

ASERSA – Webinario 18.octubre.2022

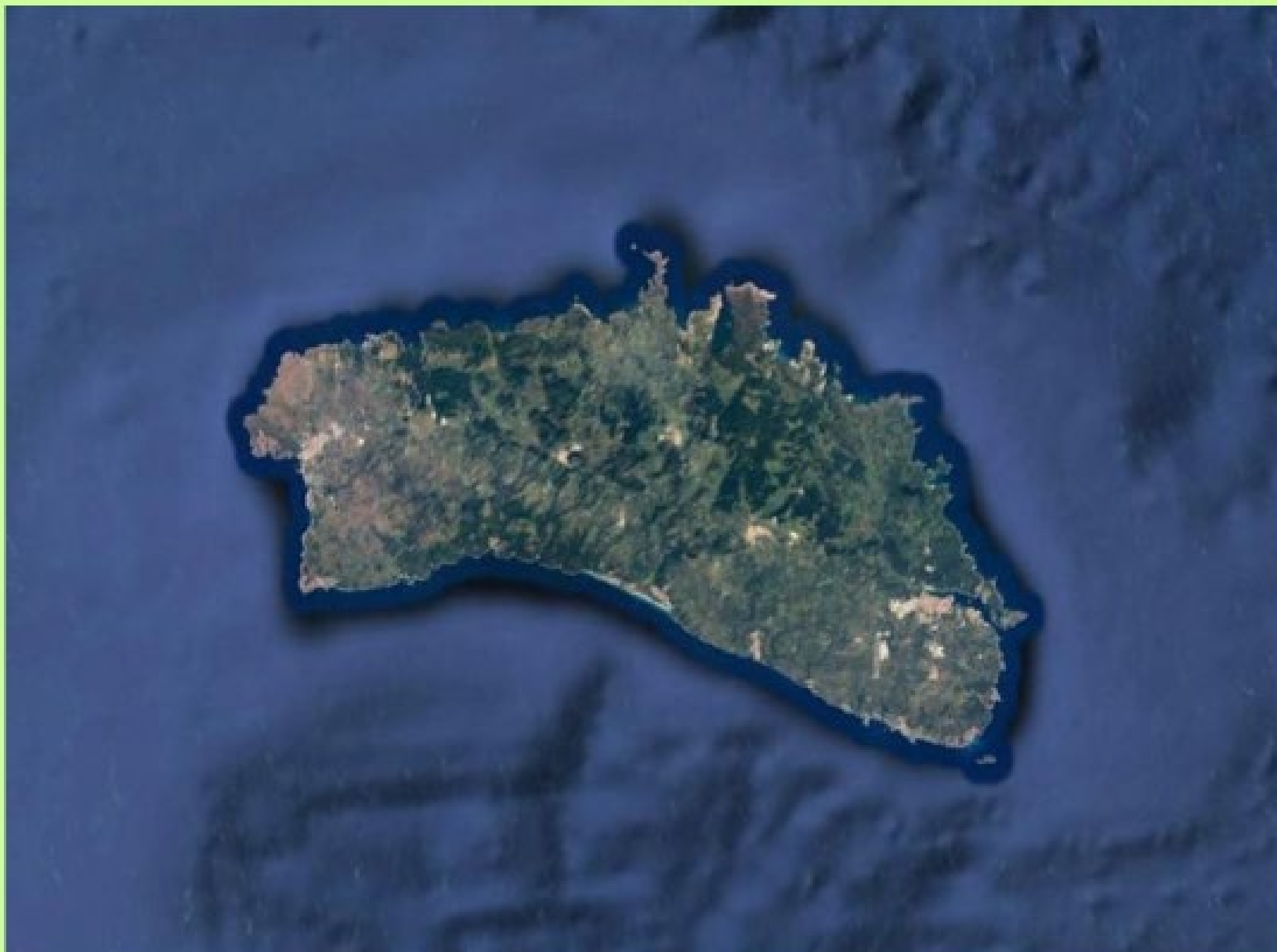
**“La recarga gestionada de acuíferos
con agua regenerada: experiencias en
la isla de Menorca”**

José Antonio Fayas Janer

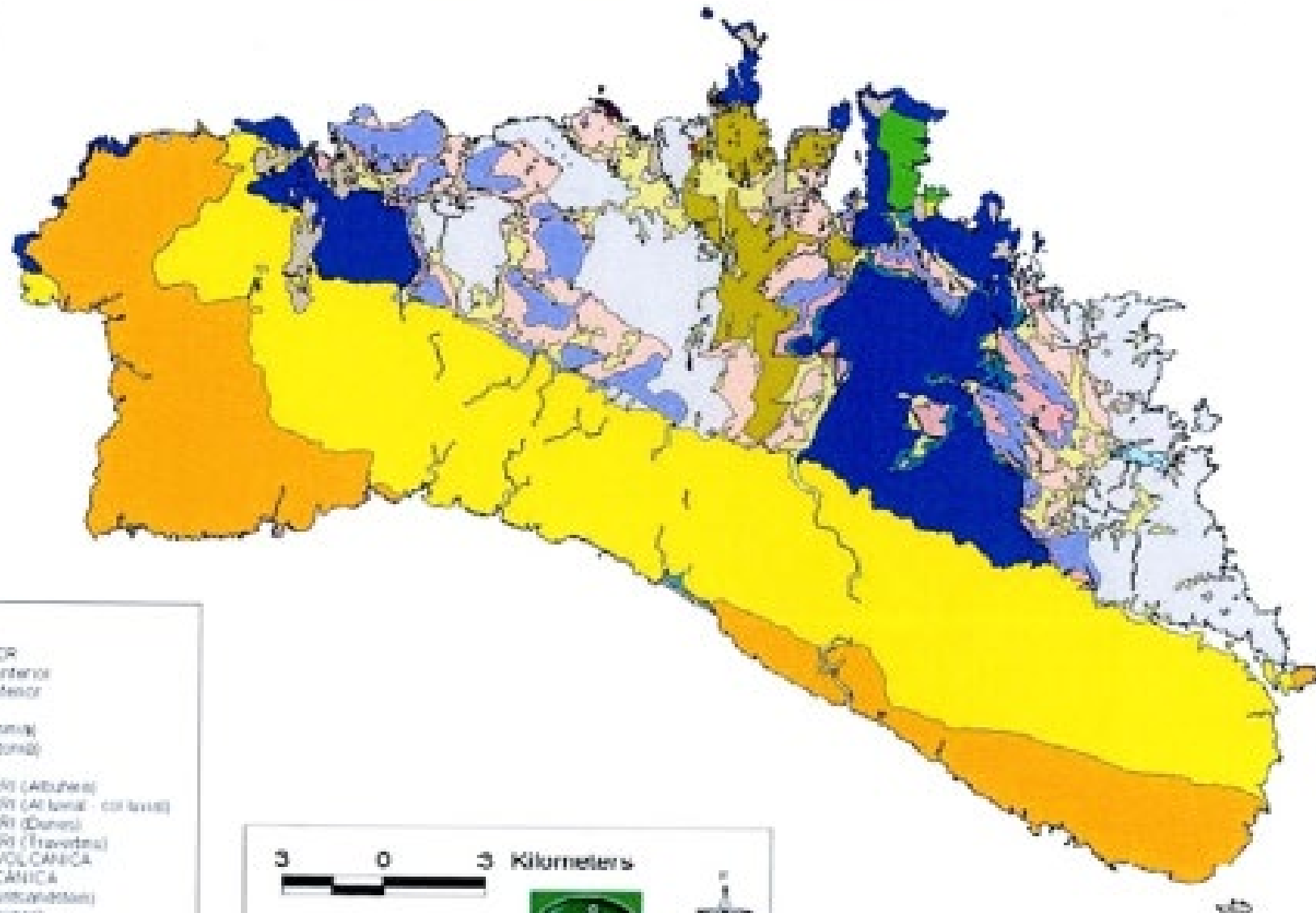
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos







