

4. HIDROGEOLOGIA (continuación)

4.4. Piezometría

4.4.1. Superficies piezométricas

IV.4. PIEZOMETRIA

IV.4.1. SUPERFICIES PIEZOMETRICAS

Se analizan a continuación las distintas disposiciones de las superficies piezométricas en los acuíferos del Camp de Tarragona, referidas a su vez a tres períodos de observación:

- 1970. Según los datos del REPO (M.O.P.U. - 1970) adaptando éstos a los conocimientos actuales.
- 1984. Según el "Estudio de los Recursos Hídricos Subterráneos del Sistema Hidrogeológico 74. Camp de Tarragona", del ITGE, 1984.
- 1988. A partir del seguimiento de la Red de Control Piezométrico del ITGE.

Acuífero Pliocuaternalio de la Depresión y Mioceno Superior del sector suroccidental

En los acuíferos superiores (Pliocuaternalio y Mioceno Superior) la disposición piezométrica, en los tres períodos considerados, indica un flujo de descarga preferencial hacia la línea de costa, con inflexiones acusadas en el área de influencia del río Francolí, reflejo del drenaje de éste sobre el acuífero; en cambio, el río Gaiá recarga al Pliocuaternalio en el primer tramo de su curso sobre estos afloramientos, mientras que en el inferior, antes de entrar en los materiales mesozoicos, lo drena. En los períodos de 1984 y 1988 se puede apreciar la influencia de áreas de bombeos, como los de los polígonos industriales del Francolí y de Valls. (Planos IV.4.1. A,B y C)

Acuífero Mesozóico y Mioceno basal

En los acuíferos mesozoicos del Bloque del Gaiá, son las influencias de barreras mas o menos impermeables y las estructuras tectónicas, las que fundamentalmente determinan la disposición general de las isopiezas. Así, la presencia del Mus-

chelkalk Medio, arcilloso, en el anticlinoide de Bonastre-Albinyana provoca el "desvío" del flujo de descarga, preferentemente, hacia el Penedés, mientras que hacia la línea de costa, las isopiezas se "comprimen" con un gradiente elevado en respuesta a la baja permeabilidad de esta estructura, "abriéndose" posteriormente en la franja litoral, donde los materiales jurásico-cretácicos y base miocena poseen una mayor transmisividad, que favorece la circulación hacia el mar. Por otra parte se puede apreciar la recarga inducida por el Gaiá, provocado por la situación topográfica de los afloramientos mesozoicos, en contacto directo con el río, con lo que gran parte de su caudal se infiltra en los materiales carbonatados, con un gradiente del orden del 10% entre el río y el acuífero. (Planos IV.4.1.-D yE)

