PNGC, ISLAS BALEARES,
CONTROL PIEZOMETRICO DE ACUIFEROS
DURANTE 1979

GBAS

INDICE

					pág.	
1.	INTRO	DUCCION	ī		1	
2.						
3.	METODOLOGIA. TRABAJOS REALIZADOS					
4.	MARCO	GEOGRA	AFICO		4	
5.	MARCO	GEOLOG	SICO		5	
	5.1.	Sierra	Norte		5	
		5.1.1.	Estratign	afía	5	
			5.1.1.1.	Triásico	5	
			5.1.1.2.	Infralias	7	
			5.1.1.3.	Liásico	8	
			5.1.1.4.	Liásico Medio a Cretácico	Medio 9	
			5.1.1.5.	Cretácico Superior	11	
			5.1.1.6.	Oligoceno	12	
			5.1.1.7.	Aquitaniense	12	
			5.1.1.8.	Burdigaliense	13	
			5.1.1.9.	Cuaternario	14	
×		5.1.2.	Disposic:	ión estructural	14	
	5.2.	Depres:	ión Centra	al	16	
		5.2.1.	Generalio	lades	16	
		5.2.2.	Estratig	rafia	17	
			5.2.2.1.	Burdigaliense (M3)	17	
			5.2.2.2.	Helveciense (M2)	18	
			5.2.2.3.	Tortoniense	19	
			5.2.2.4.	Pliocuaternario (Q)	19	
			5.2.2.5.	Disposición estructural	19	
	5.3.	Sierra	Levante		21	
		5.3.1.	Estratig:	rafía	21	
			5.3.1.1.	Trias	21	
			5.3.1.2.	Lias Superior Dogger-Jurás	sico -	

			pág
		5.3.1.3. Cretáceo	23
		5.3.1.4. Nummulītico (Eoceno-Oligoceno)	24
		5.3.1.5. Burdigaliense marino	24
		5.3.1.6. Burdigaliense salobre-lacustre	25
		5.3.1.7. Helveciense-Tortoniense	25
		5.3.1.8. Cuaternario	25
		5.3.2. Disposición estructural	26
6.	CLIM	ATOLOGIA E HIDROLOGIA SUPERFICIAL	28
	6.1.	Clima	28
	6.2.	Pluviometria	29
	6.3.	Evapotranspiración	29
	6.4.	Hidrologia superficial	30
7.	HIDRO	OGEOLOGIA	31
	7.1.	Sistema hidrogeológico de la Sierra Norte	31
		7.1.1. Unidad "Ufanes Gabelli"	32
		7.1.2. Unidad de Almadraba-Mortitx	32
		7.1.3. Unidad de escamas de Pollensa	33
		7.1.4. Unidad de Estremera	33
		7.1.5. Unidad fuente de Soller	33
		7.1.6. Unidad Font de Na Pere	33
		7.1.7. Unidad de Font de La Vila	34
		7.1.8. Unidad Calviá-Galatzo	34
		7-1-9- Unidad de Na Burguesa	34
		7.1.10.Unidad zona de Alaró	35
	7.2.	Sistema hidrogeológico de la depresión central	35
		7.2.1. Unidad Llano de Palma	35
		7.2.2. Unidad del Llano de Puebla	36
		7.2.3. Unidad de Lluchmayor-Campos	37
		7.2.4. Unidad de La Marineta	3.8
		7.2.5. Sierras Centrales	38
	7.3.	Unidades de la Sierra de Levante	38
		7.3.1. Unidad de Artá	39
		7.3.2. Unidad de San Lorenzo	39
		7.3.3. Unidad de Felanity	3.9

I

		pág
	7.3.4. Unidad molásica costera	39
8.	ENSAYOS DE BOMBEO	40
	8.1. Características de los sondeos	40
	8.2. Resultados	41
9.	EVOLUCION DE LOS NIVELES PIEZOMETRICOS	45
10.	CALIDAD QUIMICA DEL AGUA	46

INTRODUCCION

Dentro del marco del proyecto que el Gobierno, en el Decreto 3382/1973 de 21 de diciembre, encomendó al INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA (IGME), se abordan anualmente, una serie de misiones para una adecuada gestión y conservación de los acuíferos subterráneos de los Sistemas n^{OS} 76,77, 78, 79 y 80 del Mapa de Síntesis de Sistemas Acuíferos, comprendidas integramente en la provincia de Baleares.

Esta gestión y conservación, conllevan una serie de funciones (estudios y obras) con las que se esperan aportar una serie de datos, necesarios, para un mejor conocimiento de las características hidráulicas, evolución de los niveles piezométricos, evolución de la calidad química del agua, tanto en período de extracción continuada como a diferentes profundidades.

La base de estos trabajos, desde la aprobación de es te Decreto (1973), la vienen realizando técnicos del IGME.

Es pues, nuestra misión, analizar y sintetizar los trabajos aportados en esta primera fase y realizar aquellos trabajos específicos que aporten los datos necesarios para un mejor conocimiento del funcionamiento hidráulico y evolución química de los acuíferos estudiados.

2. ANTECEDENTES

La misión de vigilancia y control de los acuíferos subterráneos que viene realizando el INSTITUTO GEOLOGICO Y MI NERO y los trabajos de investigación en estos mismos acuíferos, han servido como base para la realización de este informe.

3. METODOLOGIA. TRABAJOS REALIZADOS

En este trabajo se han realizado dos fases fundamentales:

- Campo
- Gabinete

La primera de estas dos fases, la de campo, se ha ba sado en un inventario de puntos de agua, medidas periódicas de nivel en estos puntos, recogida de muestras de agua para su posterior análisis y realización de ensayos de bombeo para un mejor conocimiento de las características hidrogeológicas.

En la segunda fase, gabinete, se han analizado todos los datos existentes.

4. MARCO GEOGRAFICO

El proyecto se ha realizado fundamentalmente en la - Isla de Mallorca y más concretamente en el Llano de Palma.

La Isla de Mallorca tiene una extensión de 3.623 km², siendo la mayor isla del Archipiélago Balear, con unos 300 - km de costa. Sus principales recursos son el turismo y la - agricultura, y está situada a unos 140 km de la Península.

Mallorca tiene una sierra muy abrupta en la parte norte, con alturas de más de 1.400 m y ocupa casi el 25 % de
la extensión de la isla.

En su parte este existe la llamada Sierra de Levante, bastante suave y con elevaciones de unos 500 m, que ocupa el 15 % de la superficie total.

La parte central, la más extensa, con el 60 % de la superficie de la isla, es llana y con elevaciones que van des de los 120 m haste el nivel del mar.

MARCO GEOLOGICO

En este apartado se describen las características - geológicas más sobresalientes de la Isla de Mallorca.

Se puede dividir geológicamente a Mallorca en tres unidades fundamentales:

- Sierra Norte
- Depresión Central
- Sierra de Levante

5.1. SIERRA NORTE

5.1.1. Estratigrafía

5.1.1.1. Triásico

A. Buntsandstein

La sedimentación más antigua aflorante en la Sierra Norte de Mallorca corresponde al Bundsandstein. Se encuentra únicamente en la costa norte del extremo meridional de la Sierra y en la serie tectónica más inferior. Está formado por unas areniscas, en general rojizas, que en algún punto conti<u>e</u> nen vegetales fósiles.

En la parte superior de las areniscas, se presentan una serie de arcillas varioladas, margas y yesos.

B. Muschelkalk

Se encuentran únicamente también en el extremo suroccidental de la Sierra, aunque indistintamente en la serie tectónica I y II. La forman una serie calcáreo-dolomítica de
aspecto característico: calizas tableadas, a veces margosas,
con abundantes fucoides, y dolomías de estratificación más gruesa.

El Muschelkalk está bien desarrollado en el Valle - del Raxo, al este del Pico de Galatzó, y en la zona de Canet (Esporlas) y Sóller, en donde existen varias canteras, hoy - abandonadas, que permiten apreciar con claridad las características de este tramo y en donde se encuentran con frecuencia restos fósiles: abundantes fucoides, Hornesia, Myophoria, etc.

La potencia de esta formación debe ser del orden de 70 m como máximo.

C. Keuper

La mayor parte de los afloramientos triásicos corres ponden al Keuper. Se trata de arcillas, margas y yesos de colores abigarrados que por su gran plasticidad han servido de superficie deslizante para los grandes corrimientos que han afectado la zona, lo que ha provocado que la potencia sea muy variable ya que en ocasiones aparecen pequeños testigos o faltan totalmente y en otras sobrepasan los 300 m.

Con frecuencia presentan erupciones de rocas básicas, ofitas s.1.

En la parte superior del Keuper son frecuentes los tramos carniolosos y algunos niveles finamente estratificados de dolomías que se han atribuido al Retiense.

Dado que el Keuper está en la base de los grandes es carpes calizos de la Sierra Norte, con mucha frecuencia los - derrubios de pendiente enmascaran esta formación.

La compleja tectónica tangencial de la región ha determinado también que en ocasiones hallemos entremezclados con el Keuper niveles más antiguos, sobre todo las finas capas del Muschelkalk, cuyo despegue puede haber sido favorecido por los tramos arcillosos del Bunt Superior que tienen en la base. En estos casos, y dado el carácter hidrogeológico de este informe, no se han distinguido en la cartografía englo-bándolo todo en el conjunto que denominamos facies Keuper.

5.1.1.2. Infralias

El paso del Triásico al Lías es indefinido. Se ha - visto cómo en la parte superior del Keuper se intercalan cada vez con más frecuencia niveles carniolosos y dolomías tableadas, mientras que en la zona inferior del Infralías apare cen entre las dolomías algunos finos niveles arcillosos, generalmente de tonalidad verdosa.

El Infralias, propiamente dicho, está formado por do lomías sacaroideas, de grano fino a grueso, muchas veces de-leznables y oquerosas. Los bancos inferiores son muy finos, de 5 a 20 cm de espesor, y de colores claros.

En la parte superior, y en tránsito a la serie calca reo-dolomítica liásica, existen 50 o 60 m de calizas dolomíticas rosadas, muy oquerosas, que en sus afloramientos presentan claros síntomas de carstificación intensa.

Corresponden también al Infralías unos niveles dolomíticos brechoides, cuya génesis desconocida puede ser sedimentaria o tectónica. Los elementos que las forman son normal mente dolomíticos (Keuper) y calcáreos (Muschelkalk) y su tamaño llega hasta 10 cm.

La potencia total del Infralías puede estimarse en unos 100 m. Nótese, sin embargo, que dado que muchas veces - constituye el frente de los cabalgamientos, sufre laminaciones que pueden hacer disminuir notablemente su espesor.

5.1.1.3. Liásico

En las potentes formaciones liásicas se notan abundantes diferencias en los distintos sectores de la Sierra Norte y que obedecen a dos factores: de un lado, ámbitos y sedimentación heterogénea y de otro, el mayor o menor grado de do lomitización sufrida.

Sobre el Lías aparecen dolomías, en general poco estratificadas, a las que siguen calizas dolomíticas y calizas de color gris.

Las dolomías, y en general toda la serie, presentan un estado muy avanzado de fracturación, siendo frecuente encontrar también brechas dolomíticas.

Las calizas son claras, masivas, con vetas de calcita, y colores grisaceos en general. En ellas se observan dife rentes grados de dolomitización, y se desarrollan abundantes fenómenos cársticos, con formas más o menos evolucionadas en relación con los caracteres litológicos y estructuras.

La parte superior de la serie está parcial o total-mente dolomitizada en algunas zonas. La semejanza de estas do
lomías con las pertenecientes al Infralías dificulta la vi-sión de las estructuras, máxime cuando los cabalgamientos se
producen afectando a ambos materiales.

Desde el punto de vista hidrogeológico constituyen - el acuífero más importante de la Sierra Norte, tanto por sus características litológicas como por su extensión de aflora-miento.

Estos materiales no presentan una microfauna característica que nos permita datarlos con precisión, por lo que, - respecto a los pisos que abarca esta monótona serie, existen serias dudas.

En efecto, dado que la dolomitización ha destruido los fósiles en las series, éstas se han datado por los estratos fosilíferos que sustentan. En muchas ocasiones, éstos, que tienen carácter margoso, se han podido datar perfectamente como del Liásico Medio. Es lo que ocurre en el extremo Nororiental en las series de La Figuera. Sa Calobra, Gorch Blau, Es Cosconar, Pollensa, etc.

En cambio, desde Sóller hasta Andraitx, la serie ter mina con unas pasadas muy típicas de calizas con granos de - cuarzo, a las que siguen calizas calcareníticas, con alguna - pasada oolítica. Estas hacen pensar que en la mitad occiden-- tal de la Sierra muy probablemente este tramo no sólo incluiría el Lías Inferior, Medio y Superior, sino también el Dogger.

A mayor abundamiento, en las zonas comprendidas entre Alaró y Andraitx, el Titónico descansa directamente sobre la serie calcárea, incluso sobre zonas dolomitizadas.

La potencia total del conjunto es por tanto variable y difícil de precisar. Aproximadamente debe alcanzar unos 200 m, observándose un ligero aumento hacia el norte y disminución en el sur.

5.1.1.4. Liásico Medio a Cretácico Medio

En la parte superior de la potente serie calcareo-do lomitica aparecen gradualmente calizas margosas en transito al conjunto margoso que ahora nos ocupa.

Su alcance estratigráfico es distinto según el área en que nos encontramos. Ya hemos visto cómo en la mitad Orien tal de la Sierra la serie margosa se inicia con depósitos ama rillentos que conteniendo diversas especies de Braquiópodos y Moluscos, se han podido datar perfectamente en el Lías Medio.

En la mitad suroccidental muy posiblemente la sedimentación de tipo margoso no se inicia hasta el Jurásico Medio. El Lías Superior está representado todavía por calizas y
es a partir del Bajociense que las calizas se hacen margosas
y entre ellas se intercalan estratos de verdaderas margas claras. La sedimentación margosa, propia de grandes profundidades, ya no se detendrá hasta el Aptense-Albense.

Toda esta serie margosa se ha considerado en la cartografía como un solo conjunto ya que por sus características hidrogeológicas así se comporta.

Sus características litológicas son en cambio hetero géneas. En la mitad oriental, y sobre los tramos margosos ama rillos del Lías Medio, se encuentran estratos de areniscas - ocres, duras, con abundantes granos de cuarzo y cemento y matriz calcáreos.

Sobre ellas, se sitúan los niveles calcáreo-margosos y más frecuentemente margosos de colores grisaceos y con cambios de facies, resultantes del paso de sedimentación detrítica litoral a una sedimentación margosa pelágica y cada vez más fina.

En la mitad suroccidental de la Sierra hemos visto cómo la sedimentación margosa se inicia en el Bajociense. También son frecuentes las hiladas detríticas y la fase de mayor profundidad del geosinclinal corresponde al Neocomiense consus margas y calizas sublitográficas. Son sedimentos muy finos, formados casi exclusivamente por el foraminífero bentónico nannoconus y escasamente detríticas, que alcanzan su máxima extensión en la región de Andraitx.

Es común a todo el ámbito de la Sierra Norte la presencia de la facies titónica, o "ammonítico rossa" de Andalucía, con un típico aspecto de falsas brechas de color rojo vi noso y con abundantes ammonites.

En la parte final de la serie Barreniense o Aptense, se observa ya una aportación terrigena considerable puesta de manifiesto por la presencia de granos de cuarzo, glauconita, pirita, etc. En general, toda la serie calcáreo-margosa que nos ocupa es fácilmente identificable sobre el terreno tanto por su macrofauna (Ammonites, Cancellophycus, Belemnites, etc.), como por su microfauna (principalmente Radiolarios, Filamentos, Globigerinas, Calpionellas, etc.).

Los macrofósiles se presentan normalmente piritosos y son frecuentes también las pasadas conteniendo abundantes nódulos de sílex.

La potencia total de esta formación margosa es difícil de precisar tras los cambios de facies más arriba expuestos, pero debe alcanzar algunos centenares de metros.

Hay que hacer notar que debido a la tectónica tangen cial estos niveles han sufrido laminaciones y que antes de - los primeros movimientos orogénicos tuvo lugar una fase erosi va que duró hasta el Oligoceno. Esto hace que en ocasiones só lose observen retazos de estos materiales en zonas que por - sus características paleogeográficas han escapado a la erosión.

En otros puntos, en cambio, como los núcleos de los pliegues acostados, o los bordes de las grandes fallas, los - espesores reales que presentan son mucho mayores debido a su mayor plasticidad frente a la serie calcárea que las susten-- tan.

5.1.1.5. Cretácico Superior

En la bibliografía tradicional de Mallorca se terminaba la sedimentación cretácica en el Cenomanense.

En trabajos recientes, y debido a la presencia de - Globotruncanas, ha sido posible establecer la presencia del Cretácico Superior, desde el Cenomanense al Coniacense, por G. Colom (1972), a lo largo de todo el borde meridional de la región Central de la Sierra.

Se trata de unas calizas muy puras, microcristalinas, margosas a veces y sublitográficas de origen seguramente ma rino pelágico, correspondiente al talud oceánico.

Su potencia es variable ya que han sido sometidas a una duradera fase de erosión. El espesor máximo se alcanza en la región de Andraitx donde debe llegar a los 100 m, y va disminuyendo hasta la zona de Binisalem donde se han localizado los afloramientos más orientales.

5.1.1.6. Oligoceno

En esporádicos puntos de la Sierra Norte y discordan te sobre sedimentos anteriores, aparecen unos niveles de margas con un típico color rojo salmón y lechos de yesos en la base. Sobre ellas, o intercalados, se sitúan bancos de calizas duras de color café con leche y calizas detríticas. En los tramos calcáreos son frecuentes las secciones de algas.

En ocasiones no se encuentran las margas de la base y sí en cambio intercalaciones lignitíferas. Su distribución no es constante y parecen haberse formado en pequeñas subcuen cas, sobre todo en el borde meridional de la Sierra.

La edad de estas formaciones lacustres se ha cifrado como Estampiense.

Su potencia es escasa en general, aunque en alguna - zona, tal como Binisalem, puede llegar a los 100 m.

5.1.1.7. Aquitaniense

Transgresivo sobre formaciones más antiguas, normalmente cretácicas, se presentan unos conglomerados calcáreos compactos, de cantos muy rodados, predominantemente calizos, con algunas intercalaciones de areniscas, y calizas lacustres color café con leche.

Los cantos son poligénicos y el cemento calcarenítico. En la parte basal abundan los Nummulites y los Miliólidos. La erosión ha eliminado con frecuencia esta formación apareciendo en forma de manchas diseminadas, aisladas unas de otras, encima de la parte superior de la serie mesozoica y nomente "colgadas" por los procesos erosivos.

En otras zonas, en que rellenan extensas cuencas, pue den alcanzar espesores de hasta 300 m, como parece ocurrir al sur de Calviá.

5.1.1.8. Burdigaliense

Aparece siempre con carácter transgresivo sobre las - formaciones anteriores, principalmente como cobertera de la se rie más inferior, aunque aparecen retazos en otros puntos de - la Sierra, sobre todo en el extremo nororiental.

Su base está formada fundamentalmente por conglomerados calcáreos. Los cantos llegan hasta los 30 cm y el cemento lo constituyen microbrechas de elementos también calcáreos y cemento calizo.

Siguen calizas detríticas, calcarenitas, y microbrechas bioclásticas con Amphisteginas, Briozoos, etc., y abundan tes granos de galuconia. Estos materiales hacia la parte superior pasan a areniscas y margas areniscosas amarillentas entre las que se intercalan todavía lechos de conglomerados. En la zona margosa-arenosa, son frecuentes los Globigerínidos.

Su potencia es muy variable, así como la distribución de las facies. La erosión ha eliminado con frecuencia esta for mación.

Normalmente este Burdigaliense está implicado plenamente en la tectónica. Sin embargo, en las dos extremidades de
la Sierra, Puerto de Andraitx y Puerto de Pollensa, aparece una serie burdigaliense margoso-detrítica de carácter sinorogé
nico, pues parece fosilizar en parte las estructuras tectónicas anteriores. Litológicamente esta serie no difiere de la an
terior a la orogénesis principal.

5.1.1.9. Cuaternario

No se ha estudiado con detalle por su falta de interés desde el punto de vista de los recursos hidráulicos. En ge neral, y en los sitios en que su espesor era pequeño, no se ha incluido en la cartografía de la Sierra Norte.

Poseen una cierta importancia los depósitos aluvia-les de los valles de Andraitx y de la Bahía de Pollensa y sobre todo el de Sóller, así como algunos derrubios de ladera al pie de los escarpes más elevados.

Se presenta también en forma del típico "marés" en - afloramientos de poca extensión y normalmente cercanos a la costa.

5.1.2. Disposición estructural

La Sierra Norte de Mallorca presenta una tectónica - muy compleja. Si bien sus líneas generales son suficientemente conocidas, los problemas que plantean las estructuras de - detalle no son fácilmente solucionables y a menudo escapan a las observaciones de superficie.

Los empujes de dirección NO, propios de las cadenas béticas, han producido una complicada disposición de los estratos en un estilo tectónico muy característico, con imbricaciones y escamas cabalgantes.

Numerosas fallas -directas e inversas-, pliegues -nor males o tumbados-jalonan las formaciones. Las escamas tectónicas han deslizado unas sobre otras aprovechando la plastici-dad del conjunto arcilloso triásico, el cual en parte ha desaparecido con frecuencia por laminación, generalmente en los frentes de las escamas. A veces se reconocen algunos de los -pliegues que dieron lugar en su ruptura a las escamas así como fallas normales o de desgarre de distensión postorogénica.

Las trazas generales de la tectónica de la Sierra No<u>r</u> te fueron establecidas ya por Fallot en 1922 en su monumental obra "Etude Géologique de la Sierra de Majorque", donde se establecen tres series tectónicas corridas unas sobre otras hacia el NO.

La primera de ellas, serie inferior o serie I, es la más septentrional y se extiende en general a lo largo de toda la costa Norte; en ella aparece, en el Trías, una facies Buntsandstein típica de areniscas rojas y una cobertura burdiga-liense -conglomerados y calizas en la base y margas y arenis-cas encima- que recubren los estratos mesozoicos y sobre la que desliza la segunda serie.

La serie tectónica II se encuentra corrida sobre la anterior y ocupa la parte central de la Sierra Norte. Presenta un gran desarrollo desde Andraitx a Pollensa y conforma los principales relieves de la Sierra: Galatzó, Tomir, Massanella, Puig Mayor, etc. Su cobertura, conglomerados Aquitanienses oserie Burdigaliense, ha desaparecido frecuentemente por erosión.

La serie tectónica III está deslizada sobre la II y sólo aparece en una estrecha franja a lo largo de todo el borde meridional de la Sierra.

Las tres series tectónicas, y sobre todo la serie II, presentan a su vez un conjunto de subescamas cabalgantes unas sobre otras y pliegues más o menos acostados.

Aunque la división en tres series nos sirve en líneas generales, debe tomarse con ciertas salvedades. Mientras en al gunos cortes se hace evidente -Na Burguesa, Puigpunyent, Esta_ llencs- En otros, como toda la región de Pollensa, es mucho más problemática.

5.2. DEPRESION CENTRAL

5.2.1. Generalidades

Comprende la zona situada entre la Sierra Norte y la Sierra de Levante. Sus límites son: Palma-Alcudia-Colonia de San Pedro-Santany.

Esta depresión comprende a su vez varias unidades h \underline{i} drogeológicas independientes y características:

- a) Unidad hidrogeológica del Llano de Palma
- b) Unidad hidrogeológica del Llano de La Puebla
- c) Unidad hidrogeológica de La Marineta
- d) Unidad hidrogeológica de Lluchmayor-Campos
- e) Unidad hidrogeológico de las Sierras Centrales

Estas unidades están separadas e independizadas entre sí por estructuras plegadas burdigalienses o secundarias de carácter fundamentalmente impermeable.

Se trata de cubetas subsidentes, que localmente pue den alcanzar profundidades superiores a los 400 m, rellenos - de materiales postburdigalienses y considerados como postectó nicos, al menos en lo que se refiere a la tectónica alpina; no obstante vienen afectados por movimientos de reajuste tectónico y halocinético.

En las distintas unidades de la Depresión Central se han realizado sondeos de investigación (S.G.O.P.) y sondeos - de explotación (I.R.Y.D.A.).

Con los datos obtenidos de estas perforaciones se - han elaborado informes parciales de cada unidad que aquí tra-tamos de sintetizar aunque manteniendo una descripción lo más completa posible.

Dado que siempre se ha tratado de estudios hidrogeológicos se ha enfocado desde el punto de vista litológico y exclusivamente en el campo. Por este motivo el carecer de estudios detallados sedimentológicos y estratigráficos las co-- rrelaciones entre distintos sondeos y la interpretación estra tigráfica y estructural de las distintas unidades no es más - que una primera hipótesis de trabajo. Téngase en cuenta que - estamos estudiando materiales del Mioceno Medio-Superior y Cuaternario con grandes cambios laterales de facies y escasez de fósiles característicos.

5.2.2. Estratigrafía

Comenzamos aquí con la descripción sucinta de los materiales a partir del Burdigaliense pues los terrenos anteriores presentan litologías similares a las descritas para la Sierra Norte y Sierra de Levante.

5.2.2.1. Burdigaliense (M_3)

Presenta varios niveles. Un nivel inicial marino detrítico de base constituido por conglomerados calcáreos de ma triz también calcárea, calizas detríticas zoogenas; a éste le sigue un conjunto de margas arenosas alternando con calizas detríticas, como las anteriores. Todo ello se puede presentar incluido en los pliegues de las Sierras.

A continuación siguen margas grises arenosas con are nistas y calizas detríticas, en conjunto discordantes sobre las anteriores estructuras aunque plegado a su vez.

Sobre estos materiales pueden aparecer, bien calizas zoogenas del Puig de Randa, conglomerados del Puig de San Onofre o, lo más frecuente, margas grises arenosas, con yesos intercalados, que localmente pueden ser calizas o margas de tipo lacustre.

5.2.2.2. Helveciense (M2)

Muy variable según las zonas. En conjunto pueden diferenciarse tres formaciones:

- M21 Conjunto constituido por calizas gruesamente cristalinas oscuras, calizas microcristalinas (con algas) y calcarenitas más o menos compactas con abundante fauna marina. Localmente puede presentar intercalaciones de calizas oolíticas o niveles de margas ocres. Lateralmente pueden pasar a margas grises e incluso a yesos.
- Margas ocres verdosas que pueden pasar a margas grises. En conjunto presentan alternancia de fauna de transición y francamente marina con ni veles que son auténticas lumaquelas de Heterosteginas.
- M₂₃ No siempre aparece de modo claramente definido. Está constituido por calcarenitas amarillentas blandas en general con microfauna y bancos con Heterosteginas que alternan con margas con este mismo fósil. En la base suelen presentar nive-les conglomeráticos.

Estas tres formaciones pueden agruparse en una sola por cambio lateral (hacia el centro de la cuenca), bien sea a margas, bien a facies calcarenítica en su totalidad. En los -bordes de cuenca suelen indentarse limos y gravas de tipo continental.

Siguiendo a García Yague, se han considerado estos - materiales como Helvecienses, aunque más bien por considera-- ciones de posición relativa y sucesión litológica que por datación paleontológica.

5.2.2.3. Tortoniense

Son los materiales más homogéneos y con menos cambios de facies. Se pueden estudiar en las dos primeras zonas (Palma, La Puebla) mientras que en las restantes no se ha depositado (o ha sido barrido por la erosión).

Consta en conjunto de dos niveles distintos:

- M₁₁ Calcarenistas blandas con niveles compactos y de lumaquela, amarillentas. En su techo suelen
 aparecer niveles dunares y en su base pasan a margas amarillentas, arenosas, en tránsito al
 tramo anterior.
- Margas grises arenosas con gran cantidad de micro y microfauna entre la que es muy caracteris
 tico el Ammusium, asociado con Dentalium, eguinidos, etc.

5.2.2.4. Pliocuaternario (Q)

Sus materiales más característicos los constituyen - los limos rojos con gravas y cantos rodados más o menos cementados.

Localmente aparecen formaciones lagunares (Sant Jordi, Salinas de Campos, Albufera de Alcudia) y en los bordes costeros actuales o antiguos dunas cuaternarias o pliocenas.

5.2.2.5. Disposición estructural

Debemos considerar dos partes: Sierras Centrales y - cubetas subsidentes. Las Sierras Centrales (Puig de Randa-Ma_ría de la Salud) están formadas por una serie de alineaciones

estructurales (anticlinales y sinclinales) más o menos dispersas con dirección de sus ejes SO a NE, constituidas por materiales secundarios y terciarios (hasta el Burdigaliense Inferior detrítico) y rodeadas por un Burdigaliense Superior discordante sobre estas estructuras, aunque plegado también. Forma la mayor parte de la zona.

Las restantes unidades son cubetas de subsidencia en las que se alcanzan espesores de sedimentos postburdigalien-ses de más de 400 m.

Inicialmente, sobre un sustrato plegado y erosionado al término del Burdigaliense se produce una transgresión, bas tante rápida, de los terrenos que hemos denominado Helvecienses (M2). En los bordes de las cuencas se depositan conglomerados y materiales detríticos transgresivos de base; les siguen niveles alternantes marinos o de transición, pues posiblemente la transgresión tuvo oscilaciones positivas o negativas.

