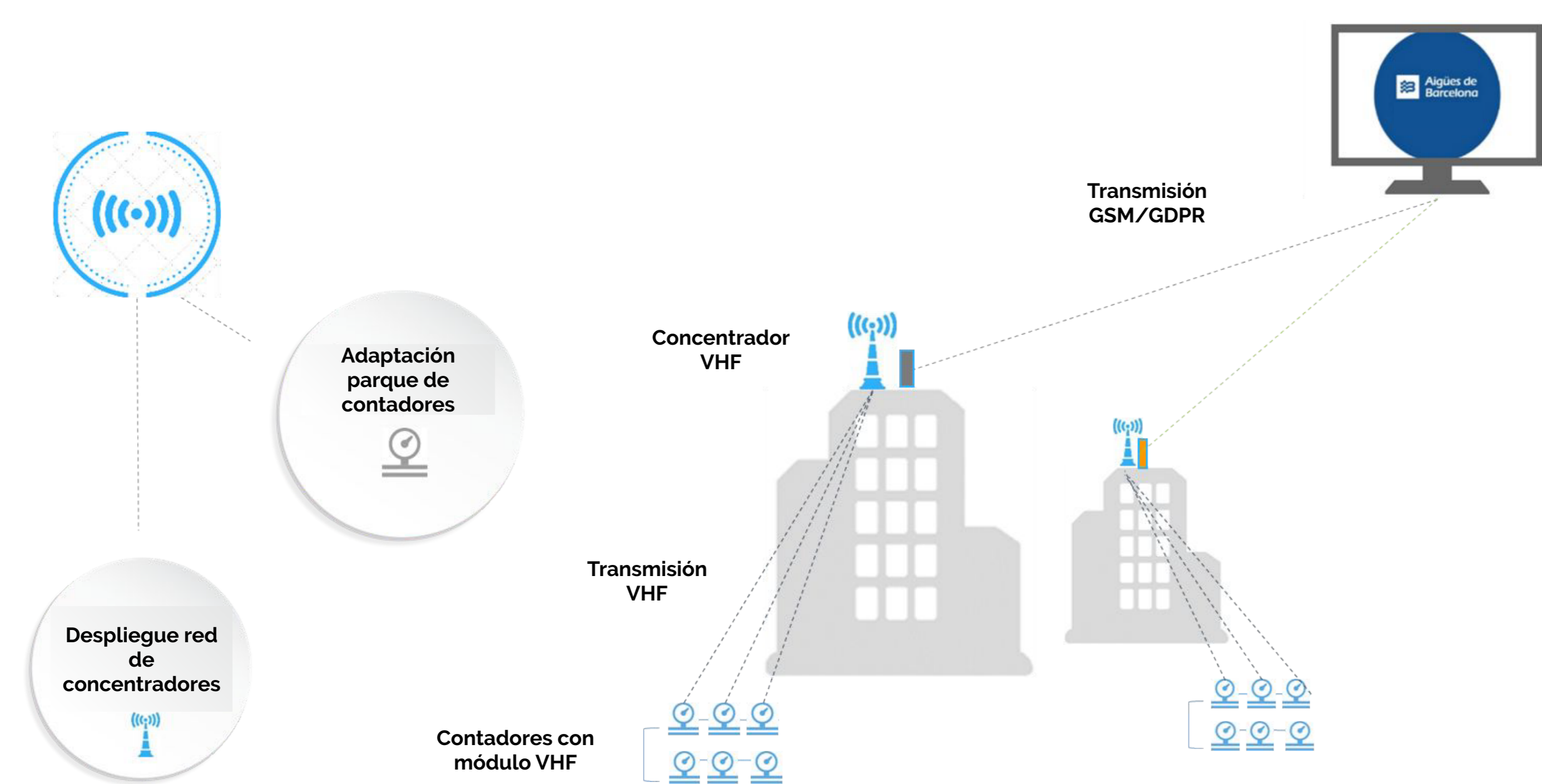
	Agua potable	23 municipios servidos 2.964.777 habitantes servidos 188,21 hm ³ volumen entregado de agua en la red 6 ETAP 4.745,85 km de red 83 depósitos 73 centrales de bombeo 129 válvulas reguladoras
	Agua para usos no potables	9 municipios servidos
	Alcantarillado	14 municipios servidos 456.908 habitantes servidos 1.298,82 km de red y colectores
	Agua depuradas	40 municipios servidos* 3.435.115 habitantes servidos 7 EDAR 39 estaciones de bombeo 3.998.415,84 carga contaminante equivalente (CIE) 249,49 hm ³
	Telelectura	1,5 millones de registros diarios 109 estaciones remotas 5.600 sensores en la red de abastecimiento
	Agua regenerada	37,99 hm ³