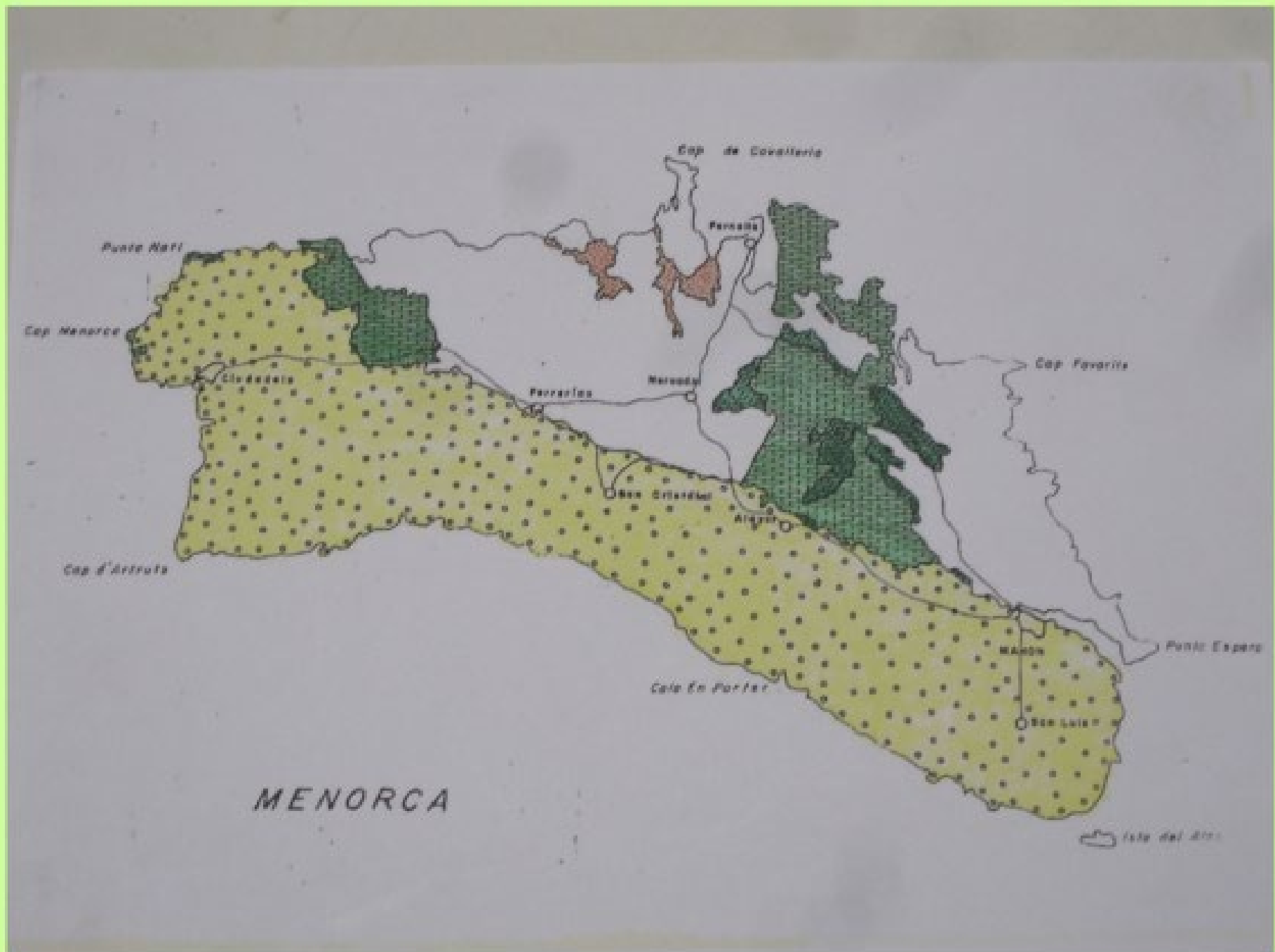
MAPA DELS PERÍODES GEOLÒGICS

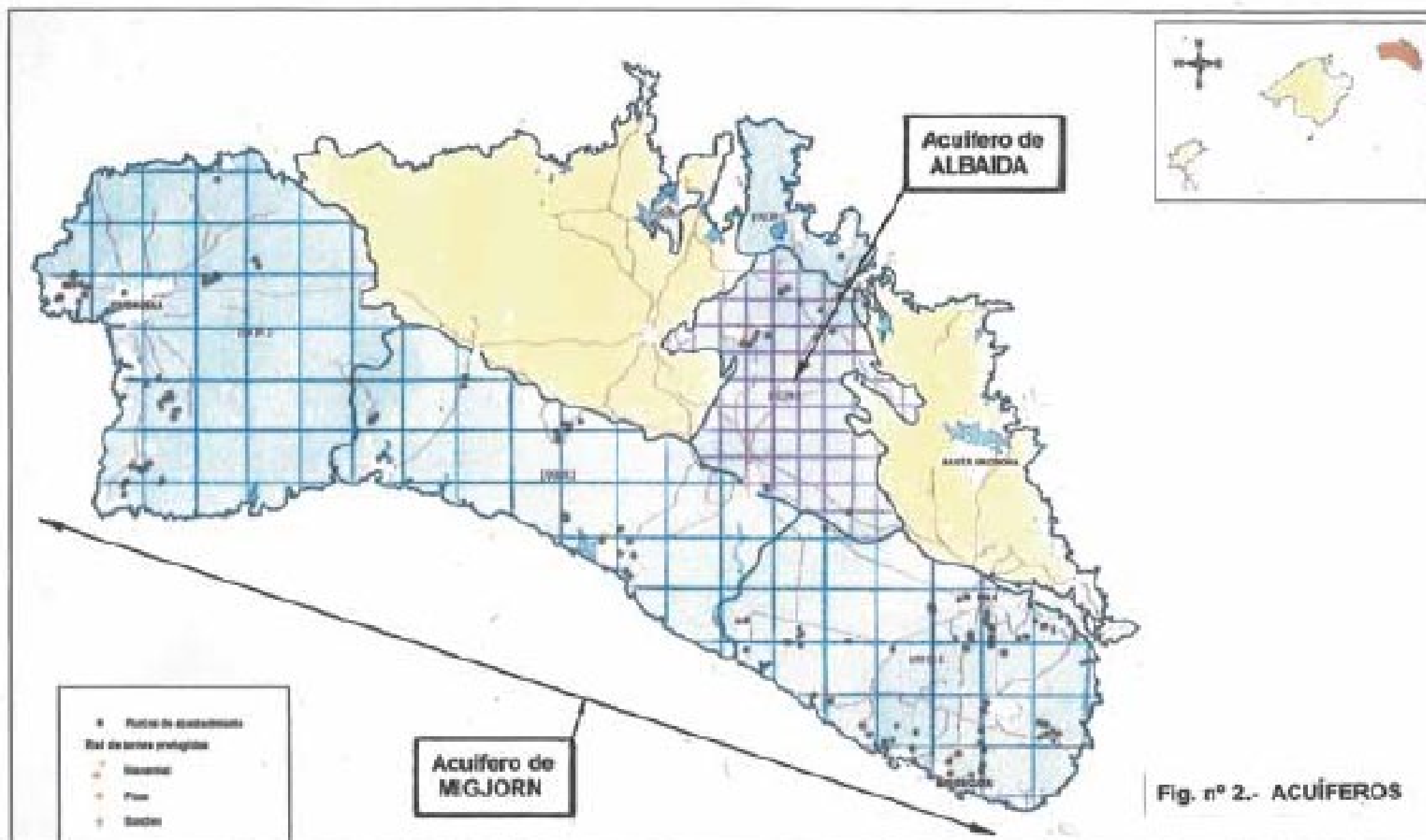


- AIGUA
- CARBONífer
- CRETACIC inferior
- DEVONIAN inferior
- JURÀSSIC
- MIOCEN (Messini)
- MIOCEN (Tortonès)
- PERMIÀ
- QUATERNARI (Aiguers)
- QUATERNARI (Albufera - colls)
- QUATERNARI (Dunes)
- QUATERNARI (Travertins)
- ROCA SUBVOLCÀNICA
- ROCA VOLCÀNICA
- TRIÀSSIC (Buntsandstein)
- TRIÀSSIC (Keuper)
- TRIÀSSIC (Muschelkalk)

