

DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES

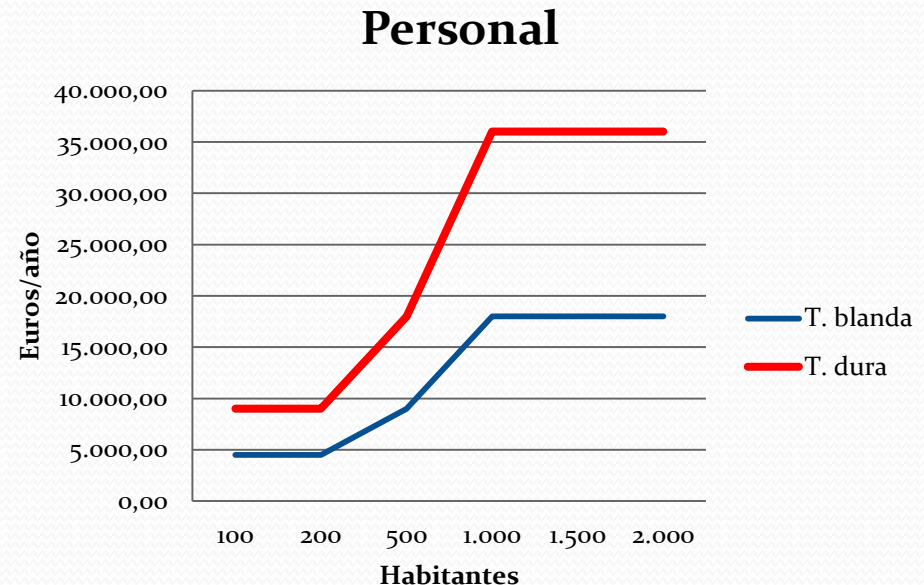
- **Tecnología**
 - Formación continua
 - Asesoramiento externo
- **Costes económicos**
 - Superiores al agua potable
 - Producción de biosólidos:
 - **0,200-0,250 kg/(día*persona)**
 - 75-95 kg/(año*persona)
 - Para 500 habitantes:
 - 37.500-47.500 kg/año

ESTRUCTURA DE COSTES

- **Fijos**
 - Personal
 - Mantenimiento y Conservación (M&C)
 - Energía eléctrica
 - Varios
- **Variables (dependientes del caudal)**
 - Energía eléctrica
 - Reactivos químicos
 - Disposición de biosólidos
 - Disposición de residuos
 - Canón de vertido

COSTES FIJOS

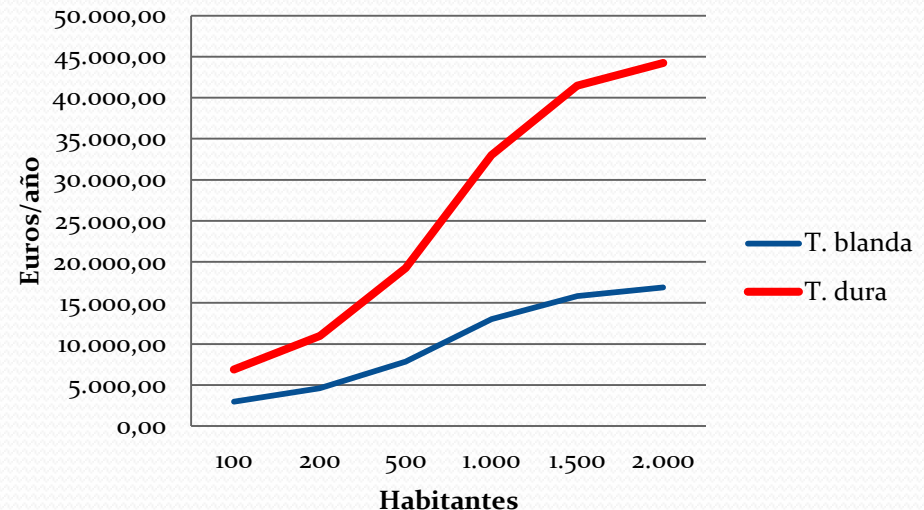
- **Personal**
 - **Tamaño de la EDAR**
 - **Nivel tecnológico de las instalaciones**
 - **Operación**
 - **Mantenimiento y conservación**
 - **Control**