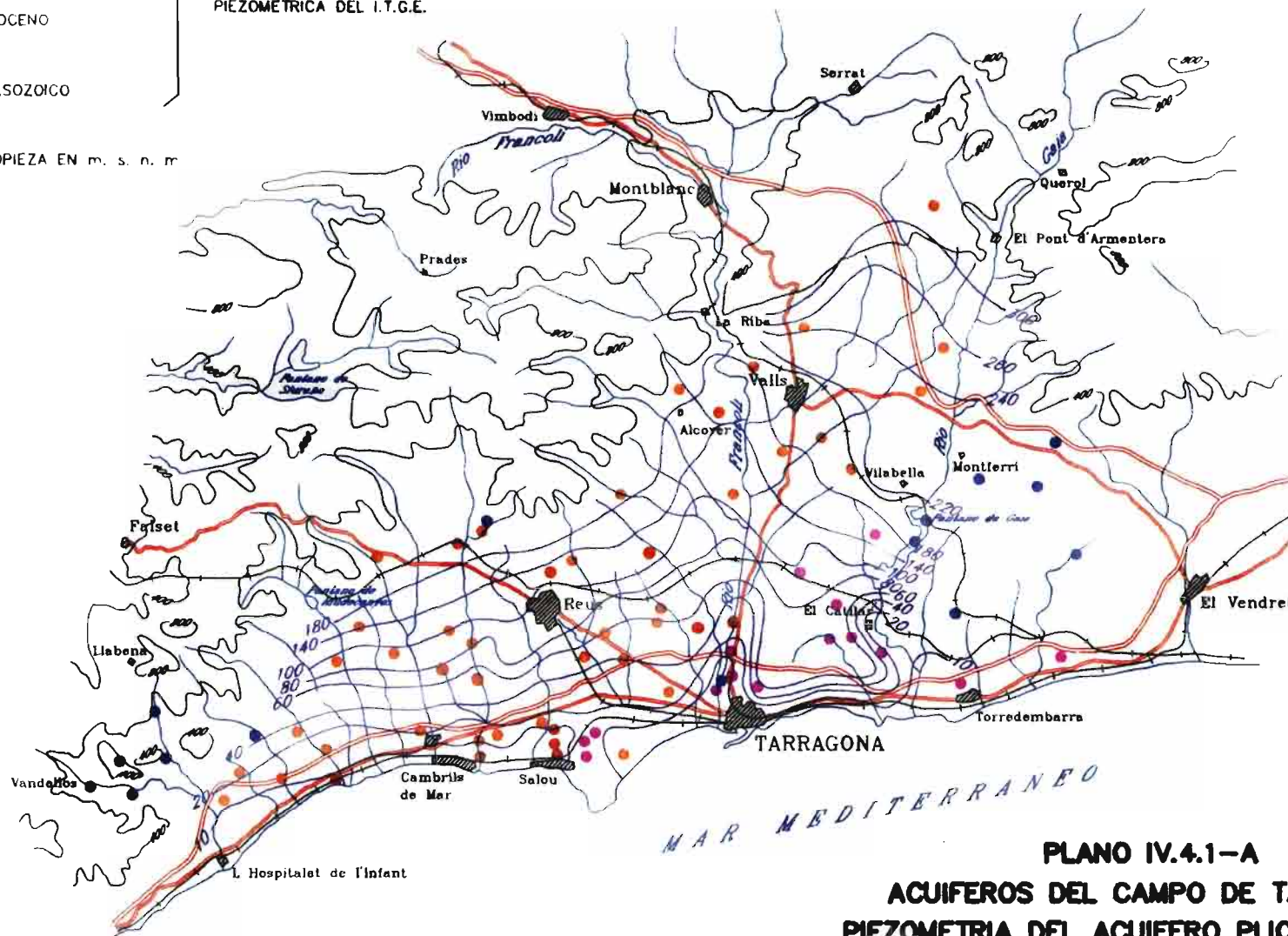
Acuífero Plioceno marino

La disposición piezométrica del acuífero Plioceno marino ("Ebro Sandstones"), es poco precisa, debido a la escasez de sondeos perforados y a que la mayoría de ellos tienen una piezometría distorsionada por los bombeos, no obstante, es conocido que adquiere valores de -35 a -40 m bajo el nivel del mar en El Morell (refinería de REPSOL), aumentando progresivamente a -20 y -10 m en el área de la Base Aérea de Reus y Vilaseca, y positivas en el área de Salou-Vila Fortuny. Estos datos piezométricos permiten deducir que el flujo de descarga regional se dirige hacia el SE (lógicamente, sin tener en cuenta el efecto dinámico provocado por los bombeos), orientación que se corresponde con los datos ofrecidos por el estudio de perfiles sísmicos, que muestran el contacto del "Ebro Sandstones" con el "Tarragona High" a cotas de -300 m mar adentro. (Plano IV.4.1.-F)

LEYENDA

- ACUIFERO PLIOCUATERNARIO
 - ACUIFERO PLIOCENO MARINO
 - ACUIFERO MIOCENO
 - ACUIFERO MESOZOICO
- 100 LINEA DE ISOPIEZA EN m. s. n. m.

PUNTOS DE LA RED
PIEZOMETRICA DEL I.T.G.E.



