

FOMENTO DE INDUSTRIAS DISRUPTIVAS. PROGRAMA PIDDE

OT4 . Herramientas Big Data y TIC en el ciclo integral del agua.

Aránzazu Pagán Muñoz
Técnico I+D+i – Medio Ambiente - CETENMA

INDICE

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA TÉCNICA

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

LÍDERES TECNOLÓGICOS

OPORTUNIDADES DETECTADAS

cetenma

Centro Tecnológico
de la Energía y del
Medio Ambiente

INTRODUCCIÓN



**Crisis
del agua**

1,2 billones de personas en el mundo viven en zonas de **riesgo de inundaciones**, hasta 1,6 billones para 2050.

436 billones € perdidos durante 35 años debido a inundaciones/sequías en Europa.

11% de la población europea afectada por la **escasez de agua** en 2017.

66% del agua dulce consumida por la **agricultura** en Europa, hasta 80% en el mundo.

60% de las masas de agua europeas todavía presenta **calidad insuficiente**.



Sistemas de gestión eficientes y sostenibles.



Adaptación de las soluciones a los nuevos requisitos (usuario, normativas, etc.,).



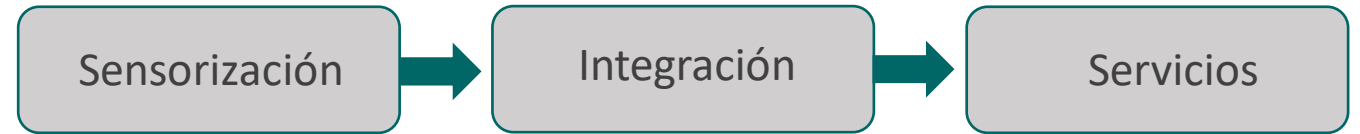
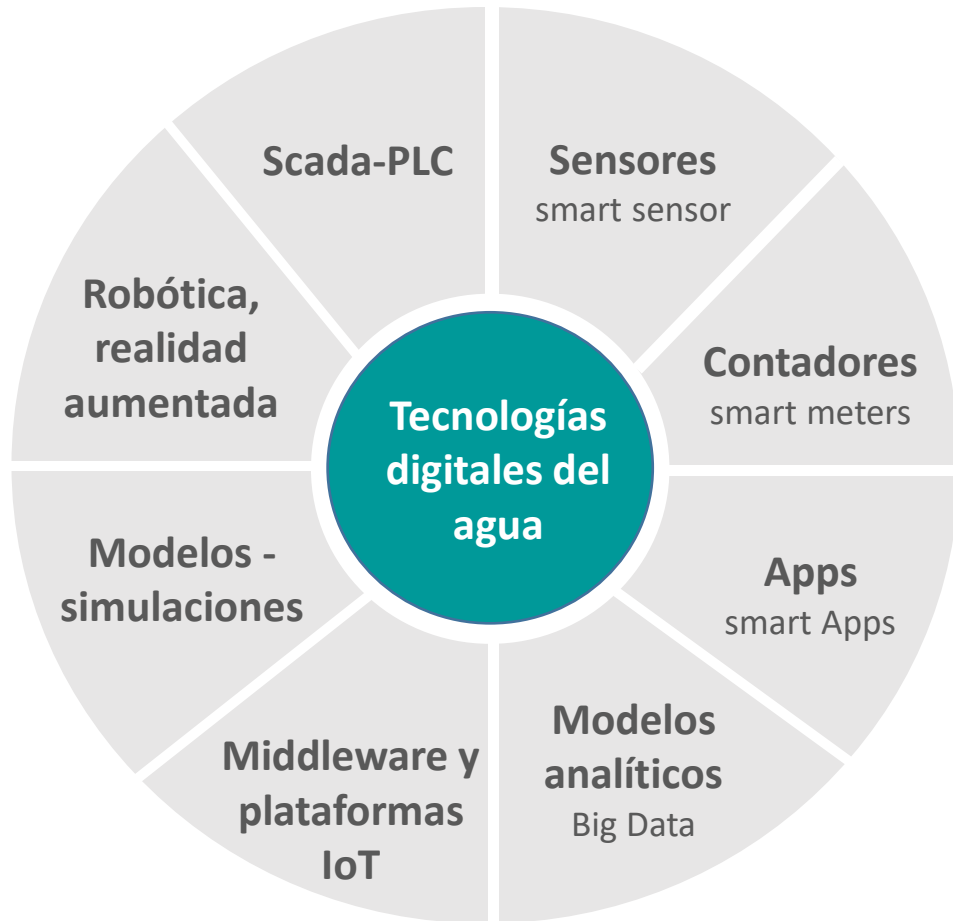
Garantías de resiliencia ante crisis.

