

# XVII ESTUDIO NACIONAL DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESAS GESTORAS  
DE LOS SERVICIOS DE AGUA URBANA

Aeas



Asociación Española de  
Abastecimientos de Agua  
y Saneamiento

# ÍNDICE

- Contexto
- Digitalización
- Sequía
- Economía circular
- Transición energética
- Cambio Climático: Huella de carbono.
- Acción social
- Datos generales:
  - Origen del recurso
  - Calidad y gestión del riesgo
  - Relación con el usuario
  - Datos económicos
- Empleabilidad
- Retos sectoriales

## 2022 XVII ESTUDIO NACIONAL

DE SUMINISTRO  
DE AGUA POTABLE  
Y SANEAMIENTO

 **Aeas**  
Asociación Española de  
Abastecimientos de  
Agua y Saneamiento

 **AGA**  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESAS GESTORAS  
DE LOS SERVICIOS DE AGUA URBANA

# ¿Quién realiza el Estudio?



## ENTIDADES DE LA SOCIEDAD CIVIL QUE APORTAN VALOR A LA CIUDADANÍA

Entidades gestoras que dan servicio de abastecimiento y saneamiento al **80% de la población** (38 millones de habitantes)

# Enlace con redes de expertos internacionales



EurEau



the international  
water association



YOUNG WATER  
PROFESSIONALS SPAIN



European Water Regulators



BETTER POLICIES FOR BETTER LIVES



Technology & Innovation

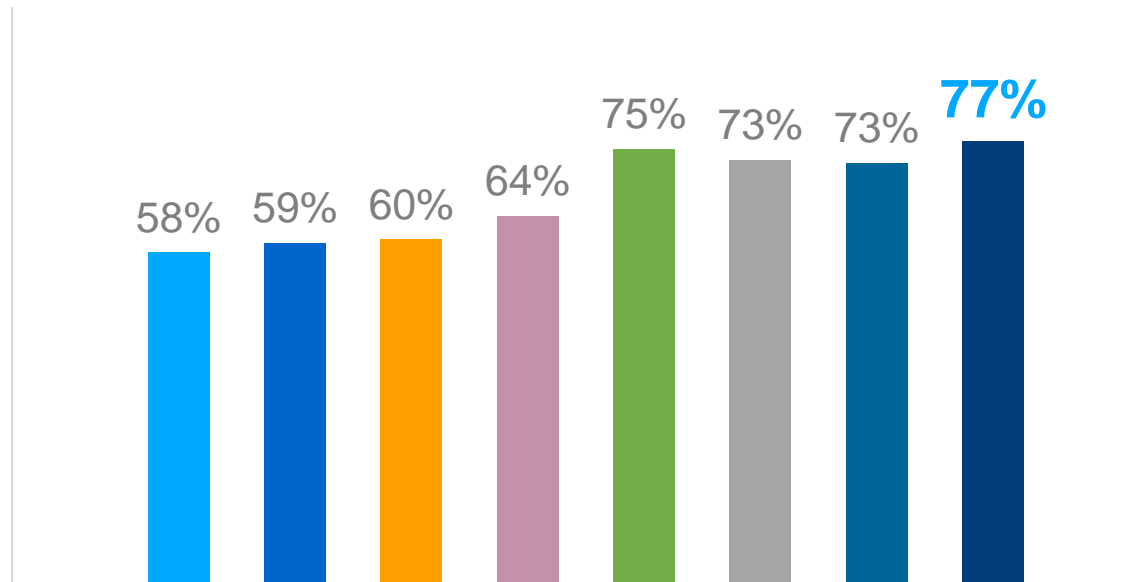


Fondo de Cooperación  
para Agua y Saneamiento

# Alcance el Estudio Nacional 2022

## 2022 CON LA MAYOR REPRESENTATIVIDAD HISTÓRICA

■ 2006 ■ 2008 ■ 2010 ■ 2012 ■ 2014 ■ 2016 ■ 2018 ■ 2020



**2.028** Municipios

**36,48** Millones de habitantes

Iniciado en **1987**, refleja, con carácter **bienal**, indicadores relacionados con el **ciclo integral del agua**, incluyendo datos generales del sector, abastecimiento, calidad del agua, alcantarillado, depuración y gestión comercial.

**EL ANÁLISIS CON MAYOR REPRESENTATIVIDAD  
QUE APORTA VALOR A LA SOCIEDAD**

# Principios básicos que rigen los servicios de abastecimiento y saneamiento



El agua es un bien **básico esencial** y un **derecho humano**



El agua es un **recurso escaso** y distribuido heterogéneamente



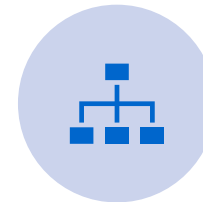
El agua es de **titularidad pública** y su uso está subordinado al interés general



El abastecimiento de agua urbana tiene el **máximo orden de preferencia** respecto de otros usos



El servicio de agua urbana es **competencia municipal**. La elección de la forma de gestión es responsabilidad y competencia municipal según sostenibilidad y eficiencia



Existen **modelos de excelencia** basados en la **agrupación o concentración municipal** a través de consorcios, áreas metropolitanas, diputaciones o integraciones operativas (empresas privadas)

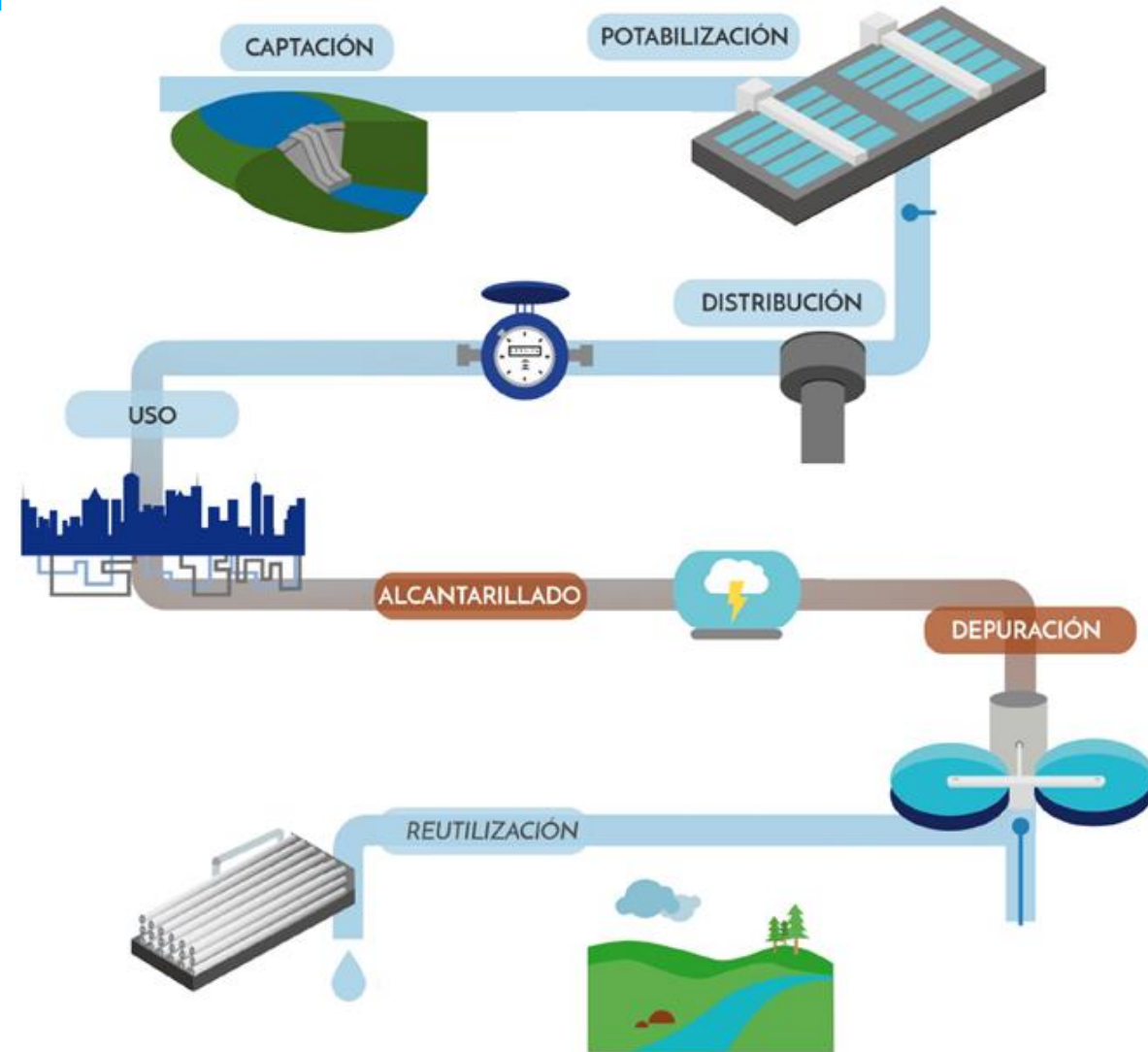


Se aplican **tarifas binómicas y progresivas** para fomentar el consumo racional

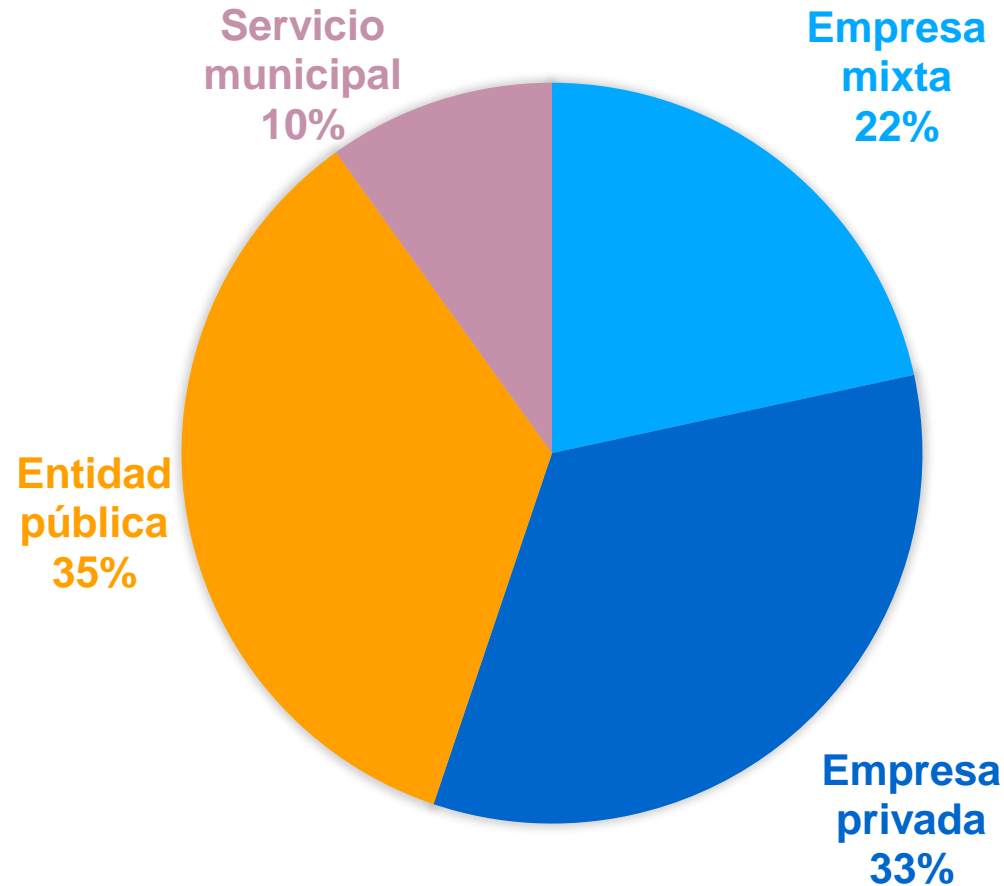
# Cualificación, profesionalidad y tecnificación del sector

## TECNIFICACIÓN MULTIDISCIPLINAR

Procesos altamente tecnificados

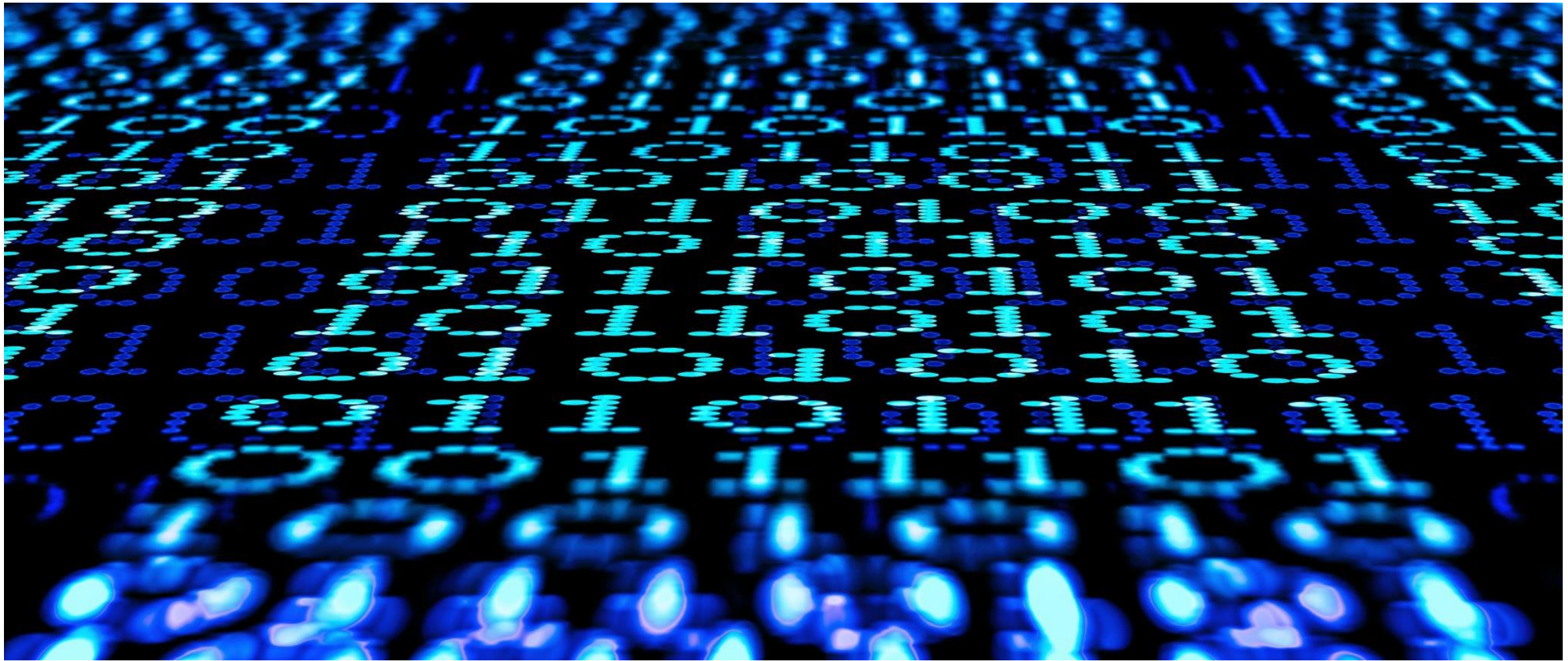


# Tipo de gestión en abastecimiento



**Tradición y eficiencia  
comprobada de la  
colaboración  
PÚBLICO-PRIVADA**

# DIGITALIZACIÓN



# Impulso de la administración



Moviliza en próximos años  
**3.060 M€** en inversiones  
**PÚBLICAS y PRIVADAS**

Primera convocatoria competitiva de  
**200 M€** bases publicadas y entrega de  
proyectos hasta el 10 de febrero

Reparto de **60 M€** en conferencia  
sectorial para municipios de menos de  
20.000 habitantes (en manos de CC.AA.)

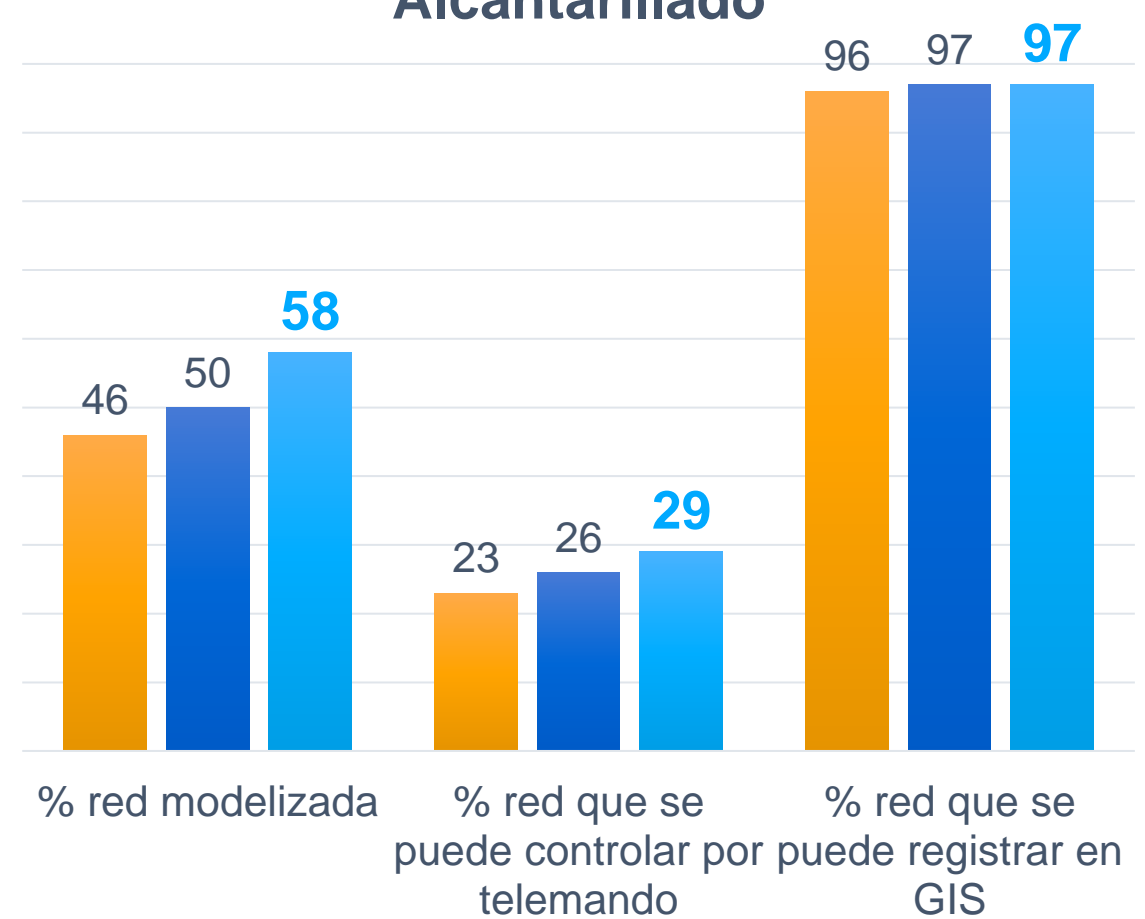
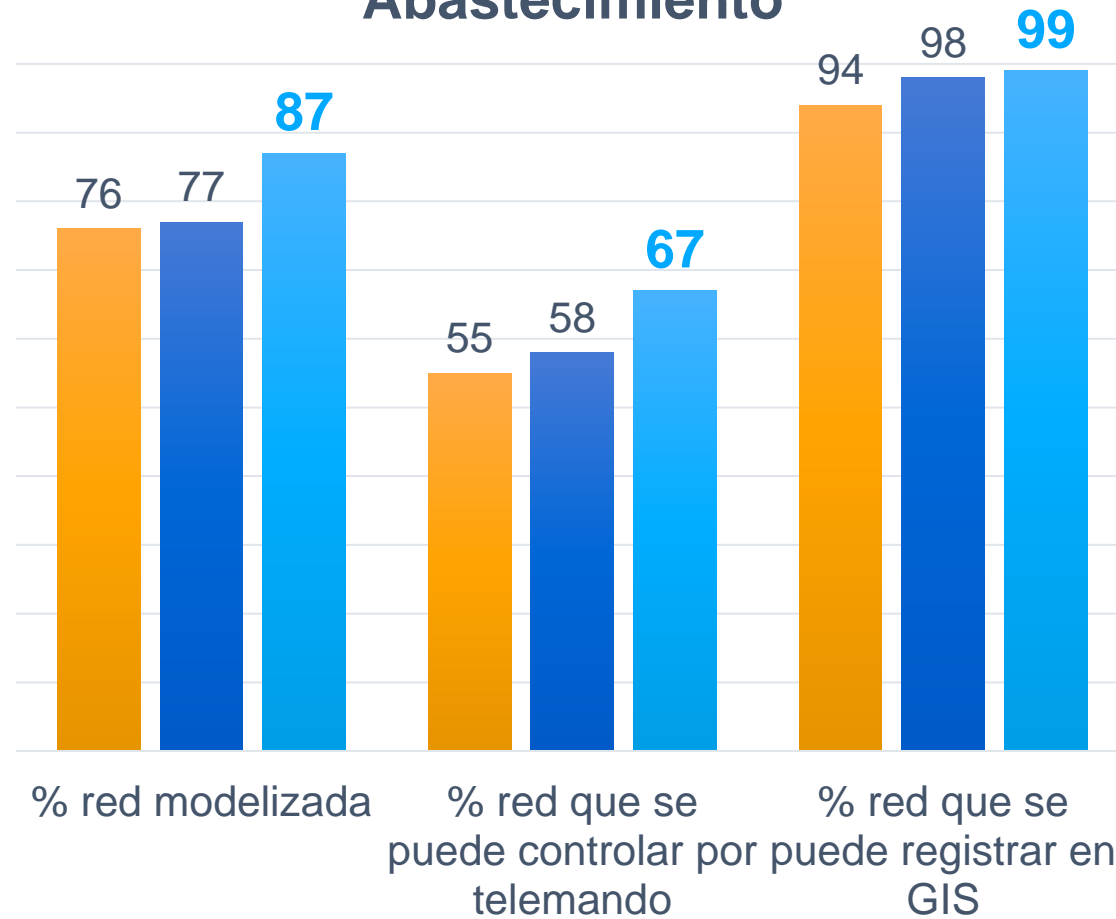
# Evolución de la digitalización: Herramientas de gestión