Al mismo tiempo se establece un movimiento general - de subsidencia en las distintas cuencas aunque con diversa - magnitud e importancia.

Contemporáneos con esta subsidencia y transgresión - se inician movimientos locales de tipo halocinético que motivaron la separación de distintas unidades, fundamentalmente - la del Llano de Palma-Llano de La Puebla.

A continuación se instauran de forma definitiva la - deposición de los materiales claramente marinos a los que - afecta la subsidencia pero en menor grado.

Esta variación en sentido vertical, se presenta también en horizontal, pasando de depósitos continentales a depósitos marinos y dentro de estos, de depósitos prácticamente - de playa a depósitos litorales algo más profundos.

Dada la complejidad de estos fenómenos se estudiarán con algo más de detalle en cada unidad por separado.

Tras la deposición del Helveciense y guizá una fase de emersión (al menos en ciertas zonas) comienza la deposición del Tortoniense (M_1) que se inicia con las margas grises con Ammusium (M_{12}) .

Estos depósitos son ligeramente discordantes sobre - los anteriores que estaban ya afectados por movimientos tect $\underline{\delta}$ nicos postburdigalienses.

Se depositan solamente en las Unidades de Palma y La Puebla y, dentro de ellas, en una extensión mucho más reducida que los anteriores.

Al mismo tiempo sigue actuando el fenómeno de subsidencia aunque localmente pueda estar desplazado respecto al del Helveciense.

Como lo atestigua el buzamiento de estos materiales al este del Cerro Segui (Sta. Eugenia) los movimientos halocinéticos se mantienen al menos hasta bien avanzado el Torto-niense.

Posteriormente se depositan los materiales del M₁₁, muy costeros (casi sedimentos de playa).

Es muy posible que la sedimentación pliocena representase una nueva transgresión como lo atestigua la línea de costa que se alcanza en este período en la zona de Lluchmayor (ver informe Cap. XIII. Ref B) b) 11), pero la erosión producida durante el período regresivo Cuaternario ha barrido casi totalmente estos materiales.

5.3. SIERRA LEVANTE

5.3.1. Estratigrafía

5.3.1.1. Trias

En la Sierra de Levante no se han podido diferenciar los tres pisos (Bundsandstein, Muschelkalk y Keuper), como se hizo en la Sierra Norte e, inclusive, la atribución de unos materiales al Trías, se ha realizado, fundamentalmente, por la semejanza con algunos niveles de la citada Sierra Norte.

Los materiales atribuidos al Trías son dolomías, car niolas y calizas dolomíticas, que forman un conjunto miloniti zado en grado extremo, hasta el punto de utilizarse en numero sas canteras que las explotan como gravas. En algunos puntos, como en cercanías cementerio Artá, en Capdepera y en Cabo Farruch, aparecen estratos de yesos y margas irisadas en la par te más baja de la serie dolomítica.

El espesor de este conjunto de dolomías y calizas do lomíticas es muy importante y, en general, supera los 200 m, pero hay que tener en cuenta que en algunos puntos hay repeticiones por falla, lo que aún hace aumentar el espesor visible de la serie.

5.3.1.2. Lías Superior Dogger-Jurásico Superior-Titónico

Los niveles pertenecientes al Lías Inferior y Medio no se han encontrado en esta Sierra de Levante y esto podría ser debido, tanto a la falta de deposición de estas series,co mo a una dolomitización posterior, lo que acarrearía datar co mo Trías, algunas dolomías del Lías Inferior o Medio.

Se ha incluido en este apartado toda la serie que va desde el Lías Superior al Titónico, porque para el estudio hi drogeológico realizado no se ha tenido en cuenta esta diferencia de pisos, sino, fundamentalmente, la diferencia entre materiales permeables e impermeables.

La sucesión de materiales encontrada en la zona del Moli de Artá, de abajo arriba y a partir del conjunto de dolo mías estratificadas es:

a) Unos 50 m de calizas estratificadas, que tienen zonas con fino bandeado típico, mientras otras son conglomeráticas y también las hay lumaquéli-cas. Existen tramos de calizas de aspecto lacus-tre, así como calizas con algas.

- b) Unos 40 m a 50 m de dolomías compactas estratificadas.
- c) Unos 30 a 40 m de calizas con sílex y margas intercaladas, que en la base tiene la facies titón<u>í</u> ca, llevando las calizas gran cantidad de filame<u>n</u> tos. La facies titónica es un conjunto de falsas brechas con tintes rojizos y verdosos.

Este paquete cambia de facies de unos puntos a otros, siendo en unos puntos muy calcáreo, con abundancia de sílex, mientras en otros puntos predominan los materiales margosos, siendo entonces bastante similar al conjunto de margas cretácicas, de las que no ha podido diferenciarse en algunas zonas.

d) Unos 40 a 50 m de calizas oolíticas-pisolíticas muy carstificadas en superficie, con intercalacio nes de margas en su parte central. En algunos pun tos estas calizas están dolomitizadas y en otros son finamente detríticas o, incluso, groseramente detríticas.

Este conjunto debe pertenecer al Dogger Superior y - parte del Malm, abundando los Radiolarios.

e) Unos bancos similares a los indicados en el apartado c), que enlazan con los bancos de margas y calizas cret<u>á</u> cicas.

5.3.1.3. Cretáceo

Es una serie muy potente, de unos 200 m y a veces bas tantes más metro, de margas amarillentas y blancuzcoverdosas, con intercalaciones de calizas criptocristalinas, con abundan cia de Calpionellas y Radiolarios.

Prácticamente toda la serie de materiales ha sido da tada como Neocomiense y no se han encontrado las calizas con Globotruncanas que aparecieron en la Sierra Norte, pertene-cientes al Cretáceo Superior.

5.3.1.4. Nummulitico (Eoceno-Oligoceno)

El Eoceno es transgresivo sobre el Neocomiense, con un nivel de pudingas de base de unos 15 m de potencia, sobre el que descansan calizas detríticas con abundantísima fauna de nummulites, y siendo también típicos unos grandes oolitos, que a veces alcanzan pesos superiores a varios kilogramos.

Esta serie nummulítica es generalmente poco extensa y, por consiguiente, poco interesante, a excepción de la zona de las dolomías de Felanitx, pues al estar en contacto con ma teriales menos permeables saturados, es un punto muy interesante para realizar sondeos en él. Sobre niveles de Luteciense Superior se encuentran formaciones litorales-salobres de Oligoceno, en la parte de Felanitx e incluso, con pequeñas ca pas de lignito.

5.3.1.5. Burdigaliense marino

Es muy poco abundante y en la Hoja de Artá sólo se - encuentra en algunos puntos de la Sierra de Farrutch, mientras que en la Hoja de Manacor es algo más visible, especialmente en las inmediaciones de Son Servera.

En la base tiene un conglomerado transgresivo, con intercalaciones de arenisca y calizas detríticas, con abundantí sima microfauna, entre ella las Nodosarias, Miogipsinas, Lepidociclinas y Amphisteginas. Encima de esta base detrítica un conjunto de margas grises, con algunas intercalaciones de areniscas, asimismo con abundante microfauna.

5.3.1.6. Burdigaliense salobre-lacustre

Datados por Colom y Escandell en la Hoja Geológica de Manacor (n° 700) nos hemos ceñido totalmente a esta publicación, sin realizar ningún estudio paleontológico nuevo, que no se ha considerado necesario para el objetivo hidrogeológico perseguido.

Es un conjunto de margas y areniscas margosas, salo_bre-lacustres, generalmente con abundante yeso, que terminan en casi todos los puntos con calizas lacustres, féticas, de color café con leche, tableadas en estratificación fina y conteniendo pequeñas Hidrobias.

Estos sedimentos que descansan discordantes sobre - los sedimentos más antiguos, se han depositado posteriormente a la orogenia que afectó a esta zona, como lo confirma el hecho de que sus buzamientos no sobre pasan generalmente los 15°.

5.3.1.7. Helveciense-Tortoniense

Bordeando la costa y con una anchura media de 3-4 km se han depositado unas calizas molásicas blancas muy fosilificadas y generalmente carstificadas, llevando algunos niveles más margosos. Estas molasas forman parte del gran manto transgresivo depositado durante el Helveciense-Tortoniense y que cubrió casi toda la Depresión Central de Mallorca, con la que enlaza esta zona costera.

La litología es similar a la descrita para la citada Depresión Central, pero con mayor predominio de zonas calcá-reas.

5.3.1.8. Cuaternario

Abunda en la parte norte de la Sierra de Levante una caliza arenosa cuaternaria, de origen eólico, como lo indica

la estratificación entrecruzada de las dunas fósiles que afloran y en la que se encuentra una pequeña mezcolanza de especies marinas arrastradas por el viento y especies continentales. En términos locales, este material es designado como "ma rés".

También existen, dados como cuaternarios, terrenos - de cultivo en los cuales un manto de tierra vegetal, de poco espesor, cuaternario, recubre afloramientos de terrenos más - antiguos.

5.3.2. Disposición estructural

La Sierra de Levante ha sido estudiada con mucho menos detalle que la Sierra Norte, debido por una parte, a la menor importancia de los recursos hidráulicos y, fundamentalmente, porque las incógnitas que se planteaban desde un punto de vista hidráulico. Así ha ocurrido con toda la mancha de do lomías de la unidad de Felanitx, que se ha mantenido con la misma estructura que había interpretado Darder, pues cualquier otra interpretación estructural llegaba al mismo resultado hidráulico de flujo del agua hacia el acuífero molásico costero.

En la Sierra de Levante y aparte de la transgresión Helveciense-Tortoniense que ha dado lugar a una franja costera de unos 3-4 km de anchura, podemos distinguir unos plegamientos muy importantes, y que en resumen son:

1° Una serie de empujes de dirección SO-NE perpendicula res a los ejes de la Sierra de Levante y Sierra Norte, que - han dado origen a una serie de anticlinales, algunos fallados en su núcleo y mostrando el Trías, en la parte sur de Manacor, que han dado origen a la Sierra de Llodrá.

Estos empujes de dirección perpendicular a la que se ha considerado normal en Mallorca, efecta, en la zona visible, únicamente a materiales incluidos en los tramos Trías-Cretáci

co, por lo que sería posible que la edad de estos plegamientos fuese anterior a los que dieron origen a las Sierras de Mallorca, pero dada la escasez de afloramientos implicados con estos empujes, no se puede aclarar la edad del plegamiento, pudiendo ser de edad Burdigaliense, al igual que el resto de empujes.

Una serie de empujes de dirección SE-NO que han dado origen a un buen número de fallas inversas y cabalgamientos, aunque con poco recorrido, siendo uno de los más importantes de ellos el cabalgamiento de la Sierra de Son Sastres, al este de Artá. Estos cabalgamientos producen una repetición de series y la edad de estos empujes es claramente Burdigaliense, pues hay materiales de esta época en las cercanías de Son Servera que están implicados en estos empujes, mientras que otros materiales, asimismo Burdigalienses, no han sufrido los trastornos de esta orogenia.

Así pues, estos empujes de dirección SE-NO, que han arrastrado a materiales comprendidos en los tramos Trías-Bur-digaliense, son los más importantes desde un punto de vista - hidráulico.

3° Existen unos cabalgamientos de materiales dolomíticos y margosos triásicos sobre margas cretácicas, generalmente, que indican un gran recorrido de cabalgamiento y sin poder precisar si son anteriores o posteriores a los de dirección SE-NO indicados anteriormente, pero, muy probablemente, habrán sido casi simultáneos y con la misma dirección.

Estos cabalgamientos han dado origen a una serie de acuíferos dolomíticos colgados, al estar rodeados de margas - cretácicas y son particularmente importantes al norte de Artá.

6. CLIMATOLOGIA E HIDROLOGIA SUPERFICIAL

Se analizan en este apartado los diferentes componentes del ciclo hidrológico.

6.1. CLIMA

Mallorca goza de un clima templado cuyas temperatura ras extremas se ven modificadas y atenuadas por la brisa marina. En verano la temperatura media es de unos 25°, mientras que en invierno la temperatura media no baja de unos 10°, siendo la media anual de unos 17°.

Las zonas más frías son las partes altas de la Sierra Norte, donde acostumbra a nevar en invierno, siendo la zo
na más cálida precisamente el borde suroeste de la Sierra Nor
te y los alrededores de Palma. En las zonas costeras la humedad es bastante elevada y muy constante, y así se tiene que en la ciudad de Palma la máxima humedad registrada ha sido de
78 % de media en el mes de noviembre, con una mínima media del 69 % en el mes de julio.

Los vientos dominantes provienen del S y esto se nota en la zona de Campos (sur de Mallorca), que no está afecta da por ningún otro viento, pues el resto de la Isla está afecta tada por los vientos fríos de la Sierra Norte, y por las brisas marinas. La parte central, llana, es la que tiene menor circulación de aire, lo que trae una mayor profusión de nieblas matinales en invierno, que perjudican la floración de los árboles frutales.

6.2. PLUVIOMETRIA

La precipitación media anual, en el período 1949-69 fue de 600 mm para toda la Isla, pero hay que tener en cuenta que la mayor parte de la precipitación ocurre en la Sierra Norte, que hace el efecto de una barrera, y es mucho menor en el resto de la Isla.

La precipitación anual tiene un mínimo en el período junio-julio-agosto, pues las aportaciones totales de este período no llegan a alcanzar el 10 % del total. Sin embargo en el período septiembre-noviembre la precipitación supone - el 25 %; en el período noviembre-abril la lluvia caída supone el 47 % al 52 % del total.

Las variaciones de precipitación anuales son muy importantes, y en el período 1949-69 las fluctuaciones estuvieron comprendidas entre el 0,66 y el 1,57 del valor medio.

6.3. EVAPOTRANSPIRACION

El cálculo de las evapotranspiraciones reales plantea el problema de determinar la capacidad máxima de retención del suelo que puede ser muy pequeña, del orden de 20 mm para las calizas cársticas, molasas y arenas dunares, mientras que puede alcanzar valores de casi 200 mm para zonas ma<u>r</u> gosas. En cualquier caso los valores máximos de la evapotran<u>s</u> piración real van del orden de 500-550 mm anuales.

En las zonas llanas, con pluviometría inferior a 500 mm la escorrentía superficial es nula, y para poder calcular la evapotranspiración hay que hacer un balance de recursos - subterráneos.

6.4. HIDROLOGIA SUPERFICIAL

La Isla no tiene prácticamente ningún curso permanen te de agua, y las aportaciones superficiales son prácticamente todas las correspondientes a las zonas montañosas, debido, fundamentalmente, a la mayor pluviometría y a la topografía de la zona, pues los terrenos son permeables, superficialmente, en la mayor parte de la Isla, salvo el núcleo central llano.

Por la permeabilidad de los terrenos de superficie, so lo reciben aportación superficial apreciable cuando hay precipitaciones con una intensidad horaria importante. Debido a los fuertes caudales instantáneos en los torrentes (del orden de 5 a 100 m³/s), y gran velocidad del agua (1 a 6 m/s), la infil-tración que se produce en los cauces no es de gran importancia y seguramente no superior al 20-30 %.

Las posibilidades de aprovechamiento de los recursos superficiales se basan en la construcción de presas, en la zona montañosa, única zona donde existe la posibilidad de implantar cerradas.

7. HIDROGEOLOGIA

Podemos distinguir en la Isla de Mallorca tres grandes sistemas que son:

- Sistema hidrogeológico de la Sierra Norte
- Sistema hidrogeológico de la Depresión Central
- Sistema hidrogeológico de la Sierra de Levante

7.1. SISTEMA HIDROGEOLOGICO DE LA SIERRA NORTE

Este sistema está constituido por un conjunto de - acuíferos carbonatados, que se integran en la Sierra Septen-trional de la Isla de Mallorca. Tiene una superficie de unos 900 km², llegando a alcanzar los 450 km² las superficies de - recarga.

A continuacón se describen las características más sobresalientes de los distintos acuíferos que configuran el presente Sistema de Sierra Norte.

7.1.1. Unidad "Ufanes Gabelli"

Esta unidad tiene una forma alargada, con 15 km de - longitud y 4 de anchura máxima. Su extensión es de 46 km², ca si todos ellos constituidos por calizas y dolomías liásicas - con una gran capacidad de infiltración. El espesor del acuífero es de 200 a 600 m.

La pluviometría es de 1.000 mm/año, y la topografía muy abrupta, teniendo cotas mínimas de 100 m en el contacto - con el Llano, alcanzando los 1.088 m en la parte más alta.

En realidad está constituido por dos acuíferos, uno superior, formado por calizas y dolomías muy carstificadas y situadas generalmente por encima del nivel de las "ufanes", - que drenan el acuífero.

La velocidad de circulación del agua en este acuífero es muy grande, se puede estimar del orden de 5 km/día. El espesor saturado es de sólo unos centímetros y normalmente es tá seco.

Las reservas son nulas o muy pequeñas (1 km³).

El acuífero inferior está formado por calizas y dolo mías tectonizadas y situadas inmediatamente por debajo del - acuífero superior y en contacto con él.

La recarga se produce a través del acuífero superior y la descarga se realiza hacía el Llano de Inca-La Puebla.

Las reservas utilizables son de unos 3-6 hm3.

7.1.2. Unidad de Almadraba-Mortitx

En realidad esta unidad está formada por varios acuíferos que son drenados por una serie de fuentes. Los materiales que forman estos acuíferos son fundamentalmente calizas y dolomías liásicas, muy carstificadas.

La pluviometría media de la zona es de 1.050 mm. La descarga de estos acuíferos se realiza en gran parte por la -

fuente de La Almadraba. La infiltración se puede estimar del orden del 80 % de la precipitación.

7.1.3. Unidad de escamas de Pollensa

En conjunto es una serie de escamas que tienen en su parte montañosa calizas y dolomías liásicas con gran capacidad de infiltración, y separadas cada una de ellas por un valle, constituido por materiales margosos, bien triásicos, bien burdigalienses.

La extensión superficial es de 48 km², con una pluvio metría media de 850 mm.

7.1.4. Unidad de Estremera

Esta unidad está formada por carniolas, dolomías y - calizas liásicas con una extensión de 54 km².

La pluviometría media es de 900 mm y la evapotransp \underline{i} ración real es de 470-530 mm. Los recursos son del orden de 18 hm³.

7.1.5. Unidad fuente de Soller

Es un conjunto calco-dolomítico, de forma alargada y con 48 km 2 de superficie. La pluviometría media es de 1.000 mm. Las transmisibilidades son del orden de 200-2.000 m 2 /día. Las reservas utilizables son de 0,4-1,4 hm 3 .

7.1.6. Unidad Font de Na Pere

Está constituida esta unidad por el macizo jurásico de la Alquería y tiene 7 km² de extensión. La precipitación -

es de unos 750 mm. Las transmisibilidades son de $1.000 \text{ m}^2/\text{dia}$. Las reservas se evalúan entre $8-24 \text{ hm}^3$.

7.1.7. Unidad de Font de La Vila

Está formada por carniolas y calizas liásicas. Tiene la superficie de infiltración un área de 20,5 km². La pluviometría es de 800 mm anuales. La transmisibilidad de este acuí fero es muy baja, del orden de 20 m²/día. Las reservas útiles son de 2 a 4 hm³.

7.1.8. Unidad Calviá-Galatzo

Está formada por diversas unidades hidrogeológicas - que se pueden englobar en dos:

- Zona de Calviá
- Zona de Galatzo-Esclop

La zona de Calviá son 19 km² de calizas liásicas, que algunos puntos están muy carstificados. La pluviometría es de 550 mm.

La zona de Galatzo-Esclop está formada por caliza y dolomías. La superficie es de 15 km², con una precipitación - media de 650 mm.

Las transmisibilidades son muy variables y oscilan - entre 1.000 m $^2/$ día en Capdella y Paguera y 10 m $^2/$ día en la zona de Calviá.

7.1.9. Unidad de Na Burguesa

Tiene una extensión de 40 km², y está constituida - fundamentalmente por dolomías liásicas, que tienen en su base

margas y yesos del Trías. La pluviometría media de la zona es de 450 mm. La transmisibilidad es buena, 1.000 $\rm m^2/dia~y$ las -reservas útiles se estiman entre 2 y 8 $\rm hm^3$.

7.1.10. Unidad zona de Alaró

Es una zona de litología compleja con 44 km 2 . La plu viometría media es de 800 mm.Las transmisibilidades están com prendidas entre 20 y 70 m 2 /día.

7.2. SISTEMA HIDROGEOLOGICO DE LA DEPRESION CENTRAL

Este sistema está constituido por cinco unidades hidrogeológicas:

- Unidad Llano de Palma
- Unidad Llano de Puebla
- Unidad de Luchmayor-Campos
- Unidad de La Marineta
- Unidad Sierras Centrales

7.2.1. Unidad Llano de Palma

Es una zona eminentemente llana, con una ligera pendiente ascendente desde la costa hacia el interior y con una superficie aproximada de 350 ${\rm km}^2$.

Esta unidad tiene los siguientes acuíferos:

Cuaternario. Tienen abundancia en limos rojos y conglomerados poco permeables, con espesores escasos de gravas y arenas permeables. Estos materiales cubren la mitad occidental del Llano de Palma con una extensión de 180 km 2 . El espesor saturado oscila entre 0 y 50-60 m.

Molasas (Marés). Formado por calcarenitas muy permeables. Se extiende por debajo de los materiales cuaternarios, acunándose desde la costa donde tiene espesores de 200 m, hacia el interior donde desaparece a unos 6 km de la costa. Aflora en el borde oriental del Llano y tiene una superficie total de 200 km², y el espesor saturado es de 50 m.

Formación Pont D'Inca. Está constituida por calizas grises muy carstificadas que pasan lateralmente a ar cillas y margas.

Molasas. Formado por calcarenitas, más compactas y - menos carstificadas que las anteriores. Afloran en - los bordes del Llano, y se hunden hasta más de 450 m en el centro del Llano. La superficie de afloramiento es de 120 km².

La transmisibilidad de los materiales cuaternarios - es del orden de $50-500~\text{m}^2/\text{dia}$. Las molasas (marés) tienen valores más altos $1.000~\text{m}^2/\text{dia}$. Las molasas inferiores tienen - valores del orden de $100-500~\text{m}^3/\text{dia}$ y aún más bajos. La infiltración de estos acuíferos es de $50~\text{hm}^3/\text{año}$.

7.2.2. Unidad del Llano de Puebla

Constituye la parte noroccidental de la Depresión Central. Tiene varias unidades con litología compleja.

Las principales unidades son las que siguen.

Cuaternario. Son limos rojos poco permeables con intercalaciones de conglomerados más permeables. Su extensión es de 180 ${\rm km}^2$.

Molasas. Son calcarenitas bastante carstificadas, per ro con abundantes cambios laterales de facies. Su extensión es de 60 km 2 .

El acuífero cuaternario tiene unas transmisibilidades de 25 a 50 m^2/d ía en la zona de Inca y de 500 a 1.000 m^2/d ía en la de Puebla.

El acuífero molásico tiene variaciones mucho mayores debido a los frecuentes cambios laterales de facies y oscila entre 1.000 y 20.000 m²/día.

7.2.3. Unidad de Lluchmayor-Campos

Al igual que las anteriores unidades, está formada - por varios acuíferos.

- Dolomías del Infralías. Son de color grisáceo, breichificadas o muy trituradas y se presenta en retazos aislados.
- Conglomerados y calizas del Eoceno-Oligoceno. Se tra ta de una serie detrítica, permeable por fisuración.
- Helveciense. Formado por dos acuiferos, uno constituido por calcarenitas carstificadas y el otro por calizas y calcarenitas margosas.
- Cuaternario. Son gravas intercaladas entre limos rojos.

El acuífero cuaternario tiene transmisibilidades muy variables que oscilan entre 100 y 5.000 m²/día.

7.2.4. Unidad de La Marineta

Es un conjunto de materiales permeables, miocena y/o cuaternarios. La extensión es de 162 km y la pluviometría media de 580 mm/año. Los recursos se estiman en 28-38 hm³/año.

7.2.5. Sierras Centrales

Se trata de una serie margosa de edad Burdigaliense, de unos 300 km² en la que existen cuatro núcleos de aflorami<u>e</u>n tos jurásico-cretácicos y eocenos.

La pluviometría anual media es de 550 mm. La infil-tración es del 25-30 % en las zonas más permeables y del 5 al 10 % en las menos permeables. La transmisibilidad es de 40 - m/día.

7.3. UNIDADES DE LA SIERRA DE LEVANTE

En esta zona se encuentran ubicadas cuatro unidades importantes:

- Unidad de Arta
- Unidad de San Lorenzo
- Unidad de Felanitx
- Unidad molásica costera

7.3.1. Unidad de Artá

Son dolomías infraliásicas con 98 km 2 de extensión. La pluviometría es de 600 mm y la infiltración es del 24-32 % de la lluvia. Las transmisibilidades son bajas, 10 m 2 /día, aun que en algunos puntos son cercanas a los 100 m 2 /día.

7.3.2. Unidad de San Lorenzo

Está constituida por una guía litológica compleja en la que dominan dolomías y calizas jurásicas y margas cretácicas. La pluviometría media es de 570 mm. La infiltración es del orden del 25 al 30 %. Los recursos se cifran en 7-10 hm³/año.

7.3.3. Unidad de Felanitx

Es un conjunto dolomítico bastante extenso, de unos 102 km². La pluviometría es de 500 mm anuales de los que se - infiltran aproximadamente el 25 %. La recarga se estima alcanzando en algunas zonas los 40 m²/día.

7.3.4. Unidad molásica costera

Es una franja costera, bastante llana de unos 3-4 km de anchura y unos 35 km de longitud, compuesta por calizas y molasas miocenas, tortonienses.

La pluviometría media es de unos 500 mm y los recursos son del orden de 17 a 24 hm 3 /día. La transmisibilidad es algo superior a los 1.000 m 2 /día.

8. ENSAYOS DE BOMBEO

Se ha realizado un ensayo de bombeo en el sondeo 38-27-3-046, al objeto de conocer las características de la formación calcárea $\rm M_{21}$. También se ha utilizado el sondeo 38-27-3-045 como piezómetro.

8.1. CARACTERISTICAS DE LOS SONDEOS

El pozo de bombeo (38-27-3-046), es un sondeo realizado por el Servicio Geológico de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas.

Tiene una profundidad de 211 m, con un diámetro de 250 mm. Las coordenadas son:

Longitud: 6° 2' 39"

Latitud: 39°35' 13"

Cota: 24,47 m

El pozo de observación situado a 51,20 m de distancia del anterior, tiene una profundidad de 273 m, y al igual que el anterior es propiedad del Servicio Geológico de Obras Públicas. El diámetro del sondeo, que se utiliza como piezómetro es de 50 mm. Las coordenadas de este piezómetro son:

Longitud: 6° 22' 40" Latitud: 39° 35' 13" Cota: 27,47 m

8.2. RESULTADOS

El día 4 de septiembre se procedió al ensayo de bombeo con una duración de 48 h, seguido de una recuperación de 12 h. El caudal de bombeo fue de 100 l/s, aforado con un tubo de Pitot, y accionado con una válvula, con el objeto de mante ner constante el caudal bombeado.

El nivel piezométrico inicial estaba a 7,22 m en el pozo de bombeo y en el piezómetro de observación.

Los descensos observados en el pozo de bombeo son - los siguientes:

Tiempo	(minutos)	Descenso	(metros)
	0	7,2	22
	2	13,0	
	3	13,9	0
	4	14,1	.2
	5	14,2	.5
	6	14,3	4
	8	14,3	0
	10	14,6	8
	12	14,8	0

Tiempo	(minutos)	Descenso (metros)
	West of the second	
	15	15,20
	20	15,74
	25	15,77
	30	15,86
	40	16,36
	50	16,46
	60	16,63
	75	16,77
	90	16,93
	120	17,36
	180	17,47
	240	17,86
	300	17,96
	360	18,00
	420	18,08
	480	18,17
	540	18,21
	600	18,23
	660	18,22
	720	18,22
	840	18,35
	960	18,57
1.	080	18,79
1.	200	18,89
1.	320	19,05
1.	440	19,16
1.	560	19,24
1.	680	19,30
1.	800	19,23
1.	920	19,32
2.	040	19,43
2.	160	19,45

Ti	empo (minutos)	Descenso (metros)
	2.400	19,22
	2.640	19,17
	2.880	19.22

Representando estos valores a escala semilogarrítmica, según el método de Jacob, la evolución del nivel piezométrico durante el bombeo. La transmisibilidad obtenida es de 790 m 2 /día.