CETENMA

Centro Tecnológico
de la Energía y del
Medio Ambiente

ESTADO DE LA TÉCNICA

Smart Water Management System o Gestión Inteligente del Agua.



- ✓ Identificar problemas y actuar sobre ellos de manera ágil y rápida.
- ✓ Operación y mantenimiento más eficientes.
- ✓ Reducción de costes.
- ✓ Mayor sostenibilidad – menor consumo energético.

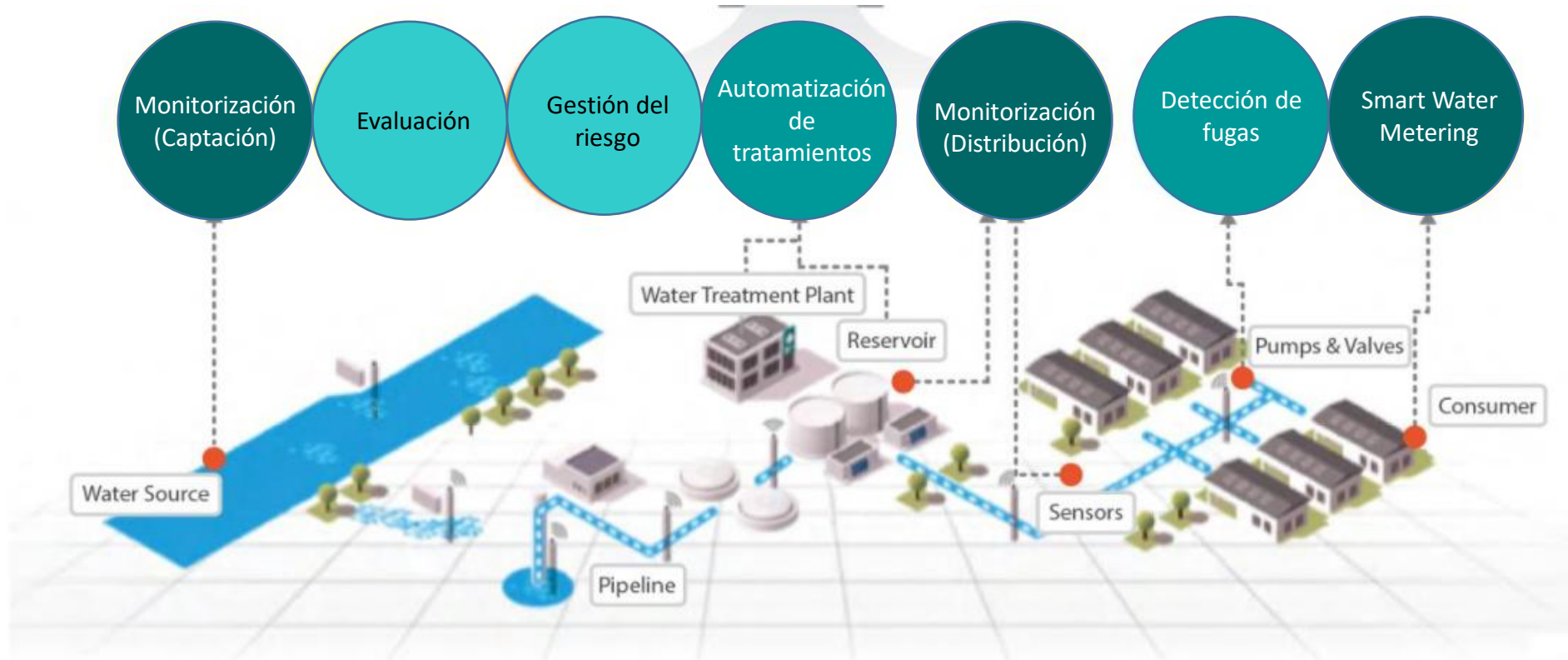
cetenma

Centro Tecnológico
de la Energía y del
Medio Ambiente



ESTADO DE LA TÉCNICA

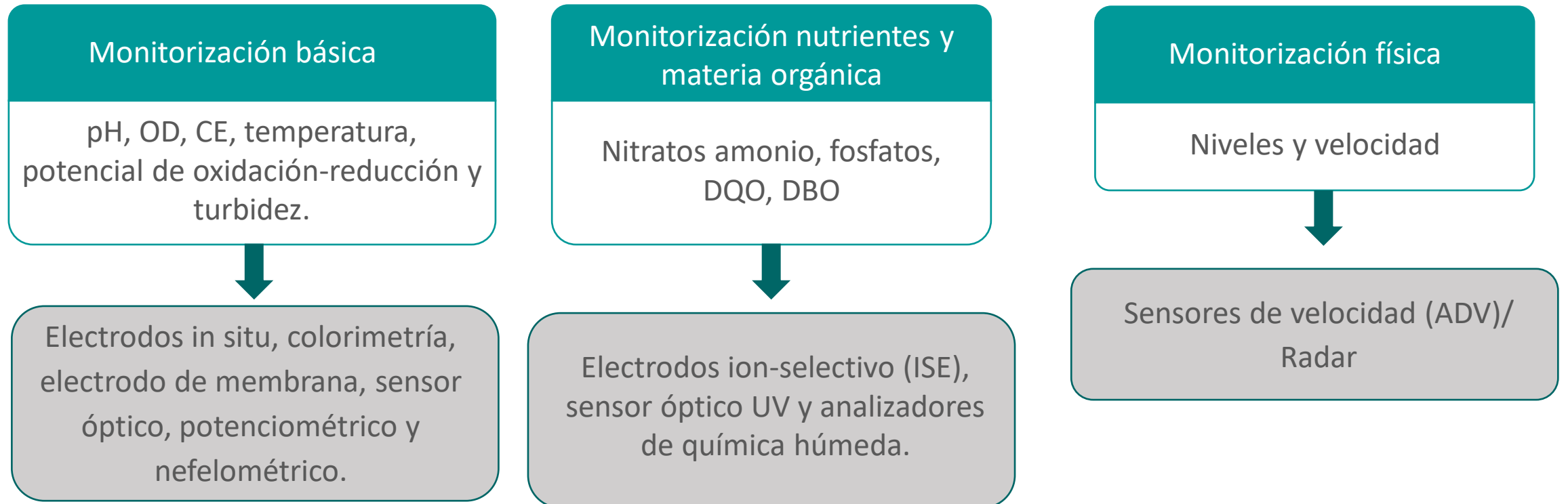
Smart Water Management System o Gestión Inteligente del Agua.



ESTADO DE LA TÉCNICA

Smart Water Management System o Gestión Inteligente del Agua.

Sistemas de sensorización



ESTADO DE LA TÉCNICA

Smart Water Management System o Gestión Inteligente del Agua.

Sistemas de sensorización

Monitorización indicadores microbiológicos

- Tiempos analíticos entre 3 y 12h.
- Reacción de fluorescencia producida por la actividad enzimática específica de β -galactosidasa (coliformes), β -glucuronidasa (E. coli)

Monitorización cuantificación de contaminantes de preocupación emergente

- Técnicas analíticas robustas que requieren personal e instrumentación cualificado.
- Estudios de I+D+i para la validación de nuevos sistemas de detección (técnicas espectroscópicas, biosensores)