3 0 3 Kilometers







MENORCA

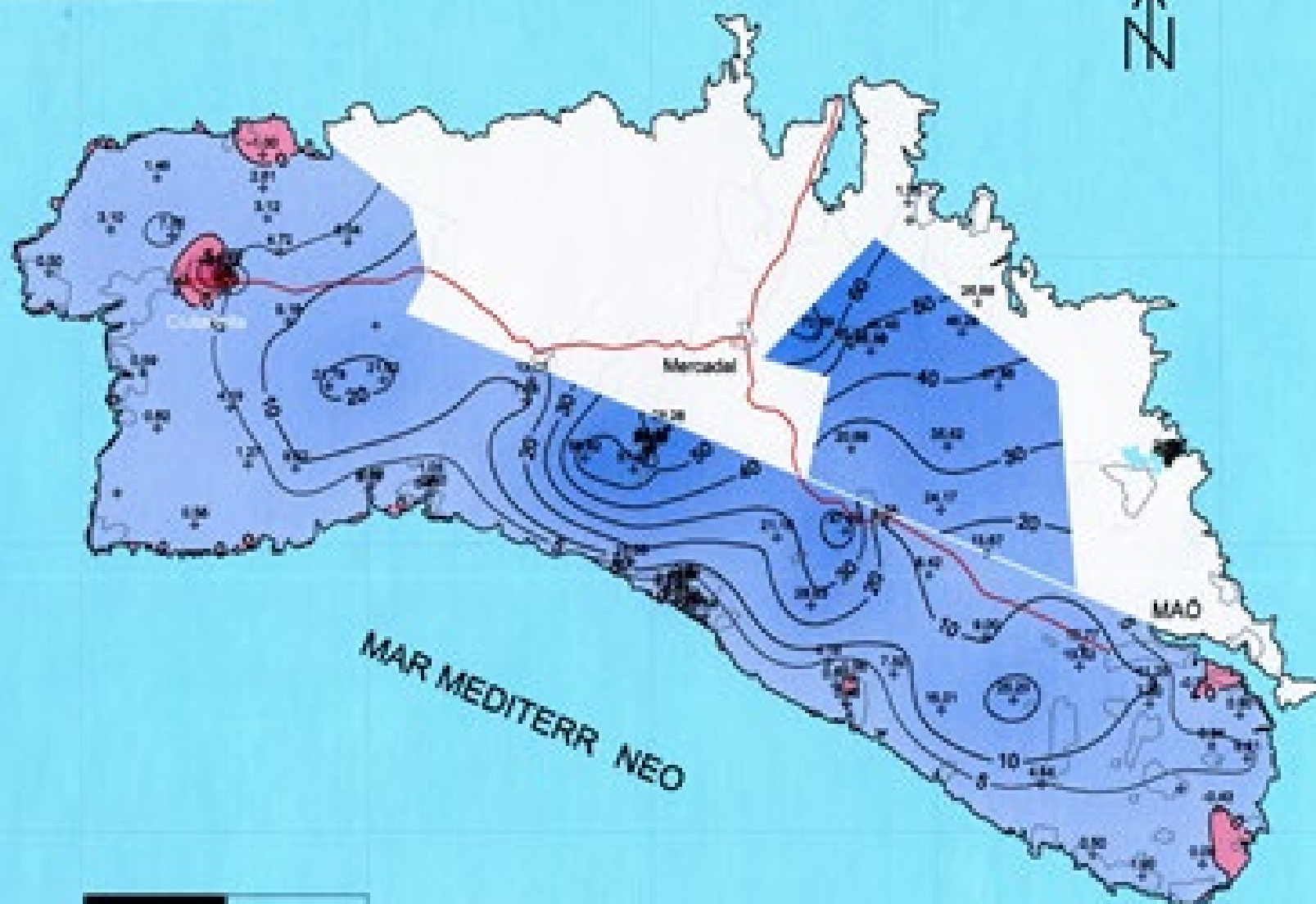
4440000

4430000

4420000

4410000

Aurelio II, I



0 m 5000 m 10000 m

570000

580000

590000

600000

610000



Institut Geològic i Miners de Espanya