MAR MEDITERRANEO

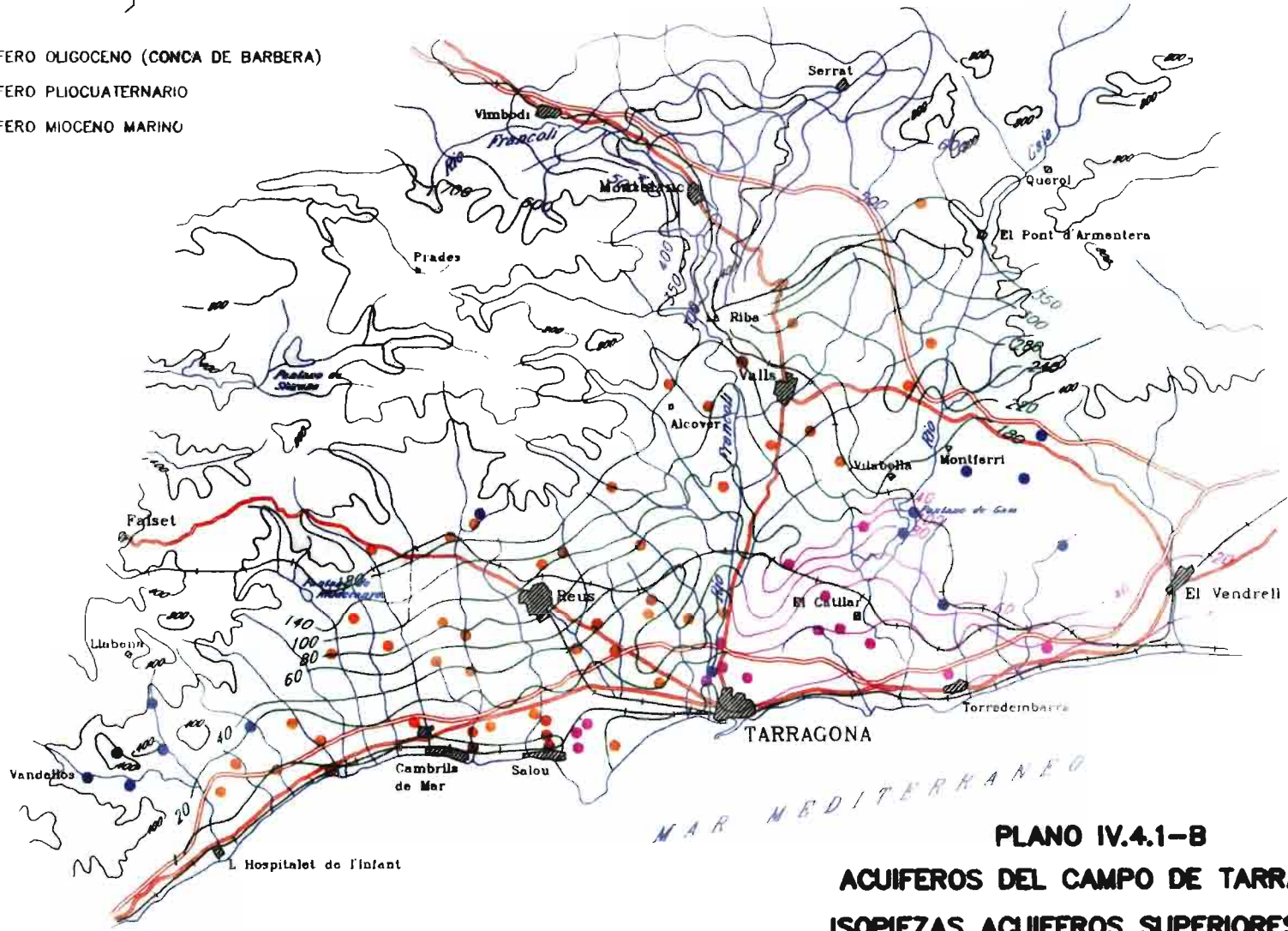
PLANO IV.4.1-A
ACUIFEROS DEL CAMPO DE TARRAGONA
PIEZOMETRIA DEL ACUIFERO PLIOCUATERNARIO
SEGUN REPO 1970 (Modificada)



LEYENDA

- ACUIFERO PLIOCUATERNARIO
 - ACUIFERO PLIOCENO MARINO
 - ACUIFERO MIOCENO
 - ACUIFERO MESOZOICO
- PIEZOMETRICA DEL I.T.G.E.