(* Incluye los municipios que no pertenecen al área metropolitana de Barcelona, pero conectados a la red de colectores metropolitanos.



¿Qué es la telelectura?

- **Contexto:** la telelectura es un sistema de medición de consumo de agua potable que permite:
 - Conocer consumos horarios en tiempo real y de forma remota. Pasando de 1 lectura cada 2 meses a 24 lecturas al día.
 - Identificar consumos anómalos y enviar alarmas de potenciales excesos y fugas.
 - Mejorar la eficiencia hidráulica garantizando una gestión responsable de los recursos hídricos en base a la demanda y al uso del agua.
- **Objetivo:** dotar de telelectura horaria a todo el parque de contadores (1,4 M uds).
- **Hito logrado en 2023:** 70% de los contadores actuales disponen de telelectura.
- **Retos actual:** Se están generando 240 M de datos cada día. Equipar el 100% del parque de contadores con telelectura implicará un aumento de hasta 330 M. A medio plazo, se necesitará introducir nuevas tecnologías que impliquen una frecuencia de lectura superior. Nuestro reto consiste en validar estos datos y extraer información útil para la operativa diaria.
- **Sistema de validación actual:** basado en criterios de discriminación temporal de datos y de coherencia respecto a las capacidades físicas de los contadores.



Contadores con módulo de emisión VHF 169 MHz

Diferentes elementos concentrador de lecturas VHF

1.057.000	70%	1.450.000	240 M
Contadores equipados con telelectura	del total del parque de contadores dispone de telelectura	objetivo de contadores (100%) de telelectura en 2026	de datos generados al día a través de los contadores de telelectura