GOVERN BALEAR
Consell Insular de Mallorca

LEYENDA

Cota de nivel (m)

74 m

64 m

54 m

44 m

34 m

24 m

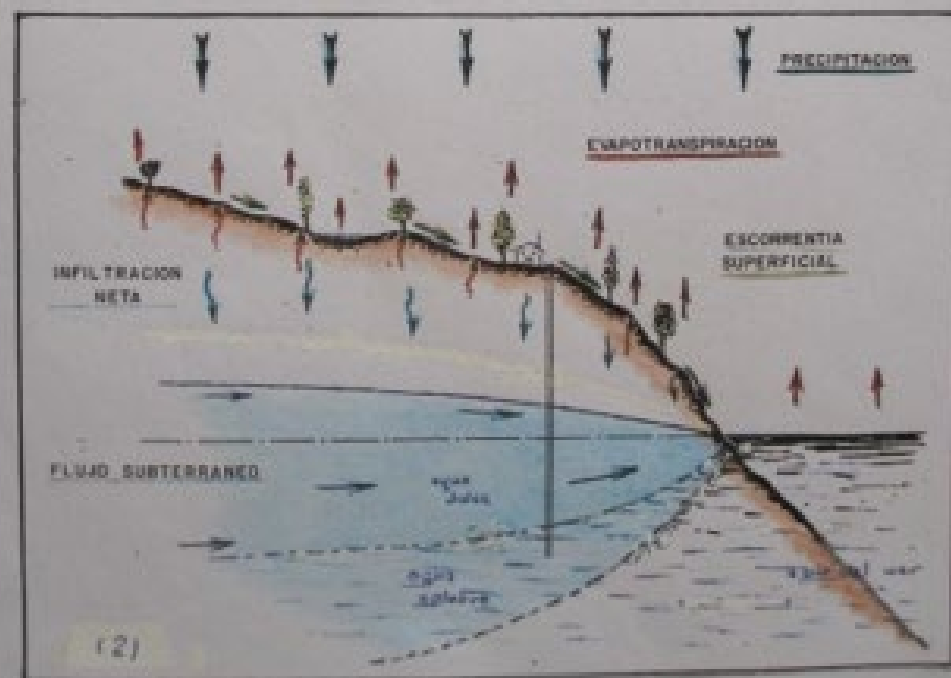
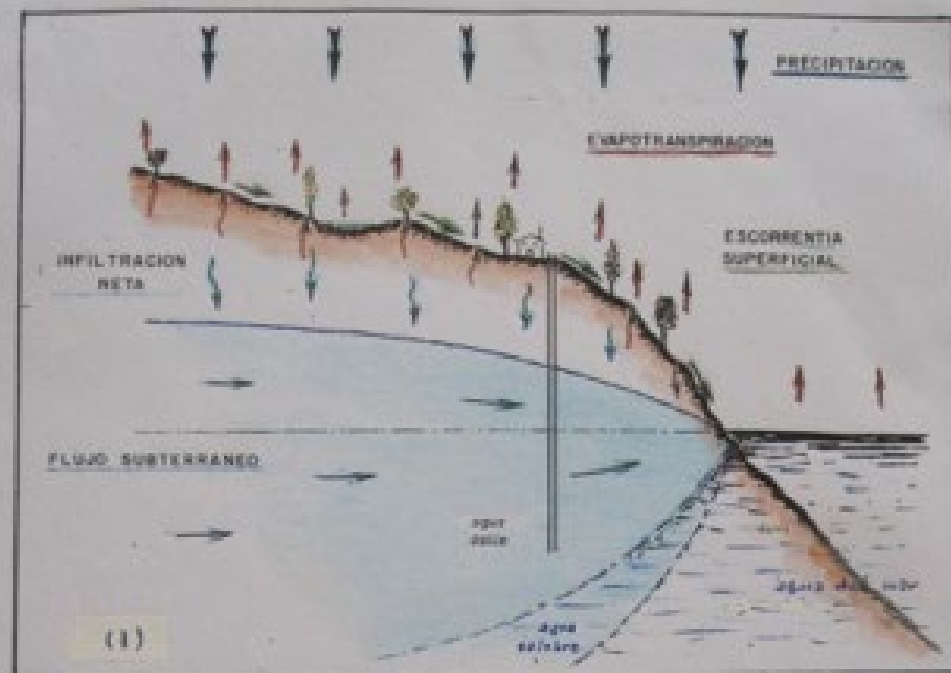
14 m