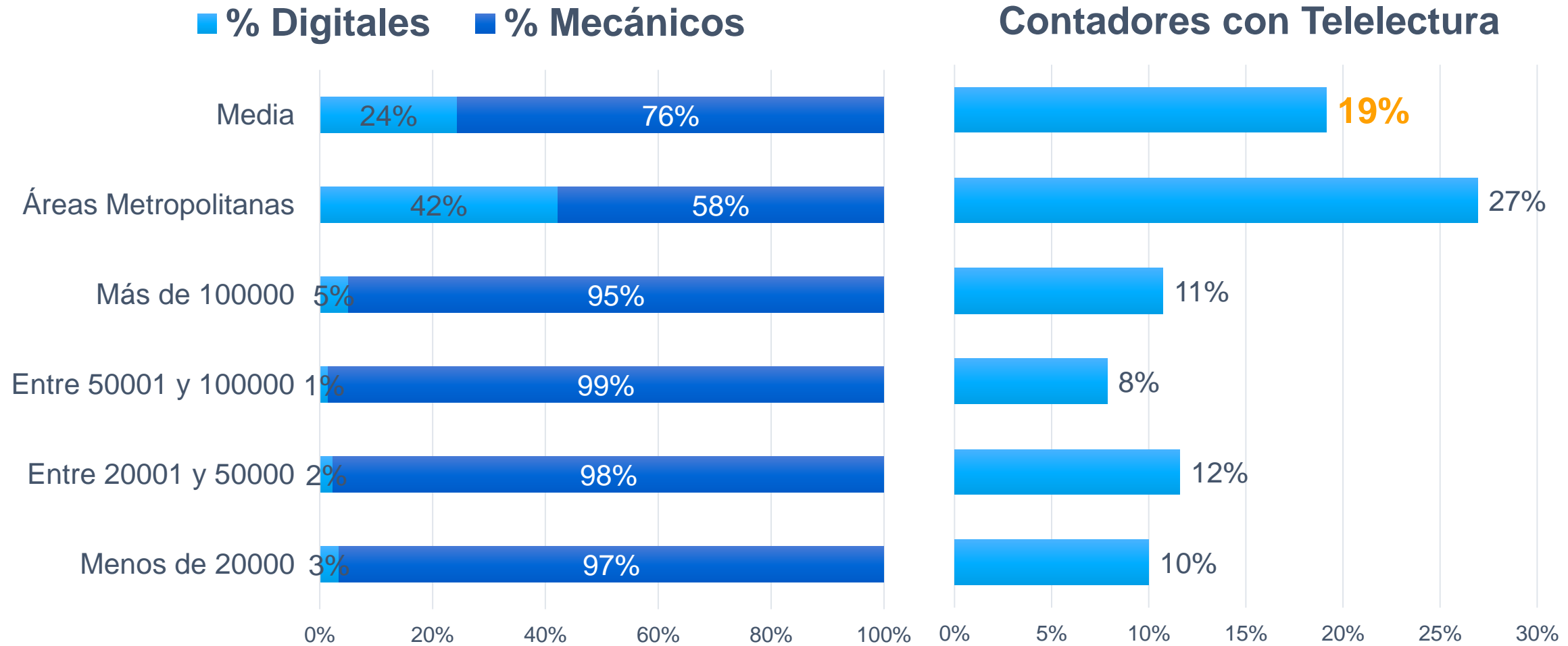
■ 2016 ■ 2018 ■ 2020

## Abastecimiento

## Alcantarillado



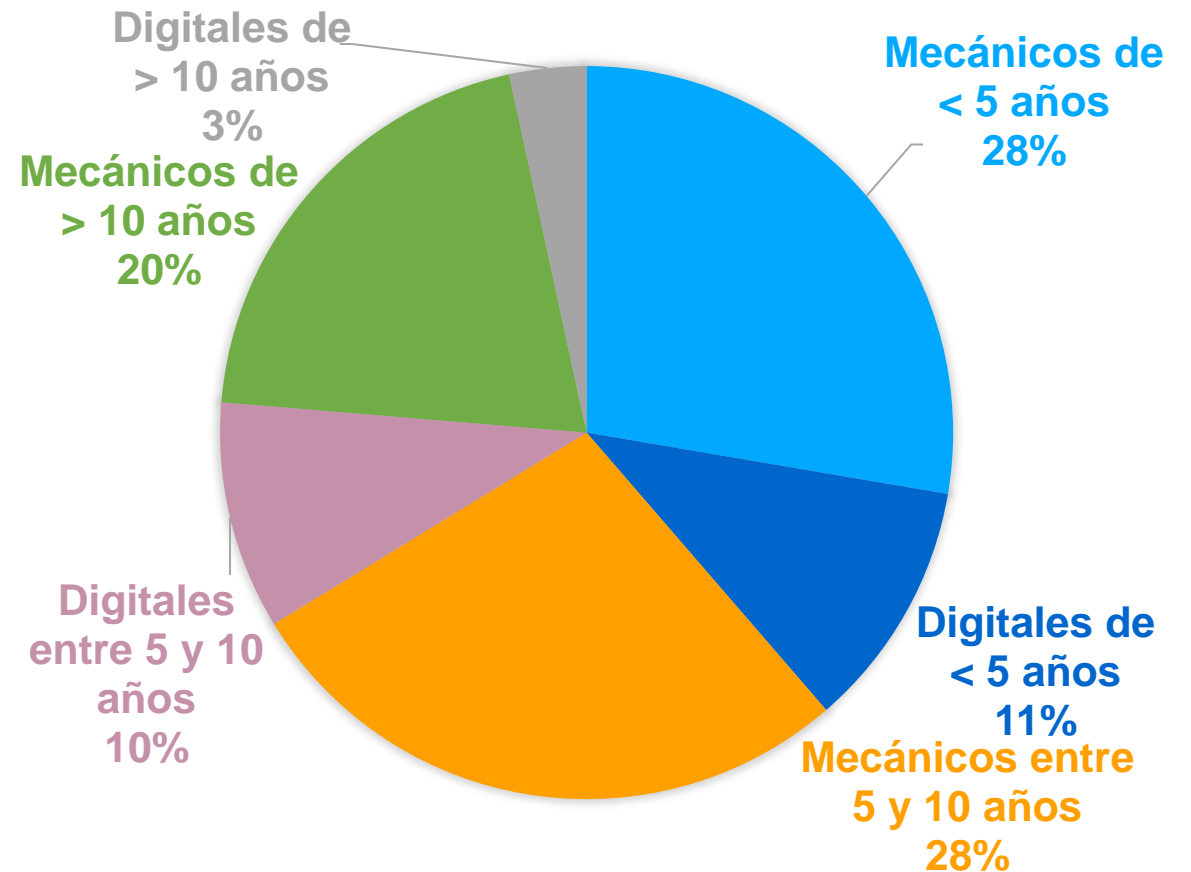
# Digitalización de contadores de agua



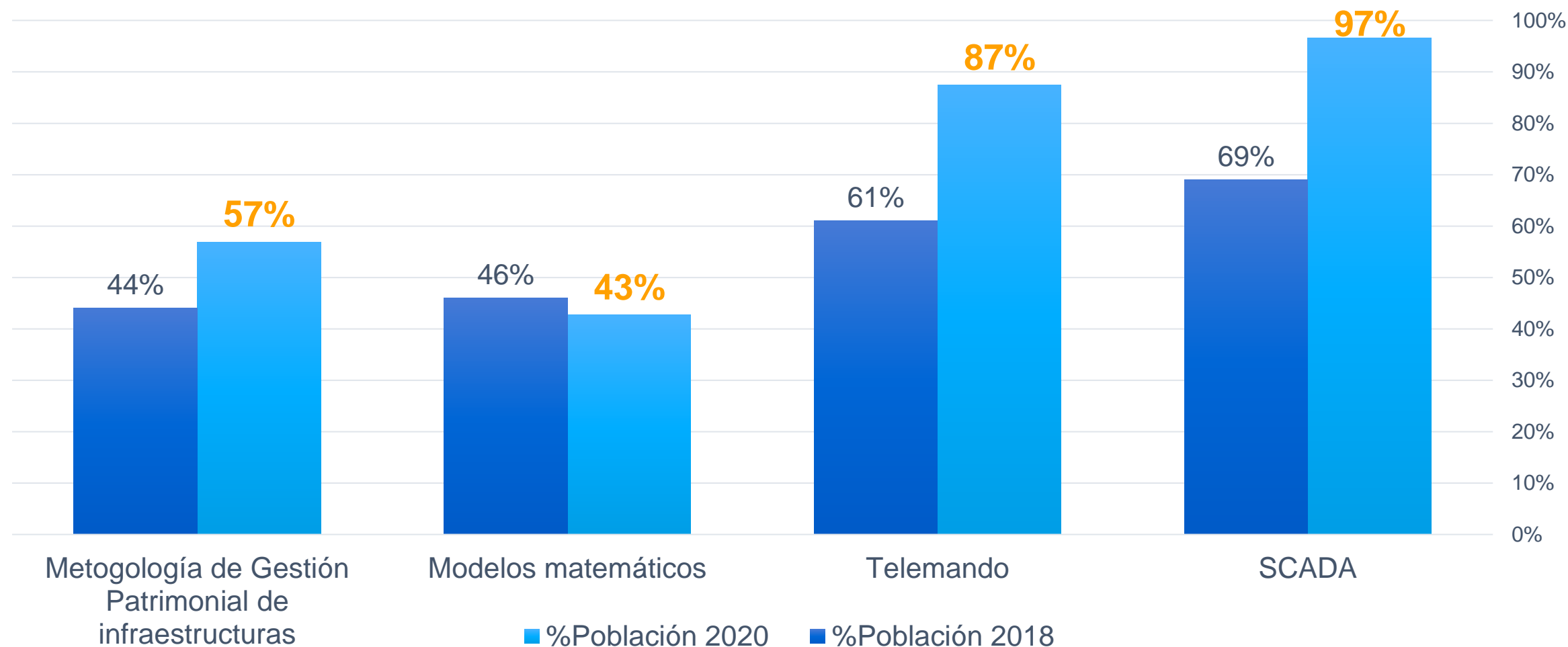
# Necesidades de renovación de los contadores

**Antigüedad máxima de contadores mayor a 16 años. Según la Orden Ministerial ICT/155/2020 los contadores deben tener menos de 12 años, se espera que las tasas de renovación se incrementen**