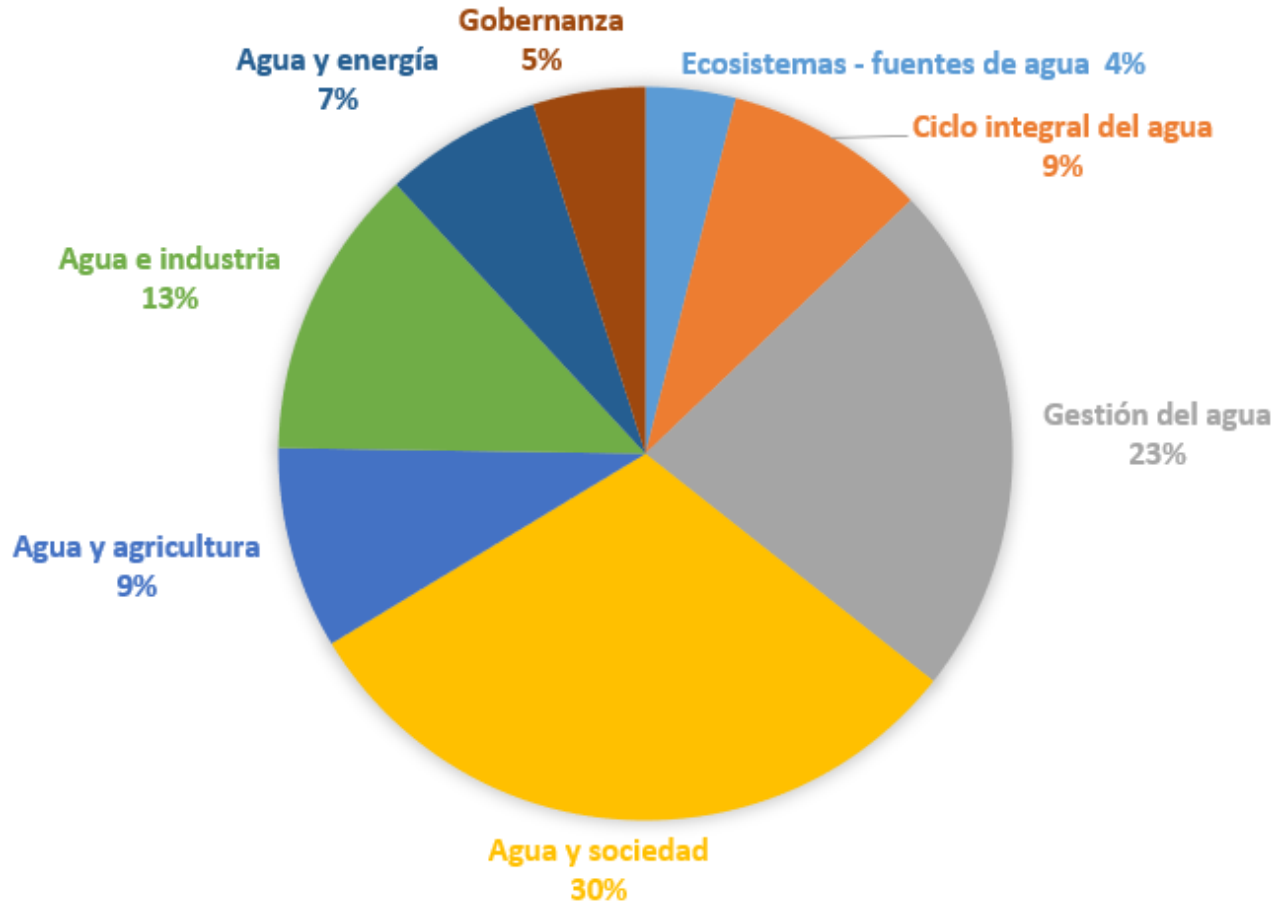
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