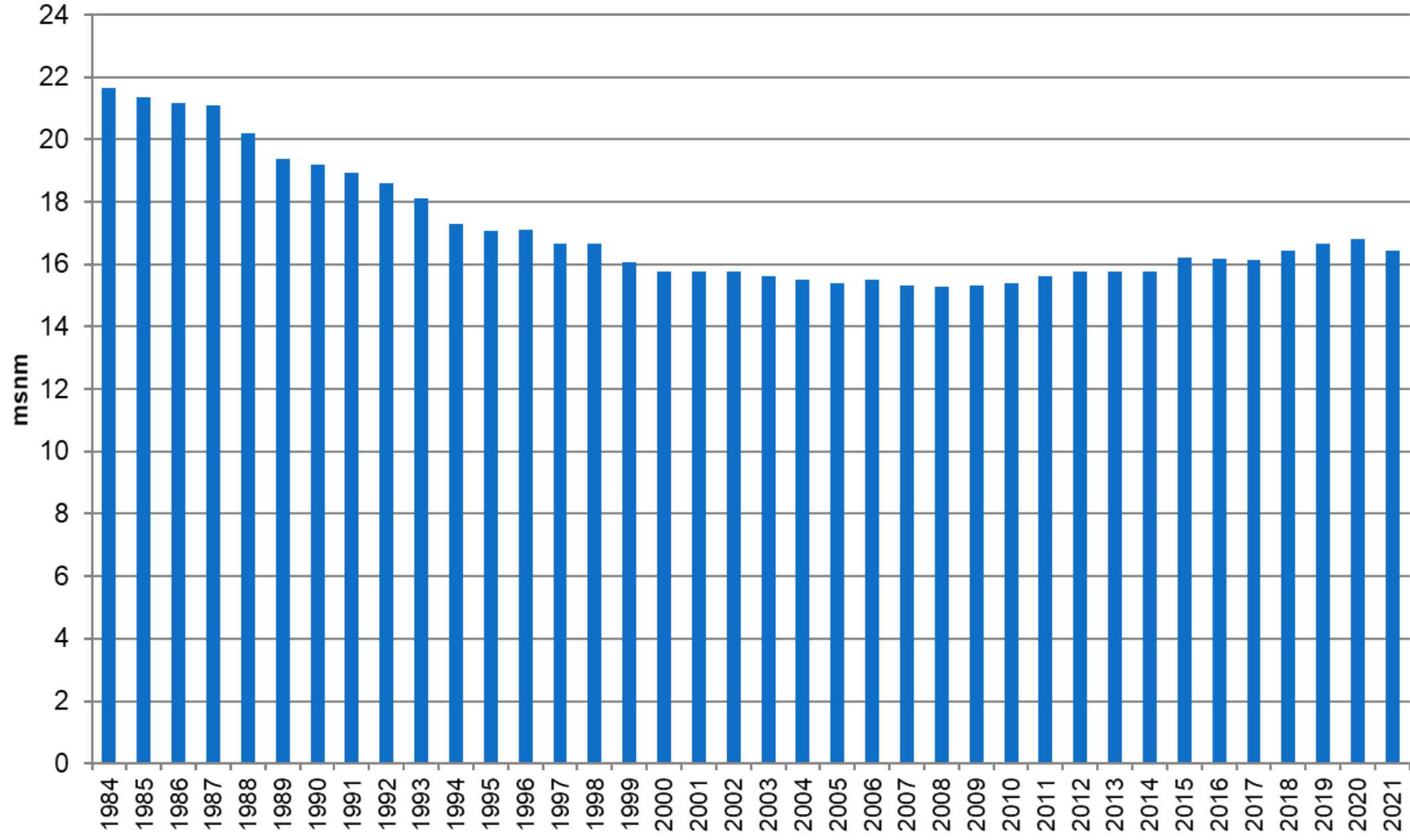
4 m

-6 m

-16 m

-28 m