Los descensos observados en el piezómetro de observación (38-27-3-045), situado a una distancia de 51,20 m del pozo de bombeo, fueron los siguientes:

Tiempo	(minutos)	Descenso (metros)					
	1	7,60					
	2	8,00					
	3	8,15					
	4	8,25					
	5	8,30					
	6	8,34					
	8	8,48					
	10	8,54					
	12	8,64					
	15	8,81					
	20	9,09					
	25	9,17					
	30	9,29					
	40	9,62					
	50	9,79					
	60	9,88					
	75	10,00					
	90	10,12					

Tiempo	(minutos)	Descenso	(metros)
	120	10,3	6
	180	10,5	5
	240	10,7	4
	300	10,9	0
	360	10,9	8
	420	11,0	6
	480	11,1	3
	540	11,2	8
	600	11,2	5
	660	11,2	9
	720	11,3	2
	840	11,3	1
	980	11,4	3
1.	080	11,5	2
1.	200	11,6	3
1.	320	11,7	5
1,	440	11,9	5
1.	560	11,9	9
1.	680	12,2	0
1.	800	11,8	5
1.	920	11,9	0
2.	040	11,9	3
2.	160	11,9	5
2.	400	12,0	4
2.	640	11,8	8
2.	880	12,1	4

Representando estos valores a escala semilogarítmica, según el método de Jacob, la transmisibilidad obtenida es de $1.050~\text{m}^2/\text{dia}$.

El coeficiente de almacenamiento es de $6,10^{-4}$.

9. EVOLUCION DE LOS NIVELES PIEZOMETRICOS

Uno de los objetivos del proyecto ha sido la vigilan cia de la variación de los niveles de agua en los acuíferos. Para ello se han seleccionado una serie de piezométros, en los que se han hecho medidas periódicas de nivel.

Los resultados son los siguientes:

Subsistema acuifero 77-A. "Llano de Palma"

LLANO DE PALMA

En este trimestre se nota un claro aumento de niveles en la parte oeste del blano sobre todo en las curvas de 1,5 y 2.0 m. mientras que la de 1,0 y 0,5 se mantienen en posiciones - muy similares al principio y al final del trimestre, así co mo en la parte oriental, donde las isopiezas no se han movido a excepción del cono de depresión que existe en torno al piezómetro D-9, que ha disminuido considerablemente en profundidad.

La situación actual la podemos considerar como Favorable en la parte occidental del Llano, dato importante, puesto que en ella se encuentran las principales captaciones de abaste cimiento a Palma.

No ocurre lo mismo en la parte oriental donde la isopieza de 0,5 alcanza la carretera vieja de Sineu y como decíamos ante riormente, no se ha movido en este espacio de tiempo.

Si comparamos la situación actual con la de la misma época — del año 1978, vemos una situación similar en la parte occi — dental del Llano, pero no así en la oriental, donde la iso — pieza de 0,5 m. se encontraba situada sobre s'Arenjassa, la parte superior del Aeropuerto y apenas rozaba la carretera — de Manacor, cerca de Son Ferriol.

No obstante, en los años 1976 y 77 la situación era similar en la parte oriental del Llane, mientras en la occidental los niveles eran del orden de 1 a 1,5 m. inferiores a los actuares.

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA. ARCHIVO DE PUNTOS REUITEROS RED DE CONTROL PERIODICO

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	1 2 2 1	ROTUNDIDAD PEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)	Land Sterner	desde el	NUMERO DE	FECHA	NIVEL -N CAUDAL-O	PROFUNDIDA DEL N.P(m) *	dei nte	Ironse
C-17	10/1		3,99		bambea	1			CAUDAL (1/see	bomb	
C-17'			4,36		1	SN-200	29/12	-	34,50		
C-16			2.44		-	P-3			33,43		
C-16'			2.62			SN-19			31,65		1
C-13'			12,30			M-2	-		34,49		1
B-9			18,00			M-1			Tapado		1
B-91			18.15			SN-6		1	33,76		
B-8		No.	toca			SN-33			41,20		1
B-81						_SN-02	-		40,75		
B-7		- 1	12.00	Gua		SN-01	-		Tapado		
B-7'			13,06			S-39-Fe			31,87		
B-6						S-39-PV	g		39,70		
B-61			rrado			Estremer	0		84,33		
_C→7		Ce.	rrado			Estremera	2			1000	3
LC-8			9,38			Estremera	3				7500m
_C-10'	11/1		3,28		$-\parallel$	D-4	10/1		2,53	19752	15000
C10	14	+-	7,14			D-4'			2,90	-	
C-9			7,62		-11	D-5			4,00	-	
C-91			3,84	- -		D-51			0,87	-+	
C-11'		4	4,21		-11	D-6				-+	
G-12			5,67		-11	D-7		+	0,65		\dashv
C-13			4,03			D-8			9,65		
C-14			3,93			D-8'			7.85		-
C-15			2,13		11	D-9	7.11		6,99	- -	
B-12			.43		S	-35-G			1,83	-	
B-11		57	,26		11	-35-D			9,58	-	
B-10		50	,08		11	N-10			9,80		_
B-10'		40	,62		11	C-25			2,06		_
		No t	oca agu	ā	11	2-25			7,03		
A-4		23	.50		11	2-24			1,91		
A-41		23	,60		- 11	2-231	-	- 6	2,41		
A-5		35	,72			-23		1	,79		
A-5!		35	75		- 11	-22	-	1	.39		
N-25		56,	16		11	-221		1	,78		
N-29		138,	91		11			2	.48		1
on Veri		74,			11	-20		17	.08		1
A-1'		36,			9.5	19		114	,19		
A=1	131	38,			11	18"		7	.79		
A-2'		37,	33		11 -	-18		5,	48		
* POSITIVO, SO	DARE EL NIVEL I	F SEFFER	CIA		1 _ 0-	181	•	1 5.	25		

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, BAJO EL HIVEL DE REFERENCIA

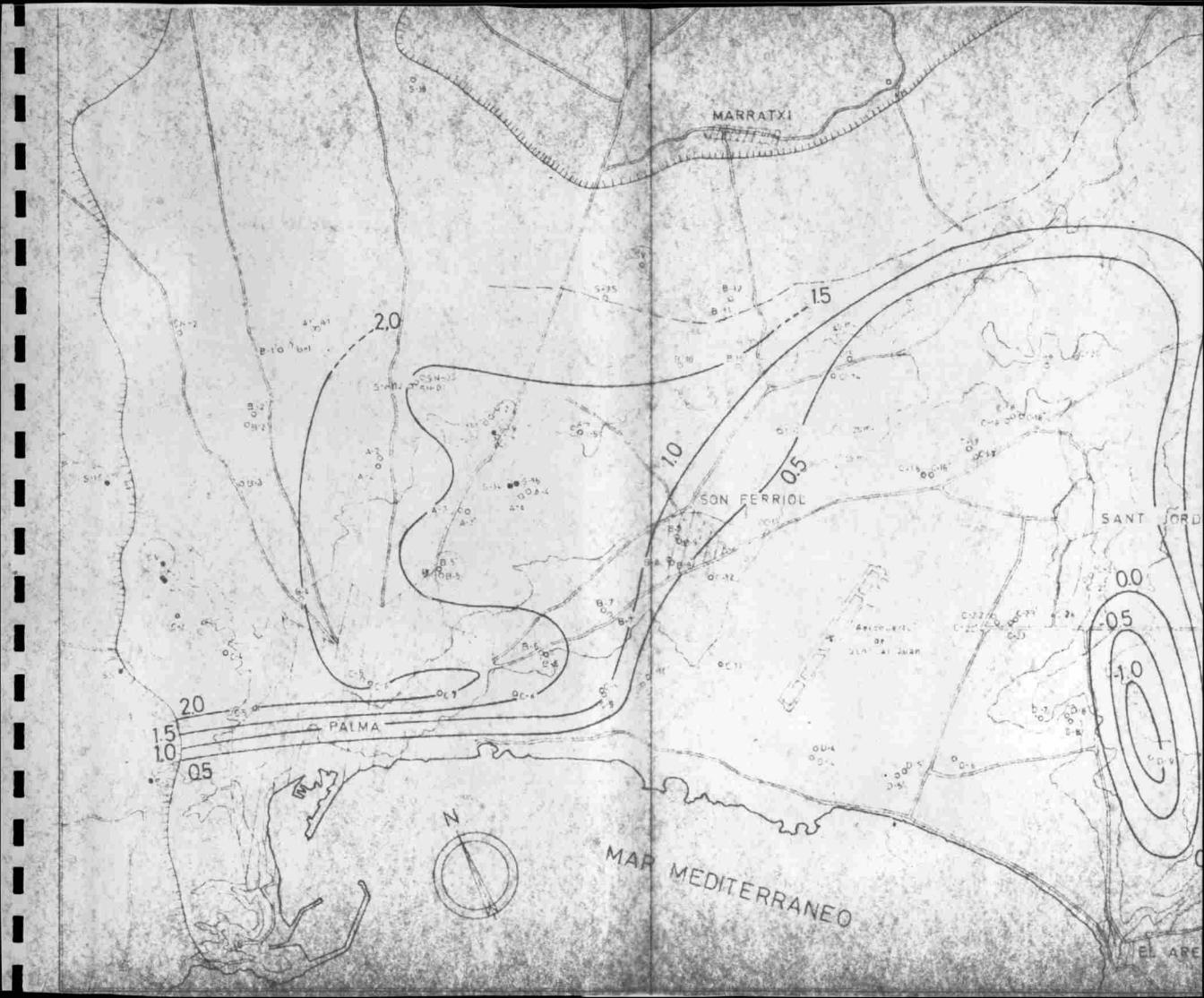
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Llano de Palma MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Diciembre-Enero FECHA DE ENVIO:_____FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE	FECHA	Z PEOFUNDIDAD	Durgeles	Tiempo ansourid		,				
REGISTRO	FECHA	DADIDAUTORIA CAUDAL (N.) 4 (m.) 4 (m.) A (m.	bowhan !	ultima	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) *	Overnon	T
A-2	11-1	37,55		bombeo			CAU	CAUDALINES	del ultimo tranbeo	T. P.S.
B-1		35,35								ř
B-1		36,05								-
B-2		57,73			Maria de la compansión de					
	12-1	22,90		i -						
C-6'		23,10							12	-
B-5		23,30	-	-11-						-
B-5'		23,44	-	-11-						_
A-3'		26,72		$-\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!$						
A-3		No toca ac	77.0							-
S-34		23,82	ua	-1				_		-
S-36		25,13	-	- -				-		
B-4		Tapado							-	
B-3		46,20								
SN-15				-!			-			_
C-2'		No toca ago 35,06	la	-11-	* 4		1			_
Can vale	ro 2		-		·					_
C-2		No toca ago	la				1 7		-	_
C-3				-11-	- 111					
C-4	11111	38,31? 52,91	-				1		+	_
C-5		Tapado		1			-	7		
Son_Sera_			-	1			-	-		
rejar Toledo		69,73	-				1		-	
E=5	200	Cerrado	+	1			1		1	
Barrexeta		60,60	-				-		+	
Vall-Vert			700 m ³	JL			ļ			
alom Novella	19		600 m ³				-		-	
		1934	590 m ³							
									-	
										-
							-			-
							-			-
										1
				1111						1
	++			-						
	- -									
							-			
	1			-		1 1			-	

^{*} POSHLYO, SOURE EL NIVEL LE PENFERNCIA — DECARNO, BARO LE MINEL DE REFERENCIA





RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Llano	de	Palma
MEDIDA CORRESPONDIEN	TE A	: Enero-Febrero
FECHA DE ENVIO:		FECHA RECEPCION: 1979

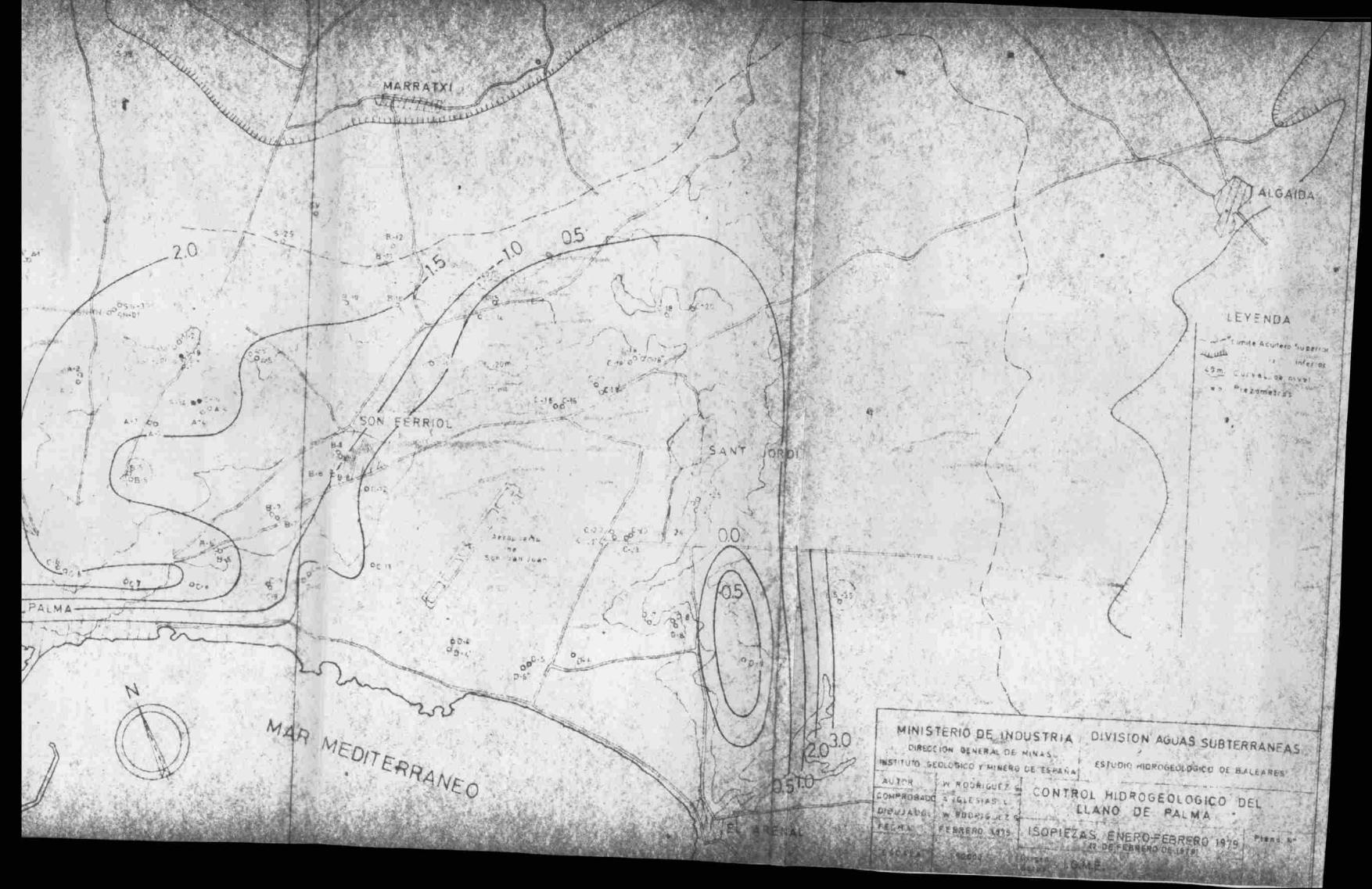
NUVERO DE REGISTRO	FECHA	PROPURIDIDAD PROPURIDIDAD OF PROPURIDIDAD CAUDAL (1/seg	del último	Tiempo tronscumdo desde el ultimo bomboo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del vitimo bambeo	Transpo transpirmal desdeet ultima bombea
D-4	6/II	2,44			C-8	7/11		3,16		
15-73		2,81			C-10'			7,05		
D-5		3,92			C-10			7,53		
D-5		0,59			C-9			3,82		
D-6		0.58			C-91			4,19		
D-7		9,58			C-11!			- 5,57		
D-8		7,91		- 1	C-12			13,95		
D-S'		6,93			C-13			13,78		
D-9		31,62			C-14			22,00		
S-35-G		59,59			C-15			21,28		
S-35-D		59,64			B-12			57,10		
1 SN-10		142,05			B-11			49,94		
C-25		6,94			B-10			40,63		
C-251		4,83			B-10'			No toca	agua	
C-24		2,32			A-4			23,40		
C-231		1,71			A-4*			23,47		
C-23		1,34			A-5	-		35,59		
C-22		1,67			A-51	1.76.3		35,59		
C-221		2,36			SN-25			56,02	National	
C-20		16,97		and i	NN-29			138,98		
rc-19		14,10			Son Veri			74,00	17.	
C-18"	× 6	7,67			SN-200			34,45		
C-18		5,43			P-3			33,48	Funci	onand
C-18'		5,12			SN-19			31,62		
C-17		3,90			M-1			Tapado		
C-17'	TI.	4,31			M-2			34,33		
C-16		2,40	9 1		SN-6 ·		+	33,69		
C-16'		2,55			C-6	8/11		22,81		
C-131		12,30			C-6'			23,36		
B-9		17,90			B-5			23,26		
p-9:	1	18,06			B-5'			23,50		
B-3		No toca	agua		S-34			23,75		
P-81		No toca	agua		S-36			25,06		
P-8'		11,86	T		SN-33			41.07		
D 71		13,00			SN-02			40,60		
5-61		cerrado			SN-01			tapado		
B-51		cerrado			s-39-Fe		11	31,91		
0-7		9,23			S-39-PVC			39,53		

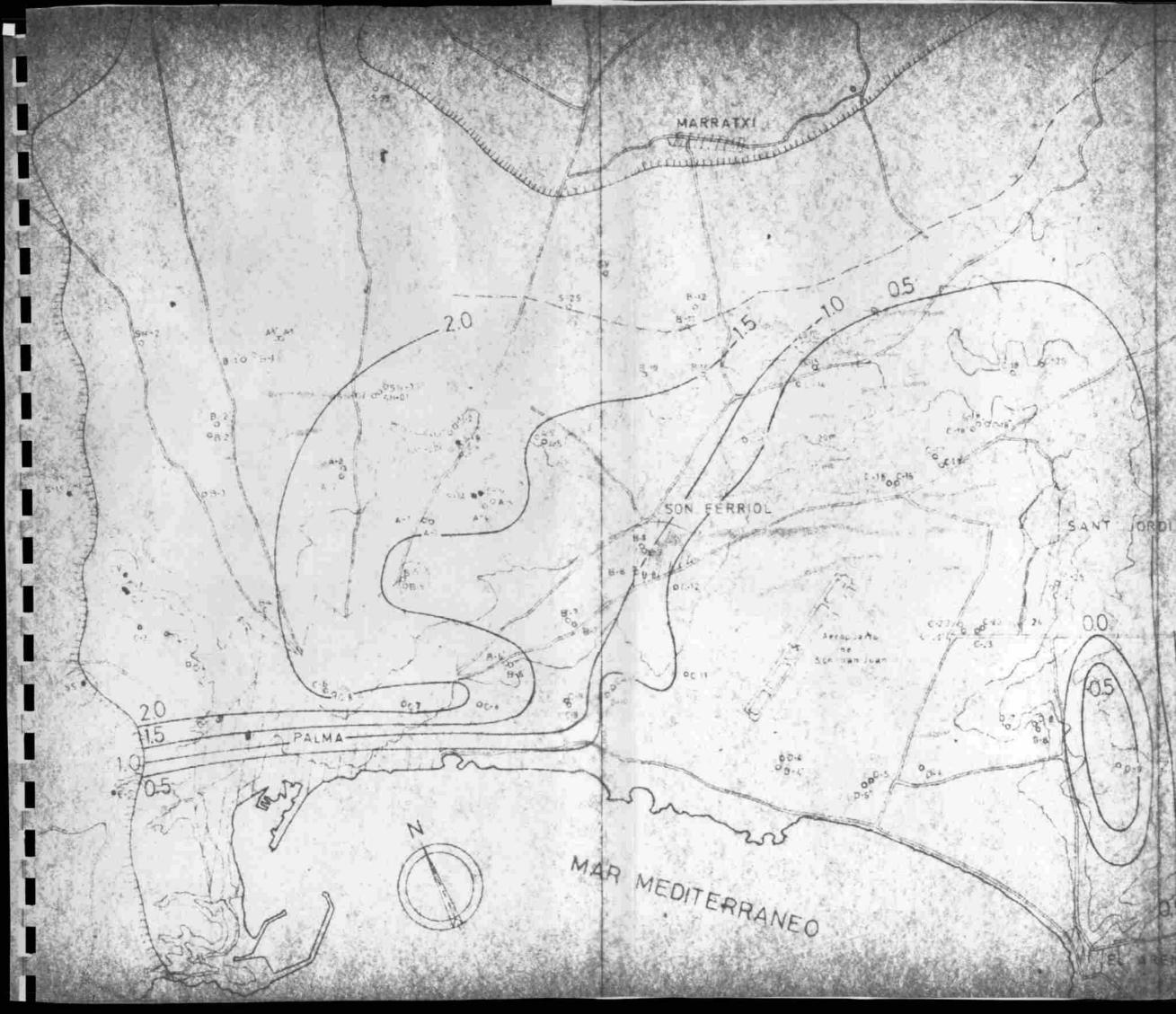
[#] POSITIVO, SOCRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Llano d	ie Palma
	A: Enero-Febrero
FECHA DE ENVIO:	FECUA DECEDOIONI, 4 OFFIC

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del última bombeo		NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Deración del uitima bombeo	Tiempo transcumid desdeel uttimo bombea
Istremera	0 8/2	9	87,68								
Estremera	2		62,30	2083	9900	Averia de	sde el	4			
Estreme	era 3		73,95	2055	2400						
A-1			34,07								
A-1			35,22		* .						
A-2*			37,16								
A-2			37,39								
B-1			33,93								
B-1'			34,03								
B-2			57,50		Said 1						
B-4			No toca	agua							
B-3			45,93								
SN-15			No toca	agua							
C-21											
Can Valer	2		No toca	agua							
C-2			65,68								
C-3			39,15						V ·		
C-4	بتبيينا		53,85								
C-5			Tapado						92		
Son Serra			69,55								
rejar Tole	do		Cerrado								
E-5			59,90								
3arrexeta			93,65	4454	80m3						
/all-Vert			69,70	Todo	parad	y desmor	tado, h	an (ementado	el 3	v 4
Salom Nove	llas		Cerrado								
A-3			No toca	адиа							
A-3'			Cerrado			- 1					
			_ 1 3								
	,										
	11 -						5				
										J. F.	
											110000





RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Llano	de Palma	
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	: Febrero-Mar:	30
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:	1979

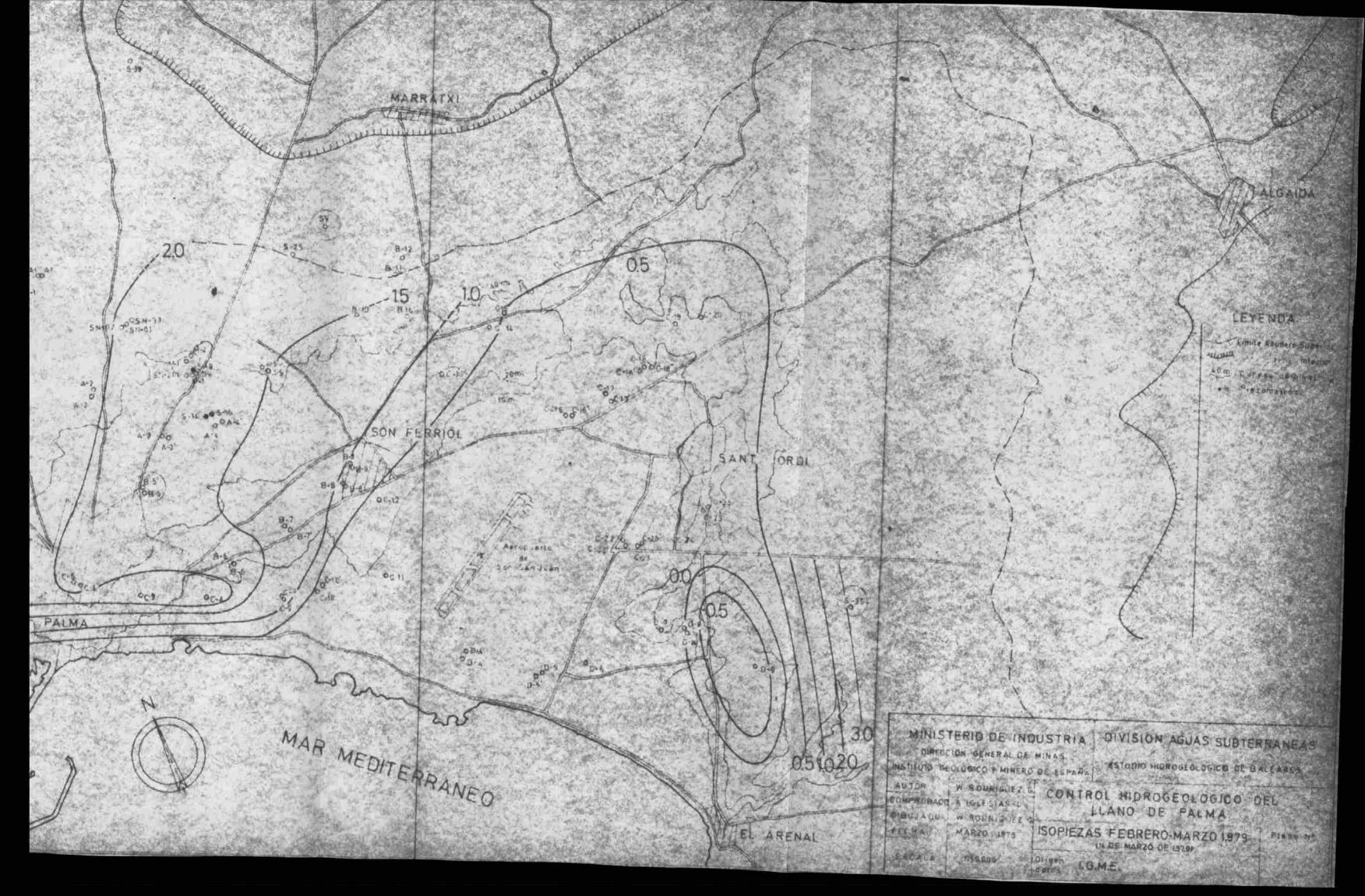
NUMERO DE REGISTRO	FECHA	HIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (Vieg)	del vitimo	Fiempo tronscumdd deade el ultima bambea	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	Duración del ultimo bombeo	liempa transaumdo desdeel ultima borroea
D-4	13/III	1	2,66			C-8	14/111		3,07		
D-41			3,04		4	C-10'			7,22		L I
D-5			4,14	EL J. A.		C-10			7,70		
D-51			1,01			C-9			3,75		
D-6			0,75		F	C-9'		1	4,14	П	
D-7			9,68			C-11'			. 5,77		
D-8			8,30	10.5		C-12			14,15		
D-8*			7,01			C-13			13,66		
D-9			31,47			C-14			21,85		
S-35-G			59,71			C-15			21,15	11	
S-35-D			59,92			B-12			57,00		
SN-10			142,08			B-11			49,83		
C-25			6,84			B-10			40,60	15.4	
C-25'			4,71			A-4			23,22		
C-24			2,35			A-4'			23,30		
C-23'			1,67			A-5			35,55		
C-23			1,28			A-5'			35,58		
C-22	2		1,68			SN-25			55,97	100	
C-22†			2,37	-	1 = 1	SN-29			138,94	4	
C-20			16,88			son Veri			73,92		
C-19			14.00			SN-200			34,42		
C-18#	8.3		7.57			P-3			33,34		
C-18			5,25			SN-19			31,37		
C-18'			5,01			M-2			34,35	1111	
C-17			3,83			M-1			tapado		
C-17'			4,19			SN-6	 4 1 1 1 		33,66		
C-16	1011		2,26		-14,	SN-33		July 1	40,89		
C-16'			2,41			SN-02			40,22		
C-13'			12,35			SN-01			Enterrado)	
B-9	11.		18,00			s-39-Fe	7.		31,87		
B-91			18,13			S-39-PVC			39,14		
B-8			No toca	agua		Estremera	10		80,35		
в-81			No toca	agua		Estremer	2		57,10	21309	900
B-7			12,00			Estremer	1 3		68,75	21006	400
B-71			12,95			C-6	15/III		22,70		
B-6			Cerrado			C-6'			23,00		
3-61			Cerrado			B-5			22,94		
C-7			0,26			B-5			23,18	- 4	