- 300 — ISOPIEZA ACUIFERO OLIGOCENO (CONCA DE BARBERA)
- 180 — ISOPIEZA ACUIFERO PLIOCUATERNARIO
- 140 — ISOPIEZA ACUIFERO MIOCENO MARINO



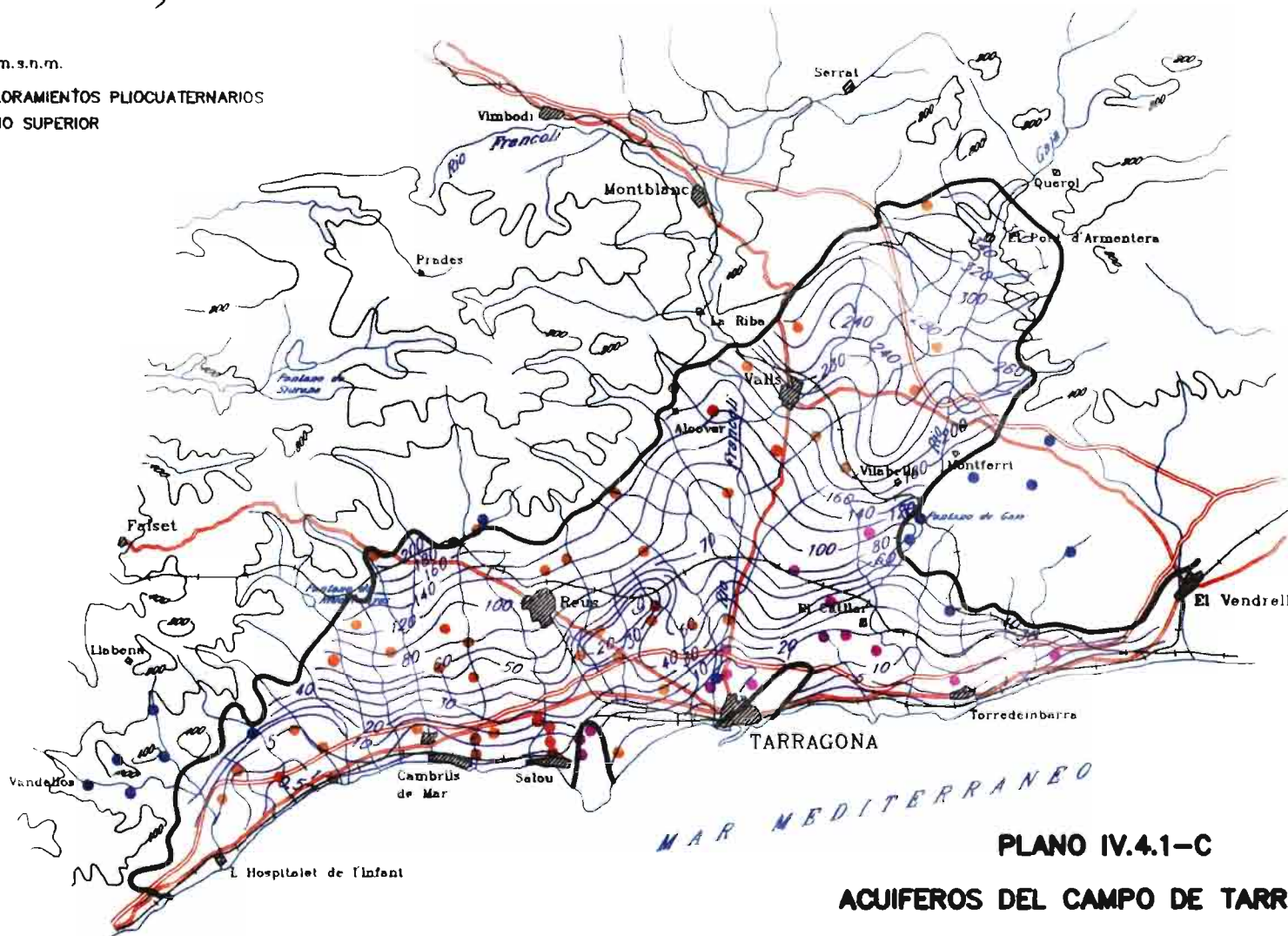
PLANO IV.4.1-B
ACUIFEROS DEL CAMPO DE TARRAGONA
ISOPIEZAS ACUIFEROS SUPERIORES (ITGE)
(Valores medios 1984)