Contadores según antigüedad

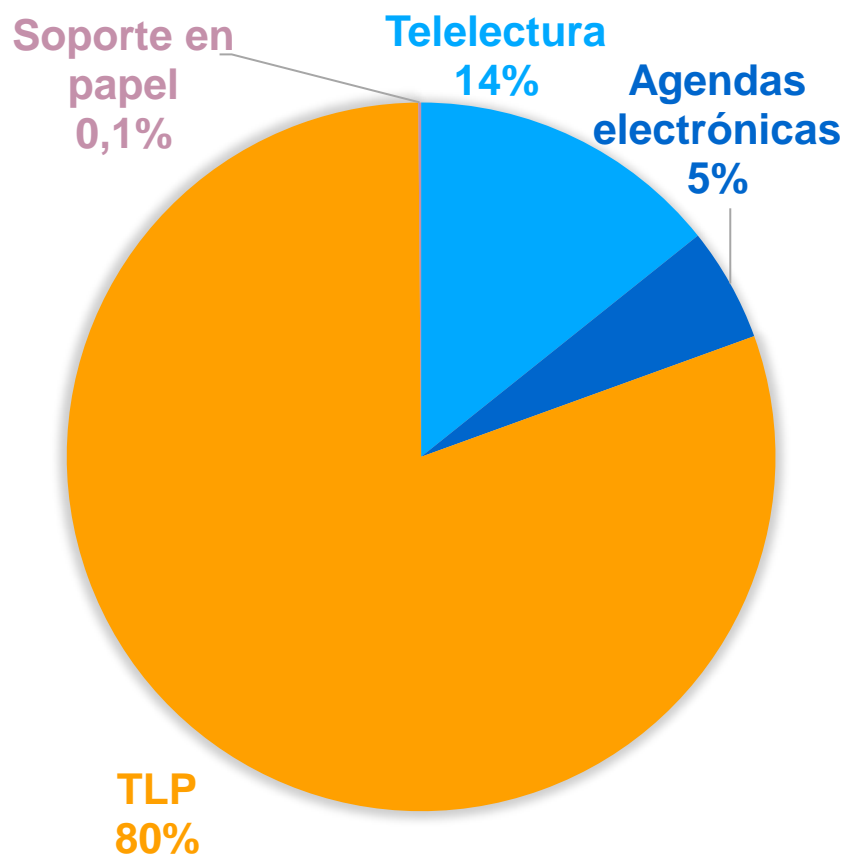


# Digitalización en EDAR

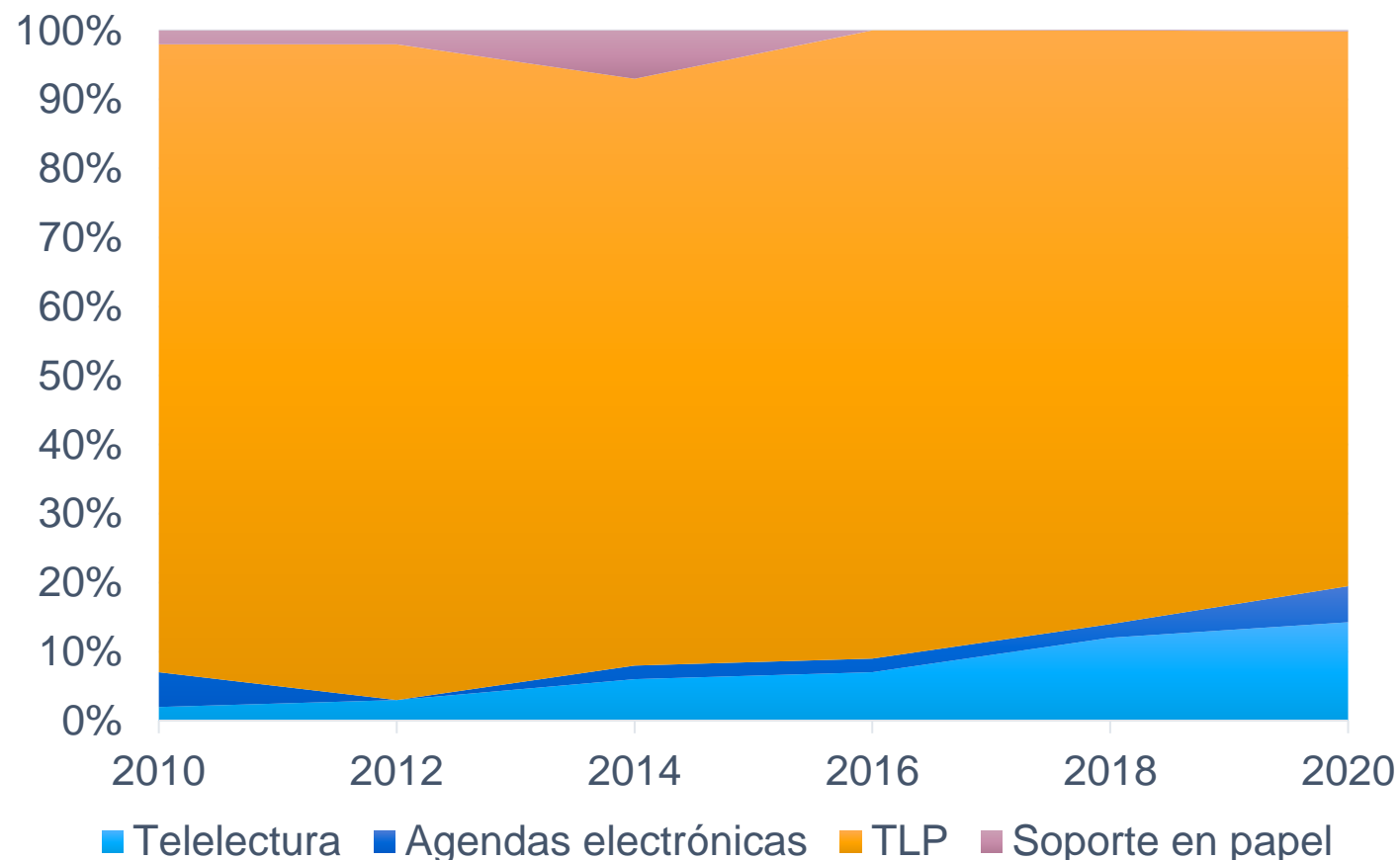


# Digitalización en gestión comercial

## Lectura de contadores



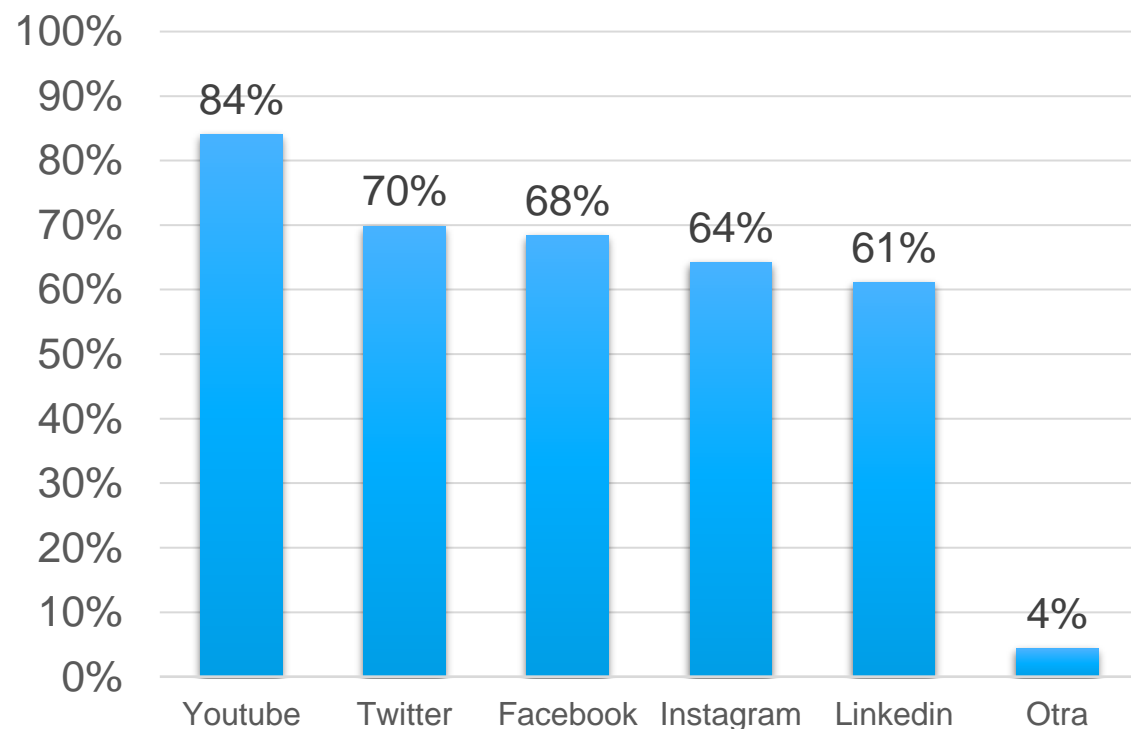
## Evolución la lectura de contadores



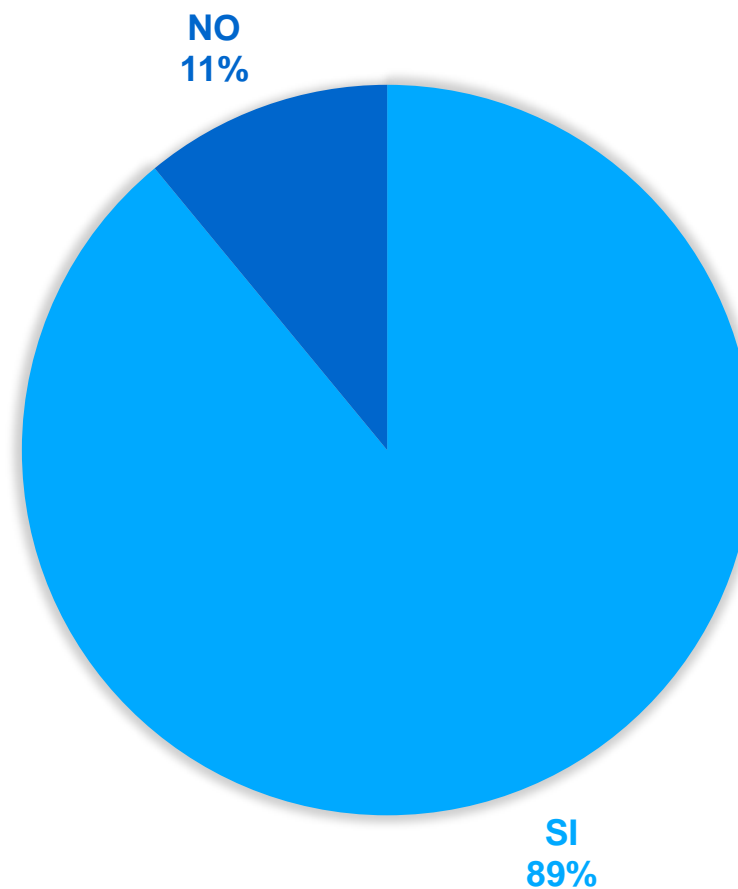
# Uso de las Redes Sociales



## Plataformas en que los gestores del sector están presentes



## Uso de las redes sociales

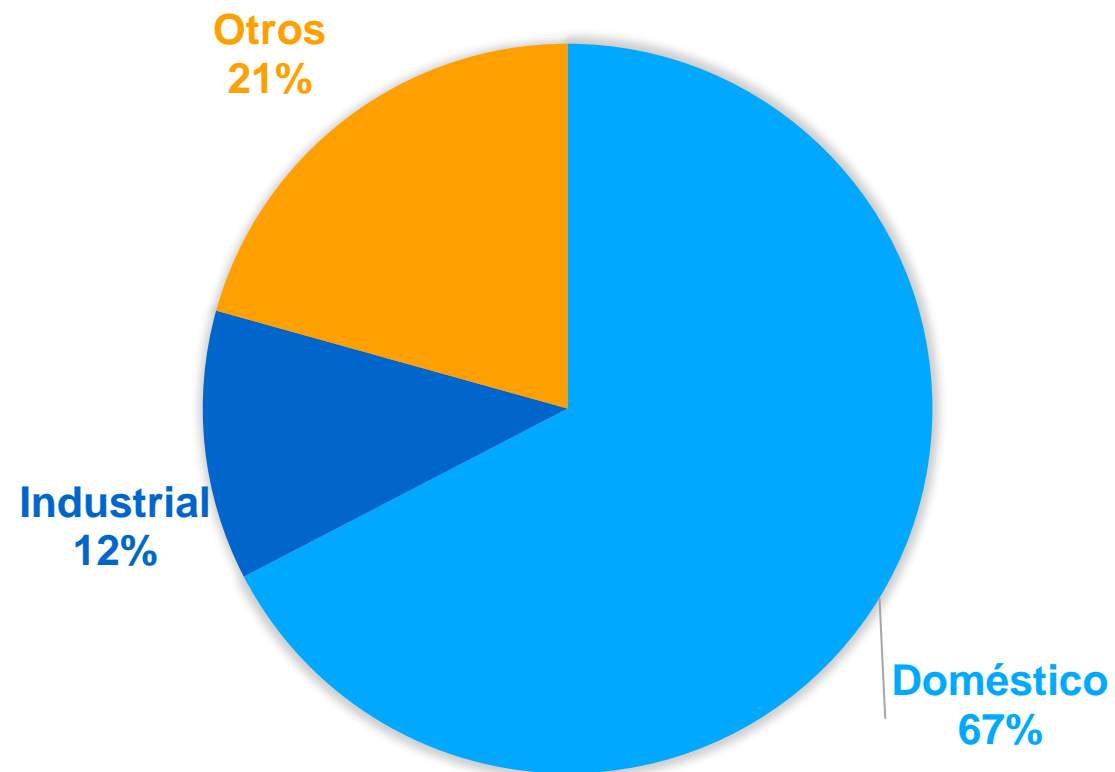


# SEQUÍA



# Consumos de agua en el ámbito urbano

## Agua registrada por usos

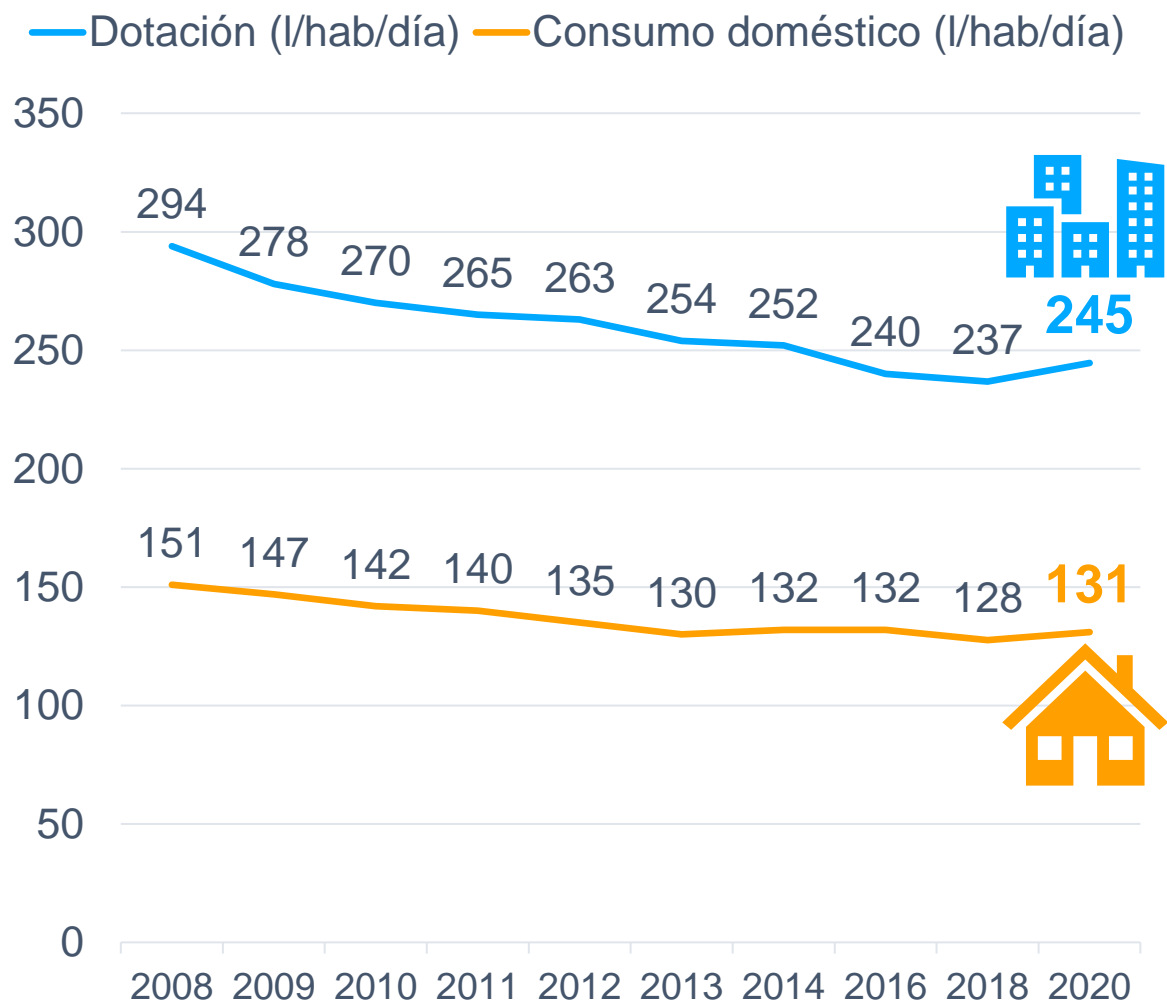


**4.237** hm<sup>3</sup>  
suministrados



**245**  
litros/habitante/día

# Esfuerzos continuos del sector



**AHORRO**  
**USO RACIONAL**



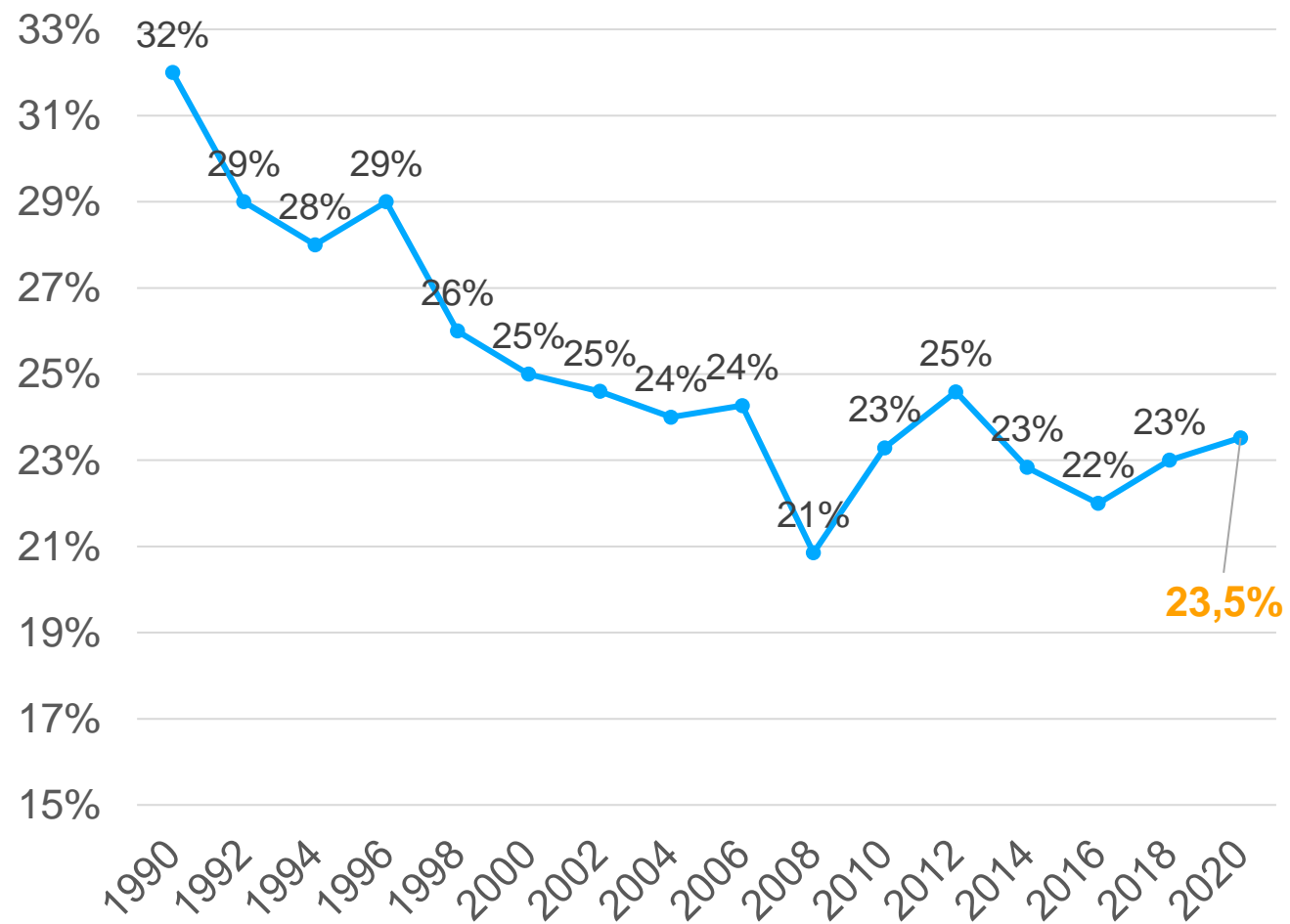
**OTRAS**  
**MEDIDAS**



# Evolución del Agua No Registrada (ANR)

**Posible influencia de la COVID-19 por la reducción de tareas de mantenimiento durante el confinamiento**

Evolución del ANR



# Posibilidades de reducción de ANR



**Objetivo**

**ANR = 10 %**

Ambicioso para lograr estar en el TOP 3 de los países europeos



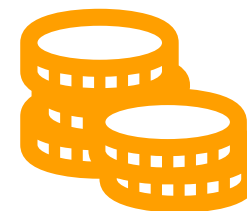
**Ahorro**

**550 – 1.000  
hm<sup>3</sup>/año**



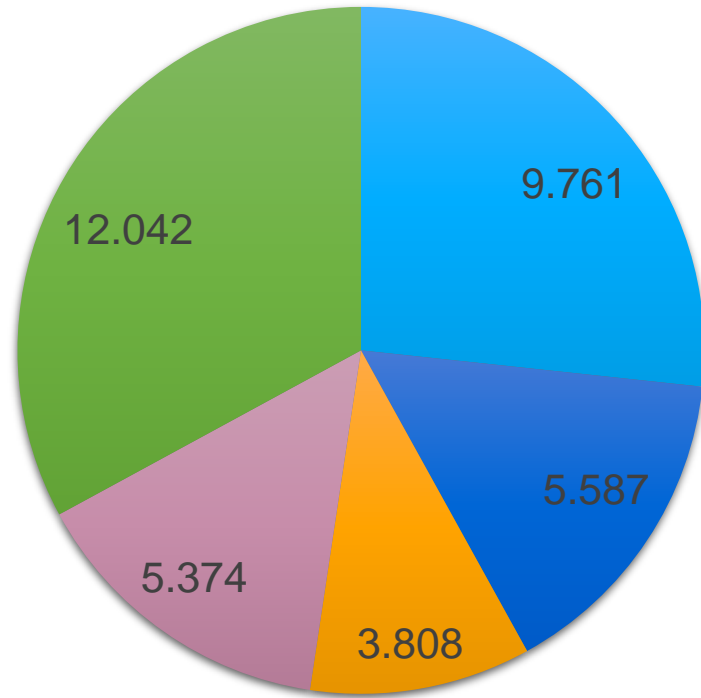
**Necesidades**

**36.572 M€ total  
350 M€/año**

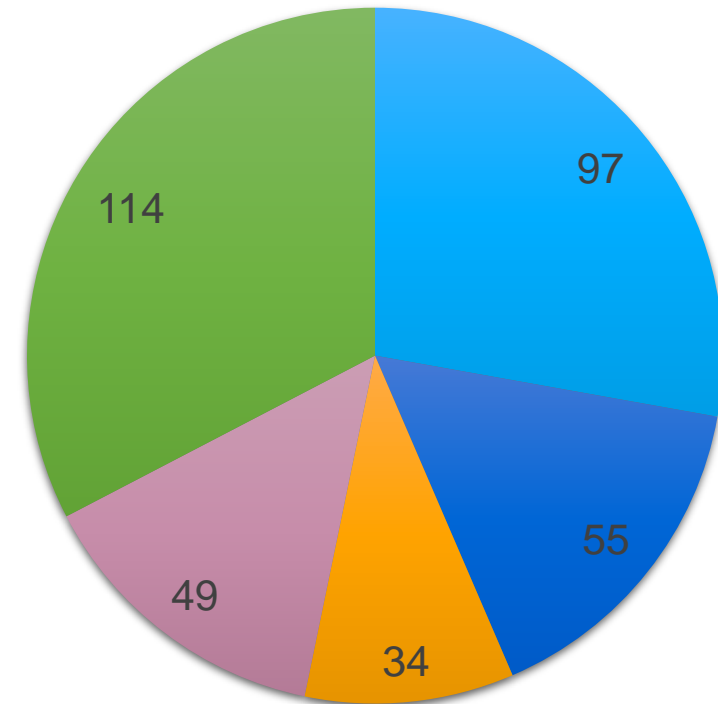


# Necesidades económicas para reducir ANR

Necesidades de inversión total en redes de abastecimiento (M€)



Necesidades de inversión anual constante en redes de abastecimiento (M€)



■ Áreas Metropolitanas ■ Más de 100000 ■ Entre 50001 y 100000 ■ Entre 20001 y 50000 ■ Menos de 20000