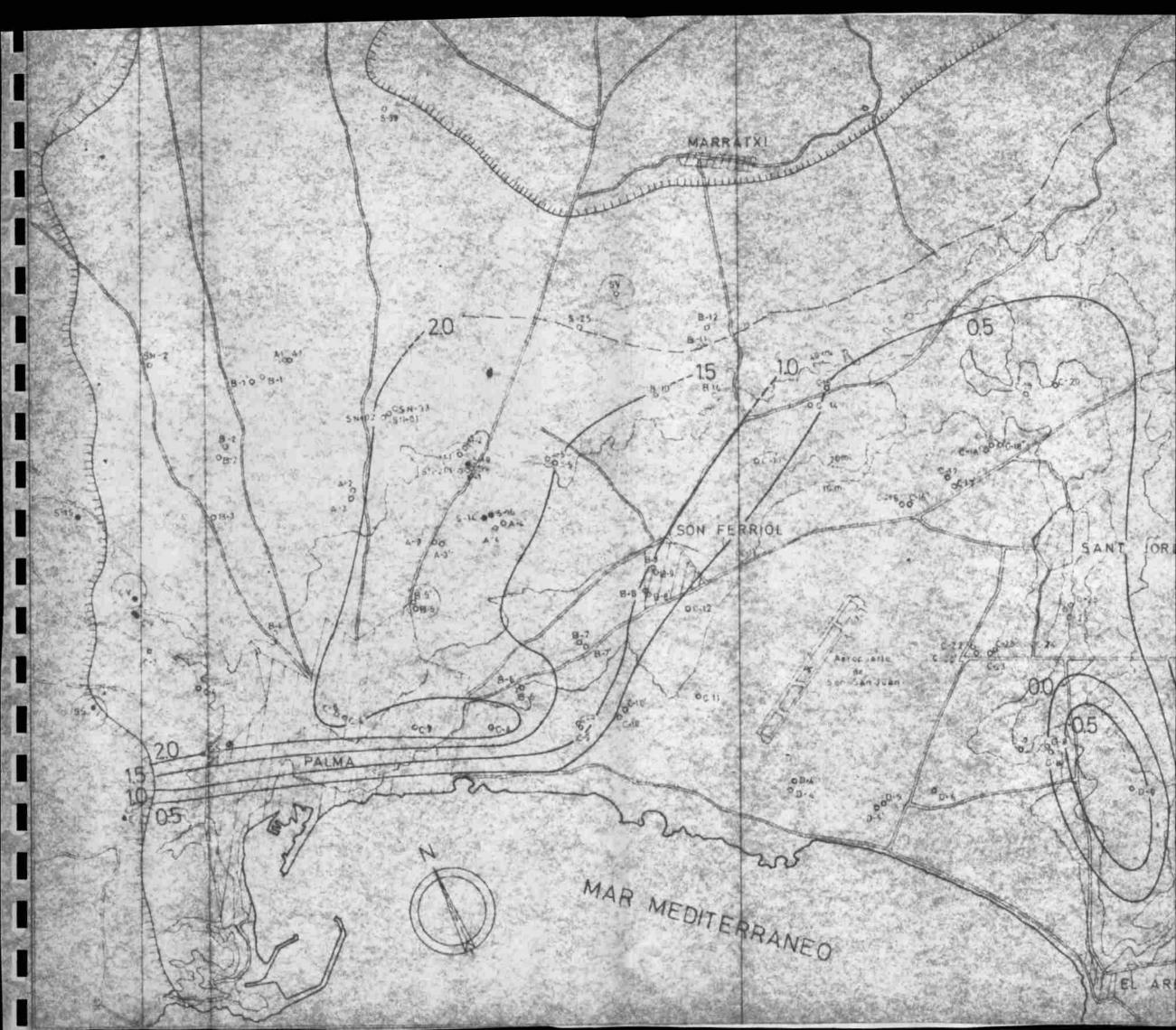
^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

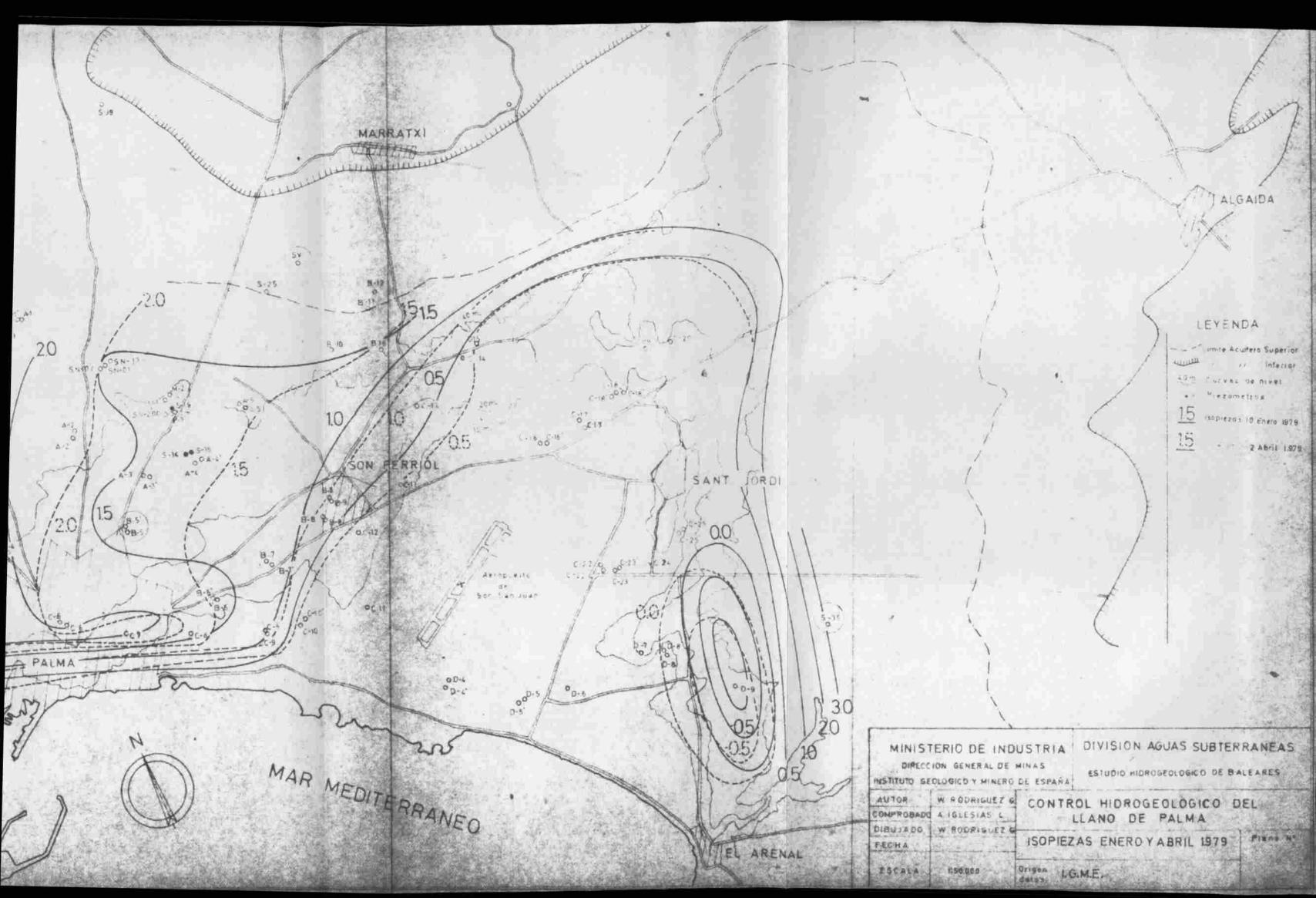
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUBLICI ACUIFERDS
RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Llano de	Palma
MEDIDA CORRESPONDIENTE A :	
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	FROFUNDIDAD DEL 14.P (m) * CAUDAL (1/24g)	del último	Tiempo tronscirnde desde el ultima bambeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	Duración del oltimo bombeo	Flempa "onsaumida desdeel ultima bambea
A-3"	15/111		cerrado								
A-3			No toca	agua							
S-34			23,66								
S-36			24,95							1	
A-11			30,42		2			_			
TA-1			30,64								
A-21			36,84								
A-2			36,98								
B-1			32,65								
B-1'			32,34								
B-2			56,74								
B-4			No toca	agua							
B-3			46,08								
SN-15			No toca	agua							
C-21			35,05				4				
an Valerd	2		No toca	agua			4				
C-2			60,52								
C-3			39,35								
C-4			52,75								
C-5	1 3		No toca	agua	V. I.					3	
on Serra	-15		69.26		U -2/1		- A		الملي والمرا		
rejar Tole	do		cerrado								
E-5			59,88								
Barrexeta			92,44	45036	oom ³						
all-Vert			68,91								
Balom Nove	llas		cerrado	Han o	esmon	ado el o	contador				
						41	1				
		_									
1											II:
									-10		
1											
			1								









RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECT	O Red Especifi	ca.de.Sant.Jordi
MEDIDA C	ORRESPONDIENTE A :	Febrero 1979
FECHA DE		CHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	SIGEL-N COUDAL-O	FROFUNDIDAD DEL N.F (m) # CAUDAL (1/3+g)	del ultimo	Tiempa transairnd desde el ultima bombes	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL(I/seg)	Duración del ultimo bambeo	Tiempo transcumo derdeel ultimo Soniceo
14	12/II		1,07	P				120			Sonbeo
1 18			2,92								
10			3,76	P							
11			12,14	P							
1 12			33,11	P	10						
13			3,99	P							
115			4,80	Р							
16				inyec	tan c	0,5 1/sg					
1_1_			7,54	P							
2			6,24	P							
3			8,51	P							
4			N.P.H.								
5			10,60	P							
6			22,07	Р							
7			16,68	P	av		E				
I8			4,63	Р							
9			2,24	P					1 1		
1 17	HIE K		3,02	Р			8				
									- 4		
1											
											TRI
											77
									L1 .		
							/an				
Ī					- 1						10.
i											
							6				
	100										
									1	1	

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE FUNTOS ACUITEROS RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Red Engecifica de Sant Jord
MEDIDA CORRESPONDIENTE A : _Mairzo 1979
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEFCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/5eg)	del último	liempa transcurrido desde el ultimo bomboo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.F(m) * CAUDAL(I/seg)	Duración del utimo banbro	Ties names best titu treed
14	16/111	-	1,13	P duc	osa						
1.8			2,97	P							
10			3,86	P duc	osa						
11			12,20	P							
12			33,00	P	7.			-			
1.3			4,02	P							
15			4.73	P							
16			8,82	P No in.							11
1			7,48	P		<u> </u>					
2			6,15	P	المصا						
3			8,41	P No	se pu	o tomar					
4		No :	se pudo	F							
5			10,49	P							
6			19,92	P							
7			16,54	P							
8			4,54	Р							
9			2,17	P dud	osa						
17			3,25	P							li i
			ii jika "	2 50	4	*1	*			- 23	
	TI LT N						-				
								-			
											11
	111										
			V								
	1 1										
			1 2 =								
			1111								
											-

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

Subsistema acuífero 77-B. "Llano de La Puebla"

LLAMO DE LA PUEBLA

ISOPIEZAS PRIMER TRIMESTRE 1979

En general a lo largo del trimestre, los niveles han ido aumentando, para finalizar éste con elevaciones entre 2 y 7 m. en los piezómetros situados en las proximidades — de Campanet—Búger—La Puebla que son aquellos por donde — recibe el Llano de La Puebla la recarga de la Sierra Nor te, en el resto de los piezómetros, la recarga propia — más la procedente del Llano de Inca ha producido una ele vación media de niveles entre 10 y 50 cm.

Por lo que se refiere a la situación actual respecto a - las medidas correspondientes a años anteriores, en los - piezómetros del contacto Sierra Norte-Llano de La Puebla los niveles son superiores en unos 2 m. y en los del interior las medidas son inferiores en 0,5-1 m. en los piezómetros de la zona Llubí-Muro y de valores muy parezi - dos los situados entre la Albufera y Muro-La Puebla.

Se debe esperar que cuando termine la cesión de agua de la Sierra Norte la situación sea igual o mejor a la regis trada en años anteriores en el mes de Marzo, con lo que - se correlacionaría el valor de los niveles con el desfase habido entre las lluvias del primer trimestre del año en curso y las de años anteriores en iguales épocas.

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINULO DE ESPAÑA ALCHESO DE PUNTOS ACUTADOS PERIODICO.

NUMBED DE REGISTRO	ГЕСНА	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUSEDEDAD DEL N. P. (m) * CAUDAL (L'seg)	del úttirus	liempo iminscumdo dos da el ultima bombro	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROTUNDIDAD DEL N.P(m) & CAUDAL (1/seg)	Durerón del yltimo bomban	Lenga tonsomide disded ulaino hombeo
S-38	18-1		106,60								
s-37			67,07								
S-6			58,62						*		
S-7_			44,19							LH	
s-28			41,88								
_S-32			64,92								
s-35			48,15								. (1)
S-8			33,24			-					
S-10			33,82								
S-9			54,36								
S-3			23,87								
S-2			14,99								
s-27			39,95								1
S-26			42,53								
S-29			54,76			e a					
s-25			1,85			ŕ					
s-19			1,62	3 8					> 1000		
_S-5			15,73								
S-1.8			10,95		- 1						
_S=1.7			11,31							T	
S-16			11,94								
S-31-P			1,29								
S-31-H			1,36								
S-24			10,08								
S-23			7,29								1
S-22			1,15								
_s-20			0,85								
S-21			3,06								
S-15			8,63								
S→30			9,93								
S →1 3			9,32								
S-13-A_			12,12								
s-12			26,93						NAME OF TAXABLE		
S-11_			1,41								
S-14			25,86								
	1 2										

RED DE CONTROL PERIODICO

PROVECTO: Llano de La Puebla
MEDIDA CORRESTUNDIENTE A: Enero-Febrero
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDIA-0	PROFUNINDAD DEL N.F (m) » CAUDAL (Vieg)	Countings.	Flempo irunsaumda drada el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/xg)	Dureción del ulture bombio	Hounsman Casconi
s-38	6/2		106,61			A C TOWNS OF DESIGNATION		thinks:	MATERIAL SALES SALES AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE PART	A MAY SO AND	1 02 00
S-37			67,12								
S-6			58,60								
S-7			44,16								
s-28			41,85								
S-32			64,89								
S-35			48,13								F (#)
S-8			33,13								
S-10			33,82								
s-9			54,02				11.7				
8-3			23,81								
s-2			15,00								
s-27			39,92				/				
S-26			42,53								-
S-29			54,69								
S-25			1,80			ı.					
S-19			1,59								
S-5			15,71								-
S-18			10,93								
s-17			11,33		i	15 01 1 1					313
S-16			12,00								
S-31-P			1,26								-
S-31-H			1,34								
S-24			10,00							-	
S-23			7,35								
S-22			1,18								
S-20			0,85								
s-21			3,10		Til.						
S-15			8,82						i		
S-30			10,20								
S-13			9,49								
S-31-A			12,20								
S-12			26,73								
S-11			1,42								
S-14			25,95								
			-2,22					-			
							72072				
								- 3-5			

^{*} POSITIVO, SOORE EL MIVEL DE REFERENCIA - INIGATIVO, BAJO LE MITEL DE REFERENCIA

RED DE CONTROL PERIODICO

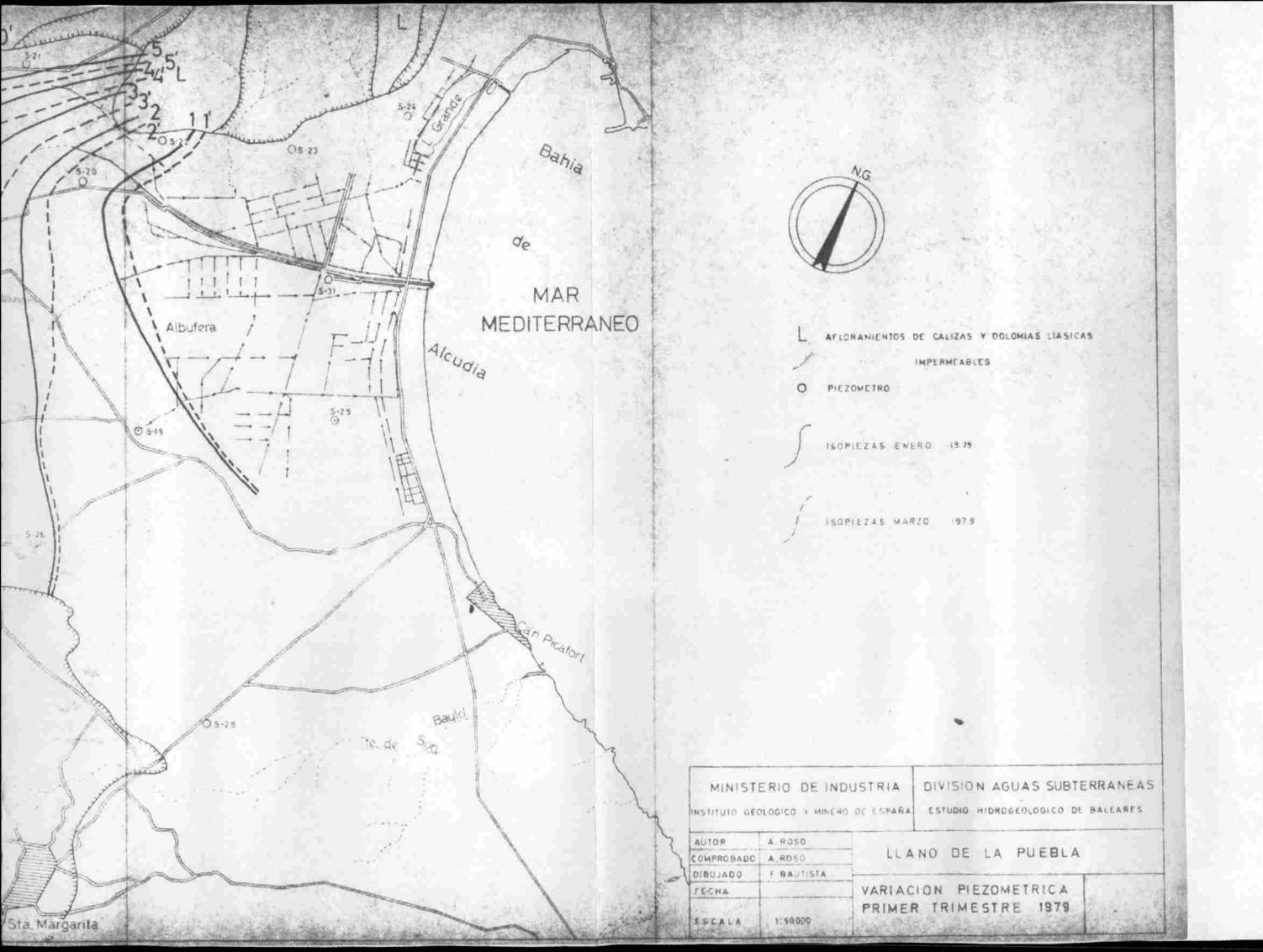
PROVECTO: Lláno de La Puebla

MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Februero-Marzo

FECHA DE ENVIO: ______FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m)* CAUDAL(1/srg)	Duración del último bambeo	frampo franscumida desde el ultima bomboa	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) *	Duración del ultica	frens dos ult bor
S-38	5/3		106,66					25	CAUDAL (1/seg)	bombeo	Sor
S-37			67,15			- 4-2-2		-			
S-6			58,56					-			
S-7			44,02					-			
S-28			41,68		1						
S-32			64,84								
S-35			48,00		1						- 1
S-8			32,67								
S-10			33,93								
S-9			52,15								
S-3			23,74					31			
s-2			14,66								
S-27			39,79								
S-26			42,52								
S-29			54,75	-							
S-25			1,74								
S-19			1,52			-					
S-5			15,48					-			
S-18			10,62					-			
S-17			10,38					-			
S-16			10,83					_			
S-31-P			1,31	_	$\dashv\vdash$						
S-31-H			1,33	-	$\dashv\vdash$						
S-24			9,62								
S-23			6,22		-1-			4			
S-22			0,68		-11-			-			
S-20					$\dashv\vdash$			-			
S-21			rtesiano								
S-15		1 2 2 1	6,52								
S-30			3,16	-	$-\parallel$		-				
S-13			2,09	-	\dashv					_	
S-13-A			4,83	-	$-\parallel$						
S-12					$-\parallel$						
S-11			9,12		-						1
S-14			1,12								
			4,45	-							
		-									
		-			11			1			

^{*} POSITIVO, SOURT EL MIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL MIVEL DE REFERENCIA





Subsistema acuifero 77-C. "La Marineta"

LA MARINETA

ISOPIEZAS PRIMER TRIMESTRA 1979

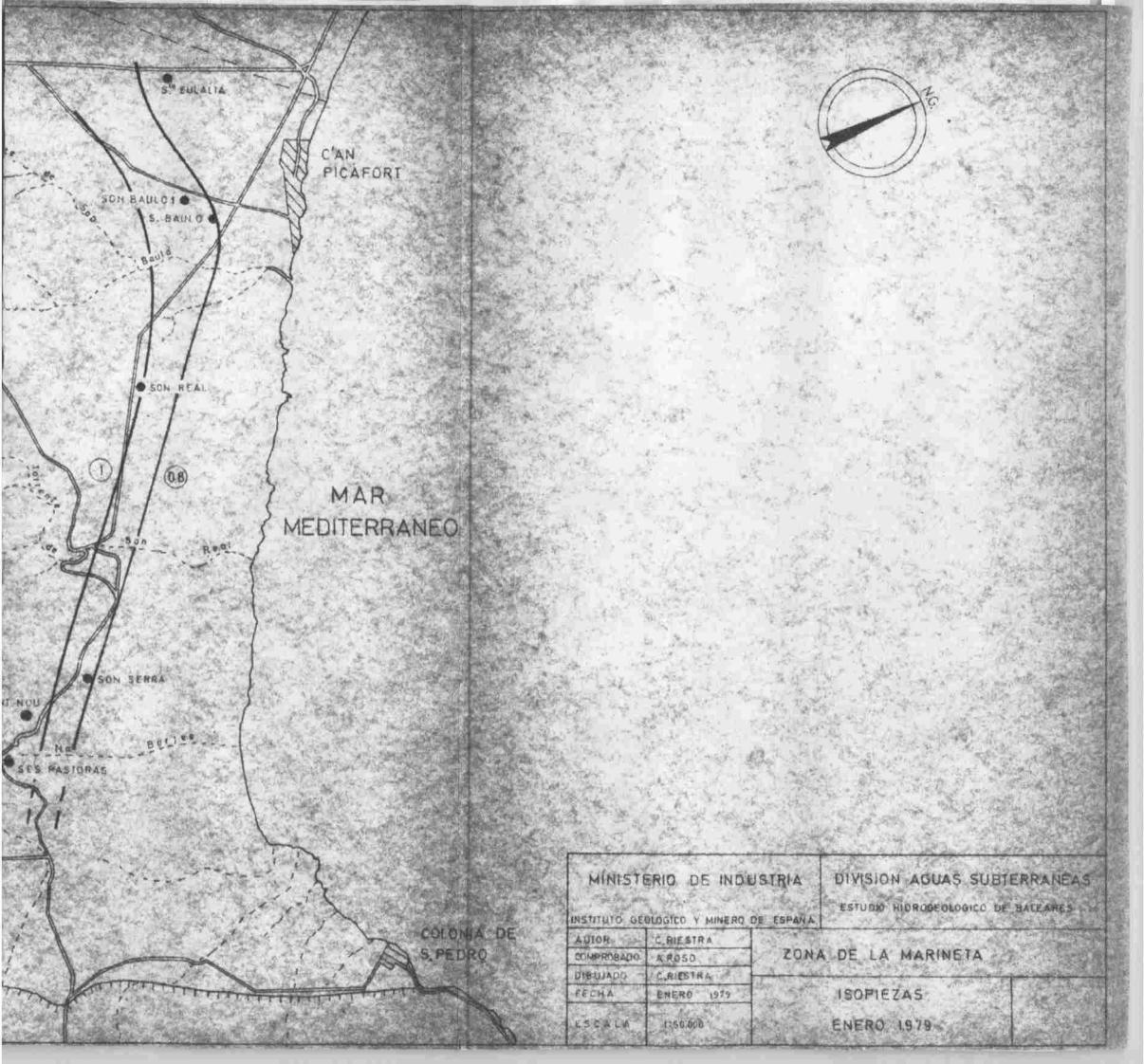
En las captaciones situadas entre 1 y 2 km. de la costa, actualmente los niveles se encuentran unos 5 a 10 cm por debajo de los valores de los años anteriores. En los piezómetros del interior los valores del nivel piezométrico son de unos 20 a 40 cm. inferiores a los registrados en la misma fecha en años pasados.

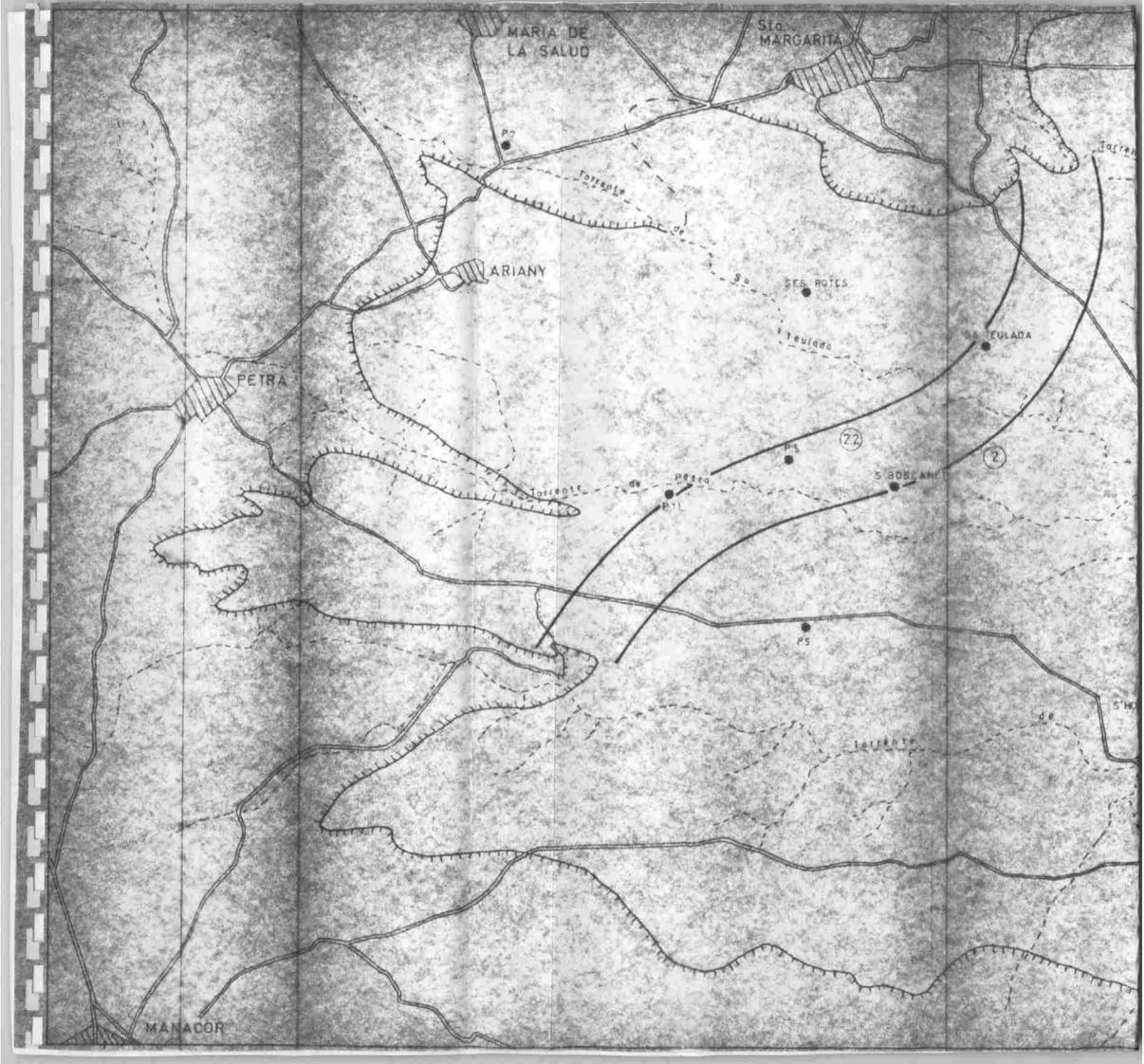
La gran deformación de las isopiezas de 2 y 2,2 m. del mes de marzo con respecto a las de enero y febrero es de
bida al elevado aumento de nivel en el piezómetro P-11 ,
0,68 m. que ha producido un desplazamiento de estas curvas 1,5 km. hacia la costa. Esta elevación tan puntual de los niveles debe ser explicada por una clara conexión
entre el piezómetro y el relleno cuaternario del torrente de Petra, puesto que como ya se ha observado en medidas correspondientes a otros años, estos valores anormal
mente altos tienen muy escasa duración, pasando rápida mente a dar valores parecidos a los registrados en el piezómetro P-6, cercano al P-11 pero más alejado del torrente.