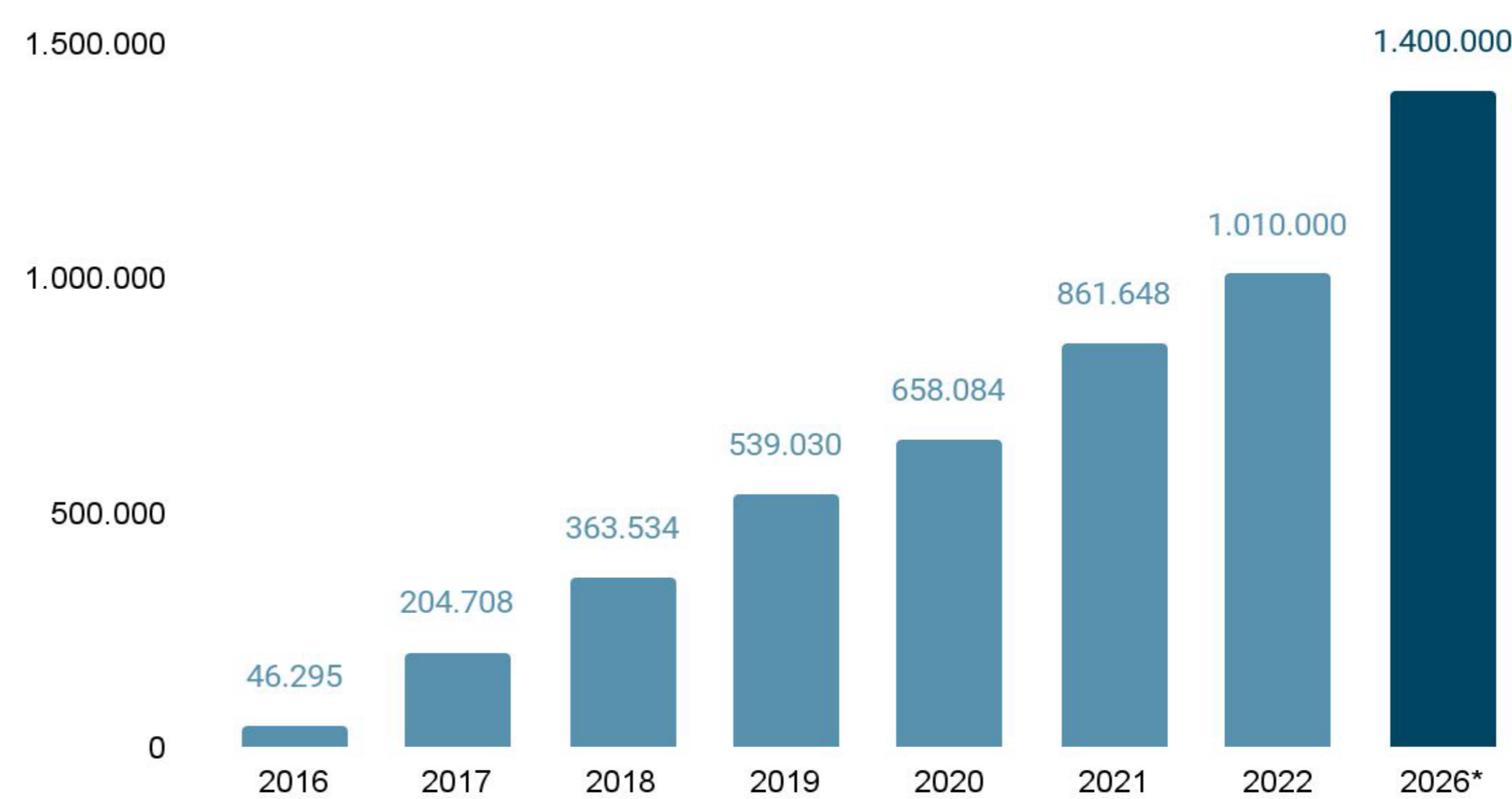
¿Ante qué reto nos encontramos?

El gran volumen de datos requiere del diseño de un sistema de validación (**Big data validations tools**) y aplicación de algoritmos de reposición de datos (**Data Science**) que tiene como objetivo principal optimizar estos procesos para minimizar los recursos de sistemas necesarios. En este sentido, es prioritario identificar muy bien los orígenes y la naturaleza de los errores para establecer el punto óptimo de validación de datos que maximice la eficiencia de los recursos. En la misma línea, se tiene que determinar qué tipología de **algoritmos** aproxima el **consumo real**, con más fidelidad y menos recursos de cálculo.

¿Qué esperamos de ti?

- Estudiar tipologías y orígenes de error de datos (errores de dispositivos, errores de tecnología, errores de cálculo, etc.) y preparar un catálogo de errores, orígenes y naturaleza.
- Definir acciones de verificación y corrección del dato en función de las diferentes casuísticas encontradas.
- Proponer algoritmos para estimar consumos, en caso de ausencia de datos, en función de los criterios que se determinen.

Evolución contadores con Telelectura (con cobertura)



*Objetivo Aigües de Barcelona

¿Por qué escoger Aigües de Barcelona?

- Empresa líder en la gestión del ciclo integral del agua, con más de 155 años de historia
- Entrada a un gran grupo empresarial, con más de 16.000 empleados en España y Latinoamérica, con amplia oferta de oportunidades profesionales
- A través de *l'Escola de l'Aigua*, ofrecemos programas de formación técnica especializada en todas las ramas del ciclo integral del agua
- Diseñamos itinerarios de crecimiento mediante estadas en instalaciones de referencia del grupo
- Ofrecemos flexibilidad horaria