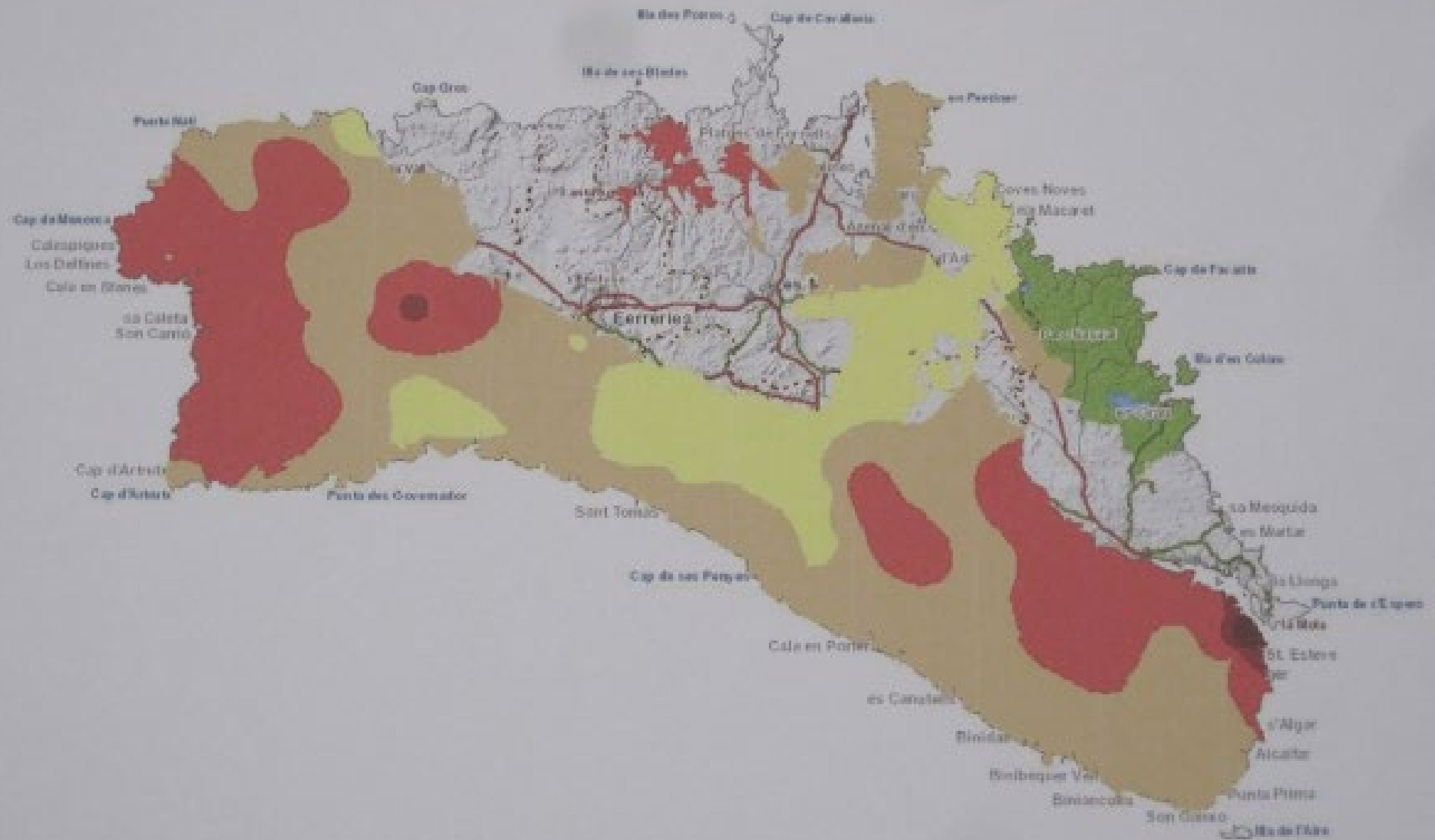
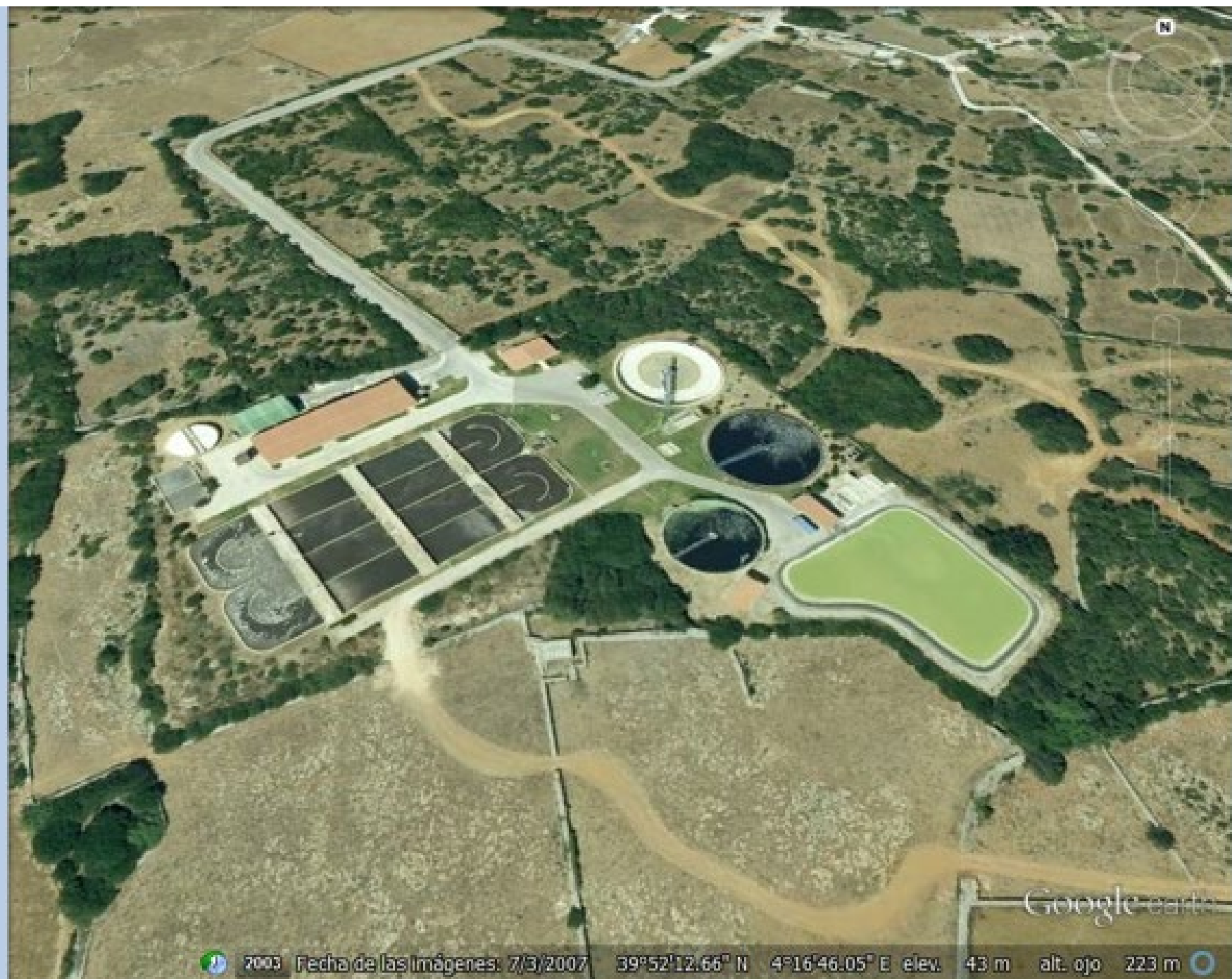