INSTITUTO CEOLOGICO Y LIMERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUITEROS RED DE CONTROL PERIODICO

MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Diciembre-Enero FECHA DE ENVIO:_____FECHA RECEPCION:_ 1979__

	CAUDAL (N-s)	Dereción frança la junta de se el la deservación de se el la la companya de se el la companya	NUMERO DE REGISTICO	FECHA	CAUDAL-0	PROFUNCIONS DEL N.P(w) * CAUDAL (Meg)	del último bonbeo	tempo romornido deslad pricas Levatera
NUMERO DE FECHA	Canon (Near)	bombie Hemise			ar a mars			
22/1	70. 07			-	-			
anta Eulilia	26,47			-	-			
Son Baulo 1	32,01							
son Baul6	28,41				-			
son Real				-	-			- 41
Son Serra	40,04		1		+			
S'Hort Not	6,96		1		-			
ses Pastoras	00 01							
son Bosch Nov	79,85				-			
son Boscanet	82,7		_					
Son Guillet	62 0				-			
Piez. nº 11	16,9				-	D		
Piez. Nº 7	01 0		_	_	-			
Ses Rotes Ve	eyes 88.1			-				
sa Teulada								_+-
son Cifre Ve	ey							-+-
ses Cabanas								
1								
1								
-								
1	c							
-								
	-							
	1							
	+							-
			1					
								-
					-			
			1 11					
lu			1					



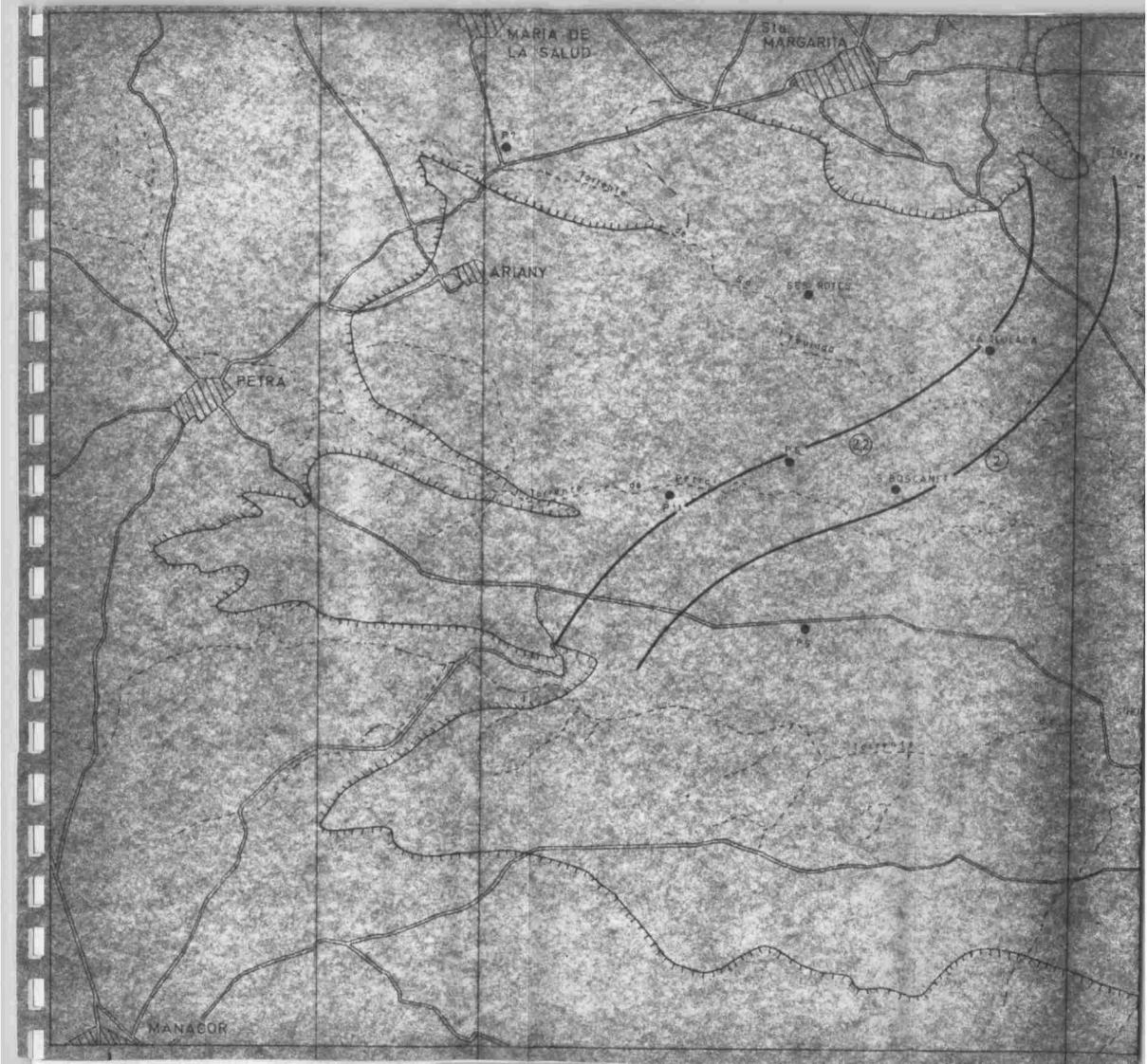


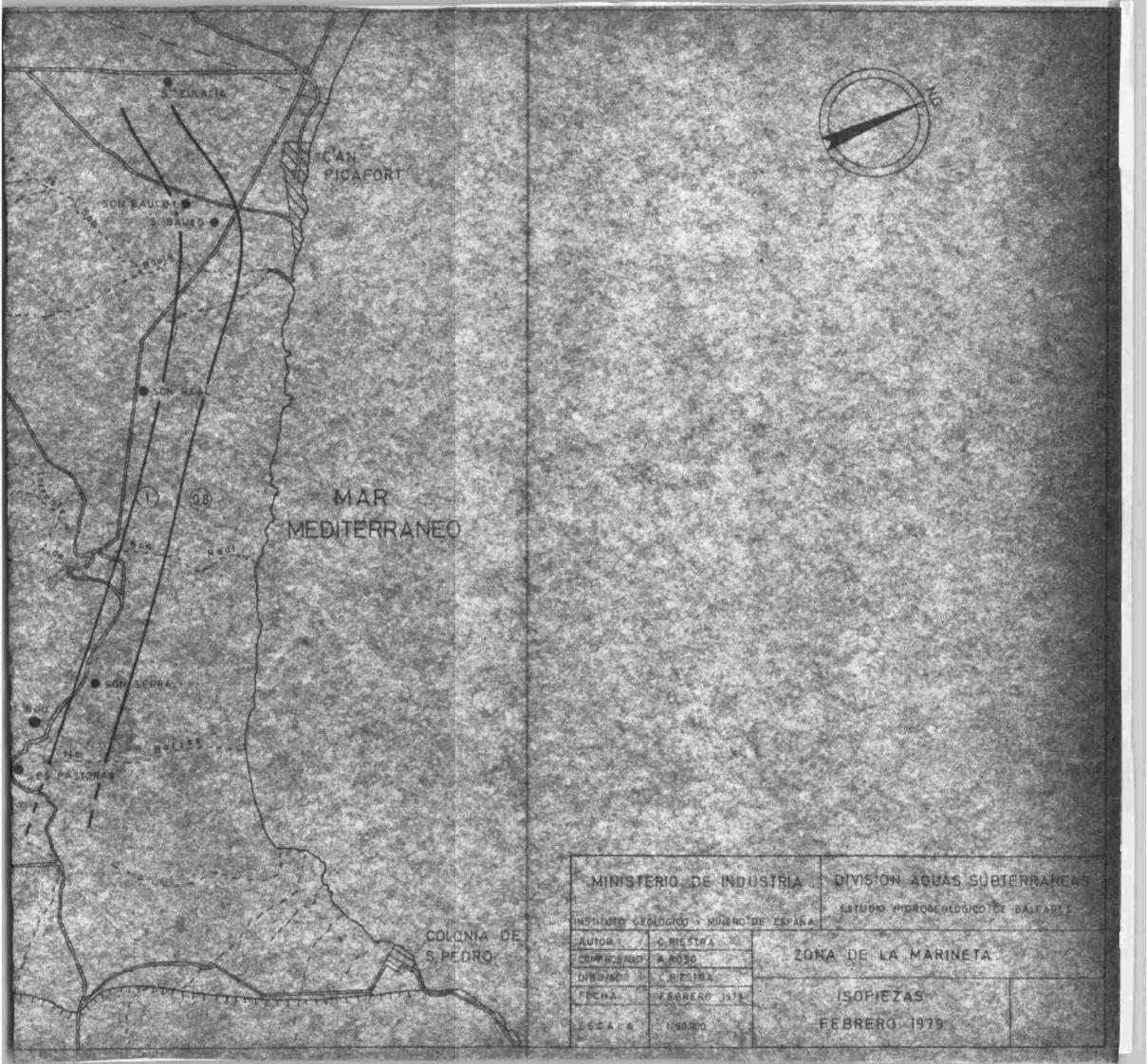
BUSTIN	UIG	/ GEOLOGICO) Y	MINERO	DE	DSPANA
AUCEIV	O DE	HIT YOU ACUIT	15%	35		
RED	DE	CONTROL	P	RIODIC	0.	

d	PROYECTO: Marineta
I	MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Enero-Febrero
į	FECHA DE ERVIO:FECHA RECEPCION: 1.979

NUMERO DE DEGISTRO	FECHA	N-Tation Control -0	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) = CAUDAL (1/sec)	del ultimo	Tiempo transsumit, drade el la ultimo homboo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUSAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) \$ CAUDAL(Vice)	del altimo	Tempe rense res deschiel ultima best so
	12/2				11						
Santa Eul			26,40								
Son Bauló		I.E.	31,93								
son Baulo			28,33								
Son Real			28,90								
son Serra			39,97								
s'Hort No	3		43,48								
Ses Pasto			6,89								
Son Bosch			86,88								
Son Boscar			79,83								
Son Guill			82,75								
Piez. nº			62,00					i		,	
Piezom. 7											
Ses Rotes	Veyes		31,31								
sa Teulad			88,09								
Son Cifre						ž.					
Ses Caban				a .					=		
						F 3					
	, ,					3					
		1							1 1 2		
										75	7
		i									
											1
	5										
		1					-				
		-						-			
				-							
		1	1	1	1 11		1			- 1	

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVELTIC REFERENCIA - NEGATIVO, ENTO LI TILVEL DE REFERENCIA *



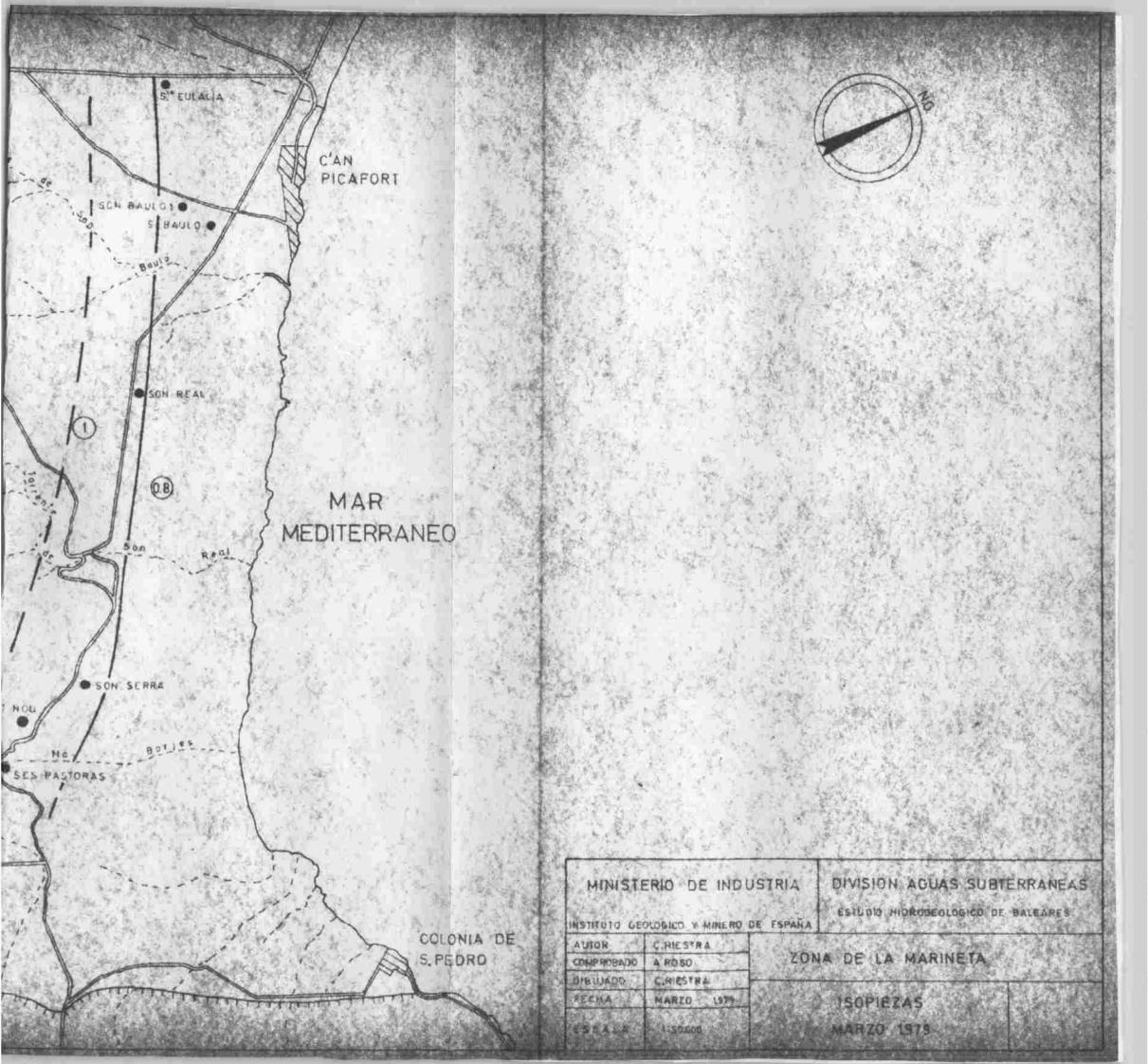


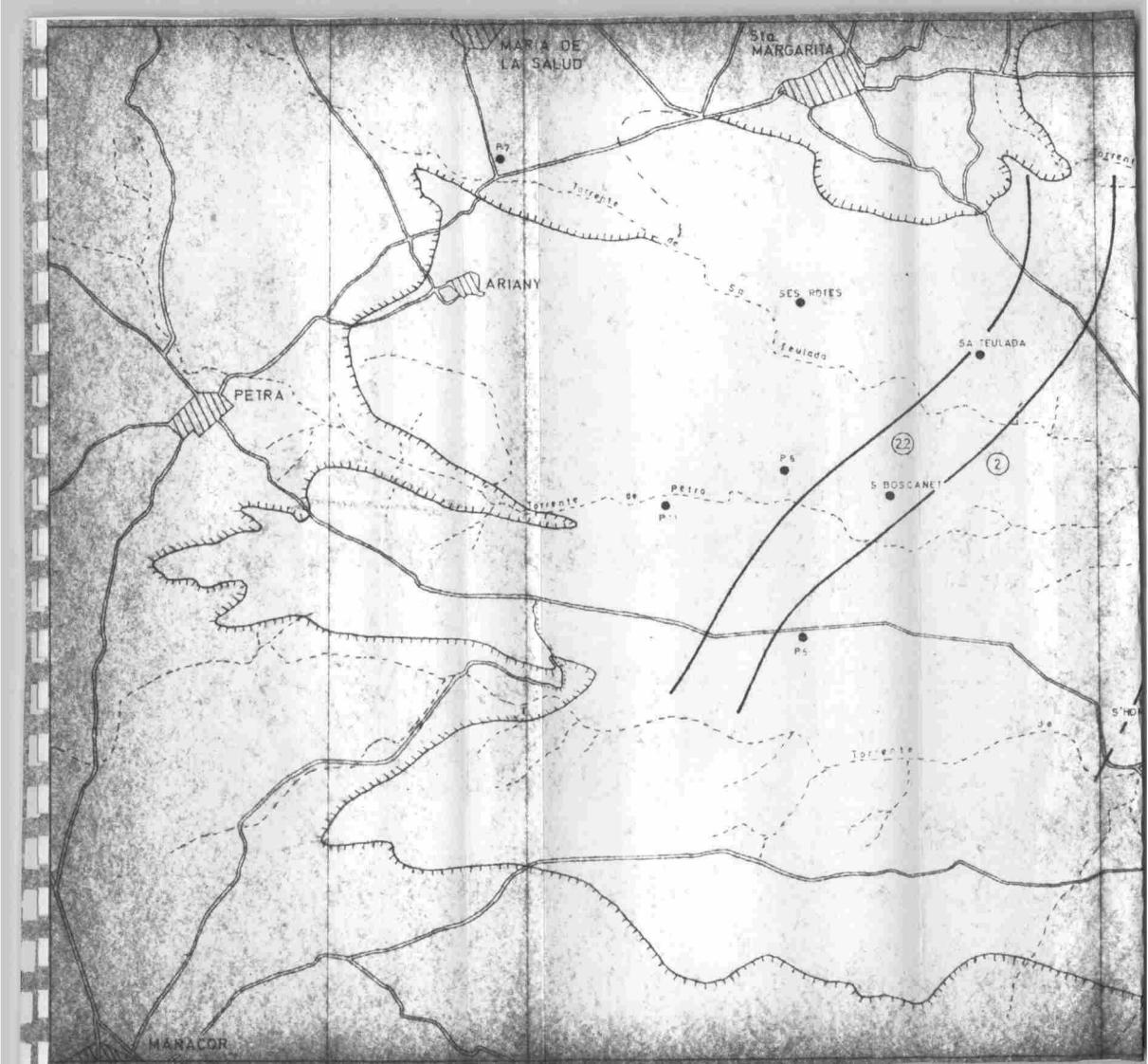
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO Marin	eta
	A: Febrero-Marzo
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NWEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/3+g)	del último	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del oltimo bambeo	
	12-3									
Santa Eula			26,65							
Son Bauló			32,21							
Son Baulo			28,64							
Son Real			29,18							
Son Serra			40,14		ä					
S'Hort No			43,72							
Ses Pastor	as		7,11							
Son Bosch			86,83							
Son Boscar	et		79,75							
son Guille	t		82,65							
Piez. nº	11		61,32							
Piez. nº	7		15,63							
Ses Rotes			31,35							
Sa Teulada			88,10							
Son Cifre	Vey						1			
Ses Cabana	sses									
	3		1					*		-
						'"				
									11	
	i									
					(4)					
					- '					
	1,0		*							
						A				
										-

^{. *} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA .





Subsistema acuifero 77-D. "Lluchmayor-Campos-Felanitx"

H

I

I

1

LLUCHMAYOR-CAMPOS

ISOPIEZAS PRIMER TRIMESTRE 1979

En todas las captaciones de la zona se ha registrado una disminución en los niveles piezométricos entre 10 y 20 - cm. al finalizar el trimestre. Sin embargo las variaciones a lo largo del trimestre han sido may distintas; en las captaciones que bordean el cuaternario de Campos se ha producido un descenso entre 2 y 5 cm. en el mas de Febrero, mientras que en este mismo mes se producia un ascenso de niveles entre 3 y 10 cm. en las captaciones situadas más próximas a la costa, lo que debe explicarse - como un reflejo de la recarga recibida del mioceno que - rodea al cuaternario. Durante el mes de Marzo, las captaciones próximas al mioceno han seguido su disminución de niveles entre 5 y 8 cm. y las del interior han disminuido valores entre 15 y 20 cm. como consecuencia de una rápida descarga al mar.

1

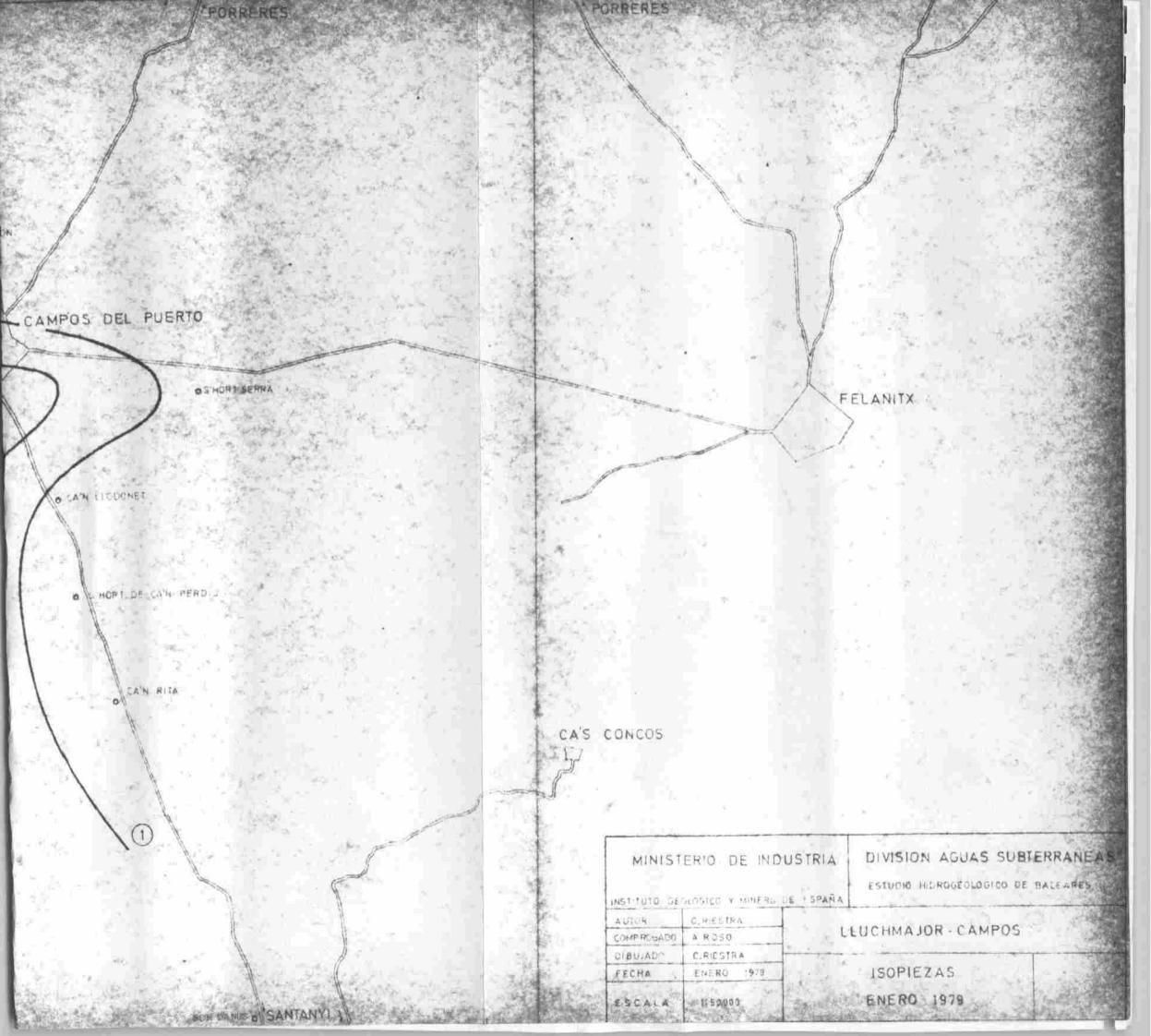
En general los niveles se encuentran de 5 a 10 cm. por - debajo de los valores medidos en las mismas fechas en el año 1978, y del mismo orden o ligeramente superires a los registrados en las medidas correspondientes a los años - 1976 y 1977.

INSTITUTO GEOLOGICO Y JAINERO DE ESPAÑA
ASERIVO DE FUNDOS ACUREROS
RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: __Diciembre-Enero MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Lluchmayor-Campos FECHA DE ENVIO: ____FECHA RECEPCION: 1979_

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	N-MADANO	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)	delultimo	lianteo tronuum di desde el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	CAUDAL-O	Duración del ultimo benbeo	la ign control district ultimo boots
	19/1									
Can Aulet			131,25				حمالت	ļ	 	
Son Julia		- 4								
s'Hort den	Toni		38,61							
son Cormet			32,94							
3'Hort Ser	ra		23,48							
Can Llodon	et		17,26							1
Hort de		rdi	a 20,55							
Can Rita	F		42,61							
son Danus										
Morellet	N		40,99							
Coverany			6,54							
sa Canovet	a Nova		1,62							
Can Pons			6,58					-		
can Estela			7,18			* 5				
Can Campos			5,38							
3on Duri			8,08	3						
Son Andreu			34,89							
es Rodera	s Nova	S	72,61					1		-
	8	1000				3.08				
		ļ .							18	
		1								
		1								
	-						1			
		1								
		1								
		1								





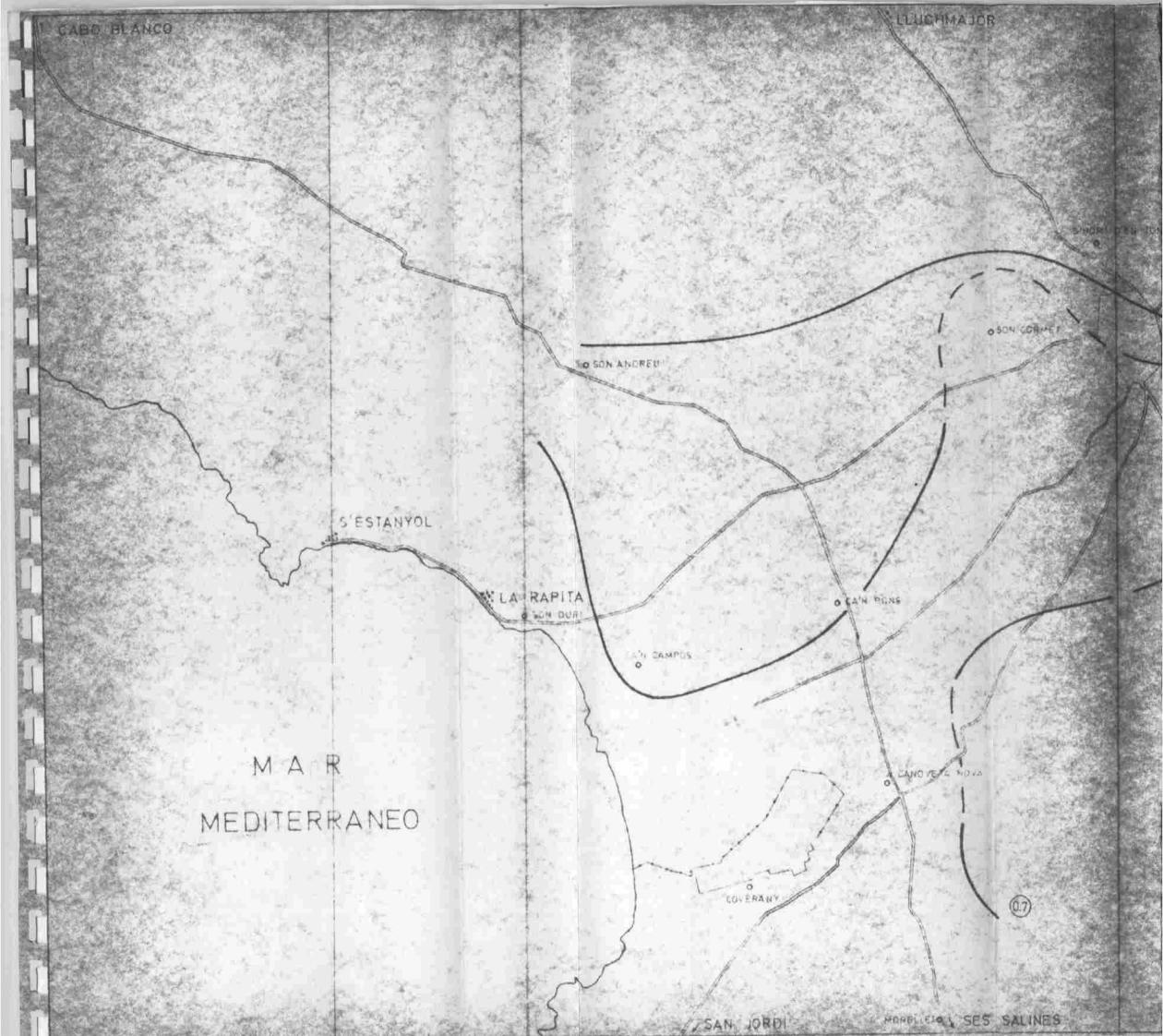
PROYECTO: Lluchmayor-Campon

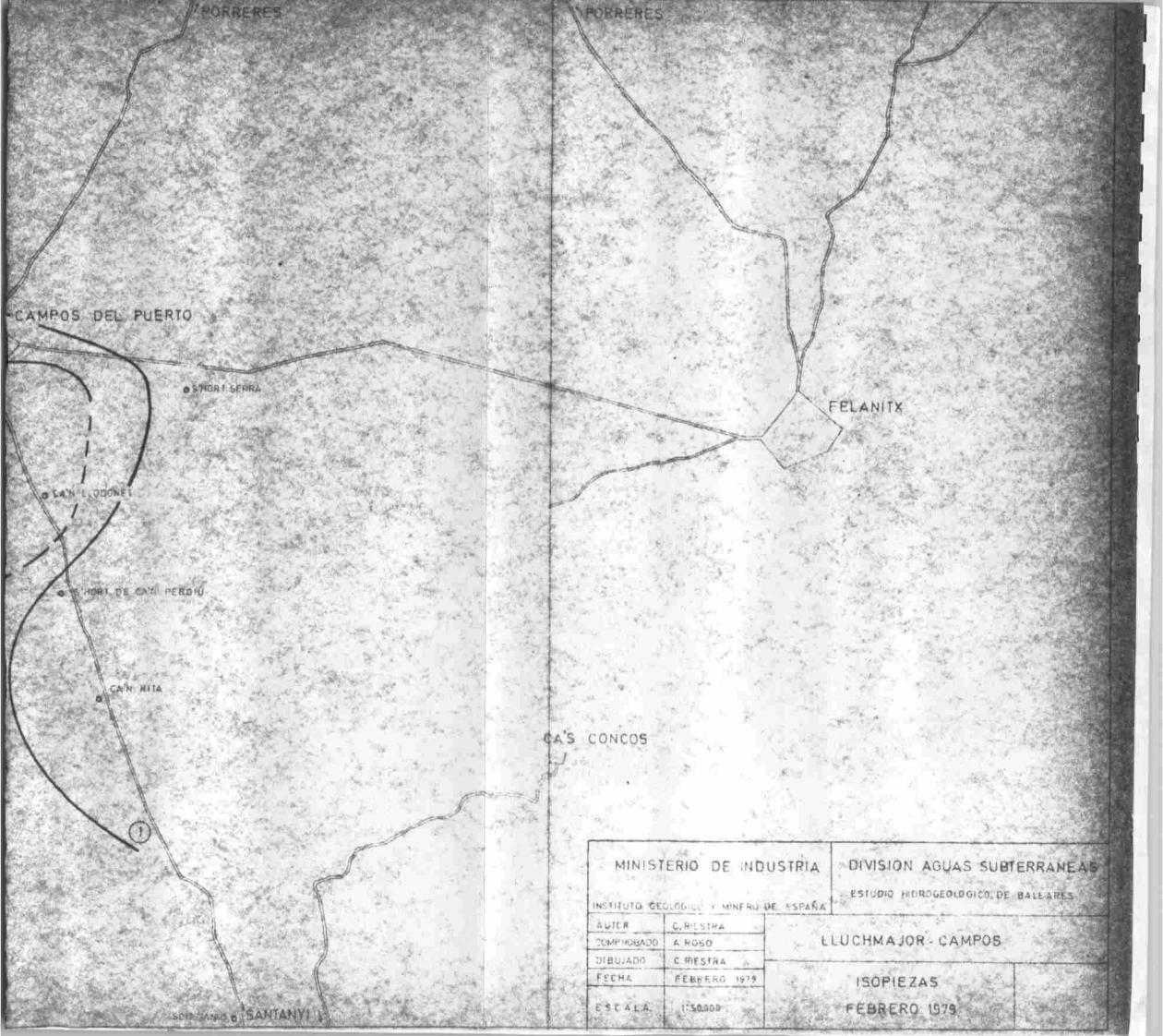
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Encro-Rebrero

FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE LEGISTRO	FECHA	NTTEL-N CAUDAL-2	P=0700007.0 DEL N.P(m)#	delinities	desde el	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-D	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) #	Duroción del ultimo	Treams in a soft
		13	CAUDAL (Mag)	bombeo	homboo			N S	CAUDAL(1/seg)		Situation Departs of
F	13/2									- That is a	- H NO.
Can Aulet			140,15								
Son Julia											
S'Hort der	n Toni		38,63								
Son Cormet	Ē.		33,55								
S'Hort Sel	rra		23,53							T	
Can Llodd	net		17,89								12
S'Hort de	Can Pe	rdi									
Can Rita			42,76								
Son Danus			52,90								
Morellet	31		40,89								
Coverany			cerrado								
sa Canovet	a Nova		2,01								
Can Pons			6,55						i		
Can Estela	1		7,11								
Can Campos	5		5,31			· ·					
Son Duri			7,99	4	-						
Son Andreu	ı		34,83								
Ses Prader	as Nov	as	72,64								
	154					×				i	
	-		+			FL B					
L											
			-1								
]						
							1				
										İ	
1						TA					
	1										į,

^{*} FOSTIVO, SOBEL EL BIVEL DE KLELFERICIA -- HEGATIVO, BAJO EL HEVEL DE KLYEFENCIA .