COSTES FIJOS

- **Mantenimiento y conservación (M&C)**
 - Tecnología
 - Relacionado directamente con:
 - La vida útil de los equipos
 - Eficiencia energética

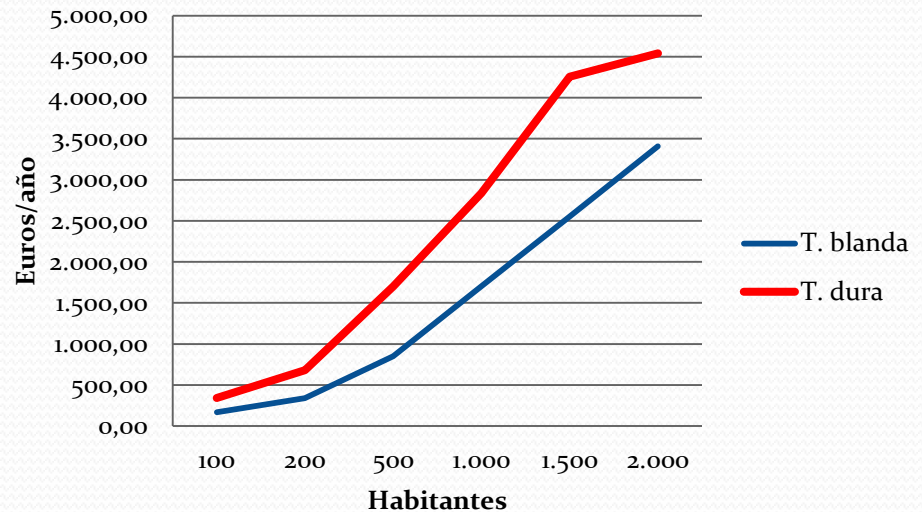
Mantenimiento



COSTES FIJOS

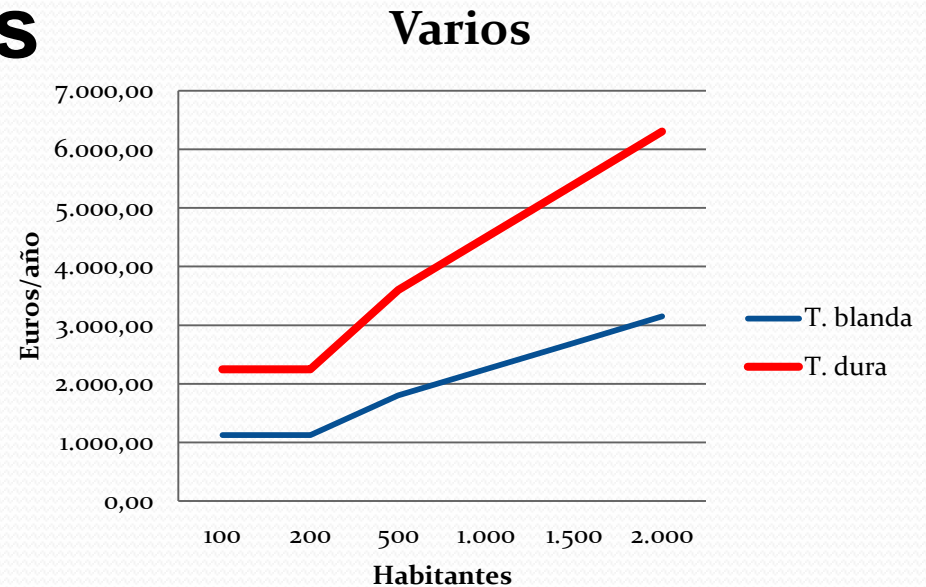
- **Energía eléctrica T. fijo**
 - Tecnología
 - Bombas
 - Centrifugas