LEYENDA

- ACUIFERO PLOCUATERNARIO
 - ACUIFERO PLOCEÑO MARINO
 - ACUIFERO MIOCENO
 - ACUIFERO MESOZOICO
- } PUNTOS DE LA RED
 } PIEZOMETRICA DEL I.T.G.E.

- ISOPIEZA EN m.s.n.m.
- LIMITE DE AFLORAMIENTOS PLOCUATERNARIOS Y DEL MIOCENO SUPERIOR



MAR MEDITERRANEO

PLANO IV.4.1-C

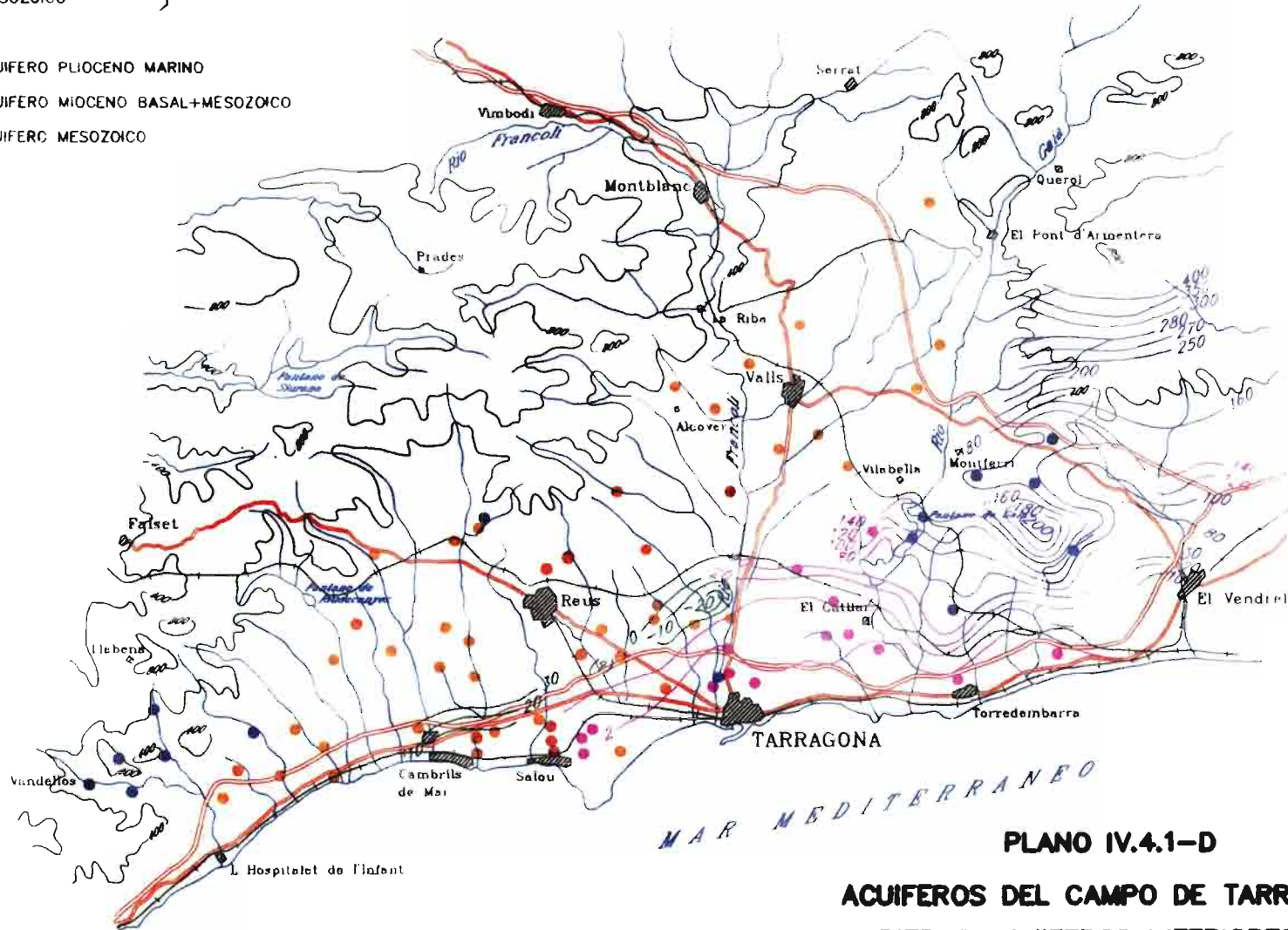
ACUIFEROS DEL CAMPO DE TARRAGONA
PIEZOMETRIA DE LOS ACUIFEROS SUPERIORES (1988)