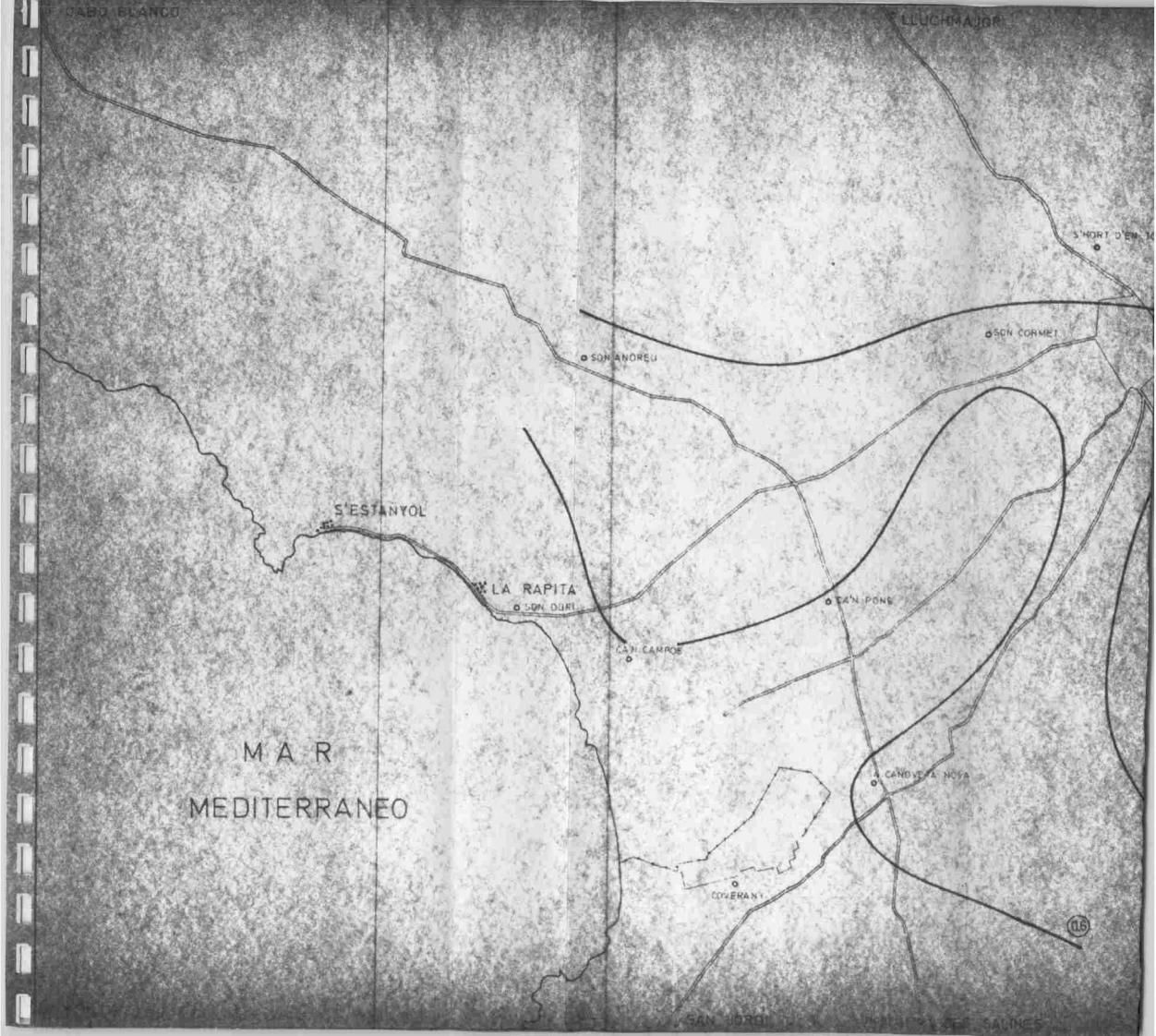


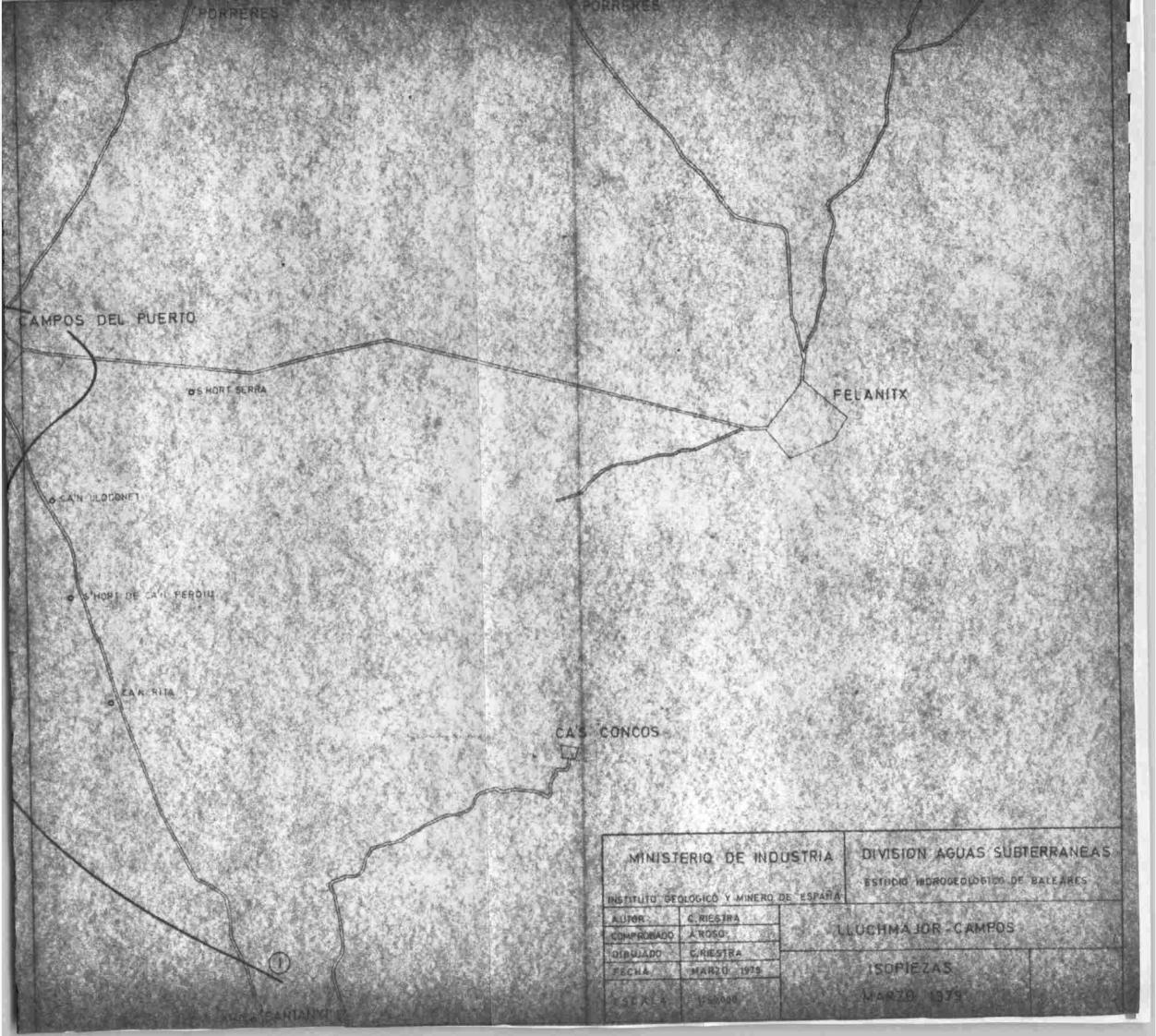


INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE FUNTOS ACUIFEROS RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Lluchmay	or-Campos
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	: Febrero-Margo
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION: 1979

					,			-			,
NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m)* CAUDAL(1/reg)	del ültima	desde el	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-D	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del ultima bomben	Tierng cronscu desde ultim homb
19	-3										
pan Aulet			-								
Fion Julia			-								
S'Hort de'n	Toni		38,69								
Son Cornet			33,02								
3'Hort Serra	1		23,55								
ban Llodoret			17.34								
3'Hort de Ca	n Per	diu	20,61			1					
ban Rita			42,66								
Son Damus			52,54								
Morellet			41,13								
Doverany			6,68								
Sa Canoveta	Nova		1,71								
Dan Pons			6,71								
Dan Estela			7,38								
can campos			5,59								
Son Duri			8,39						1 13		
Son Andrew	9.		34,99								
Ses Praderes	Nova	s	72,61						التحال		
1								1	*		_
										1	
1			(8)								
							1				
			<u> </u>								
	A						- * * ·				
				1							1





RISTINUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA AKCIEVO DE PUNTOS ACUELLOS RED DE CONTROL PERIODICO

PROVECTO: Felanitx

MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Diciembre-Enero
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-D	FROFUNDIDAD DEL 1/1F (m) & CAUDAL (1/seg)	del último	Tiemgo iranscomba dos de el ultimo beniño	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-11 CAUSAL-0	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL(Wee)	Dorreica del ultimo bootso	Bearing the second
	22/1						1	-			
Ma Argent	ina										
Cas Coxo			35,89								
Son Oliver		-	35,69								
Son Novata	Nou	_	37,91								-21-21
Can Fubiol			38,05								
SHB - 1415			18,19								4
Cas Torror	e		18,27			*					
Son Solare	t		39,52								
Son Fosque	t		42,54								
Son Mesqui	da		57,75								
SHB-1740		1	60,83								
SHB-2569			61,58								
SHB-2597			60,78								
can Rafale	t		62,24			- 4					
SHB-2068			54,16			î					
внв-2020			53,09								
SHB-1567											
внв-1570.			63,79								
Rotes de	(a)		58,61		j						
son Garau	(a)		58,83								
	1 ×										
										4	
		i									
										(6)	
					- 3			-			
										192	
, 1		1									
		1									
	1	1-									
		1									
	-						-				
						-					
		-	-					-			
		1-						-			

PROYECTO: Felanitx
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Enero-Febrero.
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEICION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	N-Marth-N O-Marth-N	PROFUNDIONS DEL N.P (m) 8 CAUDAL [1/sng]	Dureción 134 último hombeo	tronspectification of the second of the seco	NUMERO NE REGISTRO	FECHA	SAUDIL-N	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) % CAUDAL (Mass)	Duración del ultimo bombeo	Transport for contract can de si pla de business
	14/2							750			
Via Argen	ina		83,35								
Cas Coxo			35,98								
Son Olive	2	ļ	35,70								
Son Novata	Nou		38,15								
Can Fubiol			38,12								- 5
SHB-1415			20,11								
cas Torror	e		18,27								
Son Solare	t		39,68								
Son Fosque	t		44,10				4				
Gon Mesqui	da		57,79								
SHB-1740			60,85								
SHB-2569			61,61								
SHB-2597			60,83			* 5					
Can Rafale	t		62,30			ŕ					
SHB-2068			54,20						9 P		
SHB-2020			53,21								
SHB-1567			_								
SHB-1570			63,89								
Rotes de	(a)		58,63	0 +=							
Son Garau			58,90								
		<									
										3 4	~
	χ.										
-											
	Pi -										

	. 1										
		111									
							-				

^{* *} POSITIVE, SOERE EL RIMELTE REFERENCIA -- REGATIVO, DARE LE RIMELTE EL PETENCICIA .

PROTECTO: Fela	nitx
MEDIDA CORRESPONDIEN	TEA: Febrero-Marzo
FECHA DE ENVIO:	FECHA PECEDCION - 1 ONE

	7	Ta	T	1	1							
NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m)* CAUDAL(Vseg)	del citimo	Tiempa transamda desde el ultima bombea	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	del ultimo	Montour	
	13-3							20	STATE STATE AND STATE OF THE ST		Eomogi	
Ma Argen			-								-	
Jas Coxo			36,07									
Bon Oliver			35.79								-	
Son Novata			38,22		٠							
Can Fubiol			38,23									
SHB-1415			33,00						•			
las torror	e		18,27									
Son Solare			39,65									
30n Fosque	t		42,64									
Bon Mesqui	đa		57,80					10				
3HB-1740			60,87									
6HB-2569			61,65									
3HB-2597			60.84									
lan Rafale	t		62,30									
BHB-2068			54.24								11.000	
HB-2020			53,10						e e			
BHB-1567			- '									
HB-1570			63,80									
	(a)		58,69									
on Garau	(b)		58,93									
	,										2111	
J												
			*					2				
			- 1									
-												
		1					* * *					
-												
_												
			F .									
		-						1			- 3	

^{*} POSITIVO, SOURE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

Sistema aculfero 76. "Sierra Norte"

IÈ

DE

IE

Of.

E

CE

PNOVICTO: Sierra Norto

MEDIDA CORRESTO, MICHIEL A : Diciembre-Freezo

FECHA DE LINVIO: JECHA PECETCIC IN 1979

NUMERO DE REGISTA O	FEGHA	מתבורט כיתונים-א	DEL N.P (w) & CAUDAL (Mag)	Duragie di distan buolesi	Timps imacinal cude at atting bantos	NUMBED DE REGISTRO	FECILA	מרוומחים מתמיו-פ	PROFUNDIDAD DEL 14.P(m) A CAUDAL (Va.c)	Schultima	Control of the contro
	19-1							107-35-6	Control Assessment of the		20 342
5-37			11,39								
S-34			8,61								372
S-33			9,89								
Can Bajoc	3		169,65								
Massanell	as R		147,12								
18	A		122,41			1, 1					
Caimari 2			149,08			•					
Sa Coma			117,46								
Son Torre	llas		64,18								
Sa Tauler	а		109,87								
UF-11			89,88								
Aumedrá	_ '		173,46						10		
,						- 4					
						i.					
				RI J	+				: 2		
			1								
1								All			
1											
		- 15"									
1											
							7				
											72 77
* Professive	W. 1000000000000000000000000000000000000	CHARLE A	LETEROR	nilozano	er tennessis k	Control of Section 1 and 1 and	a constant to				

^{* *} POSITIVE, *CORT \$1 INVELTED INTERESTED * - BUINTIVE, *A OF A MARKETS BEFORE ACCURA

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ATCHIVO DE FUNTOS ACUIFETOS RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Sierra Norte

MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Enero-Febrero

FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION: 1979

									-			Wilder -
	NUMERO DE LEGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-G	FROFUMINIDAD DEL N.P.(m) & CAUDAE(1/2+g)	deluttimo	liempo transcurad desde el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	CAUDAL-9	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (14:eg)	del ultimo	tienges intravilde e régul ultima Forcico
F	S-37	6/2		11,89								T. H. Marker and P.
3	S-34			9,27								
H	s-33			9,91								
L,	Can Bajoc	a		169,70								
	Massanell			147,58								
I.	tt	A		122,46				PI II				
1	Caimari 2			150,27								54
ľ	Sa Coma			118,24			*					
D	Son Torre	llas		64,23								
È	Sa Tauler	a		109,42								
	UF-11			90,53								
ń	Aumedrá			173,55								
L												
1										40		
L							7 8					
							ř					
n										161 +)		
		1 1 1										
Ė										#		
L												
1												
L												
J												
L			ļ		141							
			1									
İ			-									
L			-									
Ė			ļ									-
L,			<u> </u>									
d			ļ					TA .				
ŧ.			ļ									-
			1									
				11								
Ė												
L			1									
-	170-00-0											
L			1									

^{. *} POSITIVO, FORRE EL MINIT DE ELFERENCIA -- NEGATIVO, END LE NIVEL DE RETERENCIA

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE FUNTOS ACUIFEROS

RED DE CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Sierca Norte

MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Febrero-Margo

FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/2eg)	del última	desde el	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL(1/200)	Deración del ultimo bombeo	Francisco francisco descort offer a ber see
	6/3										
S-37		-	3,79								
S-34			4.15								
S-33			8,75								
Jan Bajoc		1	158,47								
Massanella	s R	-	105,76								
1 11	A	-	101,97								
Caimari 2		1	104,16								
Sa Coma			79,90								
Son Torrel	las		58,17								
Sa Taulera			97,57								
UF-11			44,44								
Aumedrá			173,32							- 1	
S'Hort Nov			116,63								
				1,1							
			•								
			_ = _								
	_ نسا	1 103									
										1 1	
		()									
				*:	-						
						, -					
			-								
											11-12-20
1											
								-		-	-011-01

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

Subsistema acuifero 77-A. "Llano de Palma"

CONTROL PIEZOMETRICO DEL SUBSISTEMA ACUIFERO 77-A. 2º TRIMESTRE-79

LLANO DE PALMA

De la situación favorable en que se encontraba el blano de Palma a finales del primer trimestre, con unos niveles pie zométricos elevados en las captaciones de abastecimiento a Palma (1,37 m. en Pont D'Inca y 1,73 m. en Virgen de Montserrat), hemos pasado a una situación bastante más desfavo rable a finales de este segundo trimestre (-0,17 m. en Pont D'inca y 0,32 en Virgen de Montserrat), principalmente motivada por la escasez de lluvias en los meses de Marzo-Abril acompañada de un verano prematuro y caluroso, lo que ha obligado a fuertes bombeos para uso agrícola durante todo este trimestre.

En consecuencia, comparando la piezometria de principio y final de trimestre, observamos descensos del orden de 1,5 m. practicamente en la totalidad del Llano teniendo como nota más destacada el nivel piezometrico de Pont D'Inca con -0,17 y la parte del Llano comprendida entre Son Ferriol, carretera vieja de Sineu, Xorrigo, en torno del piezometro D-9 y parte superior de la pista del aeropuerto de Son San Juan, por debajo del nivel del mar, siendo esta depresión más acentuada en las proximidades del piezómetro D-9 y en la zona norte de Sant Jordi próxima a la carretera de Manacor, donde se alcanzan niveles piezométricos negativos del orden de 1,80 m. y 1,30 m. respectivamente.

El estado de niveles de finales de Junio de 1979 comparado con la misma época del año 1978 es claramente desfavorable puesto que en el año anterior Pont D'Inca tenía un N.P. de 0,86 m. y Virgen de Monserrat 0,97 m. y la zona del Llano que en aquella época se encontraba por debajo del nivel del mar se limitaba a una franja de 1 km. aproximadamente que se extendía perpendicular a la costa, desde el piezómetro D-9 hasta la carretera de Manacor, pasando por Sant Jordi y teniendo como nivel piezométrico más desfavorable -1,06 en el piezómetro D-9.

Resumiendo, todo hace pensar que en estos próximos meses no se produzcan descensos tan acentuados, pero que aumente considerablemente la concentración del ión Cl debido a la intrusión marina y como consecuencia del gradiente negativo que tendremos en la mayor parte del Llano de Palma - respecto al mar.

PROYECTO: Llano de	Palma
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	Marzo - Abril 197
PROPERTY NEW YORKS	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)		fiempo transcirndo desde el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-D	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	del ultima	Transcun desder ultimo bombe
B-5	30/111		22,85			C-23	2/IV		1,37		Compre
B-5'			22,98			C-22			1.73		-
A-3'			26,19			C-22'			2,42		
A-3			No toca	agua		C-20			16,89		-
S-34			23,60		J.	C-19			13,98		
\$-36			24,89			C-18"			7.54		
SN-200			34,16			C-18			5.22		
P-3			33,10			C-18'			4,99		
SN-19			31,36			C-17			3,81		
M-2			34,20			C-17'			74,22		
M-1			No toca	ngua		C-16			2,34		
SN-6			33,42			C-16'			2,45		
SN-33			40,77			C-13'			12,47		H
SN-02			40,04			B-91			10,12		
SN-01			tapado			B-9			17,99		
S-39PVC			39,15			B-8			Vo toca	agua	
S-39 Fe			31,91			B-8'			Vo toca	agua	
Estremera	0		76,05			B-7			11,88	Laguet	
Estremera	2		50,70	2142	3200m	в-7'			12,90		
Estremera	3		62,40	21355	700"	B-6			errado		
A-1'			31,35			B-61	9	1	errado		
A-1			31,38			C-7			9,19		
D-4	2/IV		2,55			C-8			3,12		
D-4'			2,91			C-10'			7,18		
D-5			4,02			C-10			7,62		
D-5'			0.90			C-9			3,84		
D-6			0,68			C-91			4,24		
D-7			9,67			C-11'	4/IV		5,65		
			8,33			C-12			14,05		
D-8'			6,97			C-13			13,66		
D-9			31,43			C-14			21,84		
S-35-D			59,95			C-15			21,13		
S-35-G			59,74			B-12			56.95		
SN-10			142,08			B-11			49,77		
C-25	*		6,89			B-10			40,58		
C-25'			4,77			B-10'			No toca	agua	
C-24			2,40			A-4			23,20	- A orta	
C-23			1,75			A-4'			23,32		

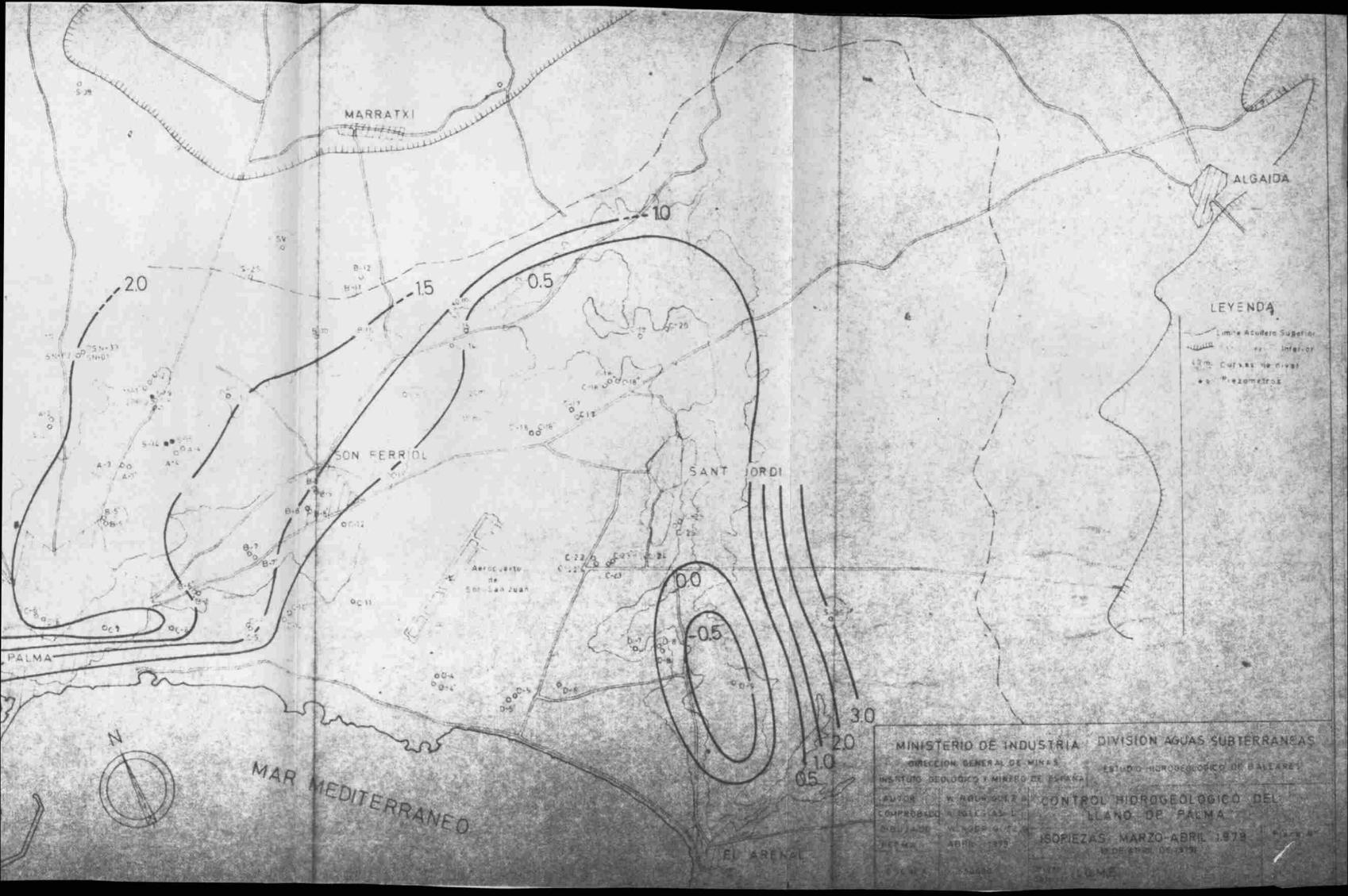
^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

INSTITUTO	GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS
RED DE	CONTROL PERIODICO

ŀ	
	PROYECTO: Llano de Palma
	MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Marzo-Abril 1979
	ECCUIA DE CANA
	FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAL DEL N.P (m) * CAUDAL (1/10)	del últim	des de el		IUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del ultimo bombeo	liempo transcurrid desdeel ultima
A-5	4/IV	-	35,47			1			20			bombeo
A-5'			35,49					1				
SN-25			55,90						1			
SN-29			138,98									
Son Veri			73,86		1+							
A-2			36,59									
A-2'			36,86									-
B-1			32,58				1 6					
B-1			32,45					11.		7		
B-2			56,20							1		
B-4			No toca	одиа		11						
B-3			45,90									
SN-15				igua								
C-6			22,69	1 9 0.12								
C-6'			23,03									
G-21			35,06								-	
Can Valer	2		No toca	agua								-
C-2				9.034							-	
C-3			39,31									
L C-4			52,77						-			
C-5				agua								
Son Serra			69,37									
Tejar Tole	do		cerrado									
E-5			60,00						-			
Barrexeta				45315	00m3				-			
/all Vert			68,47		COM					3		
Salom Nove	llas		cerrado	lo ha	n gu	Fade			-			
					1002	Fucie					-	
									-			
	- XI								-			
									-			
						-						
		II				-			-			
						-			-			
						-						
			1									