Energía eléctrica T. Fijo



COSTES FIJOS

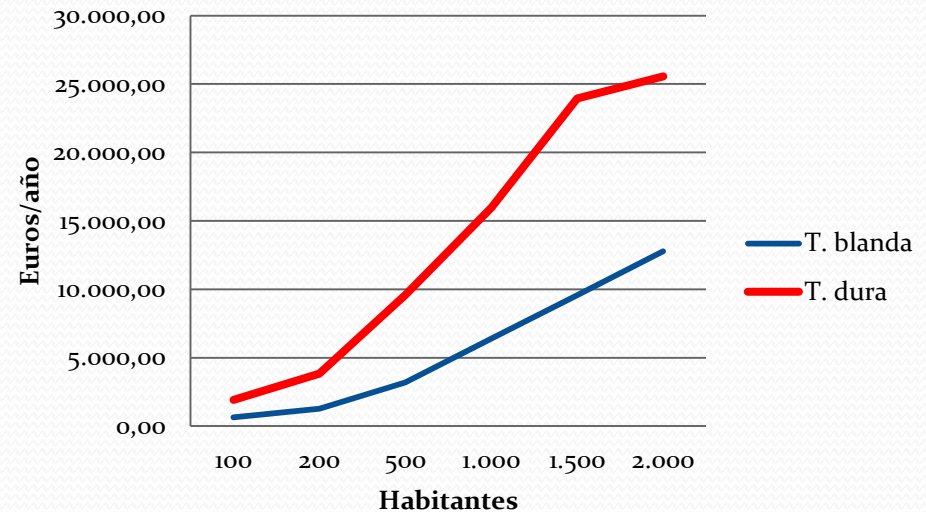
- **Varios**
 - **Analítica**
 - Seguimiento
 - Control obligatorio
 - **Seguridad y salud**
 - **Seguros**
 - **Comunicaciones**
 - **Etc.**



COSTES VARIABLES

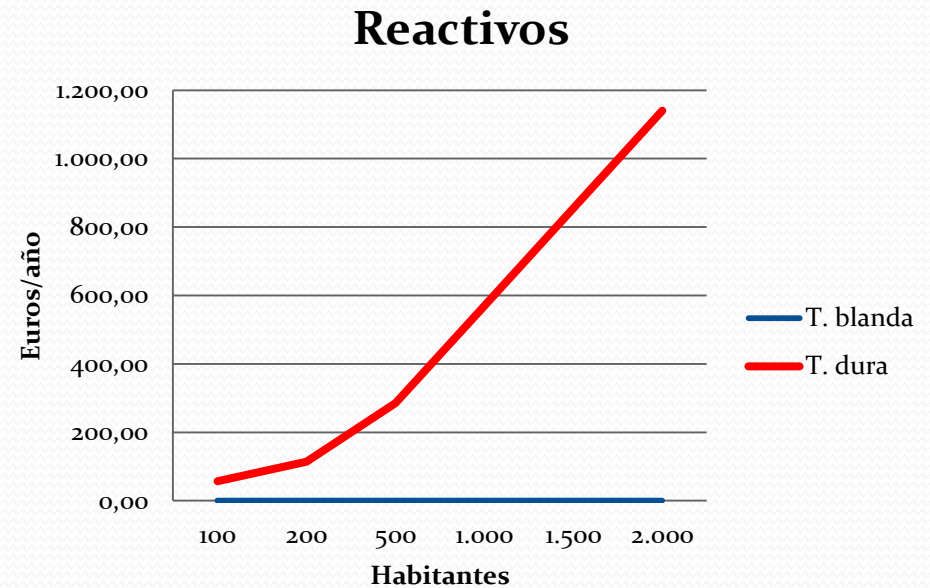
- **Energía eléctrica T. variable**
 - Tecnología
 - Mantenimiento preventivo.