# ECONOMÍA CIRCULAR



# Los 3 pilares de la circularidad en el sector del agua



**Reutilización  
del agua**



**Valorización de  
subproductos**



**Ahorro, producción y  
aprovechamiento  
energético**

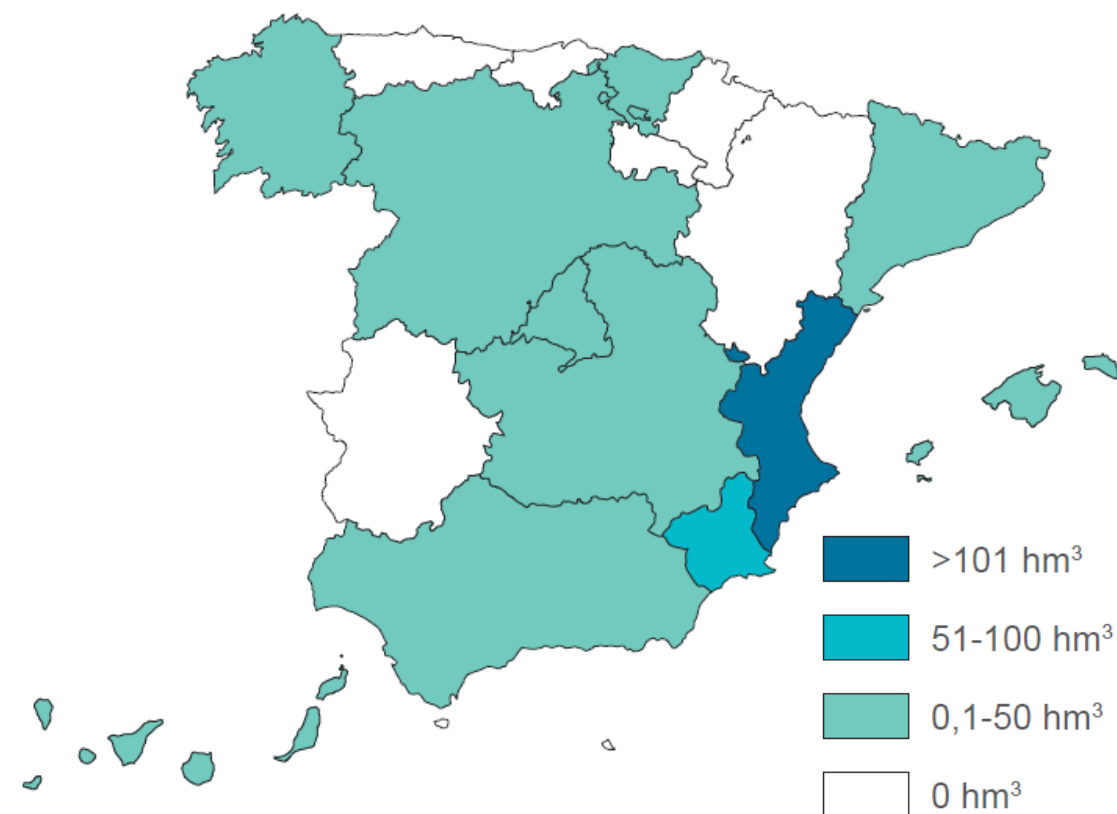
**NECESITAMOS UN IMPULSO CONTINUO  
DE NUESTRAS AA.PP. Y MAYOR COORDINACIÓN**

# Reutilización del agua



343 hm<sup>3</sup>/año

## Uso del agua reutilizada



# Valorización de subproductos



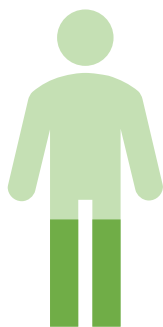
**922.390 tn**  
materia seca/año

que son

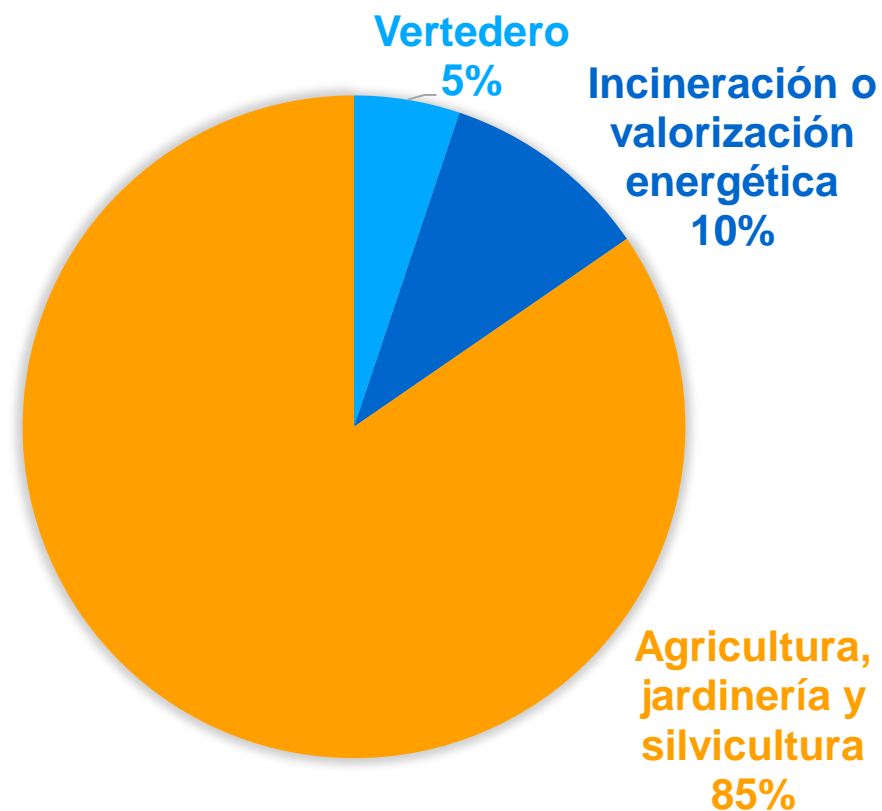
**23 kg** materia  
seca/habitante/año



**1/3 del PESO MEDIO  
DE UN ESPAÑOL**

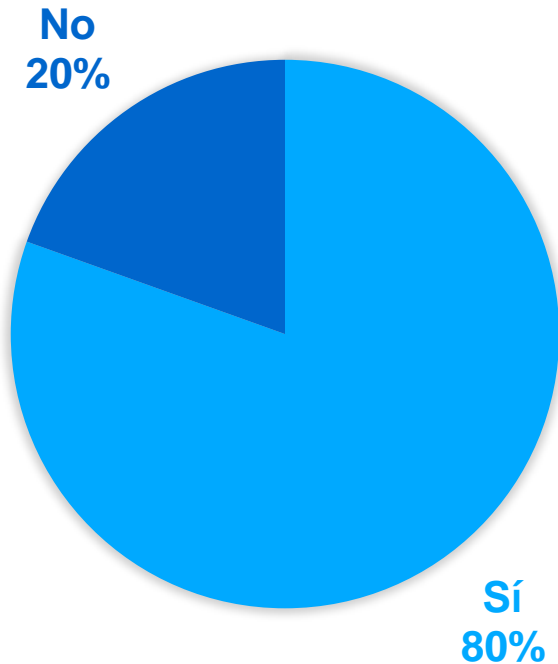


Destino de los lodos



# Ahorro, producción y aprovechamiento energético

¿Dispone de dispositivos de aprovechamiento de energías renovables o cogeneración?



**787.209 MWh/año**



**Consumo medio anual de los hogares de una provincia como CANTABRIA**

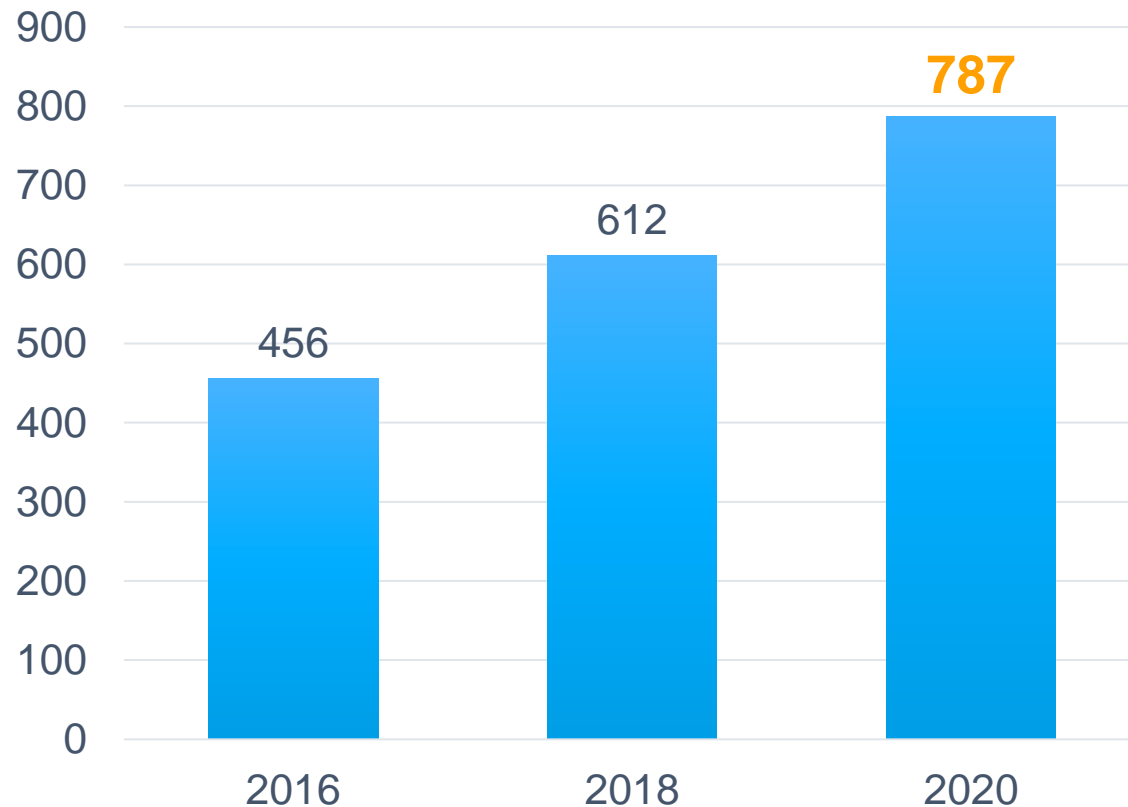


# TRANSICIÓN ENERGÉTICA



# Aprovechamiento energético

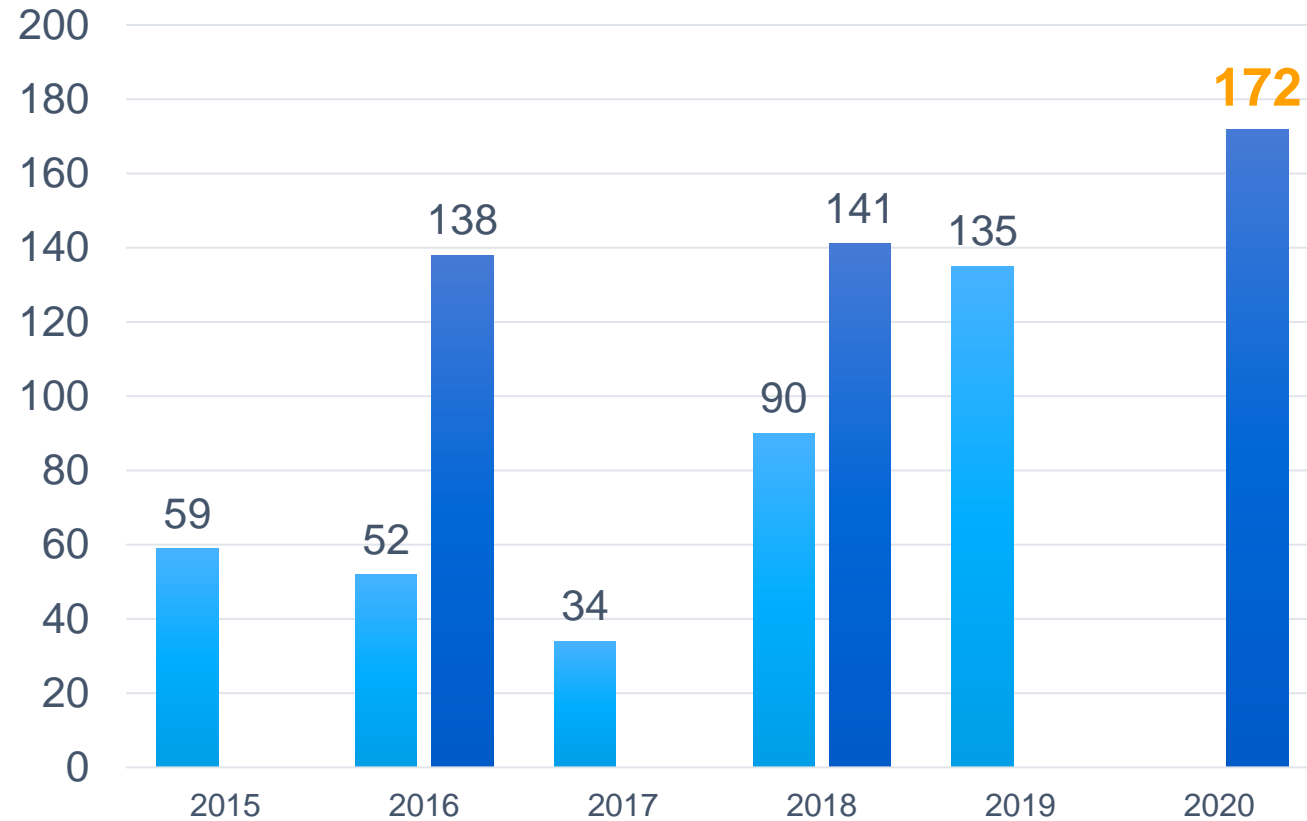
## Evolución del aprovechamiento energético en España (GWh/año)



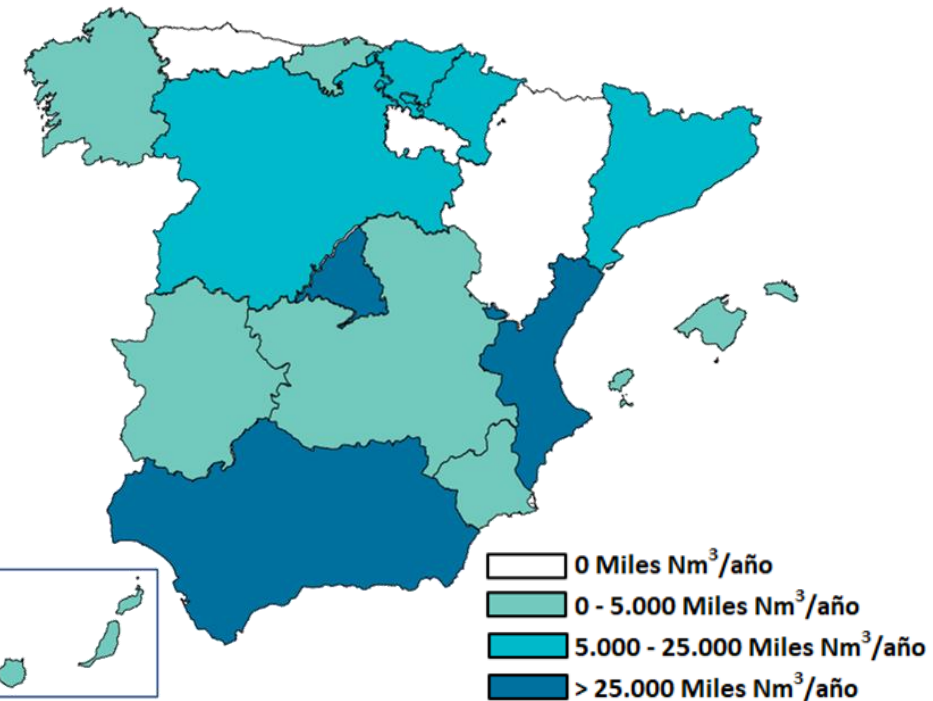
## Generación de energía por tipo de aprovechamiento en 2020