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA



PROYECTO Llano de Palma
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Abril-Mayo 1979
FECHA DE ENVIO:FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N OAUDAL-O CAUDA CAUDA		Duración del último bombea		NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (I/seg)	Duroción del ultimo bombeo	Tiempo tronscumida desdeel offino bombeo
D-4	2/V	2,	70			C-8			3,39		, dominated
D-4'		3,	05			C-101			7,36		
D-5			17			C-10			7,81		
D-5'		1,	04			C-9			4.07		
D-6		0,	80			C-91			4,44		
D-7		9,	79			C-11'			5,85		
D-8		8,	45			C-12			14,22		
D-8'			06			C-6	3/V		22,80		
D-9		31,	72			C-6'			23,22		
S-35-G		59.	73			B-5			23,37		
S-35-D		59,	78			B-5'			23,49		
SN-10		148,	08			A-3 *			cerrado		
C-25		7,	30			A-3			No toca	agua	-
C-251		5,	17			S-34			24,12		
C-24		2,	75?			5-36			25,40		8 1
C-23'		1,	97			A-4			23,70		
C-23		1.	56			A-4"			23,79		
C-22		1.	93			A-5			35,96		
C-221		2,	62			A-51			35,97		
C-20		17,	16			C-13			14,04		
C-19		14,	40		11 1	C-14			22,12	H,	
C-18"	<u> </u>	7,	96			C-15	147		21,47		
C-18		5.	55	- 1		B-12	7		57,21		EVI +
C-18'		5,	40			B-11			50,03		
C-17	-	4,	50			B-10			40,54		
C-17'		4,	57		-	B-10'		1	io toca	agua	
C-16		2,	56			SN-25 ·		1.4	56,35		
C-16'		12.				SN-29			139,06		
		13,	00			Son Veri			74,14		
B-9		18,	32			SN-200			35,14		
B-91		18,	15			P-3			34,05		
В-8		No to	ia i	igua		SN-19			32,12		
B-81		No to		agua		M-1	18(6)		tapado		
B-7		12,				M-2			34,75		
B-7'		13,4				SN-6			34.39		
6		cerr	- 1			SN-33			41,41		
61		cerra				SN-02			41,00		
C-7		9,4	13			N-01			tapado		

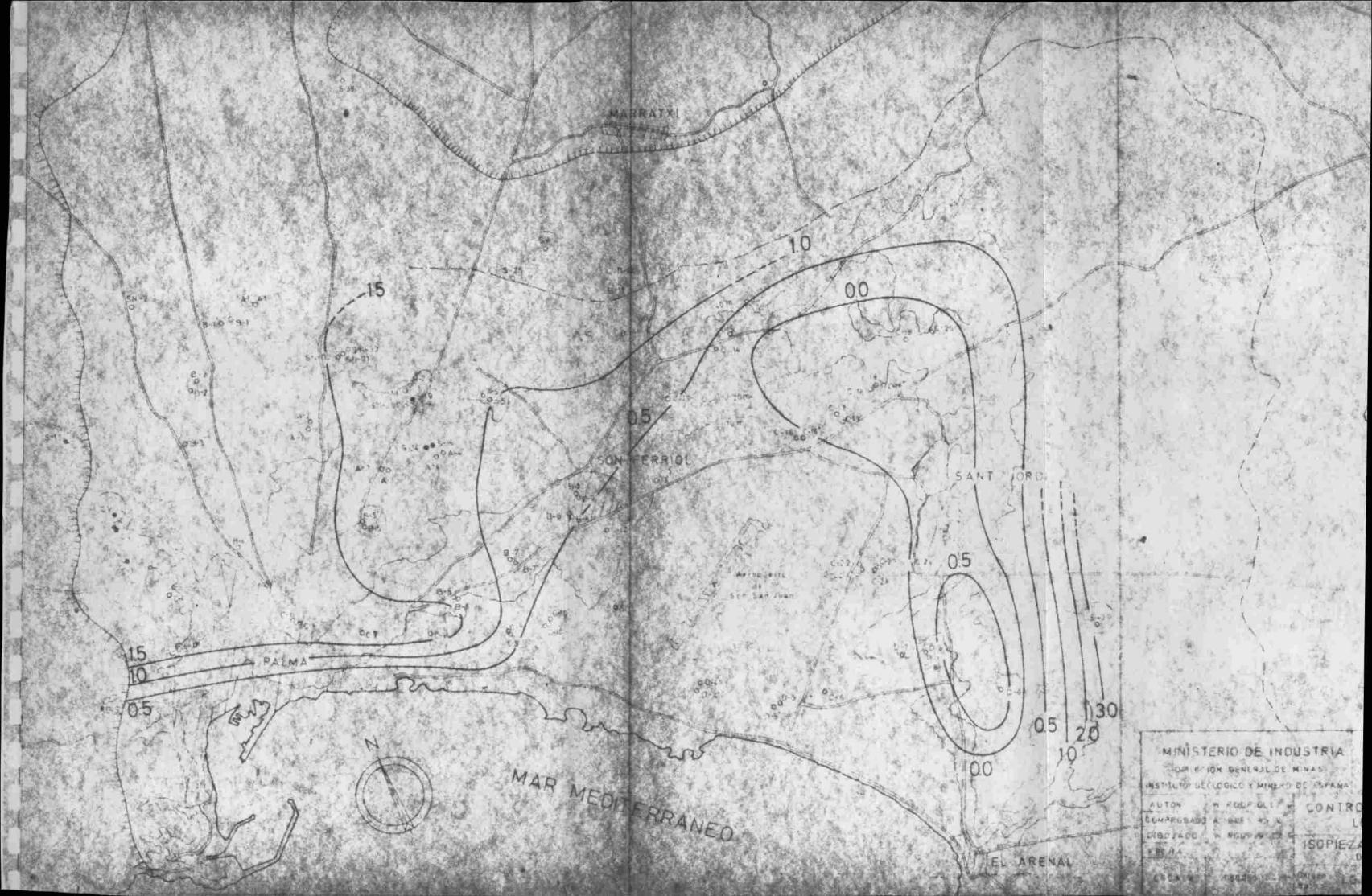
^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

INSTITUTO	GEOLOGICO	Y MINERO	DE	ESPANA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIF	EROS		
RED DE	CONTROL	PERIODIC	0	

PROYE	CTO:	lano d	de I	alma
MEDID4	CORRESPOND	ENTE A :	Abı	cil-Mayo 1979
FECHA	DE ENVIO:	F	ECHA	RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)	del último	Tiempo transcumski desde el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del ultima bombea	fiempo transcumido desdeel ultimo bombeo
S-39PVC	3/V		41,85								
S-39 Fe	3/V		32,06								
Estremera			72,65								
Estremera	2		47,50	21660	100m ³					1	
Estremera	3		59,20	21456	000m ³						
A-1 '	4/V		34,88						14		
A-1			36,45								
A-21		1	37,16	Α							
A-2			37,42						*		
B-1			33,55						φ:		
B-1 '			33,35					33			
B-2			56,84								
B-4			No toca	agua							
B-3			46,00								
SN-15			No toca	agua							
C-21			35,06								7
Can Valer	2 2		No toca	agua					4		
C-2			65,20								
C-3			39,67							10.0	
C-4			52,97								
C-5		1	tapado								
Son Serra	v		69.85								
Tejar Tol			cerrado								
E-5			60,27								
Barrexeta			93,23	45772	50m ³						
Vall Vert			70,14	71024	oom ³						
Salom Nov			cerrado								
	T.										
											- 3
		1									
									7		
				-							

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA



PROYECTO: Llano de Palma
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Mayo-Junio 1979
FECHA DE ENVIO:FECHA RECEPCION:

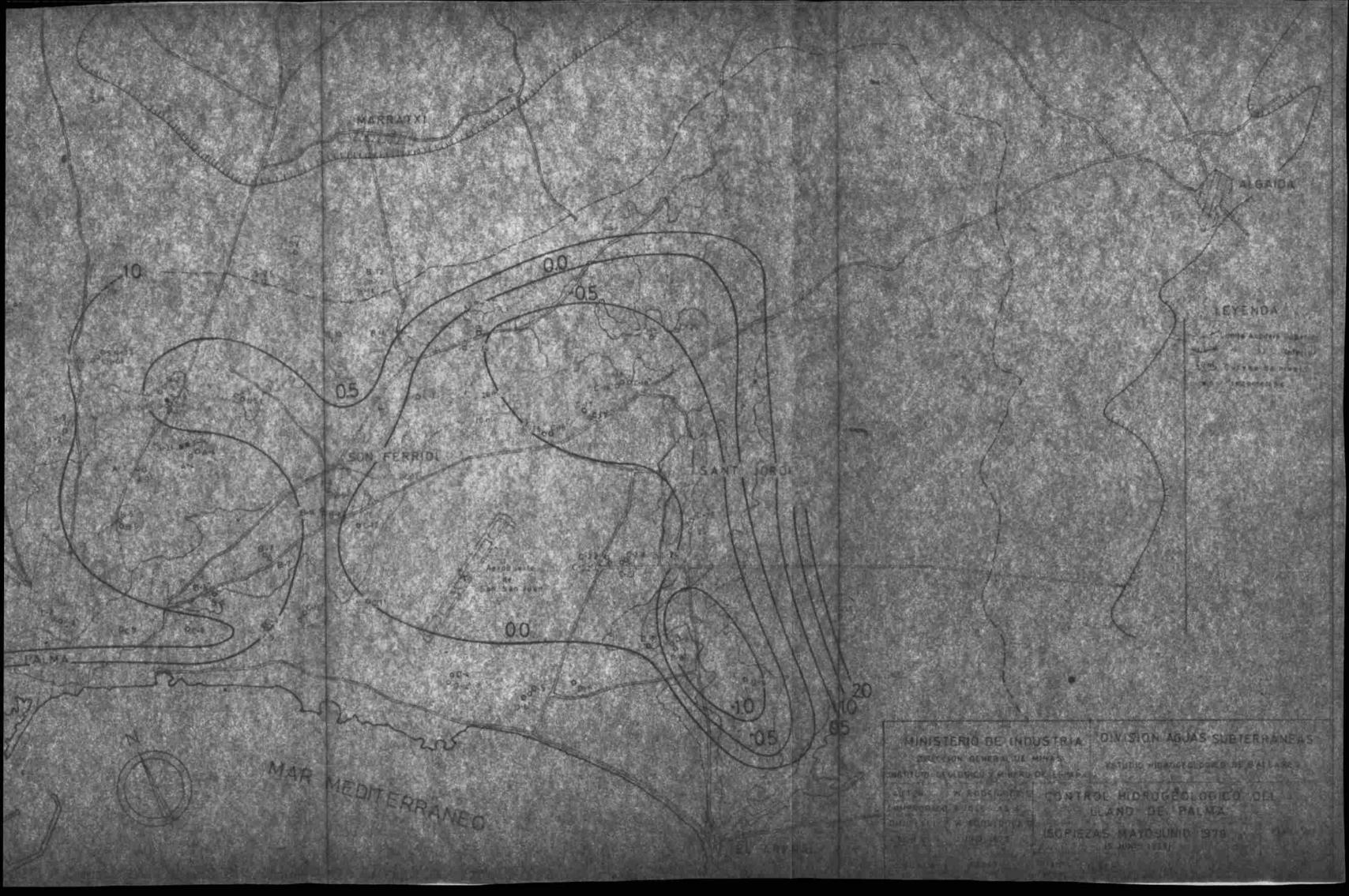
NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)	del último	Tiempo transcurndo desde el ultima bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del ultima bombeo	Tiempo iranscumid desdeel ultima bombeo
	6/VI										
S-39-Fe			32,12								
S-39 PVC			43,33								
	0		72,69								
Estremera	2		47,30	21.85	9.600	m ³					
Estremera	3		59,00	21.86	8.300	m ³					
A-1 *			40,29								
A-1			40,85				7, 7				
A-2'			37,90								
A-2			38,18								
B-1			35,53								
B-1 *			36,47								
B-2			58,05								
B-3			46,56								
B-4			No toca	аспа							
SN-15			No toca	-							11
C-21			35,06						8		
Can Valero	2		No toca	астиа							
C-2			64,79								
C-3		١.	40,09								
C-4			53,20								
C-5			No toca	апиа							
Son Serra			70,59								
Tejar Tole	do		cerrado								
E-5			61,87								
Barrexeta				4.640	. 220	m3 .					
Vall Vert			73,50		. 200	m3					
Salom Nove	llas										
						-					
								1			
								1			
		-		1							

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

PROYECTO: Llano d	e Palma
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	: Mayo-Junio 1979
EECHA DE ENVIO:	FECHA DECEDEIONO

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) % CAUDAL (1/3 eg)	del pitieno	Trempa transcurrida des de el ultimo b ambeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL(I/seg)	Duración del ultimo bombro	tiempo tronscumido desdeel ultimo bombeo
D-4	4/VI		2,77			C-8	5/VI		3,76		
D-4'	1/		3,12			C-10'			7,60		
D-5			4,23			C-10			7,93		
D-5			1,12			C-9			4,30		
D-6			0,89			C-91			4,65	TELL	
D-7			9,99			C-11'			5,99		
D-8			9,44			C-12			14,37		
D-8			7,17			C-13			14,62		
D-9			32,07			C-14			22,50		
s-35-G			59,97			C-15			21,93		
S-35-D			60,20			B-12			57,87		
SN-10			142,10			B-11			50,71		
C-25			7,76			B-10			40,52		
C-251			5,53			B-10*			No toca	agua	
C-24			3,18?			C-6			23,15		
C-25			2,32			C-6'			23,49		34
C-23			1,85			B-5			23,98		
C-22			2,20			B-5'			24,10		
C-221			2,93			A-3'			27,51		
C-20			17,57			A-3			No toca	agua	
C-19			14,85			S-34			24,64		
C-18"			8,40			S-36			25,92		
C-18			6,16			A-4	1 8		24,31		
C-18*			9,78			A-41			24,42		
C-17			4,89			A-5			36,58		
C-17			5,22			A-51			36,58		
C-16			3,21			SN-25			56,96		
C-16'			3,45			SN-29			139,18		
C-13'			14,11			Son Veri			75,30		
B-9			18,87			SN-200			35,52		
B-9*			19,00			P-3			34,42		
в-8			No toca	agua		SN-19			32,65		
B-8'			No toca			M-1			tapado		
B-7			12,56	-5		M-2			35,27		
B-7'			13,80			SN-6			34,74		
B-6			cerrado			SN-33			42,02		
B-6'			cerrado			SN-02			41,68		
Q-7			9,78			SN-01			tapado		

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA



PROYECTO: Red Especi	fica Sant Jordi
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO FECHA	e/tima bombea
18	
10	
11	
12 33,06 13 6/IV No toca aqua 15 4,84 16 8,96 1 7.63 2 6,32 3 8,67 4 No se pudo 5 10,99 6 20,13 7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	
16 8,96 1 7,63 2 6,32 3 8,67 4 No se pudo 5 10,99 6 20,13 7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	
16 8,96 1 7,63 2 6,32 3 8,67 4 No se pudo 5 10,99 6 20,13 7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	
1 7.63 2 6.32 3 8.67 4 No se pulo 5 10.99 6 20.13 7 16.71 8 4.67 9 3.10 17 3,18	
1 7,63 2 6,32 3 8,67 4 No se pudo 5 10,99 6 20,13 7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	ĤΗ
3 8,67 4 No se pudo 5 10,99 6 20,13 7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	
3 8,67 4 No se pudo 5 10,99 6 20,13 7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	
4 No se pudo 5 10,99 6 20,13 7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	
6 20,13 7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	
7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	
7 16,71 8 4,67 9 3,10 17 3,18	
8 4,67 9 3,10 17 3,18	
9 17 3,18	
17 3,18	
	H

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

PROVECTO: Red Específica Sant Jordi	
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Mayo-Tunio 1979	
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION:	

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/sep)	deluitimo	Tiempo transcurido desde el ultimo bombro	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NAZEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del ultimo hombeo	Tiempo transcumido desdeel ultimo bombeo
14	7/VI		2,20								
18	8/VI		3,68								
10			4,86								
11		No	toca agr	ia.							
12			34,01								
15			5,65					-			
16			9,82								
1			8,48								
2			7,11						1. 2		
3			9,74						1	-	
4		No	se pudo i	edir							
5			11,91								
6			21,20								
13		No	toca agr	ā.							
- 7			17,72					-			
8			5,50								
9			4,08					1			
17			4,08					-			
						4					
									1 1		
						2					
	-								1		

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

Subsistema acuifero 77-B. "Llano de La Puebla"

ISOPIEZAS SEGUNDO TRIMESTRE 1979

Llano de La Puebla

A lo largo del trimestre, todos los niveles piezométricos del acuífero del Llano de La Puebla han disminuido.

Esta disminución es más alta, de 6 a 8 m., en la zona de Campanet-Búger, por donde se registra la recarga de la - Sierra Norte, esta variación negativa se explica porque - en el trimestre pasado se estaba efectuando la mencionada recarga y consecuentemente los niveles eran muy altos, a lo largo del presente trimestre esta recarga ya ha conclui do y los niveles son los correspondientes a este estado, - igual o muy parecido al de años anteriores en la misma épo ca.

En el resto de los piezómetros controlados, las disminuciones de nivel son las debidas a las extracciones normales - de la época, variando entre algunos centímetros hasta unos 2 m.

En general, los piezómetros que registran los niveles del acuífero cuaternario-vindoboniense, están de 1 a 3 m. por debajo de los valores medidos en la misma época en años - anteriores, lo que es resultado de un déficit acumulado a lo largo del año en cuanto a recarga se refiere, acentuán dose en la actualidad por las extracciones propias de verano.

INSTITUTO	GEOLOGICO Y A	AINERO	DE	ESPANA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS			
RED DE	CONTROL PE	RIODIC	0	

PROYECTO: Llano de La Puebla
MEDIDA CORRESPONDIENTE A : Marzo-Abril 1979
FECHA DE ENVIO:FECHA RECEPCION:

 $T_{p^{\prime}}$

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O		Duración del última bombeo	Trempo transcurado desde el altimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Dursción del ultimo bembeo	liempo transcurrido desdeel ultimo bombeo
	12/4										
S-38			106,67								
S-37			67,17								
S-6			58,40								
S-7			43,99								
s-28			41,68								
S-32			64,73								
S-35			48,04								
S-8			32,69						¥.	111	
s-10			34,88						1		
S-9			51,43								
S-3			24,44								
S-2			14,92								
S-27			39,82								
S-26			42,66								
S-29			54,67								
S-25			1,87								
S-19			1,65								
s-5			15,73								
s-18			10,96			Landar I					
S-17			10,88								
S-16			11,38								
S-31-P			1,39				-				
S-31-H			1,46								
S-24			10,08					1			
S-23			7,13								
S-22			1,14		- 1						
S-20			0,83								
s-21			2,20								
S-15			7,07								
S-30			4.46								
S-13	L		4,71								
S-13-A			6,21								
S-12			20,76								
S-11			1,37								
S-14	1		24,05								
								1			

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

INSTITUTO	GEOLOGICO	Y MINERO	DE ESPAN	IA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIT	EROS		
RED DE	CONTROL	PERIODIC	20	

PROYECTO: Llano de La Puebla
MEDIDA CORRESPONDIENTE A : Abril-Mayo 1979
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (Vieg)	del último	Tiempo transcurndo desde el ultima bomboa	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del ultir o bombeo	Tiempa transcumido desdeel ultima bombeo
S-38	7/5		106,70								
S-37			67,21			*					
S-6			58,50								
S-7			44,19								
S-28			41,88		1						
S-32			64,86						100		
S-35			48,24								
S-8			34,43								
S-10			36,87	44.5					W)		
S-9			52,26						1.0		
S-3			24,21					7			
S-2			15,45								
S-27			40,03								
S-26			42,72								
S-29			54,70								
S-25			1,96								
S-19			1,69								
S-5			15,82								
S-18			11,08								
S-17			Tapado								
S-16			11,87								
S-31-P			1,48								
S-31-H			1,54				*				
S-24			10,23								
S-23			7,39								
S-22			1,26					1.4			
S-20			0,88								
S-21			. 3,14								
S-15			8,17								
S-30			8,85								
S-13			7,65								TH
S-13-(A			9,68								
S-12			23,49				4.7.				. 9
S-11			1,61								
S-14			25,26								

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

PROYECTO: Llano de La Ruchla
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Mayo-Junio. 1979
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NVEL-N CAUDAL-0	PROFUNDIDAD DEL N.P (=1* CAUDAL (1/4eg)	del último	Tiempo transcurido desde el vitimo homoso	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NAVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL (1/seg)	Duración del ultima bombeo	Tiempo rontcumdo desdeel ultimo hombeo
5-38	11/VI		106,79			Χ					
S-37			67,49			4					
S-6			58,82								
S-7			44,69								
s-28			42,39					1			
S-32			65,35								
S-35			48,84								
s-8			37,78			•					
s-10			37,77						7		
S-9			54,86						(/ i - i - i		
S-3			25,70								
S-2			16,88								
S-27			40,62								
S-26			42,98								
S-29			54,72								
S-25			1,98				'	-			
S-19			1,82					1			
S-5		4	16,21								
S-18		1_	11,65						*		
S-17	200	3	12,73								
S-16		-	13,38								
S-31-P		-	1,48								
S-31-H			1,54	-				-			-
S-24		-	10,27		-						
S-23			10,17								
S-22		-	1,57				<u> </u>				
S-20		-	1,15					-			
S-21		-	4,64								
S-15	-	-	10,14					-			- 30
S-30		-	15,26								
S-13		-	12,86								
S-13-A			12,26								
S-12			29,03	-				-			
S-11			2,63								
S-14	-		28,25								
				-							
	-	-						-			

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA





AFLORABIENTOS DE CALIZAS Y DOLOMIAS LIASICAS

IMPERMEABLES

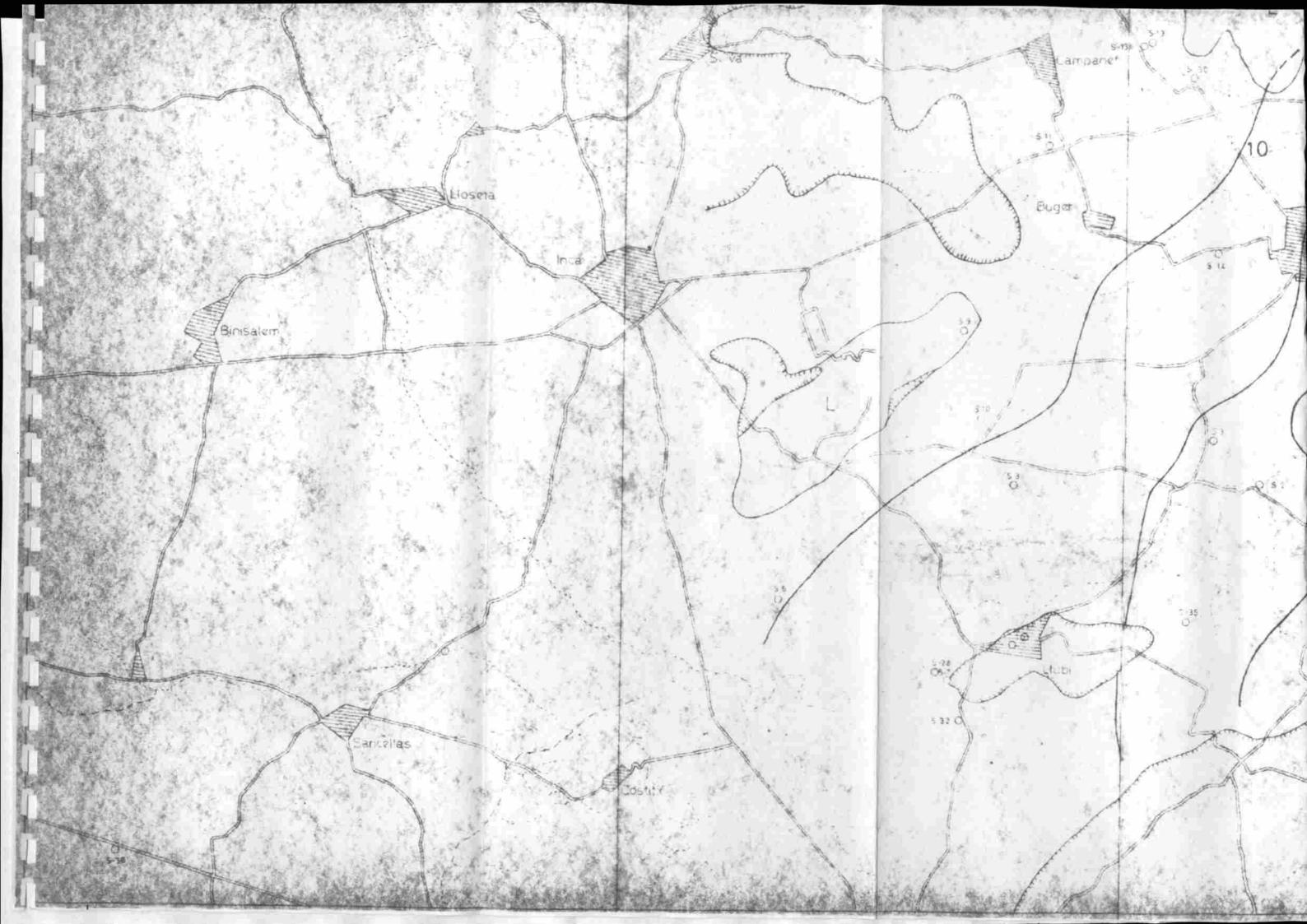
PIEZOMETRO

MISTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPANA ESTORIO MIDROGEOLOGICO DE BALEARES

MINISTERIO DE INDUSTRIA | DIVISION AGUAS SUBTERRANEAS

A. ROSO LLANO DE LA PUEBLA CUMPROBADO A. ROSO ISOPIEZAS.

JUNIO 1979



Subsistema acuifero 77-C. "La Marineta"

ISOPIEZAS SEGUNDO TRIMESTRE 1979

DA MARINETA

En este segundo trimestre se nota una progresiva disminución en los niveles piezométricos, sin embargo hay que tener en cuenta que Abril es el mes de mayor nivel piezométrico del semestre.

Observando las isopiezas vemos claramente como del mes - de Abril al mes de Junio estas se han desplazado parale- lamente correspondiendo este desplazamiento en profundidad a una diferencia de nivel de unos 12 cms. en la franja costera y aumentando progresivamente esta disminución hacia el interior hasta 21 cm. en el piezómetro P-6 y 53 cms. en el P-11.

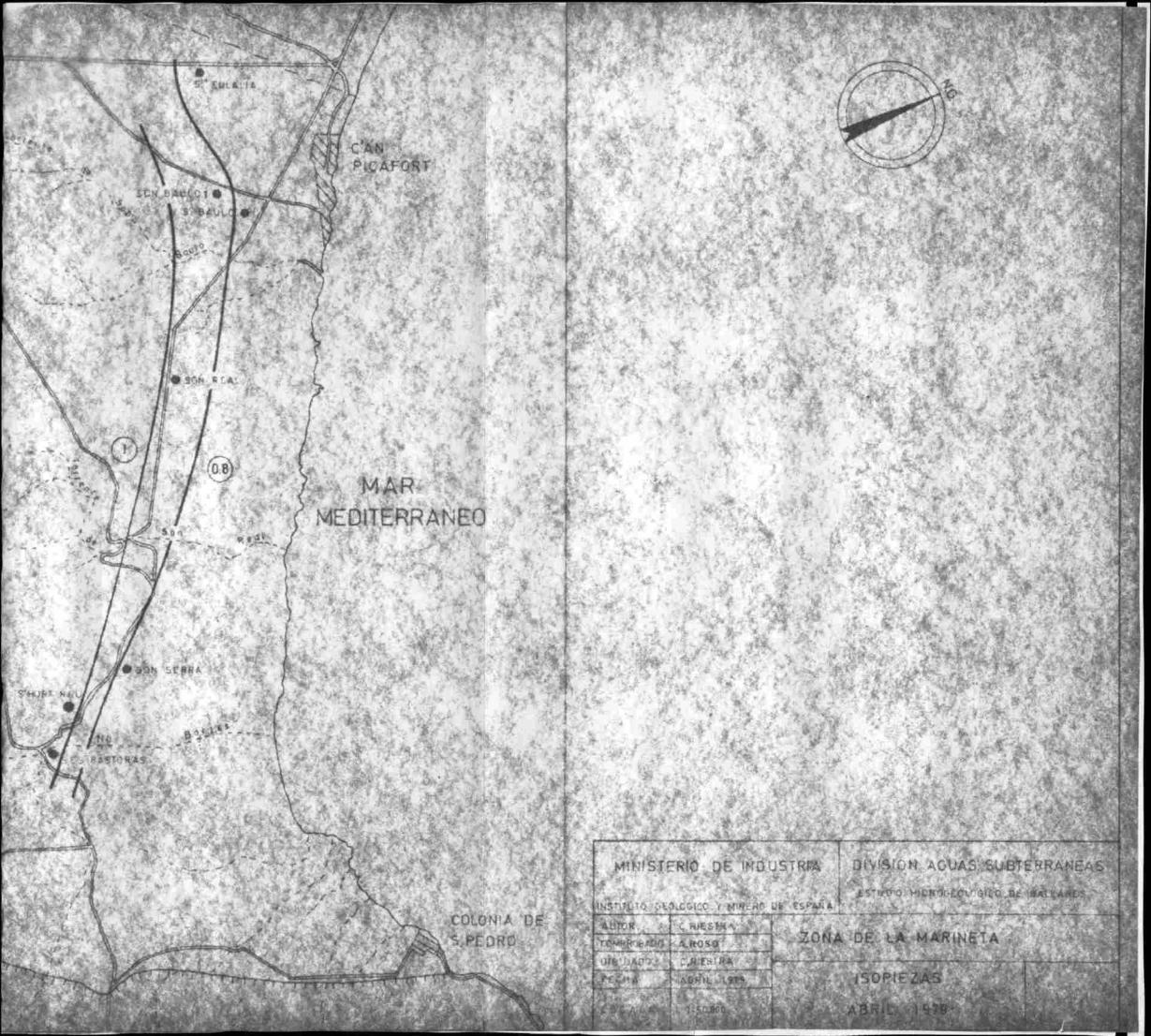
Considerando el semestre completo, la disminución de niveles Enero-Julio es de unos 20 cms. en las captaciones
de la costa y de 7 cms. en las del interior. Esta disminución de nivel en las captaciones de la costa se debe por una parte a la falta de recarga y por otra, al aumen
to en las extracciones, ya que estos pozos son de uso agricola, no así la zona del interior que está en proyec
to de explotación.