Energía eléctrica T. Variable



COSTES VARIABLES

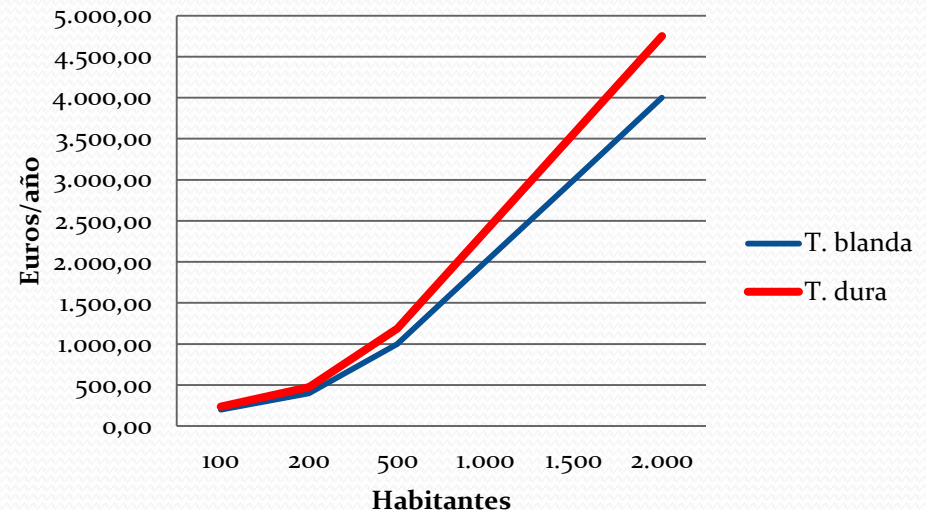
- Reactivos
 - Secado de fangos



COSTES VARIABLES

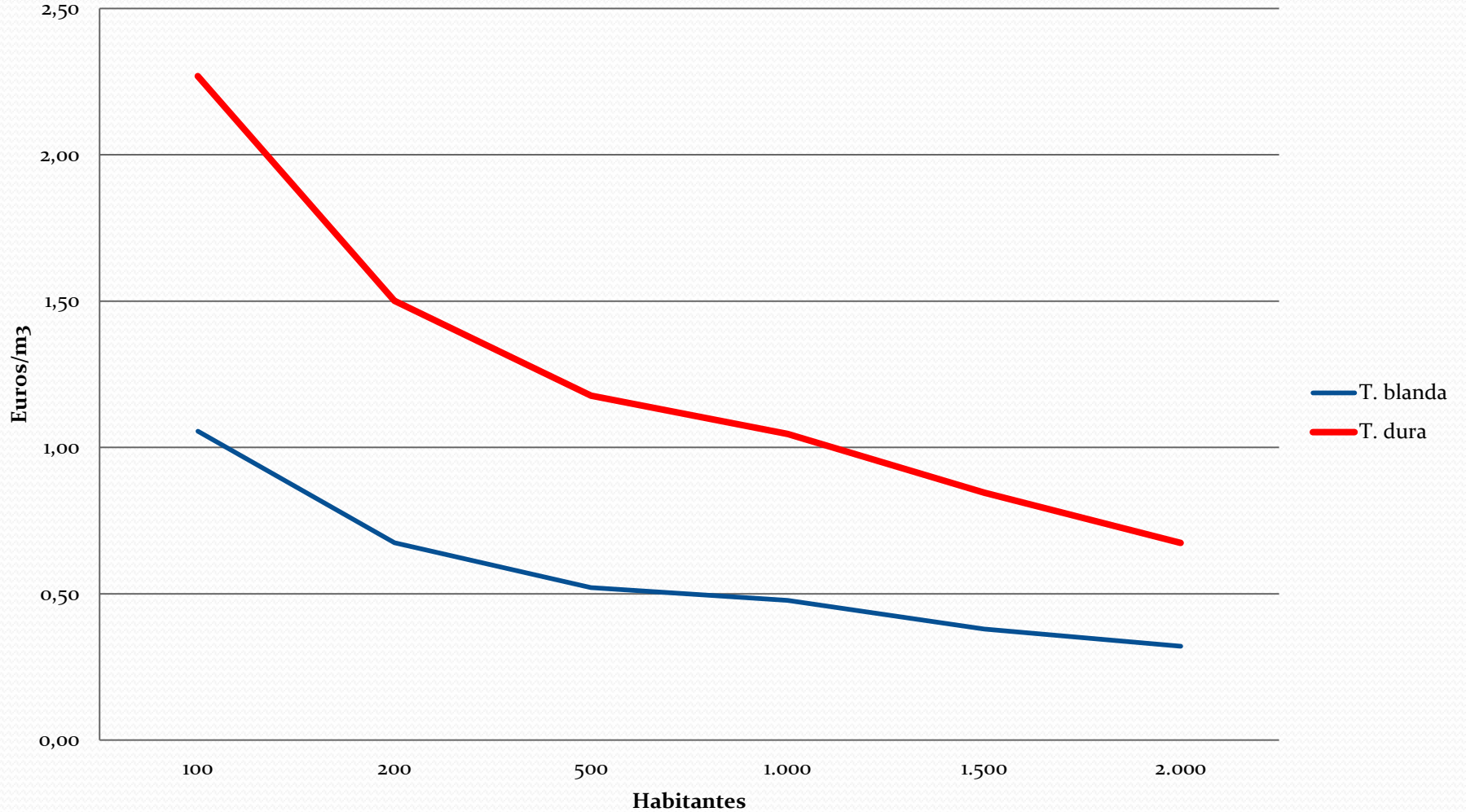
- Disposición de biosólidos
 - Agricultura con control
 - Agricultura pequeñas producciones