# Biogás en depuración

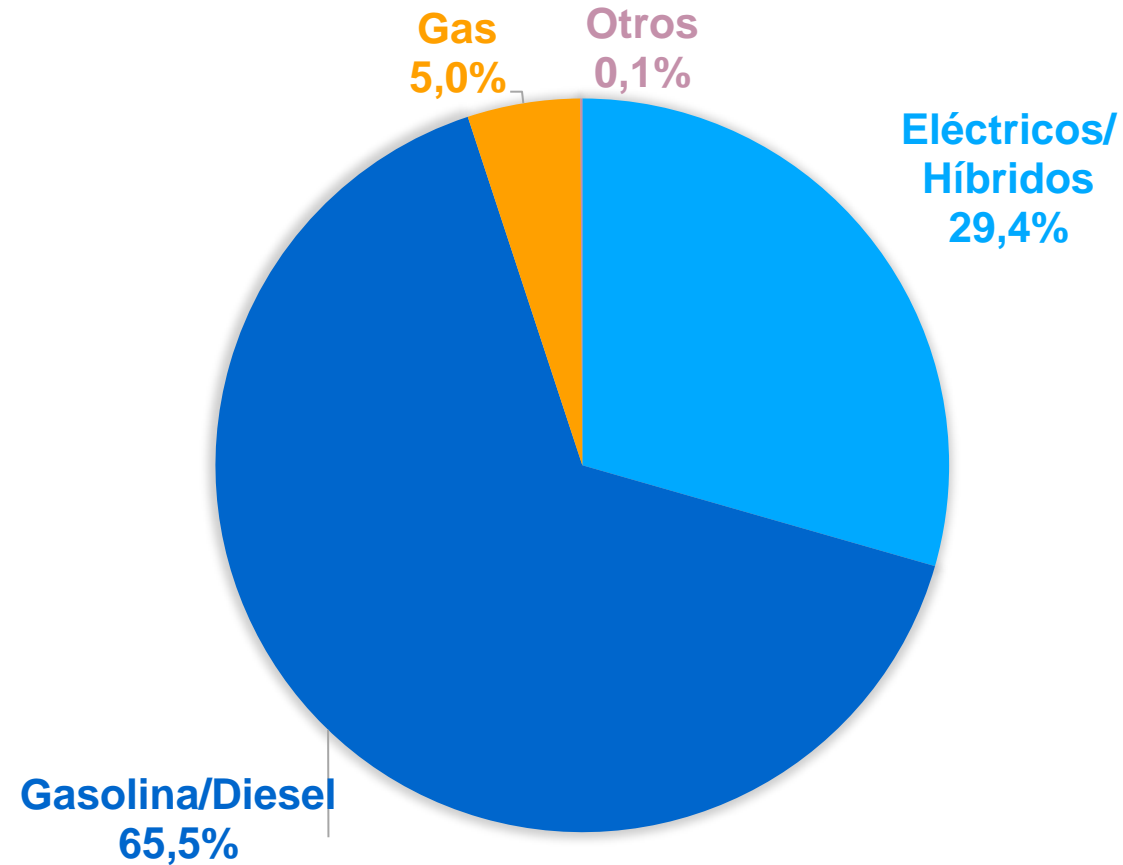


■ Producción Española de Gas Natural  
■ Producción en EDAR de biogás

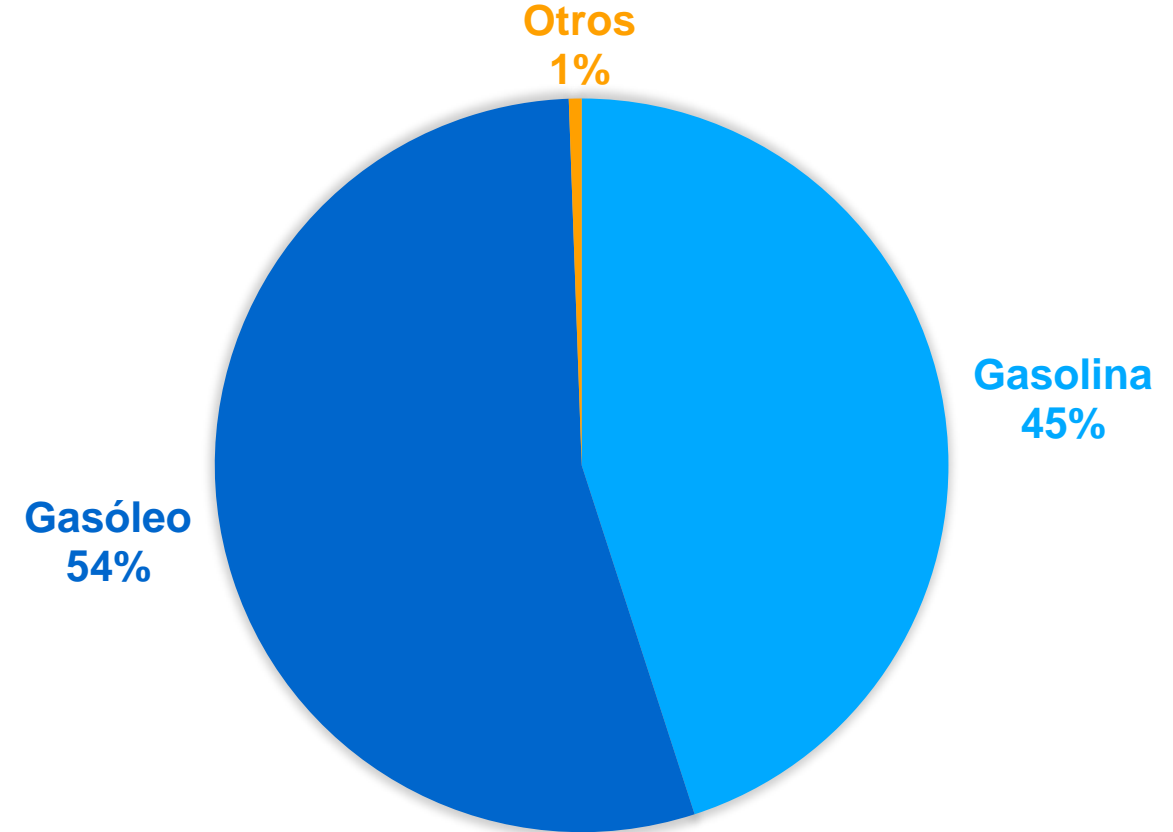


# Flota de vehículos

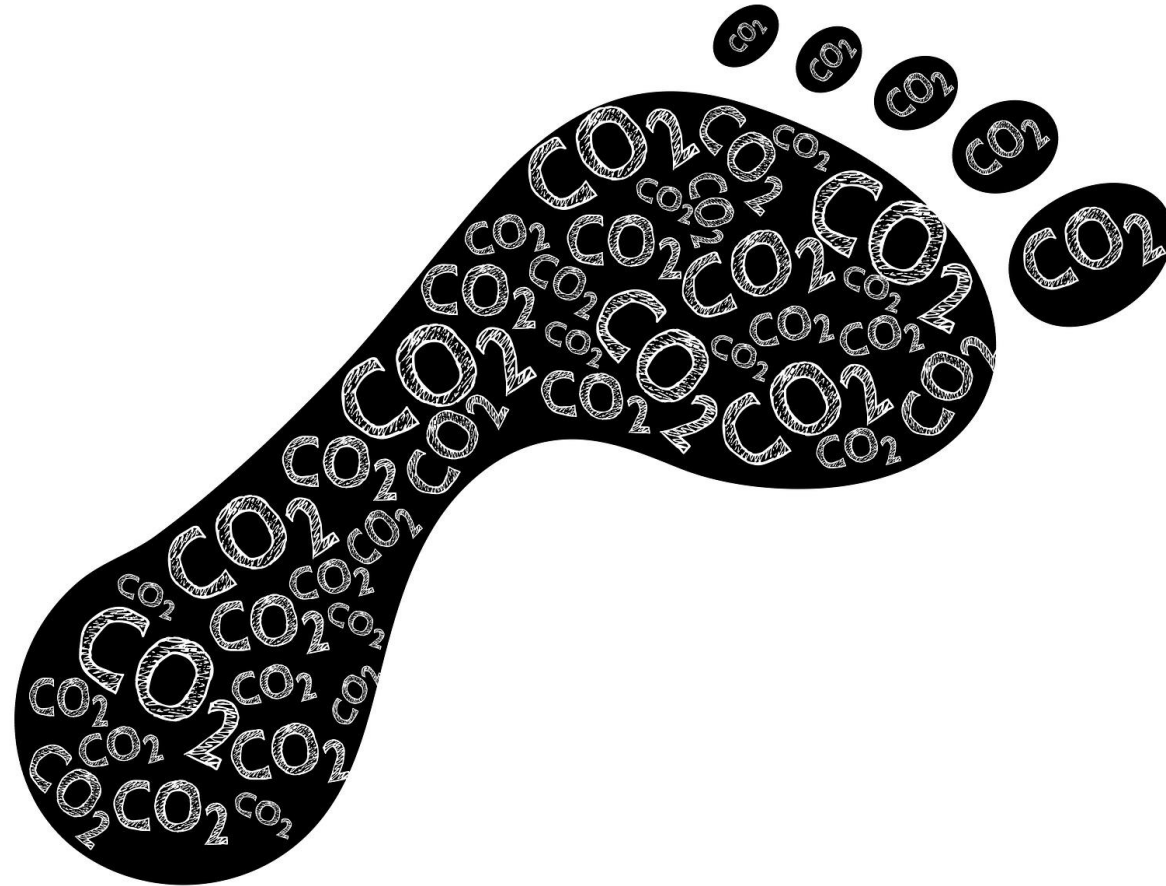
## Flota de vehículos del sector



## Distribución de vehículos estatal



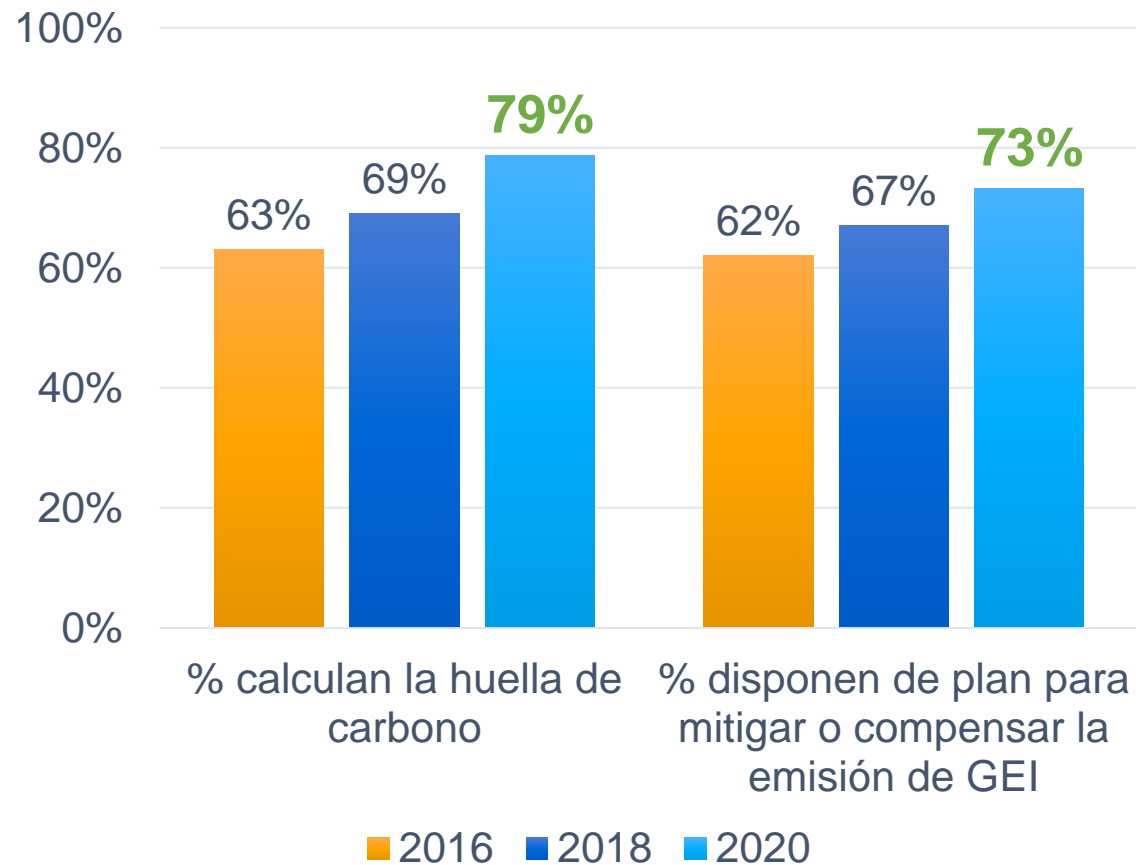
# CAMBIO CLIMÁTICO: HUELLA DE CARBONO



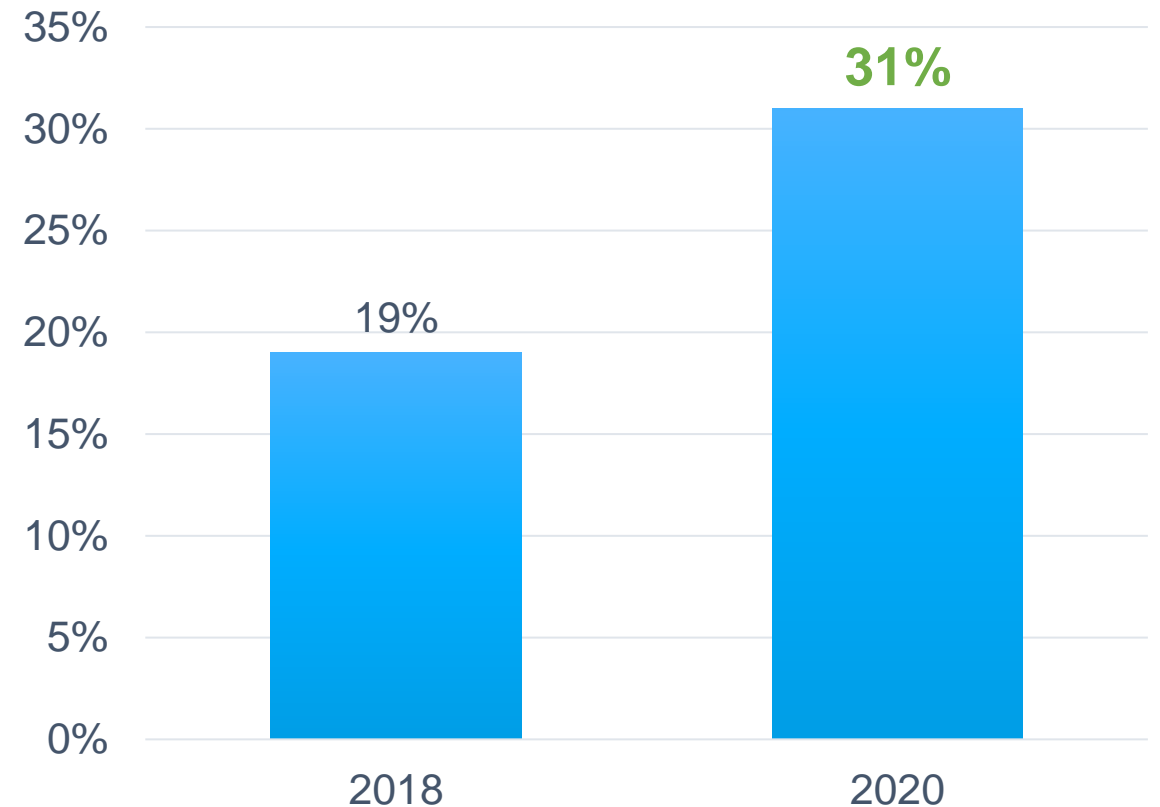
# Huella de carbono en el sector del agua



## HC y Planes GEI



## Operadores que inscriben la HC en el registro oficial de la OECC

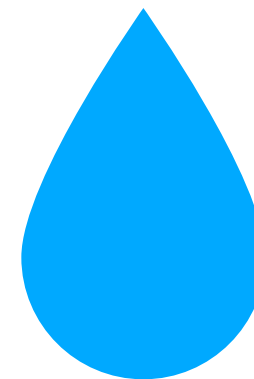


# Mejora continua del sector

AEAS-AGA recientemente han creado un **subgrupo de trabajo para** mejorar la metodología de cálculo y **avanzar como sector** en este proceso de cálculo



**HOMOGENEIZAR** criterios entre diversos niveles de la administración y el sector



# ACCIÓN SOCIAL. ASEQUIBILIDAD MEDIANTE MECANISMOS DE AYUDA



# Derecho Humano al Agua (DHA)



Objetivo

**ASEQUIBILIDAD  
DE LOS  
SERVICIOS**

**3% abastecimiento**

**5% ciclo integral**

## El derecho humano al agua

Se precisan entre **50 y 100** litros de agua por persona al día para satisfacer las necesidades humanas más básicas (1)

La fuente de agua debe situarse a no más de **1.000** metros del hogar (1)

El coste del agua no debería superar el **3%** de los ingresos de la unidad familiar (2)

El tiempo necesario para el acopio de agua no ha de exceder los **30** minutos (1)

Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio (UNW-DPAC)

# Esfuerzos del sector



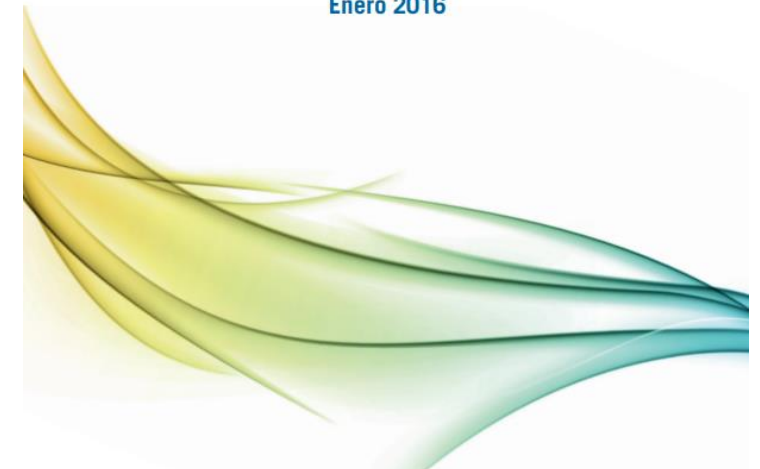
**a Aeas**  
Asociación Española de  
Abastecimientos de  
Agua y Saneamiento

**AGA**  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESAS GESTORAS  
DE LOS SERVICIOS DE AGUA URBANA

## Sostenibilidad social en el sector del agua urbana: situación y recomendaciones

Hacia la elaboración de un manual de Buenas Prácticas,  
la armonización de criterios y su generalización  
en los diferentes ámbitos de gestión

Enero 2016



# Medidas del Gobierno durante COVID-19

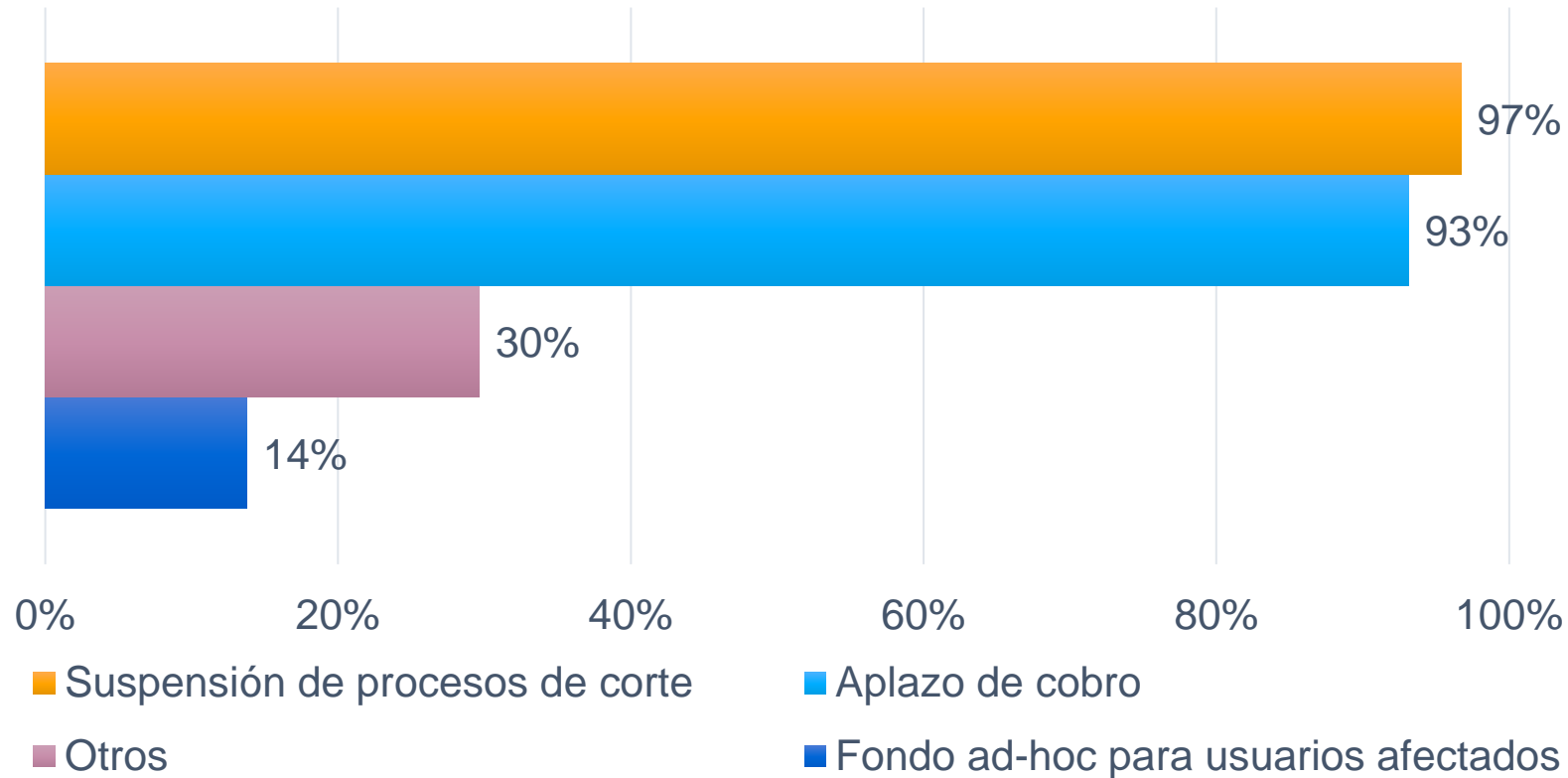
**GARANTÍA DE SUMINISTRO DE LUZ, GAS Y AGUA A TODOS LOS CONSUMIDORES VULNERABLES DURANTE EL ESTADO DE ALARMA**

**#ESTE VIRUS LO PARAMOS UNIDOS**



# Medidas del sector durante COVID-19

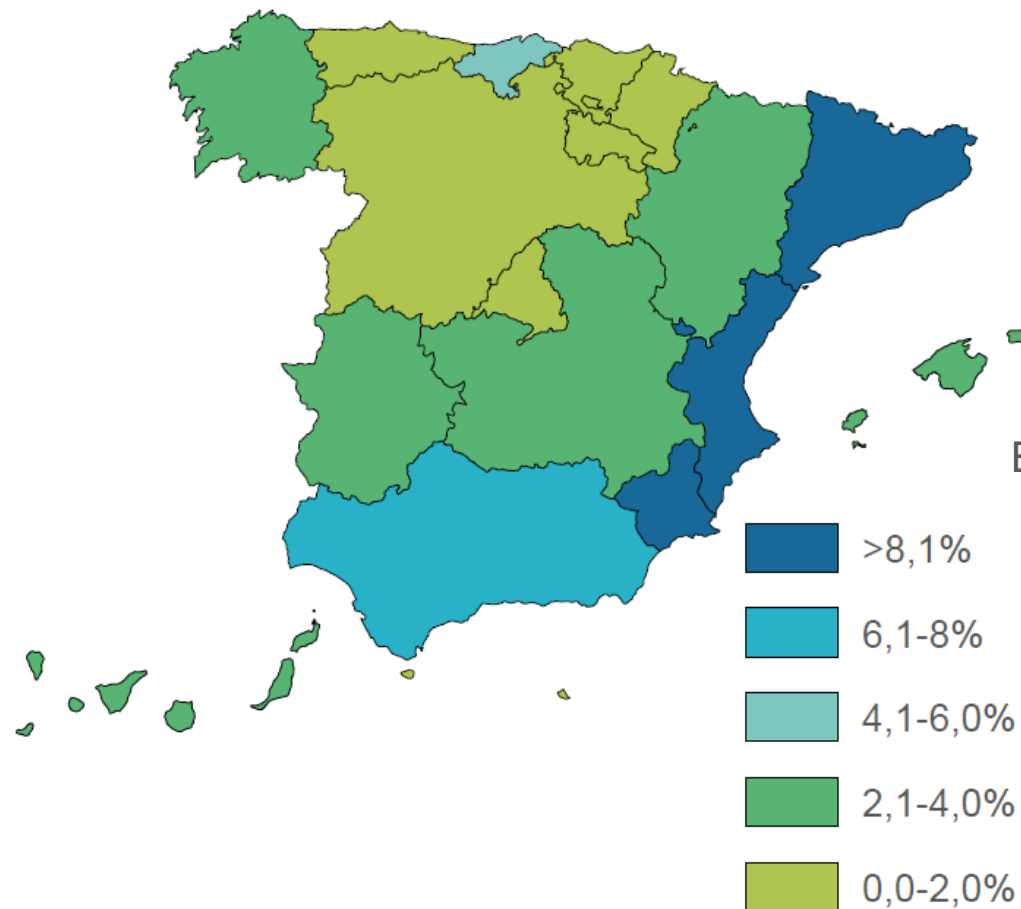
## Actuaciones en materia de facturación durante COVID-19



Los cortes de suministro se redujeron un **65%** en comparación con el año anterior

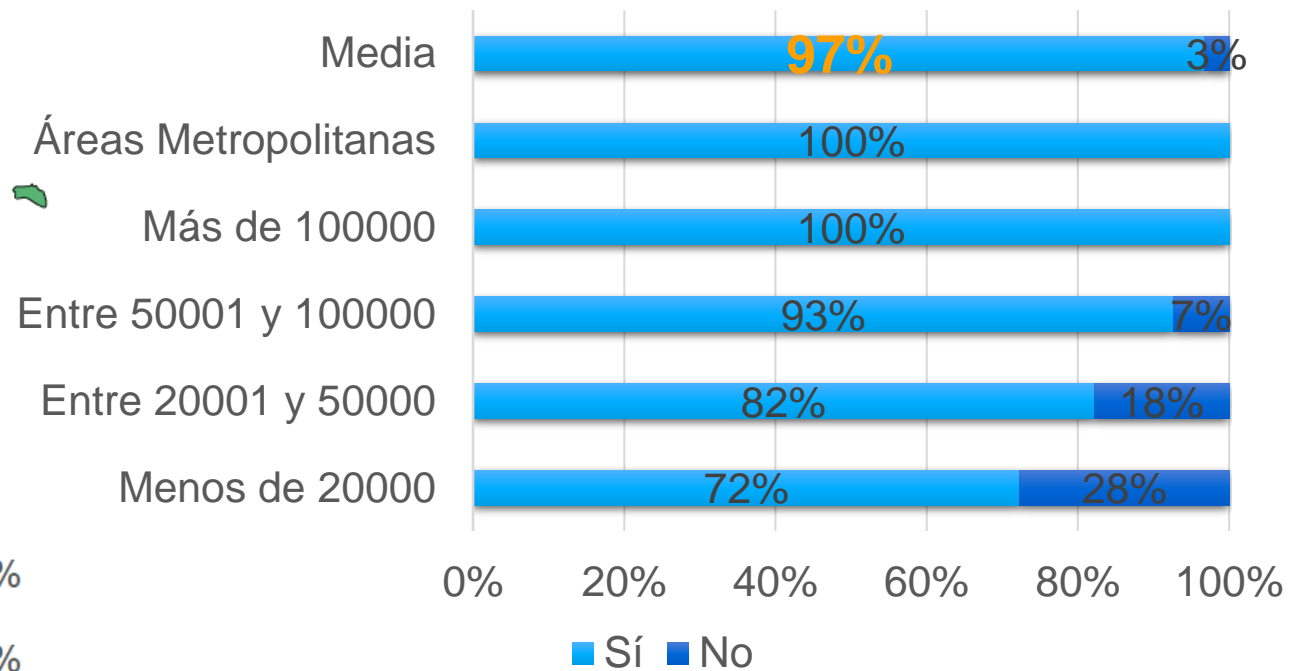
# Aplicación de Mecanismos de Acción Social (MAS)