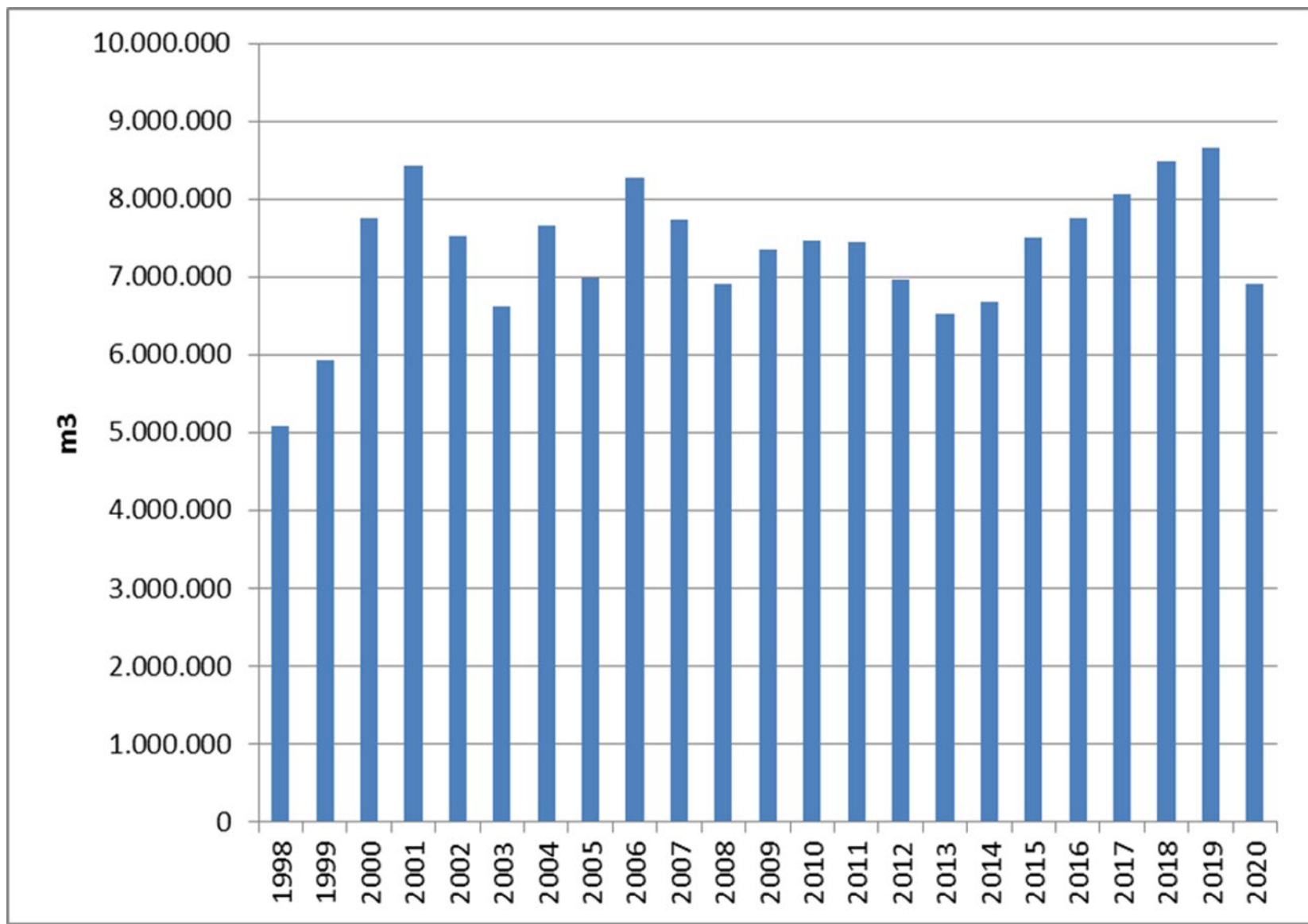
Figura 4: Depuradores de Menorca



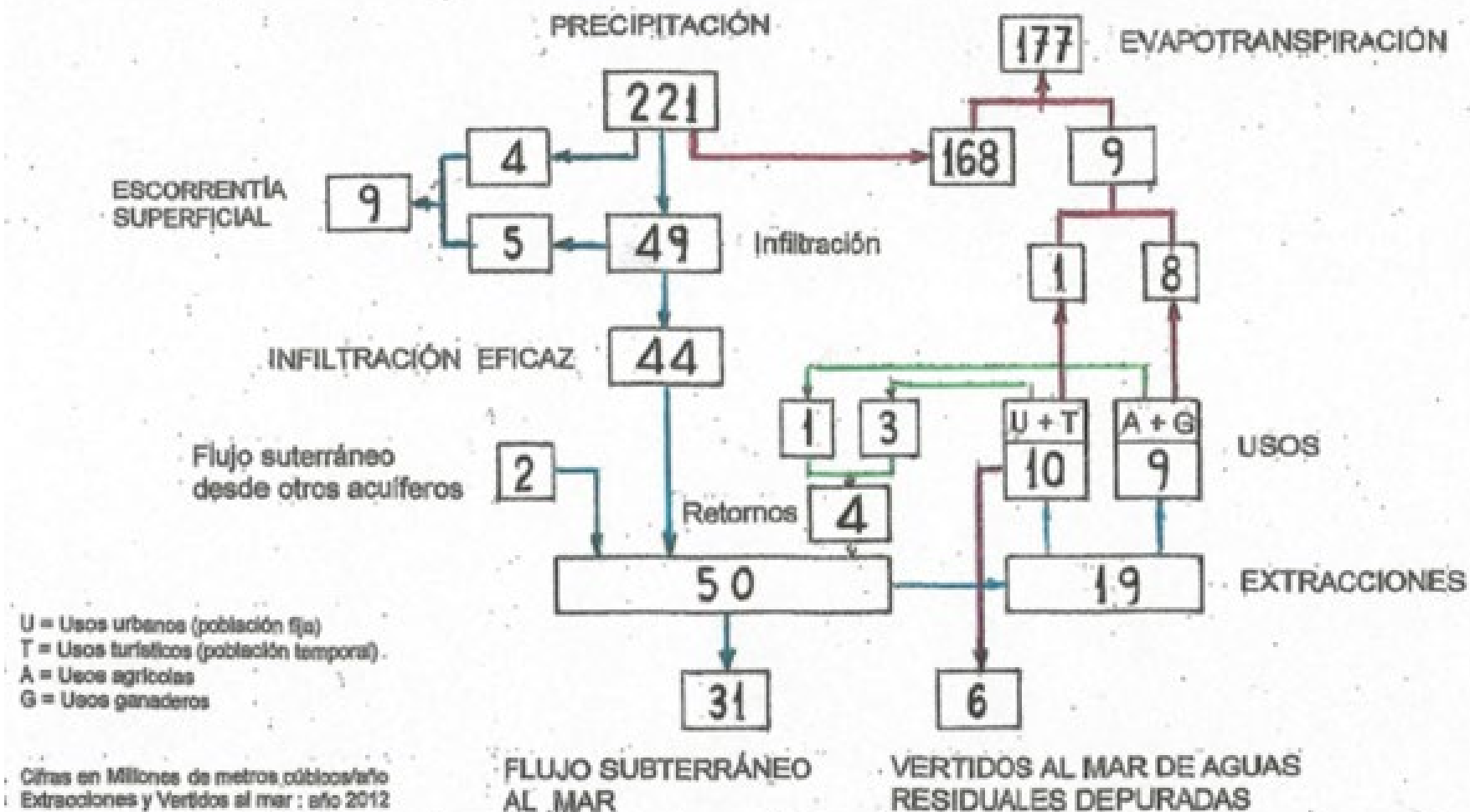


Producción de aguas urbanas depuradas

Estación Depuradora de aguas residuales	Caudal medio producido (m ³ /día)	% en relación al total insular
Maó - Es Castell	3.794	19,9
Sant Lluís	1.004	5,3
Sant Climent	78	0,4
TOTAL Cap de Llevant	4.876	25,5
Ciutadella-Nord	822	4,3
Ciutadella-Sud	9.517	49,9
TOTAL Cap de Ponent	10.339	54,2
TOTAL Cap de Llevant + Cap de Ponent	15.215	79,7
TOTAL Resto de Menorca	3.865	20,3
TOTAL MENORCA	19.080	100,0



ACUIFERO DE MIGJORN - BALANCE HÍDRICO EN UN AÑO HIDROLÓGICO MEDIO



Acuífero de Migjorn

Situaciones según la pluviometría anual
(cifras en millones m³/año)