2007- 2013
900 proyectos
910 millones €



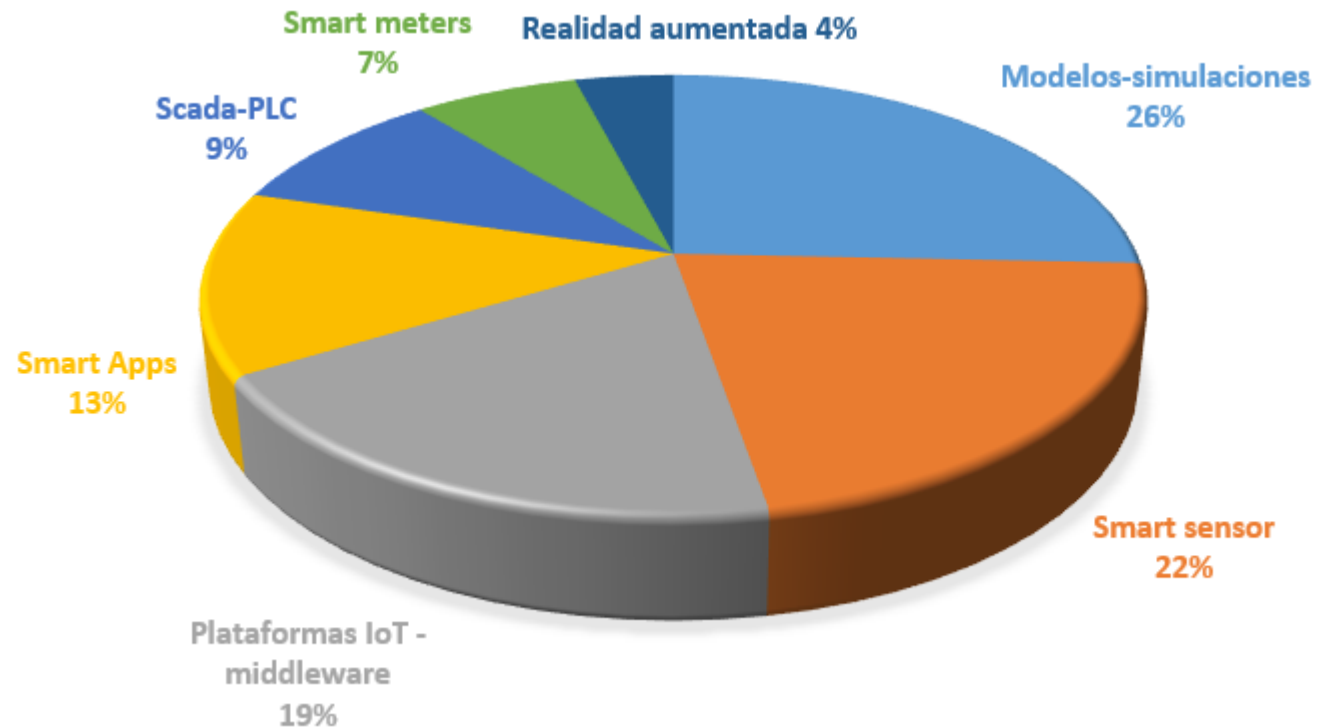
2014- 2020
900 proyectos
910 millones €



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



24 proyectos específicos sobre el desarrollo de tecnologías digitales del agua



LÍDERES TECNOLÓGICOS

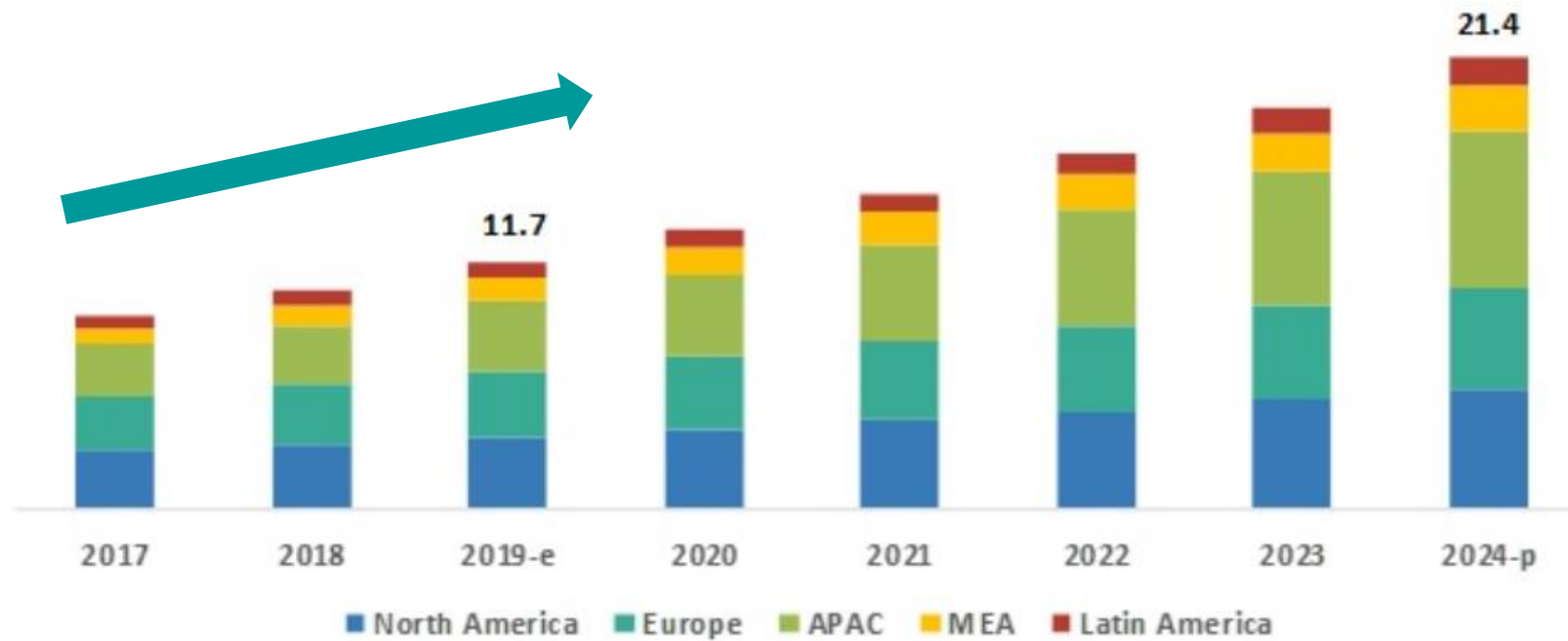


cetenma

Centro Tecnológico
de la Energía y del
Medio Ambiente

OPORTUNIDADES DETECTADAS

Mercado SMART WATER MANAGEMENT, por regiones (billones USD)



e: estimated; p: projected