## Aplicación de MAS

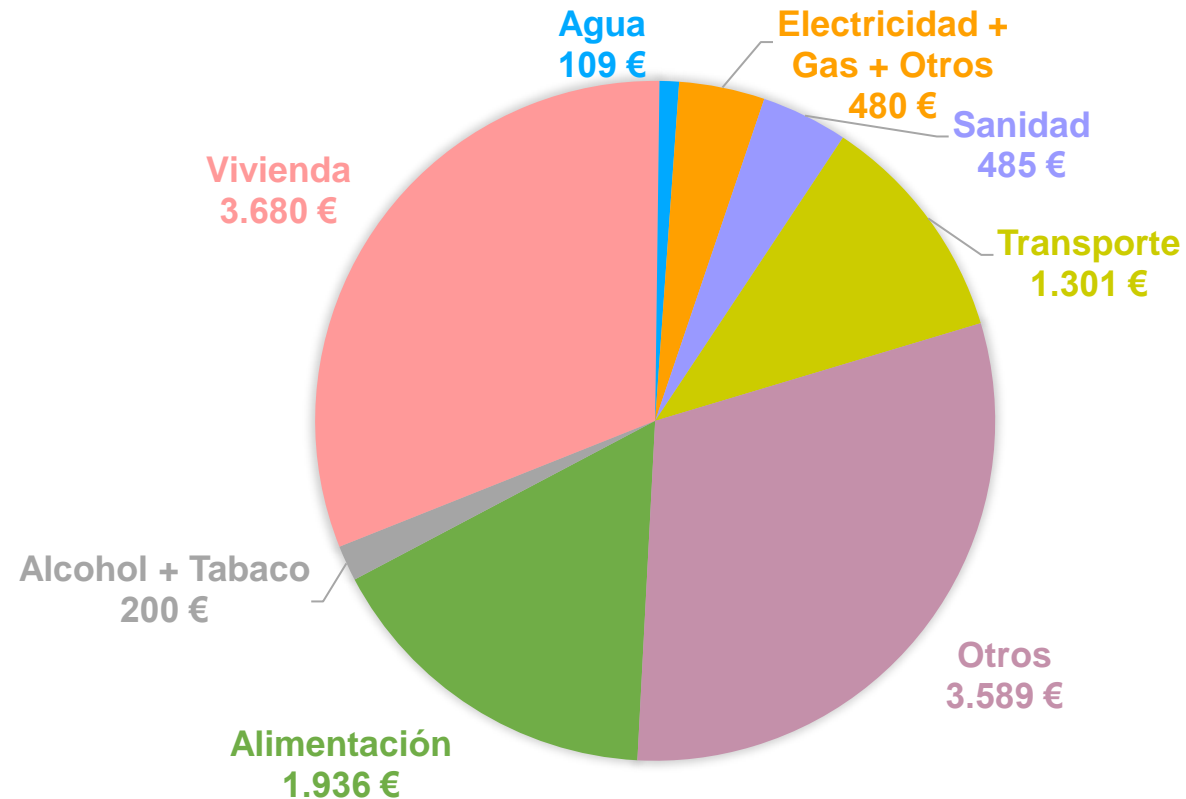


## Bonificación tarifaria Fondo de solidaridad

### Existencia de MAS



# Asequibilidad del agua



**INE**

Encuesta de  
presupuestos  
familiares 2021

Instituto Nacional de Estadística

+ 79 € (abastecimiento)  
+ 30 € (saneamiento)

**109** (ciclo integral)  
**€/persona/año**

↓  
**0,9 % del  
presupuesto familiar**

# Asequibilidad del agua según SMI

$$79 \text{ € (abastecimiento)} + 30 \text{ € (saneamiento)} = 109 \text{ €/persona/año}$$



**195 €/hogar/año** (abastecimiento)  
**270 €/hogar/año** (ciclo integral)

Hogares con un ingreso igual al SMI:

**1,39%** (abastecimiento)  
**1,93%** (ciclo integral)  
% sobre el  
presupuesto familiar



**3%** (abastecimiento)  
**5%** (ciclo integral)



**Naciones  
Unidas**

# DATOS GENERALES

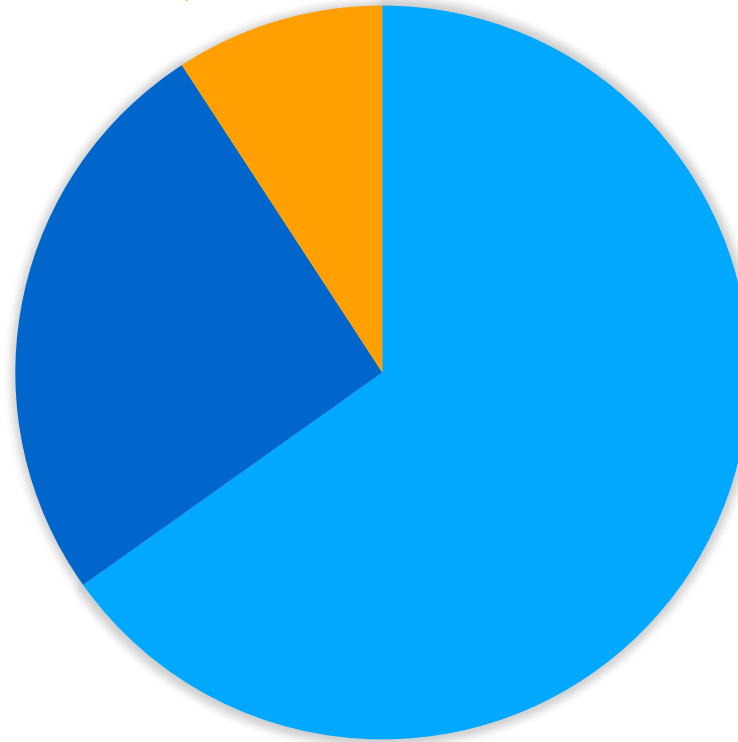


# Origen del agua



**Origen del agua captada**  
**Desalada; 9%**

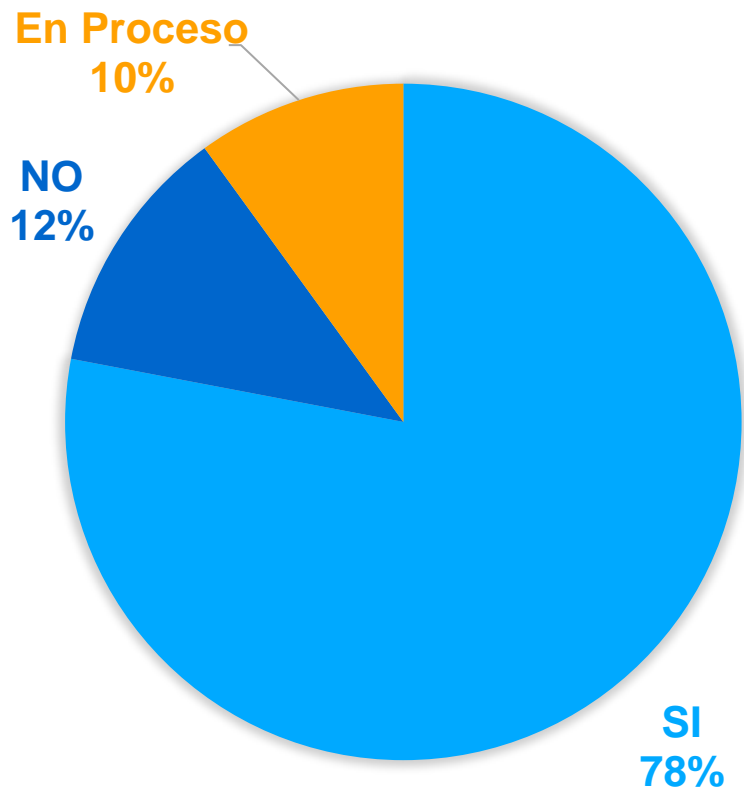
**Subterránea; 26%**



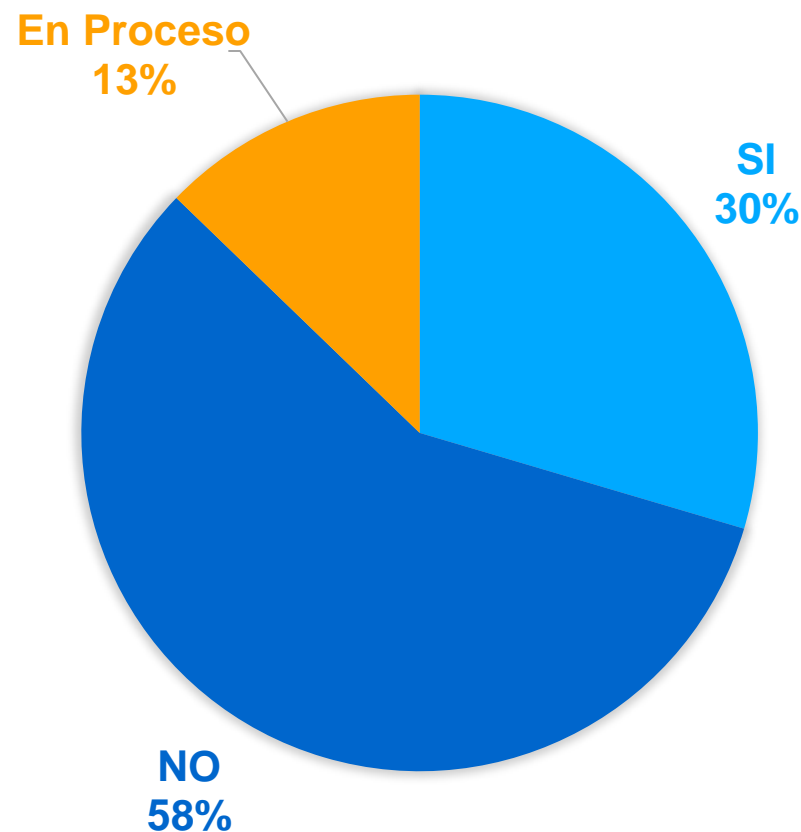
**Superficial; 65%**

# Planes Sanitarios del Agua (PSA). Gestión preventiva del riesgo

¿Ha implantado en el abastecimiento un PSA?

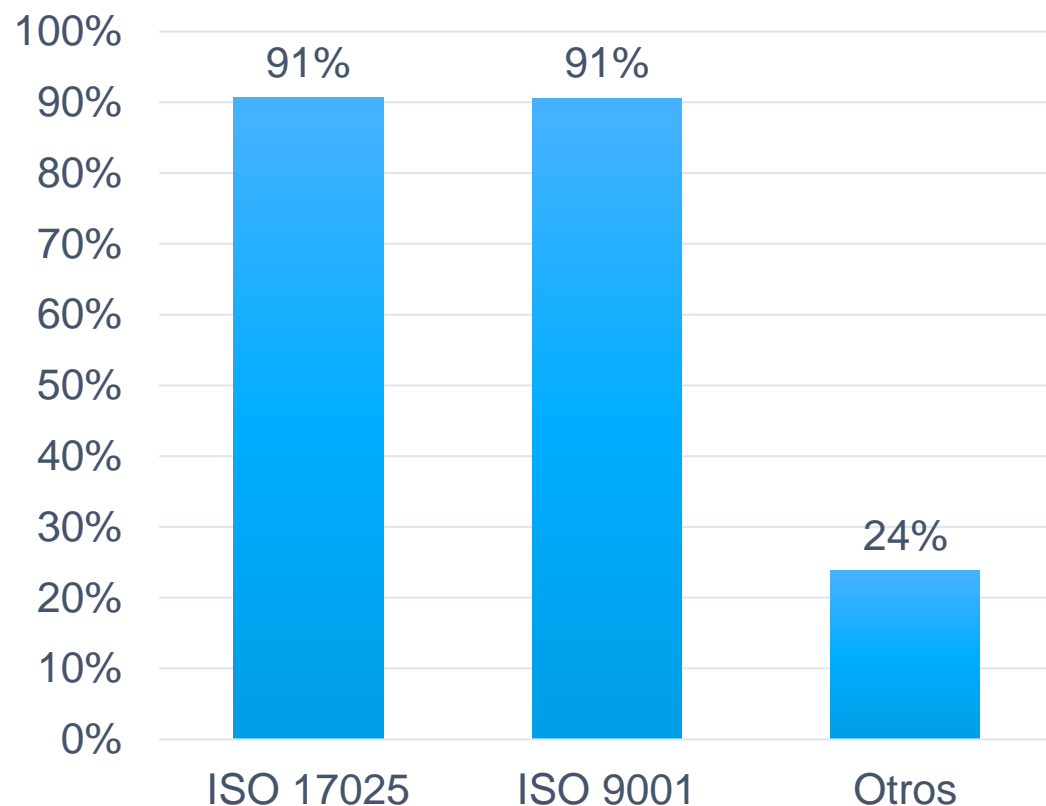


¿Ha certificado el PSA de abastecimiento?



# Control y seguridad del agua

Sistemas de gestión implantados en laboratorios



**Calidad del agua muy controlada y por tanto de confianza plena**

Norma ISO 9001:2015  
Sistemas de gestión de la calidad

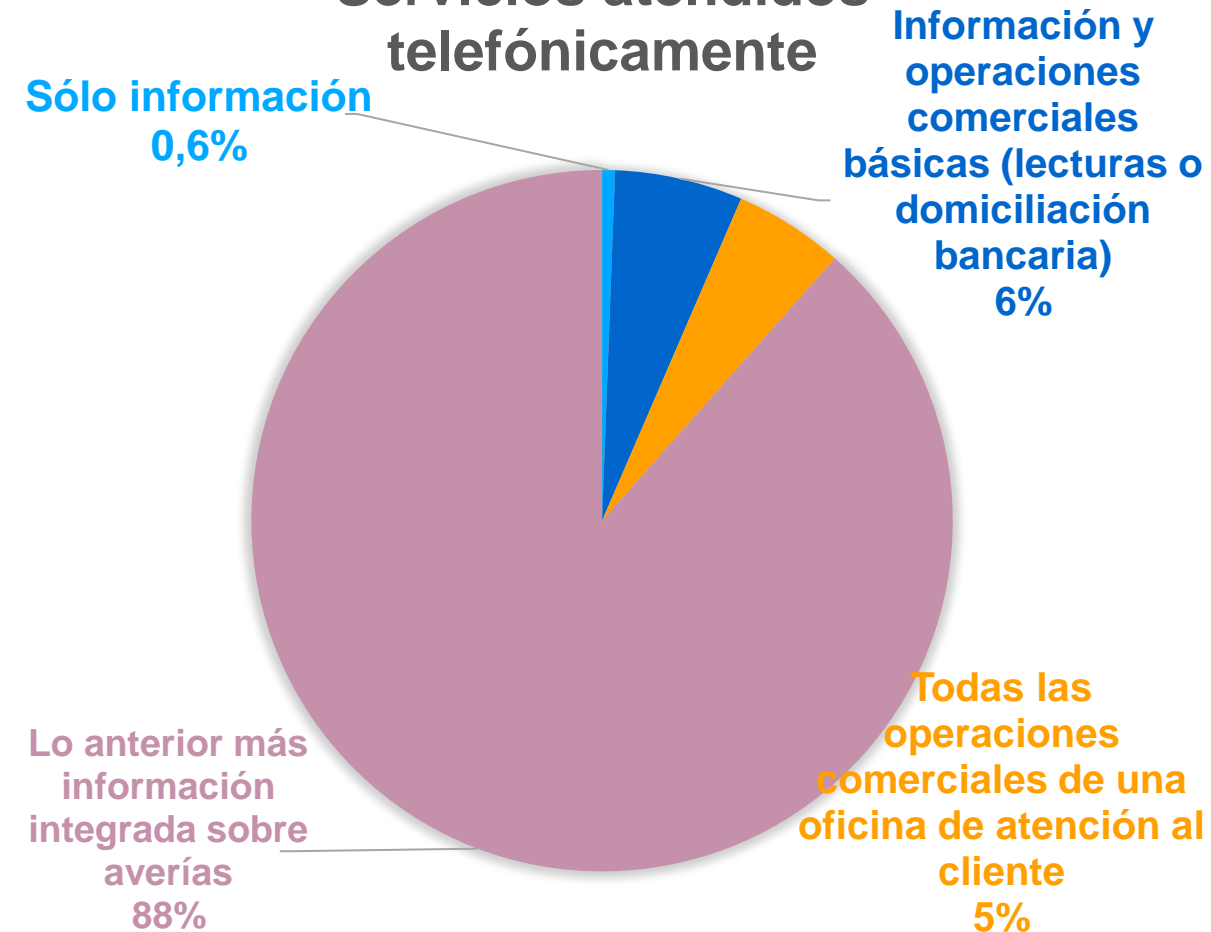
ISO/CEI 17025:2017  
Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración

# Atención al usuario

## Carta de compromiso con el usuario

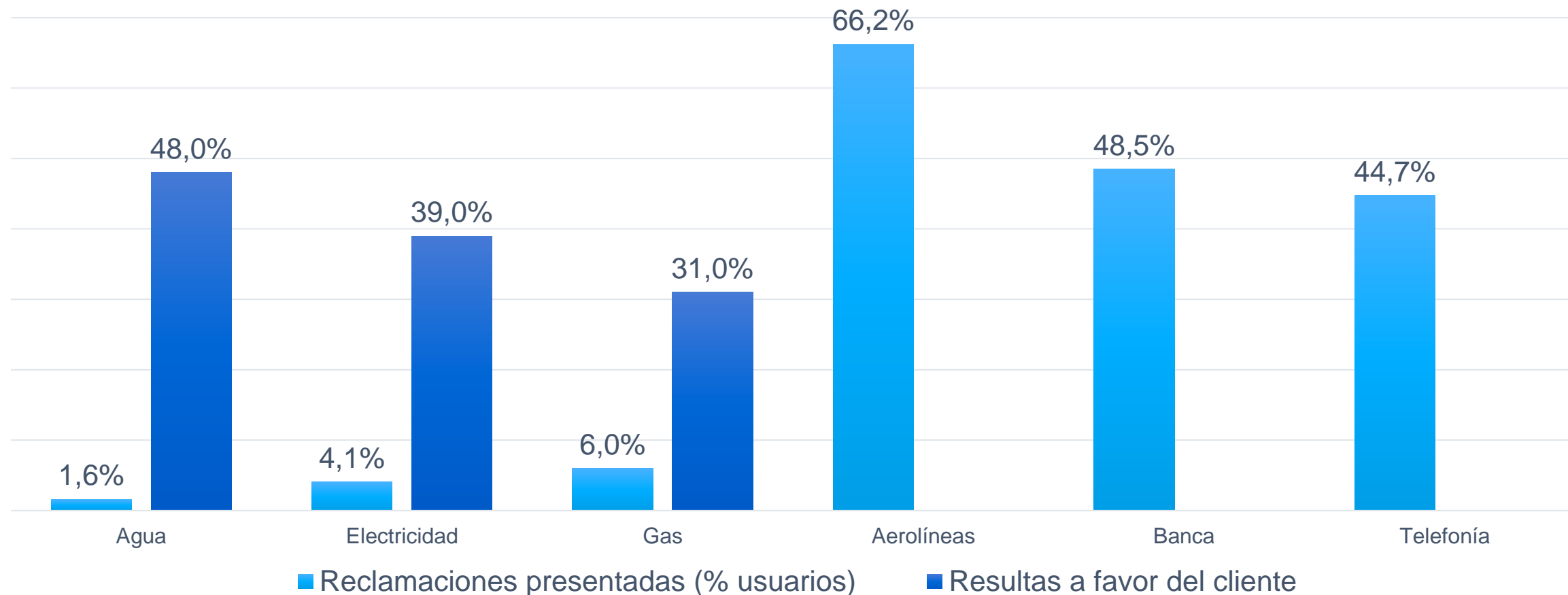


## Servicios atendidos telefónicamente

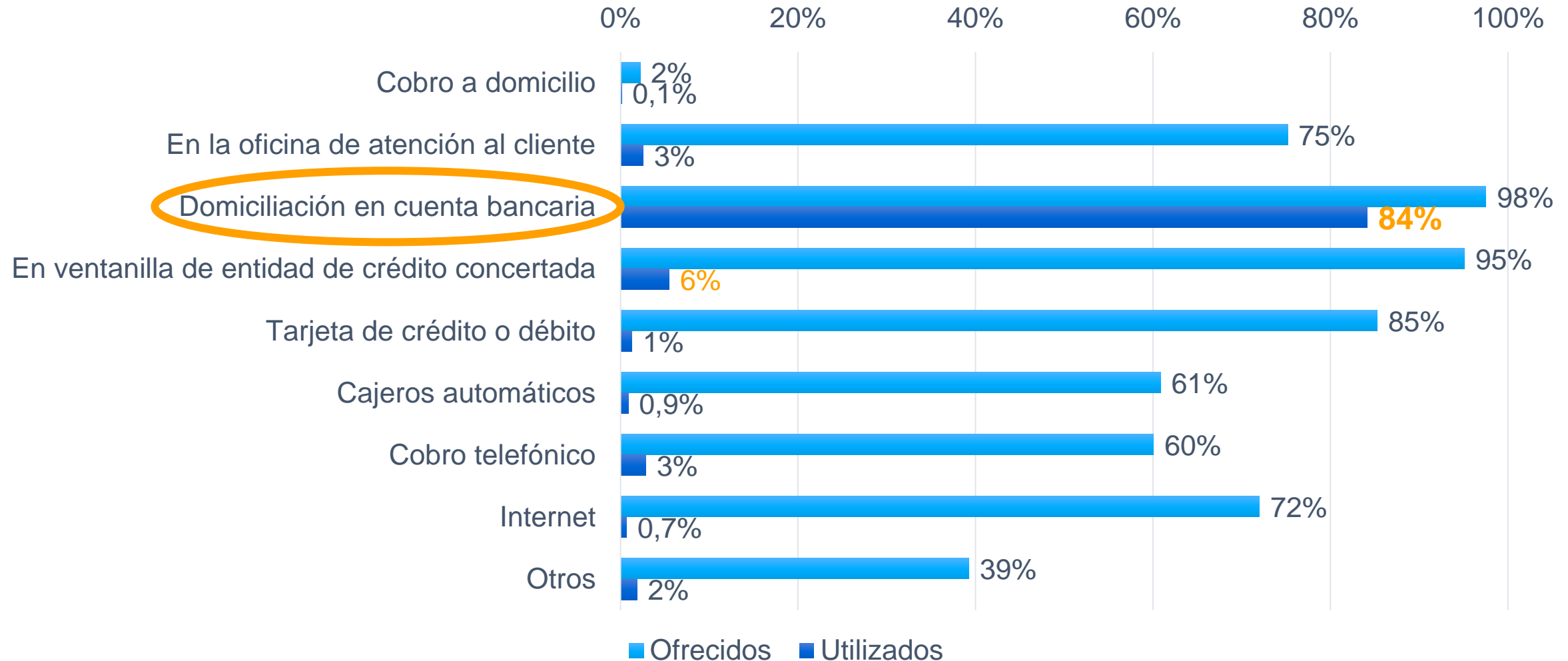


# Reclamaciones

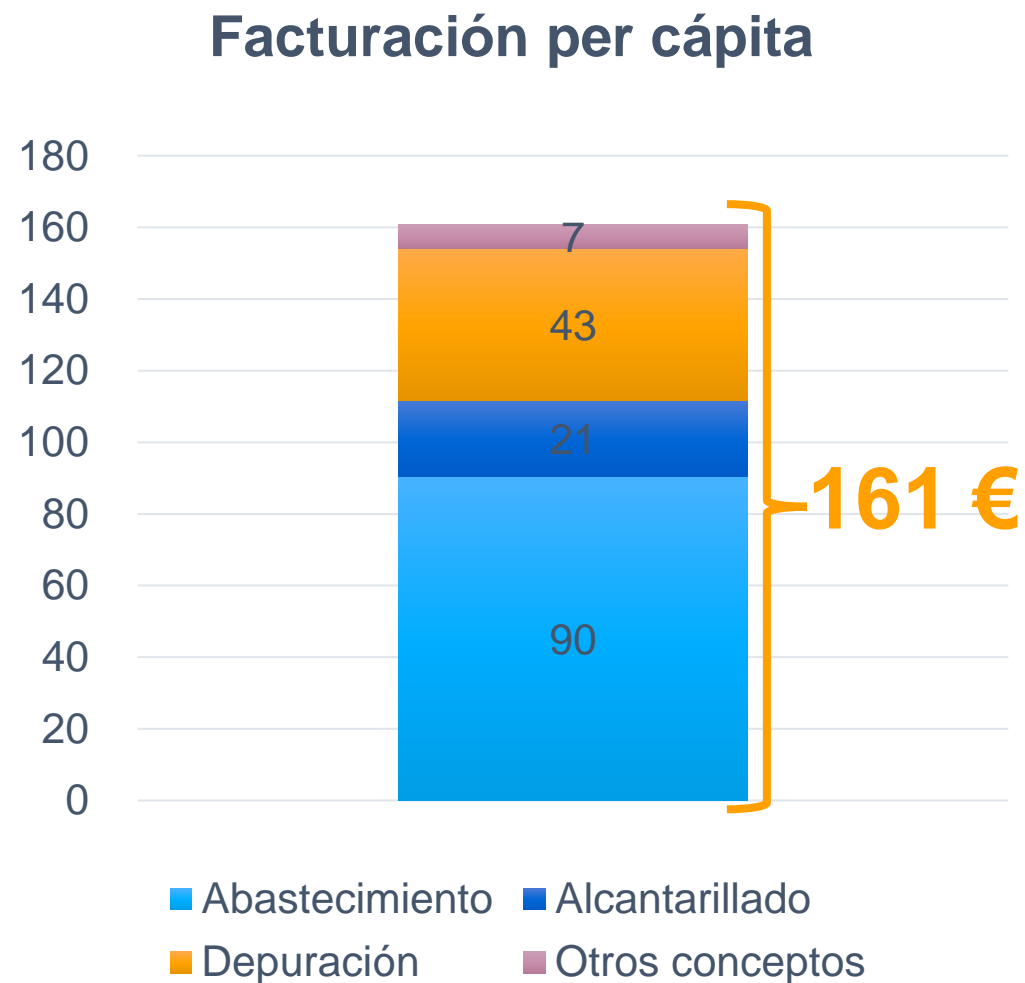
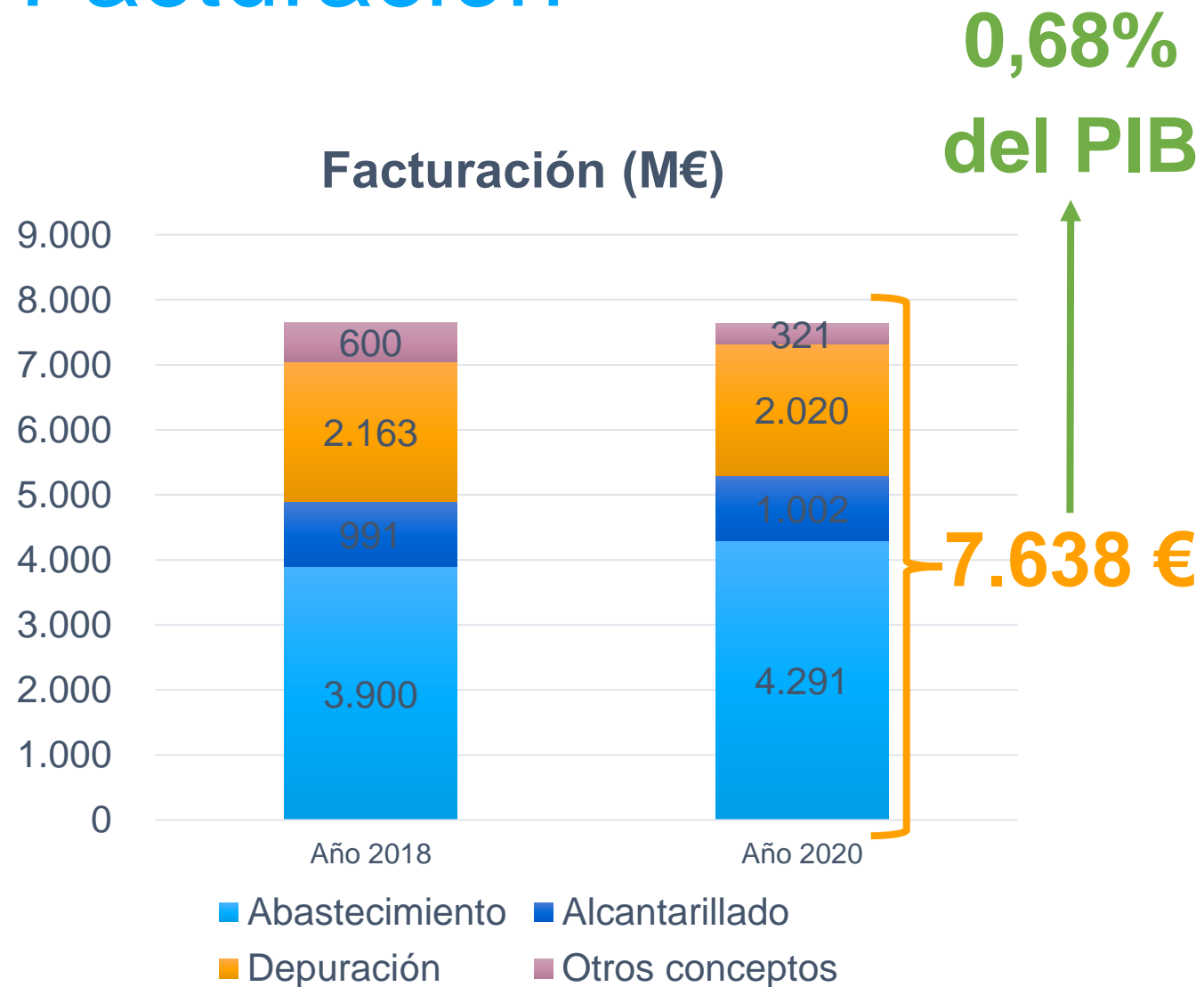
## Comparación de reclamaciones entre sectores (AEAS – CNMC)



# Sistemas de cobro



# Facturación



# Tarifas del sector del agua español

Estudio de Tarifas AEAS-AGA 2022	€/m <sup>3</sup>
Abastecimiento	1,09
Saneamiento	0,88
<b>Tarifa doméstica</b>	<b>1,97</b>
Tarifa no doméstica	2,59