0 5 10 15 km
ESCALA GRAFICA

LEYENDA

- | | |
|----------------------------|---|
| ● ACUIFERO PLIOCUATERNARIO | } PUNTOS DE LA RED
PIEZOMETRICA DEL I.T.G.E. |
| ● ACUIFERO PLIOCENO MARINO | |
| ● ACUIFERO MIOCENO | |
| ● ACUIFERO MESOZOICO | |

- | | | |
|-----|---|---|
| -20 | — | ISOPIEZA ACUIFERO PLIOCENO MARINO |
| 30 | — | ISOPIEZA ACUIFERO MIOCENO BASAL+MESOZOICO |
| 160 | — | ISOPIEZA ACUIFERO MESOZOICO |



MAR MEDITERRANEO

PLANO IV.4.1-D

ACUIFEROS DEL CAMPO DE TARRAGONA
ISOPIEZAS ACUIFEROS INFERIORES (ITGE)
(Valores medios 1984)

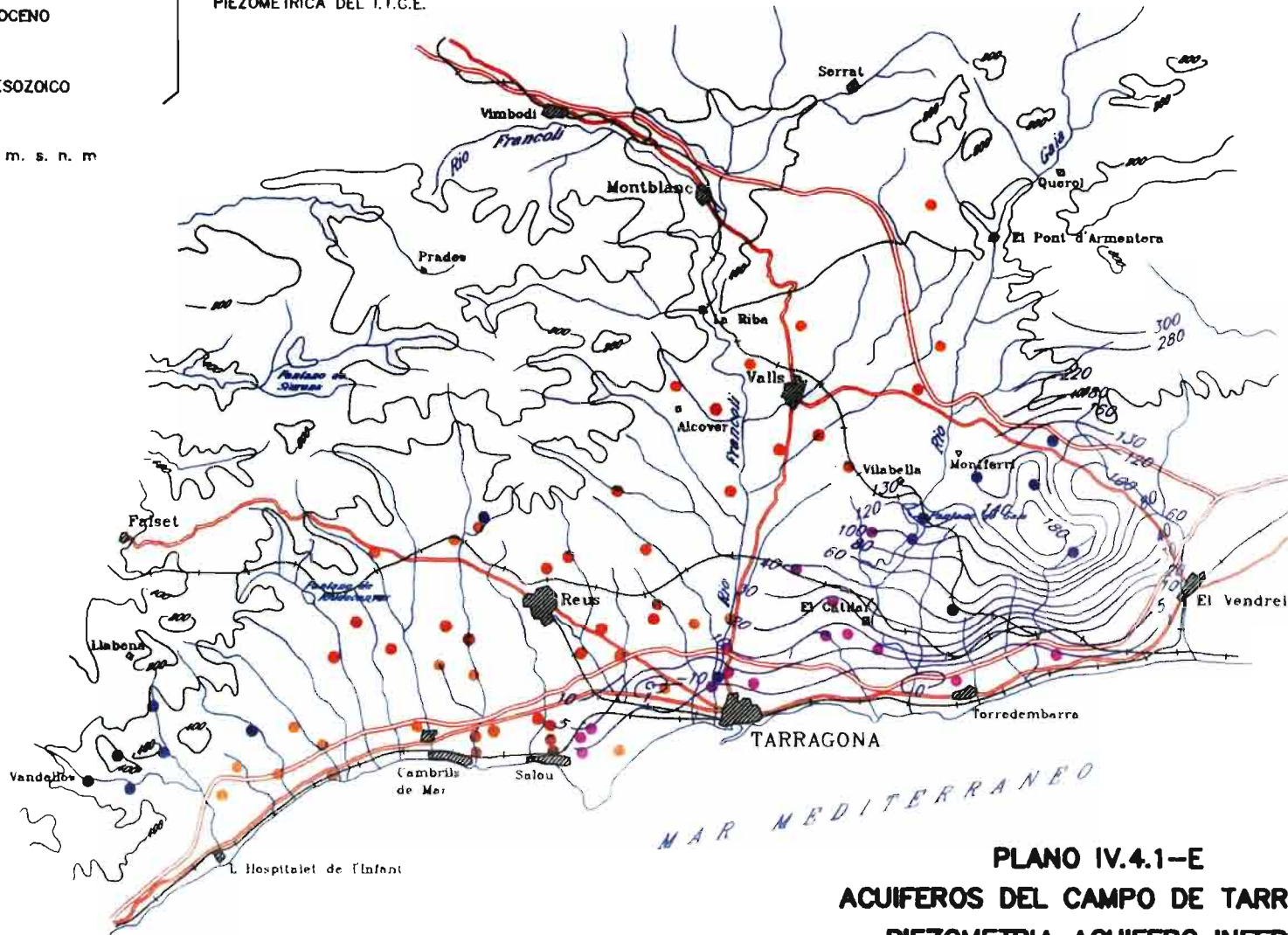
0 5 10 15km
ESCALA GRAFICA

LEYENDA

- ACUIFERO PLOCUATERNARIO
- ACUIFERO PLOCENO MARINO
- ACUIFERO MIOCENO
- ACUIFERO MESOZOICO

PUNTOS DE LA RED
PIEZOMETRICA DEL I.T.G.E.