Disposición biosólidos

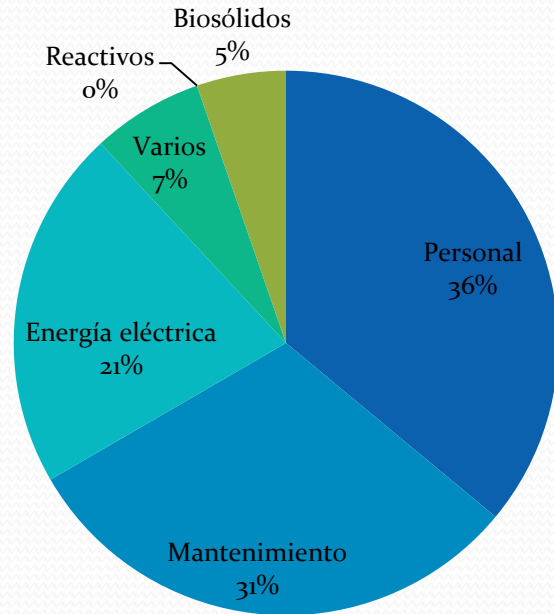


RESUMEN DE COSTES

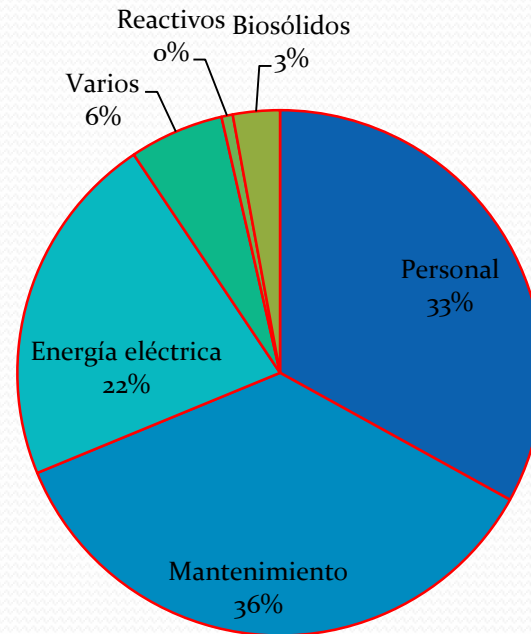
€/m³



RESUMEN DE COSTES



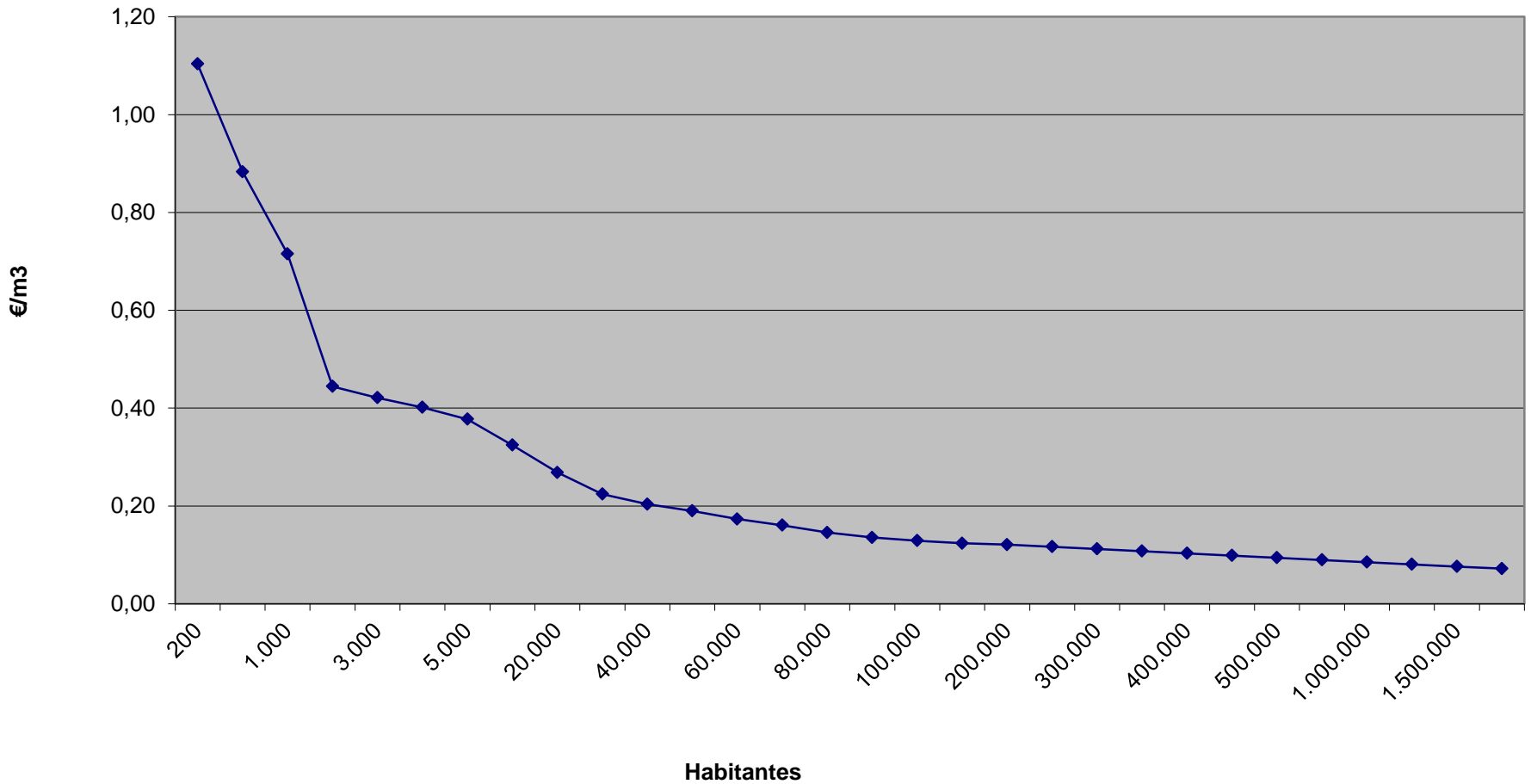
T. blanda



T. dura

RESUMEN DE COSTES

COSTE DE OPERACIÓN E.D.A.R



OPCIONES

- Tecnologías de bajo coste o blandas
- Mancomunar entre iguales
- Gestión comunal:
 - Provincial: Diputación
 - Comunidad autónoma

| SIN MANCOMUNAR | | | |
|----------------|------------|--------------|---------------------|
| Habitantes | Q (m3/año) | Coste (€/m3) | Coste (€/año) |
| 500 | 45.625 | 0,900 | 41.062,50 |
| 10.000 | 912.500 | 0,300 | 273.750,00 |
| 100.000 | 9.125.000 | 0,130 | 1.186.250,00 |
| Suma | | | 1.501.062,50 |

| MANCOMUNADO | | | |
|-------------|------------|--------------|---------------------|
| Habitantes | Q (m3/año) | Coste (€/m3) | Coste (€/año) |
| 500 | 45.625 | 0,149 | 6.792,14 |
| 10.000 | 912.500 | 0,149 | 135.842,76 |
| 100.000 | 9.125.000 | 0,149 | 1.358.427,60 |
| Suma | | | 1.501.062,50 |