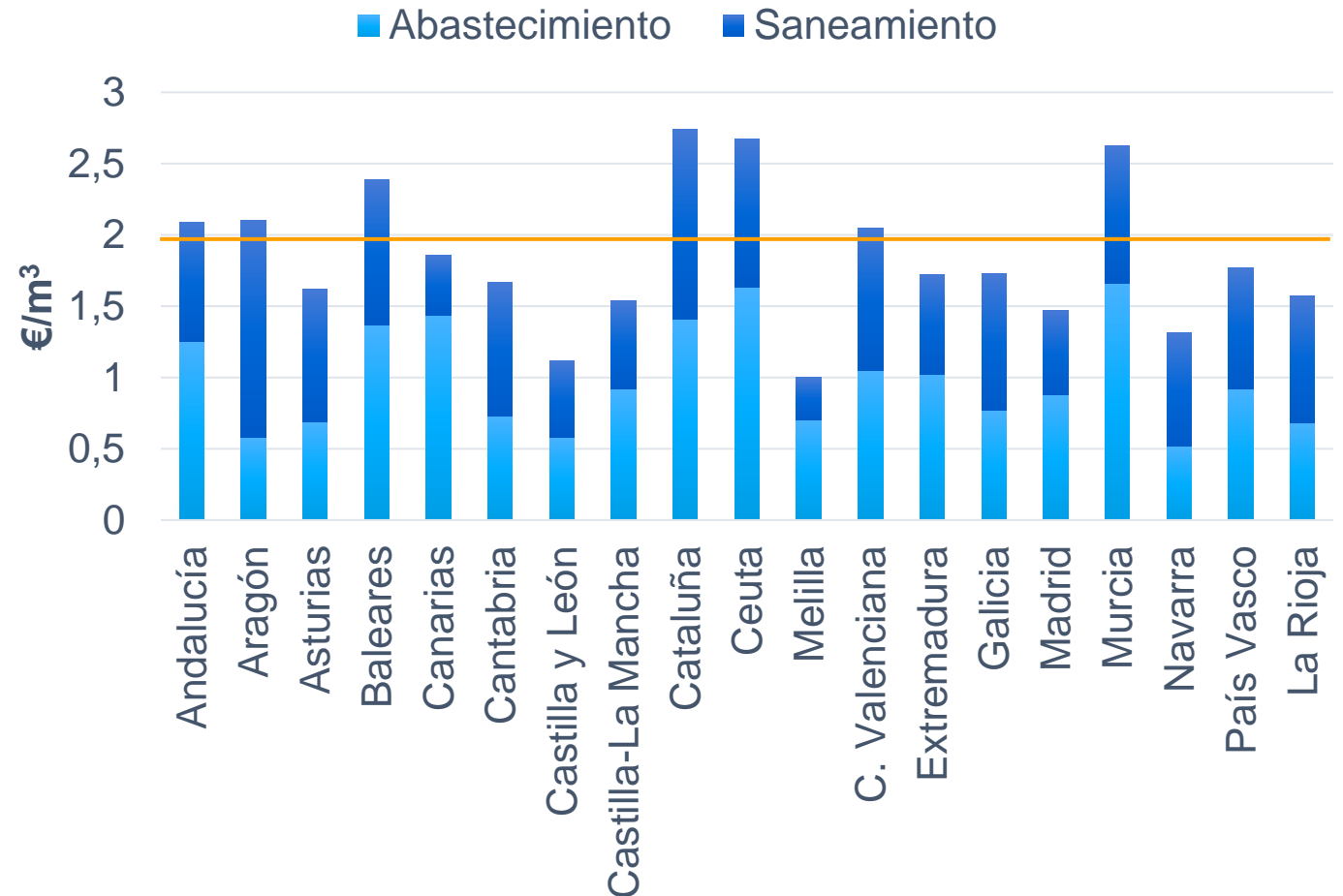
55%



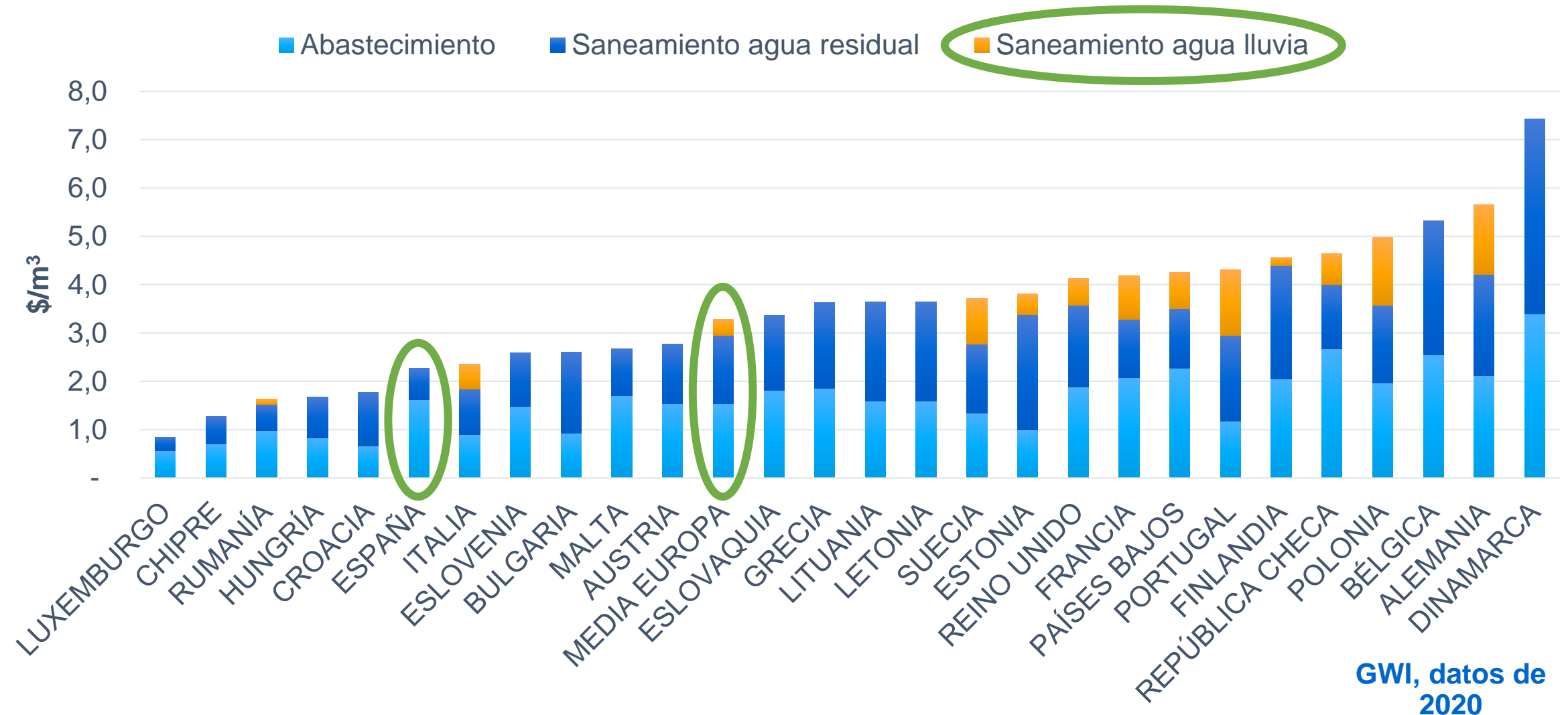
45%

**Fuerte  
HETEROGENEIDAD  
tarifaria**

## Tarifa doméstica



# Tarifas del sector del agua europeo

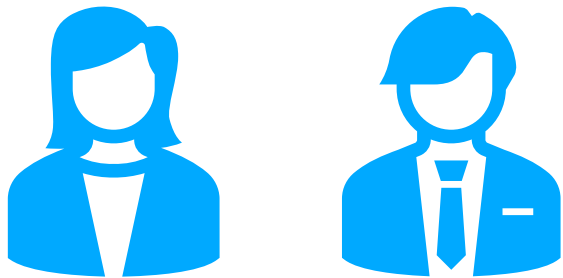


GWI, datos de 2020

# EMPLEABILIDAD. PREVENCIÓN, SEGURIDAD, SALUD Y VIDA EN LA EMPRESA

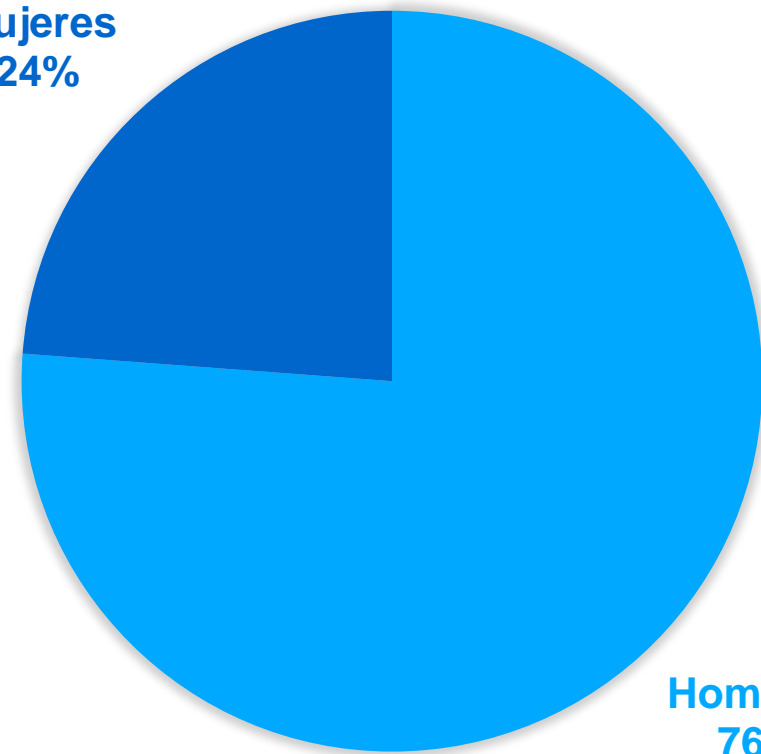


# Empleo en el sector del agua



**32.500**  
**empleos fijos**  
**directos**

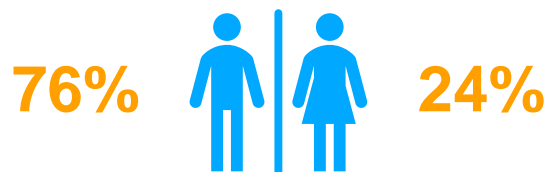
Mujeres  
24%



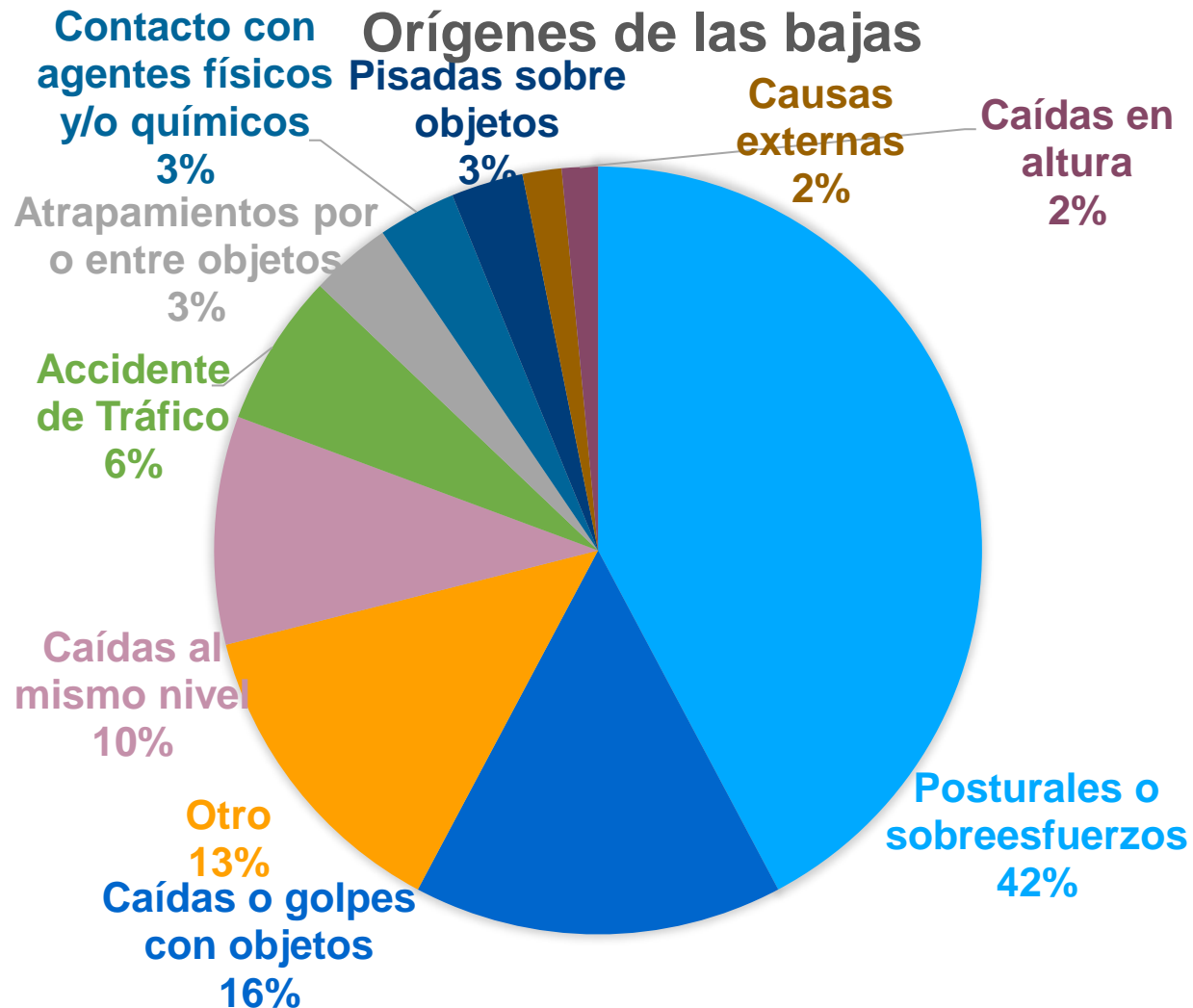
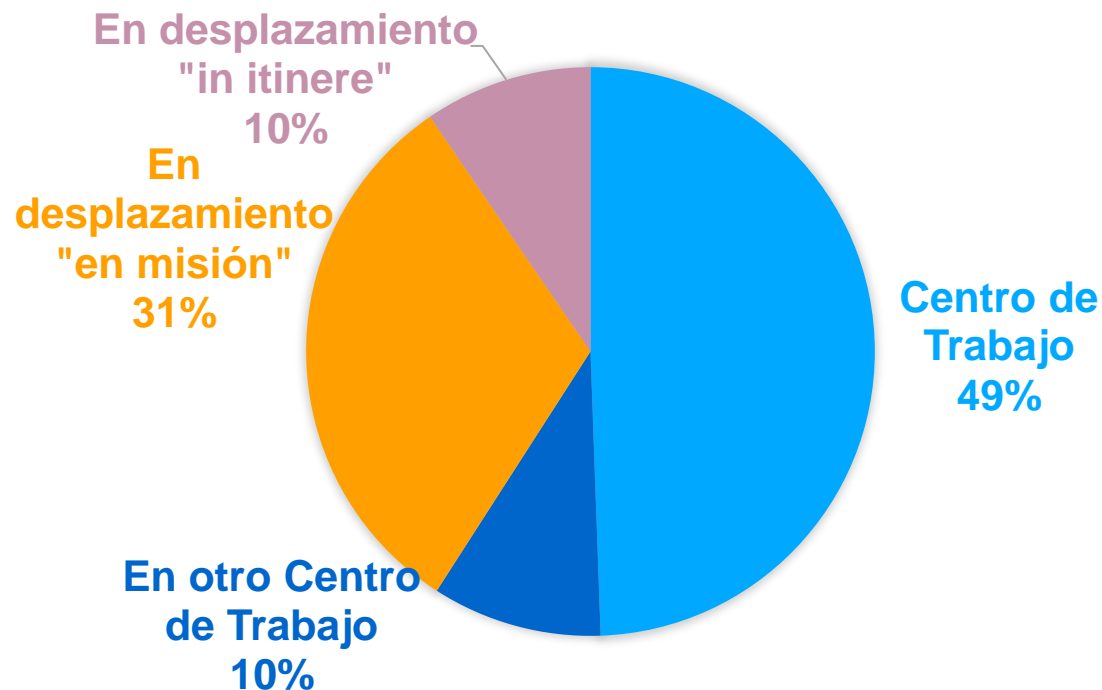
Hombres  
76%

# Estudio de siniestralidad

## Accidentes con baja

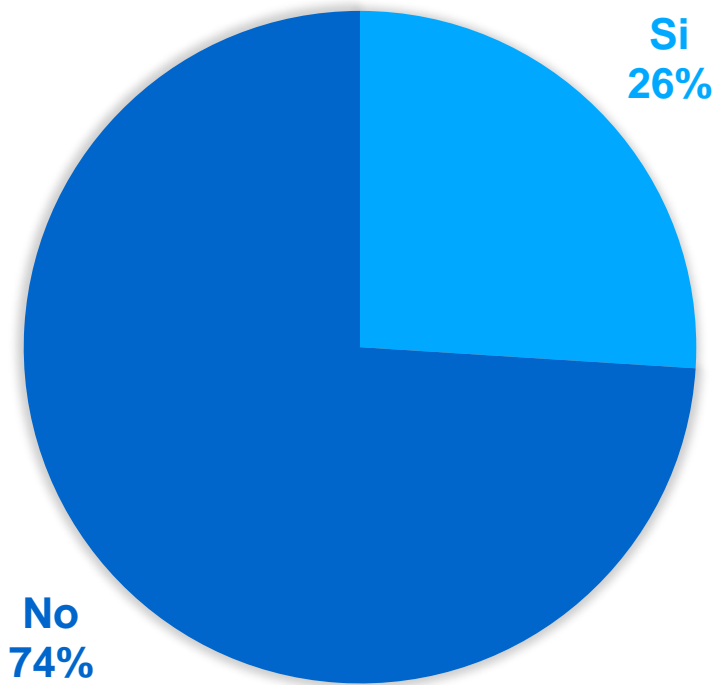


## Lugar de accidentes con baja

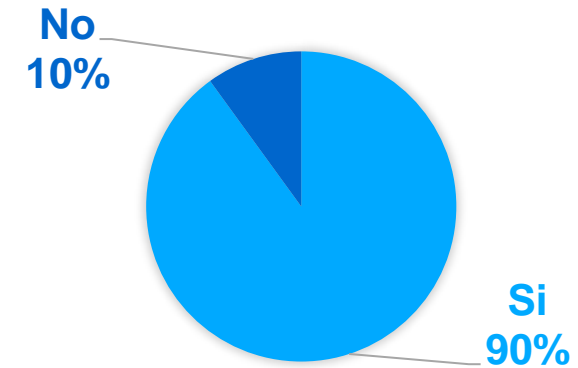


# Vigilancia de la salud

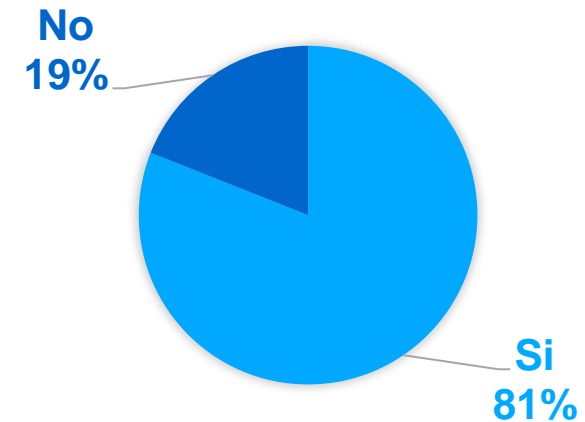
Dispone de algún certificado de "empresa saludable"



Realizan estudios psicosociales habitualmente

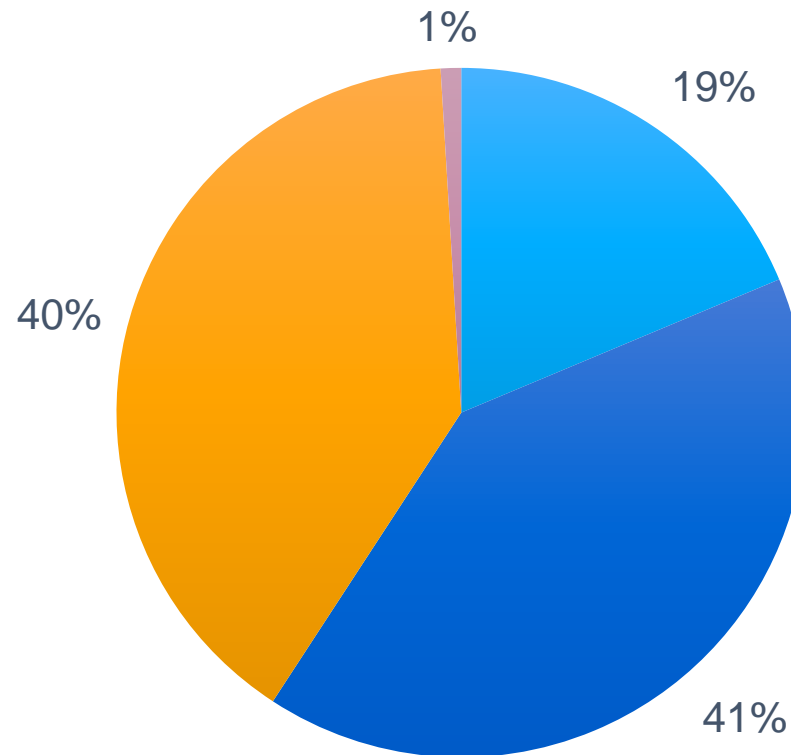


Realizan campañas de salud a raíz de los estudios epidemiológicos



# Teletrabajo

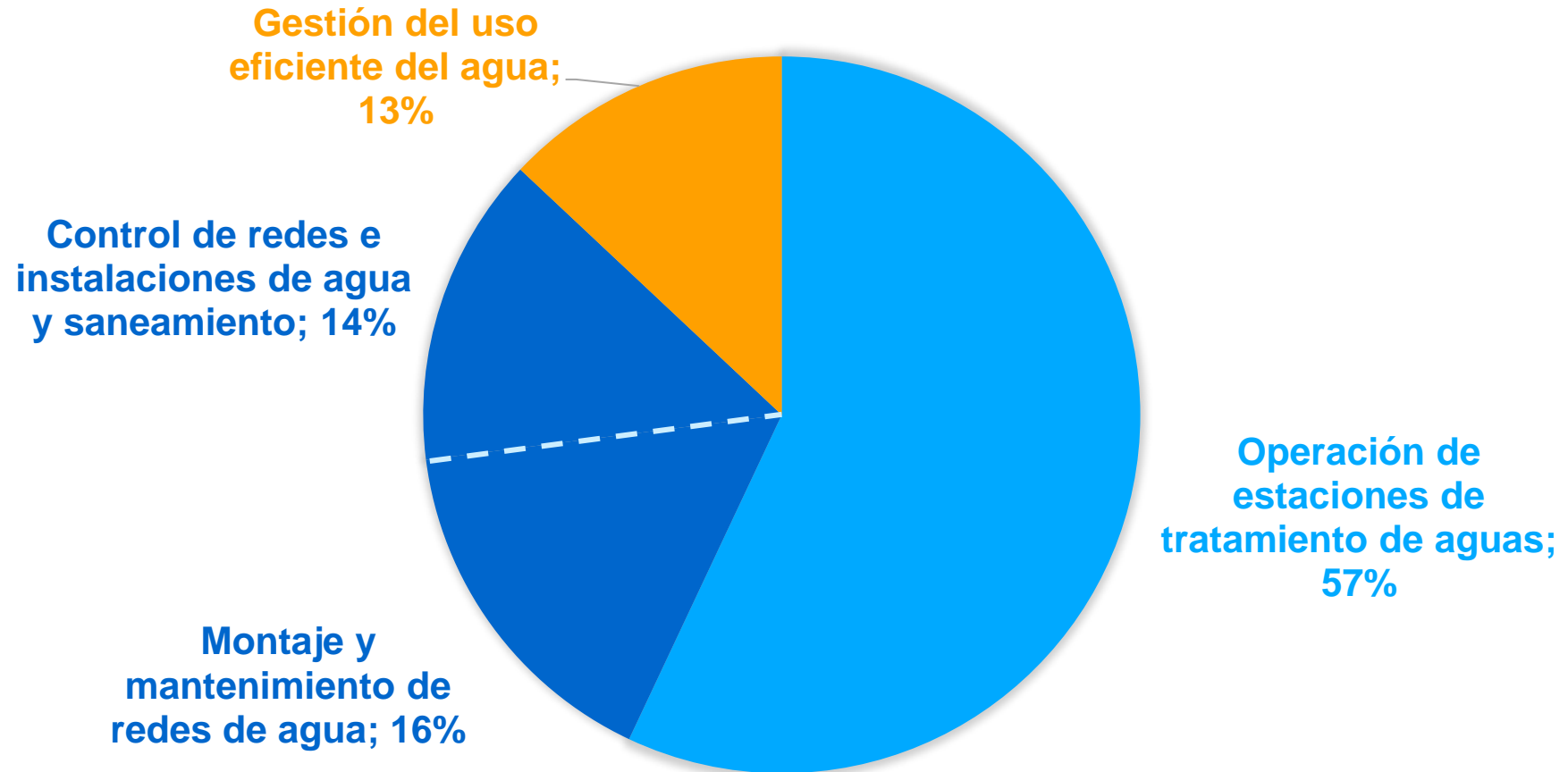
Posibilidad de teletrabajo



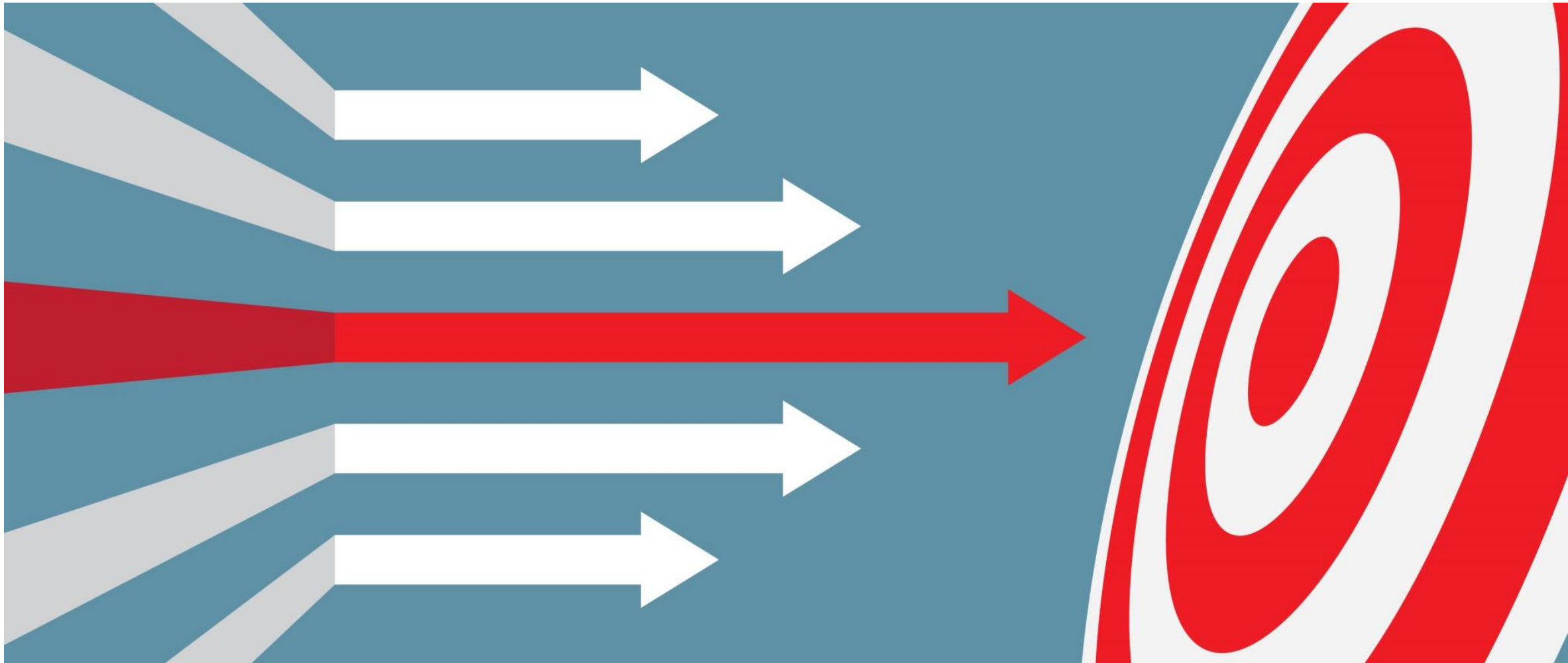
■ 0-25% de la plantilla   ■ 25-50% de la plantilla   ■ 50-75% de la plantilla   ■ 75-100% de la plantilla

# Formación

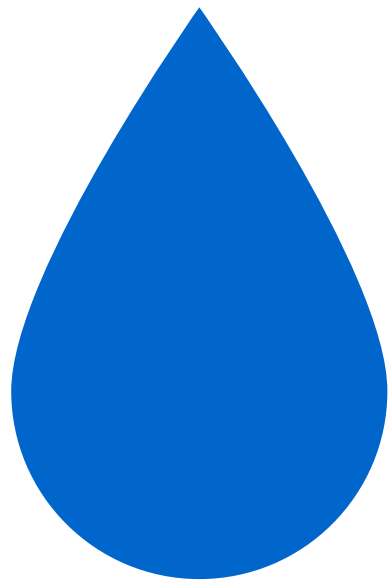
## Proyección futura de las necesidades de formación



# RETOS SECTORIALES



# Retos sectoriales



- Déficit de inversiones
- Cobertura de costes
- Armonización regulatoria
- Impulso de la innovación
- Acuerdo o consenso estatal sobre el agua
- Sostenibilidad

Retos coyunturales

- Digitalización
- Sequía
- Formación reglada

# Necesidades para cumplirlos



**Implicación  
ciudadana**

**Decisiones  
políticas**

# XVII ESTUDIO NACIONAL DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESAS GESTORAS  
DE LOS SERVICIOS DE AGUA URBANA

Aeas



Asociación Española de  
Abastecimientos de Agua  
y Saneamiento