OPORTUNIDADES DETECTADAS

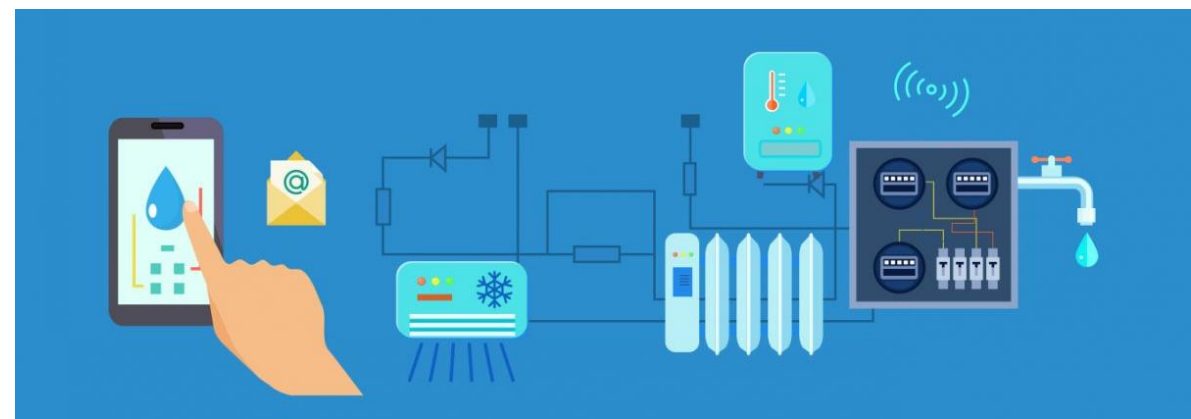
Desarrollo smart sensor, enfocados en la detección de contaminantes de preocupación emergente.

Aplicación de biosensores en línea.

Soluciones tecnológicas integrales donde el usuario final pueda tener acceso a la información de una forma sencilla y útil.

cetenma

Centro Tecnológico
de la Energía y del
Medio Ambiente



¡Gracias por su atención!

cetenma

Centro Tecnológico
de la Energía y del
Medio Ambiente

Aránzazu Pagán Muñoz
Técnico I+D+i – Medio Ambiente