— 20 ISOPIEZA EN m. s. n. m



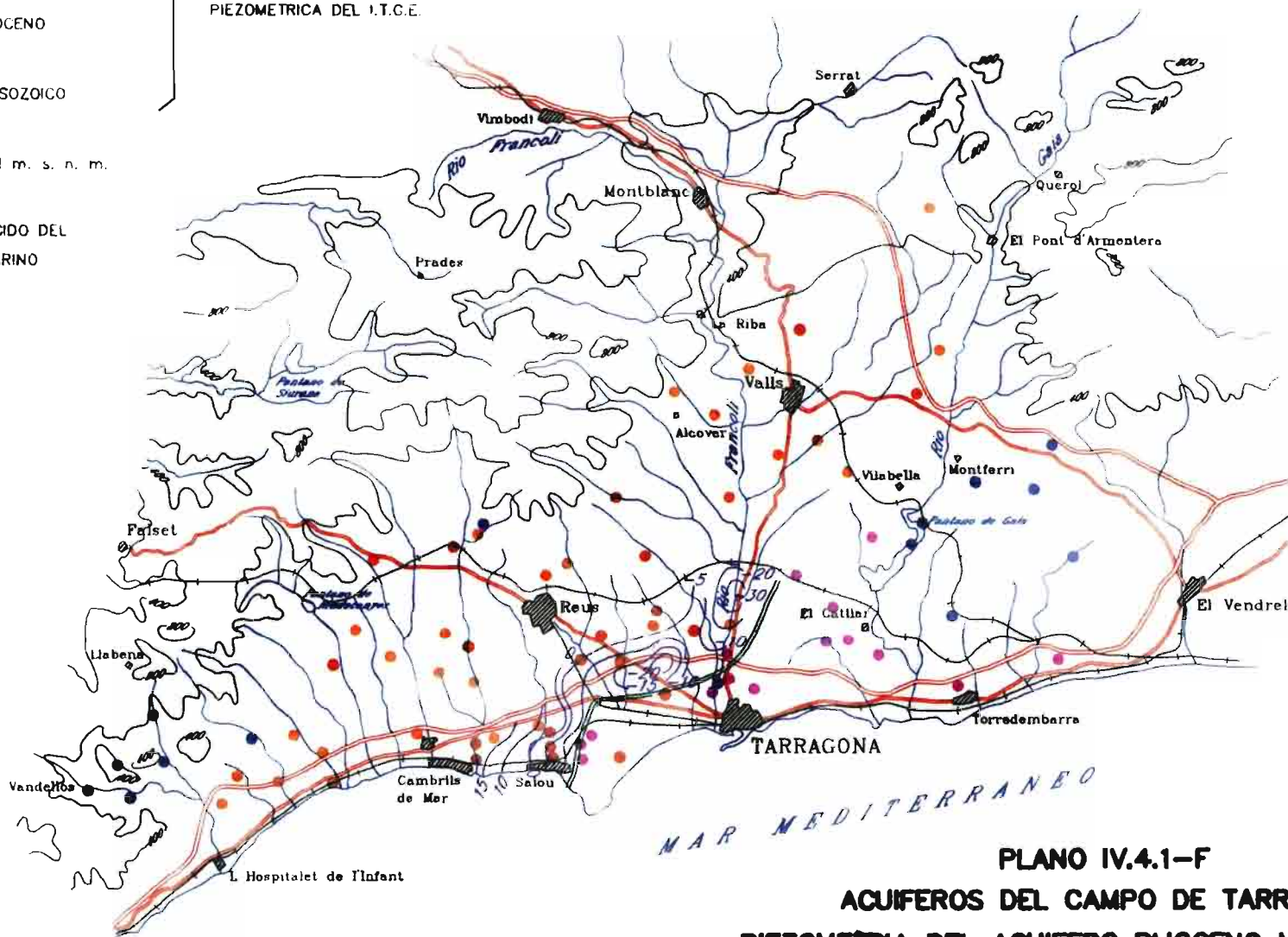
PLANO IV.4.1-E
ACUIFEROS DEL CAMPO DE TARRAGONA
PIEZOMETRIA ACUIFERO INFERIOR
(Mioceno Basal + Mesozoico) (1988)



ESCALA GRAFICA

LEYENDA

- ACUIFERO PLOCUATERNARIO
 - ACUIFERO PLOCIENO MARINO
 - ACUIFERO MIOCIENO
 - ACUIFERO MESOZOICO
- PUNTOS DE LA RED
PIEZOMETRICA DEL I.T.C.E.
- ISOPIEZAS EN m. s. n. m.
- == LIMITE CONOCIDO DEL
PLIOCENO MARINO



PLANO IV.4.1-F
ACUIFEROS DEL CAMPO DE TARRAGONA
PIEZOMETRIA DEL ACUIFERO PLOCIENO MARINO (1988)