Tipo de año hidráulico	Infiltración eficaz (mill.m ³ /a)	Flujo subterráneo al mar	Situación en relación al año medio	Acción para mantener la sit. de año medio
SECO	38	25	Faltan 6	*
MEDIO	44	31	---	---
HÚMEDO	51	38	Sobran 7	---

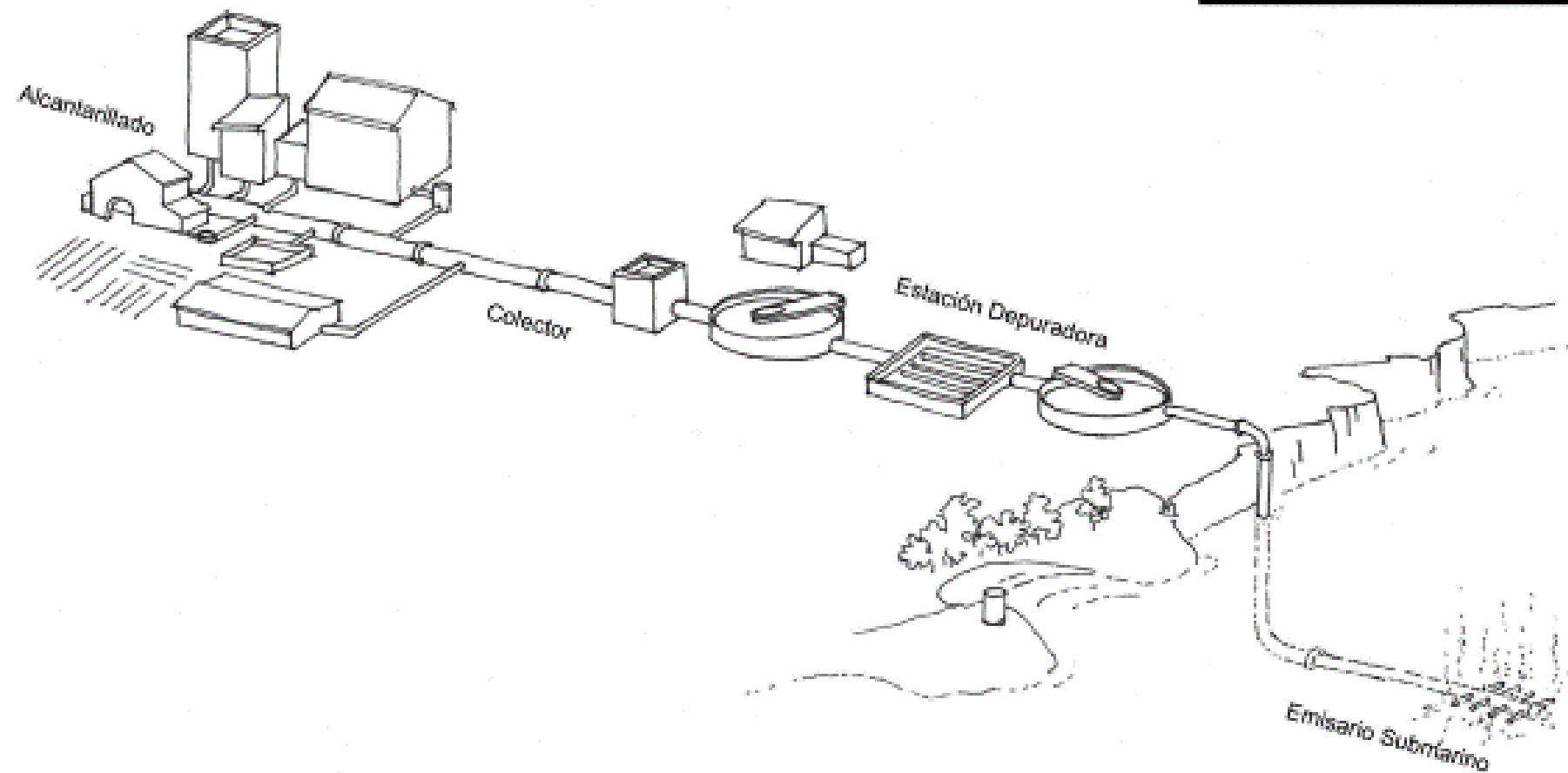
**RECARGA ARTIFICIAL del
ACUÍFERO DE MIGJORN
con AGUAS URBANAS REGENERADAS**

- **Se anula el déficit de recarga en años secos**
- **Aumentan las reservas en años medios y húmedos**

En consecuencia:

- **Suben los niveles del agua subterránea**
- **Se asegura la disponibilidad de recursos hídricos**
- **Disminuye la intrusión marina: Baján los cloruros**
- **Se diluyen las contaminaciones: Baján los nitratos**

LO QUE HACEMOS AHORA



LO QUE DEBERÍAMOS HACER