PROYECTO: Marineta	
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	: Marzo-Abril 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P.(m) * CAUDAL(1/40g)	del ditimo	Tiempo transcurnos desde el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	Duracula del ultimo bombea	Tiempa tronacimida desdeel ultima bombea
Sta. Eula	5/4		26,54								
Son Baulo	1		32,08								
Son Baul6			28,49								
Son Real			29,05								
Son Serra			40,09								
s'hort no	2		43,61								
Ses Pasto	res		7,00								
son Bosch	nou		86,77			*					يجرا
Son Bosca			79,73						\$		
Son Guille	pt		82,64						6		
	11		61,45					-			
Piez. nº	7		15,50		-	L					
Ses Rotes	veyes		31,04								
Sa Teulad			88,09								
Son Cifre		No		medi	r por	el tubo po	rtasono	las			
Ses Caban			92,71								
					4.5						
									1.4		
									1:		
					2				-		
		19									
1		1-									
				*							
		1-		1	-	-					
		-		-			-				
1				1							
	-										
		1	1								

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA



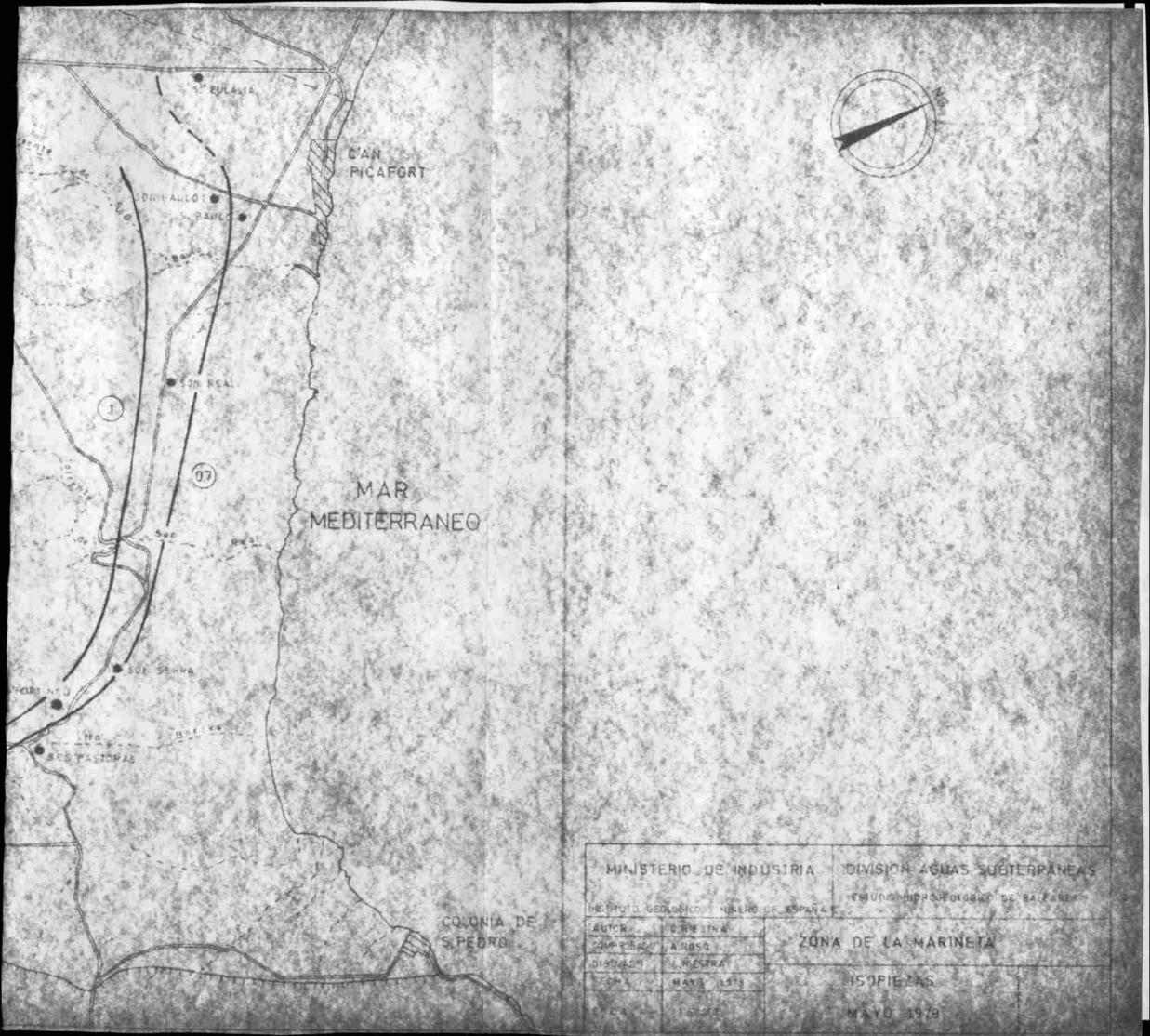


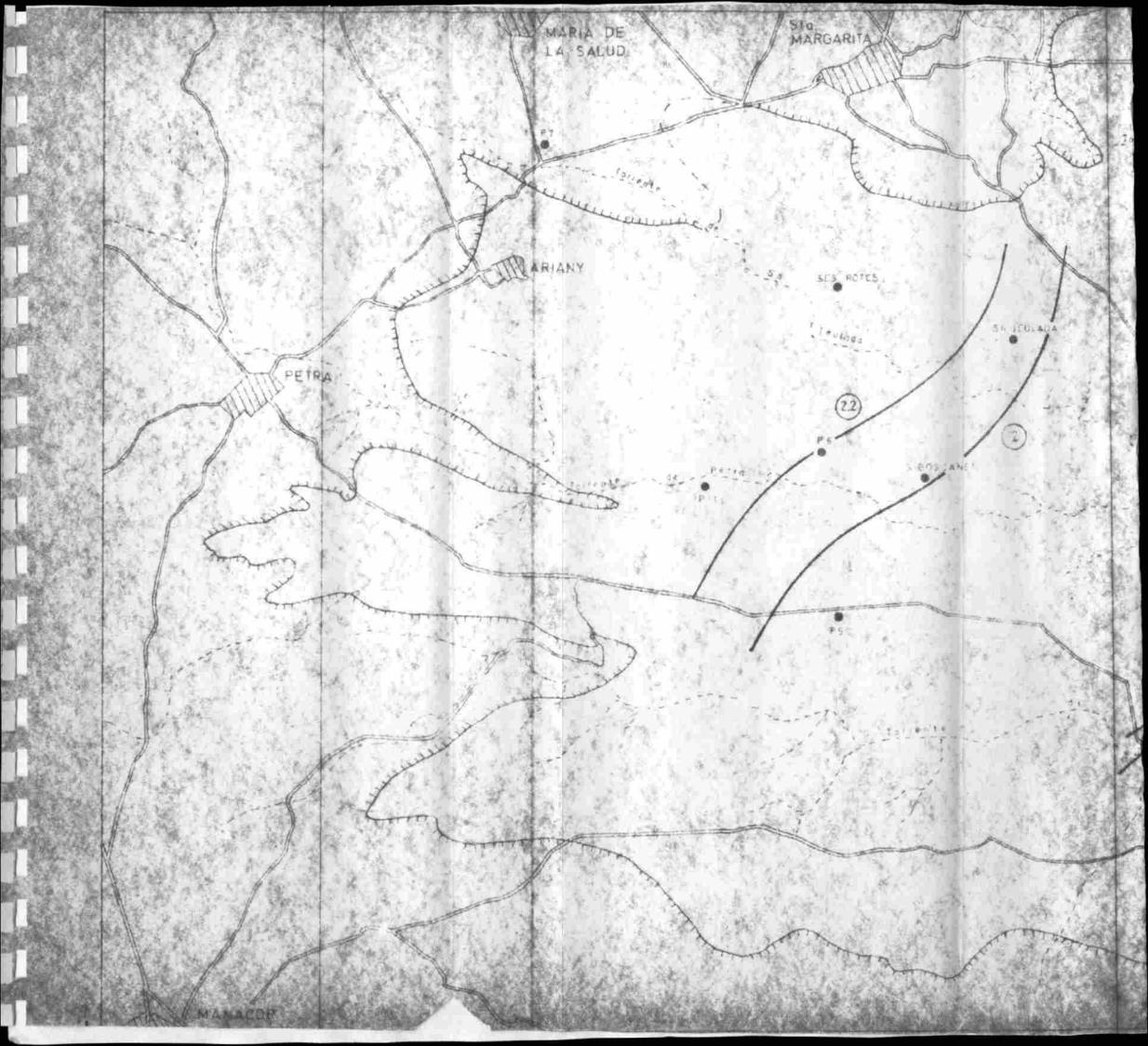
INSTITUTO GEOLOGICO Y	MINERO D	E ESPANA
ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFERO	5	
RED DE CONTROL PE	RIODIC	0

PROYECTO: Marineta	
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seq)	Duración del último bombro	Tiempo tramperida desde el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Durución del ultimo bombeo	Tiempo transcumido desdeel ultima bombea
	7/5										COME CO
Sta. Eula			27,50								
on Baul6	1		32,20								
Son Bauló			28,58								
on Real			29,16								
son Serra			40,16								
s'hort No	2		43,70								
es Pasto	res	1	7,66								
Son Bosch	Nou		86,89					1	, Fi		
on Boscar			79,82						7		
Son Guille	ot		82,75					FI			
iezóm.ńº	11		61,77								
Piezóm.nº	7		15,86								
es Rotes	Veyes		30,94				تنواب				
a Teulad	i .		88,12								
Son Cifre	Vell		No se pu	ede m	edir	por el tul	o porta	son	das		
es Caban	ases		92,71								
					4.3						
								91			
											1.70
									141		
)								

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

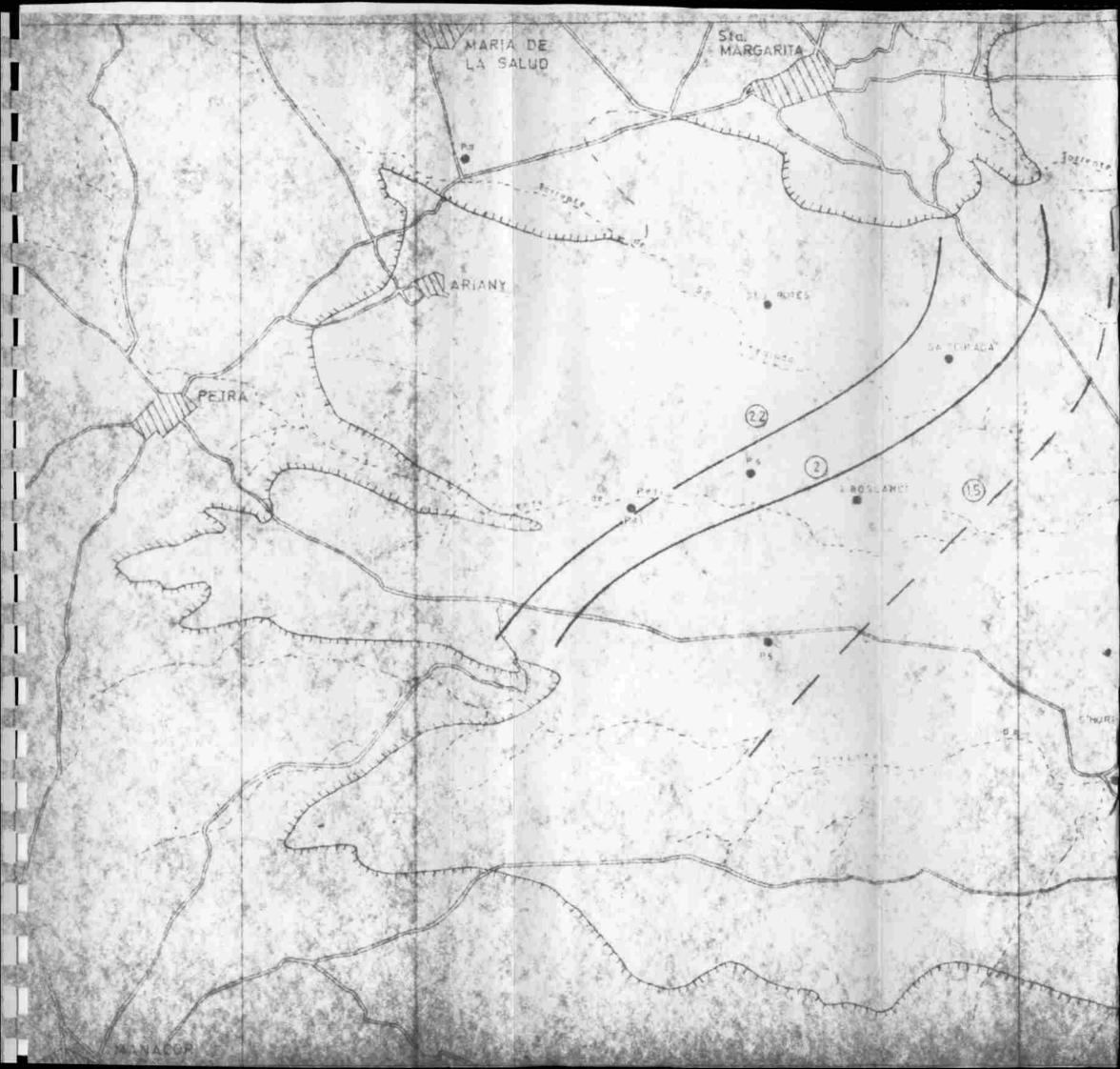


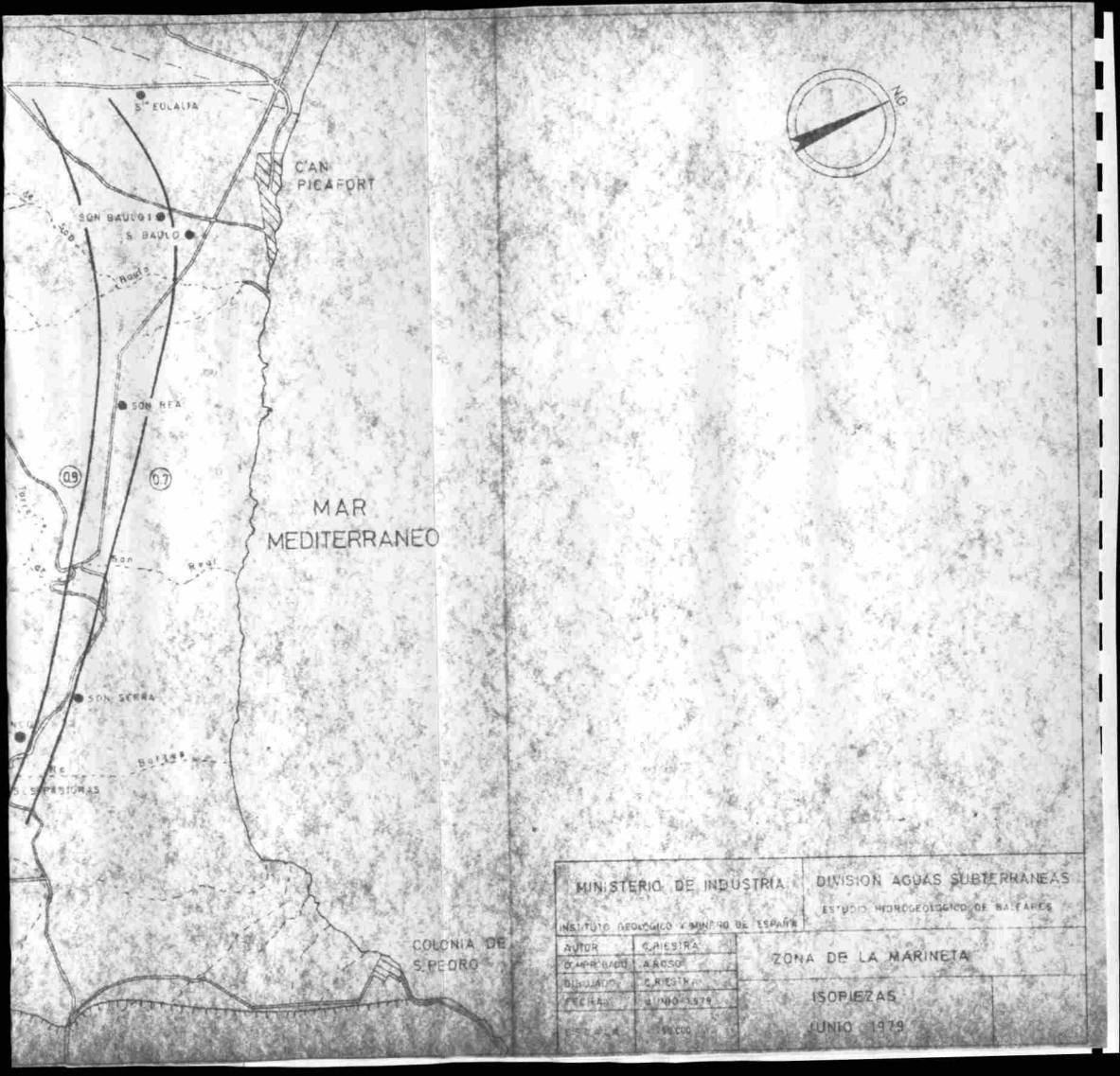


NSTITUTO	GEOLO	GICO	Y	MINERO	DE	ESPANA
RCHIVO DE	PUNTOS	ACUIE	ERO	5		
ED DE	CONTI	ROL	PE	RIODI	CO	

1	PROYECTO Marineta
	MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Mayo-Junio 1079
The second	FECHA DE ENVIO:FECHA FECEPCION:

Number of Record Fechal 2 3 Fechal 1 1 1 1 1 1 1 1 1	(M)	*	1 0			Tiaman					1	
SANTA BULCIIA 26,66 IN BAULCIIA 26,17 IN SEPTA 40,18 IN STHORT NOW 43,72 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA 40,18 IN SEPTA	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-0	DEL N.P(m)*	del última	uttimo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-C			ultimo
Santa Eulalia 26,66 Dh Bauló 1 32.21 Son Bauló 28,62 Pon Real 29.17 Dh Serra 40.18 S'Hort Not 43,72 Ph Pastoras 7.13 Son Bosch Nou 86,98 Dh Boscalet 79,92 Son Guillot 82.85 Dicz. ne 11 61,98 Ez. Ne 7 16,95 Ses Rotes Veyes 31,04 R Teulada 88,18 Son Cifre Vell No se puede Ps Cabanasses 92.75		8/VI										
Son Bauló Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real So	Santa Eul			26,66								
Son Bauló Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real Son Real So	on Baulo	1			19							
on Real 29,17 bn Serra 40,18 S'Hort Nou 43,72 hs Pastoras 7,13 Son Bosch Nou 86,98 bn Boscanet 79,92 Son Guillot 82,85 Cez. ng 11 61,98 ez. Ng 7 16,95 Sas Rotes Veyes 31,04 it Teulada 88,18 Son Cifre Vell No se puede les Cabanasses 92,75												
Dn Serra S'Hort Now 43.72 hs Pastoras 7,13 Son Bosch Now 86,98 Dn Boscanet 79,92 Son Guillot 82,85 Sec. ng 11 61,98 ez, Ng 7 16,95 Sas Rotes Veyes 31,04 No se puede Ps Cabanasses 92,75	Son Real											
Pastocas 7,13 Son Bosch Nou 86,98 Dn Boscapet 79,92 Son Guillot 82,85 Cez. ng 11 61,98 Cez. Ng 7 16,95 Sas Rotes Veyes 31,04 In Teulada 88,18 Son Cifre Vell No se puede Its Cabanasses 92,75	on Serra			40,18						1		
Son Bosch Nou 86,98 bn Boscalet 79,92 con Guillot 82,85 coz. ng 11 61,98 ez. Ng 7 16,95 Sas Rotes Veyes 31,04 a Teulada 88,18 Son Cifre Vell No se puede les Cabanasses 92,75	s'Hort No	I.		43,72								
Dn Roscatet 79,92 Son Guillot 82,85 Cez. nº 11 61,98 Cez. Nº 7 16,95 Ses Rotes Veyes 31,04 A Teulada 88,18 Son Cifre Vell No se puede Les Cabanasses 92,75	es Pasto	ras		7,13								
C2. Nº 7	Son Bosch	Nou		86,98						*		
C2. Nº 7	on Bosca	iet		79,92						7.		
Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page Page				82,85								
Ses Rotes Veyes 31,04 1 Teulada 88,18 Son Cifre Vell No se puede 92,75 Proceedings of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the con	ez. nº	11		61,98								
Reviada 88,18 Son Cifre Vell No se puede Principal Ses Cabanasses 92,75	ez, Nº	7	· .	16,95								
Son Cifre Vell No se puede Pes Cabanasses 92.75	Ses Rotes	Veyes		31,04								
Ses Cabanasses 92,75	Teulad	4		88,18								
	Son Cifre	Vell		No se pu	ede							
	es Caban	isses		92,75								
	8											
											26	
			_									
			_									
								1,				
	5											
	1											- 1
						11						
								1 1				
											ITH	
		1:										





Subsistema acuifero 77-D. "Lluchmayor-Campos-Felanitx"

ISOPIEZAS SEGUNDO TRIMESTRE 1979

LLUCHMAYOR-CAMPOS

Solamente se adjunta el plano correspondiente al mes de Abril. La falta de los demás se de-, be a que casi la totalidad de las captaciones empleadas como piezómetros se encuentran en - contínuo bombeo, dando niveles puntuales, la mayoria negativos.

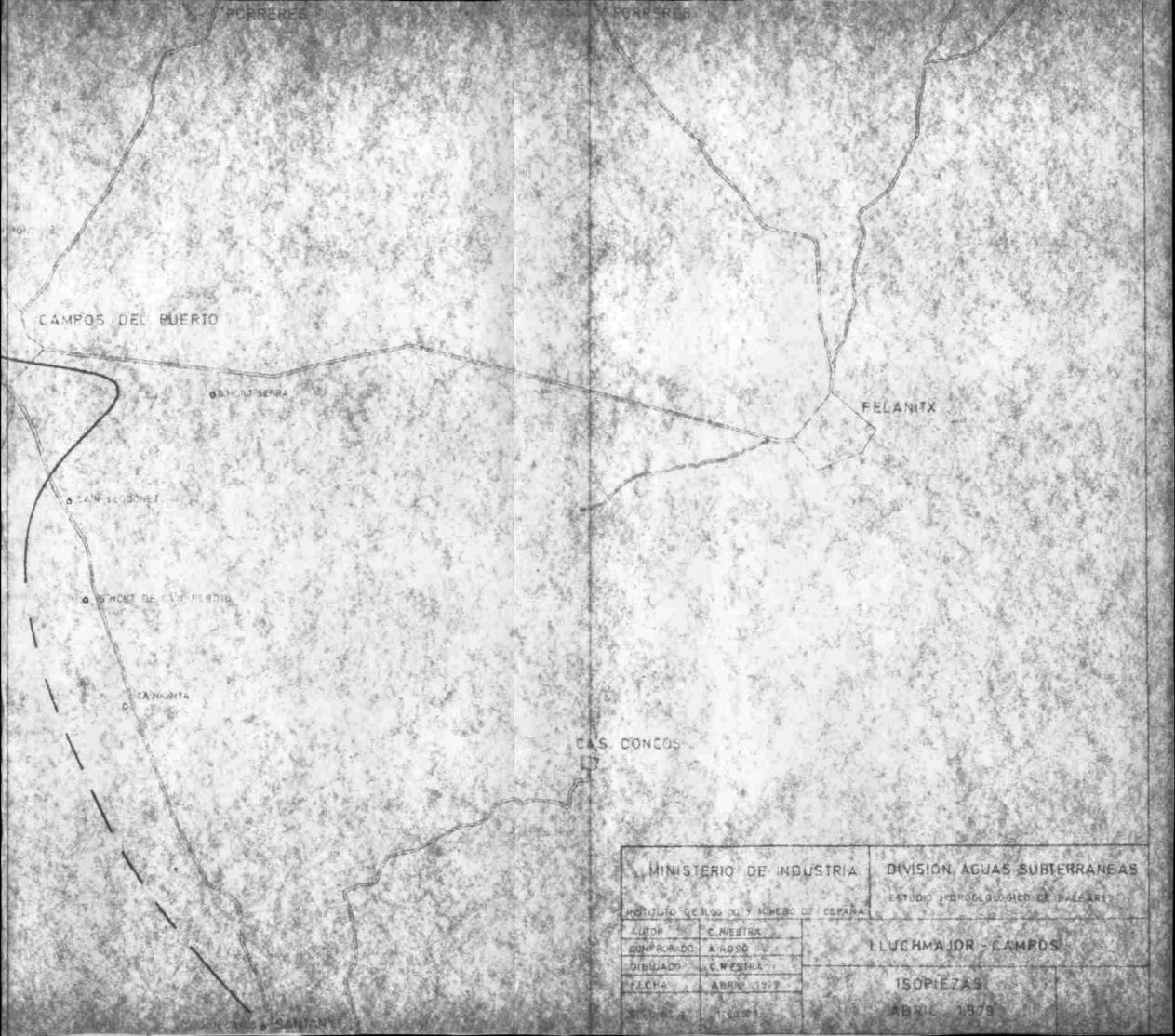
Los niveles en el mes de Abril se puede calcular que han descendido unos 10 cms. según capataciones paradas.

La isopieza dibujada para este mes es una envolvente aproximada, ya que existen niveles de los tomados bombeando.

INSTITUTO	GEOLOGICO	Y MINERO	DE	ESPAÑA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIF	EROS .		
RED DE	CONTROL	PERIODIC	0	

PROYECTO: Llucimayor	-Campos
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	Marzo-Abril 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (Vieg)	del último		NUMERO DE RÉGISTRO	FECHA	NVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	Duración del ultimo bombeo	Fiembo transcimido desdeel ultimo bombeo
	2/4										
Can Aulet			130,33								
son Julia			-								
s'hort d'			38,70								
Son Corme			33,52								11.75
s'hort se	era		23,59								
Cán Llodo	net		17,36								
s'hort de	C'an P	erd:	u 20,65			1 3/4			L.,		
C'an Rita			43,86								
Son Danus			52,92						- A		
Morellet			41,07								
Coverany			6,68								
sa Canove	a Nova		2,32					1_			
C'an Pons			6,71								
C'an Este			7,30					1			
C'an Camp			5,50								
son Duri			8,23								
Son Andre	1		34,98								
Ses Prade	res Nov	es	74,93								
								_			
N											
						eni de		1_			
								1			
			1								
							L				
							P. D. I		1		81
					(B. 1)						





INSTITUTO	GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS
RED DE	CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Abril-Mayo 1979	
MEDIDA CORRESPONDIENTE A : LLuchmayor-Campos	
FECHA DE ENVIO:FECHA RECEPCION:	

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MUNEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/4+p)	del último	fiempo transcurndo des de el ultima bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/10g)	Duración del altimo bombeo	Tiempo transcumido desdeel ultimo bombeo
	8/5										
C'an Aule			No se pu	le .				-			
Son Julia			-								
s'hort d'	en Toni		41,92								
Son Corme	t		33,82								
s'hort se	rra		23,90								
C'an Dodo	net		No toco	agua							
S'hort de	C'an P	erd	u 20,90								
C'an Rita			43,86						÷.		
son Danus			52,80				1112		p.		
Morellet			41,18								
Coverany			6,72								
sa Canove	ta nova		1,92								
C'an Pons			6,86								
C'an Este	la l		7,43								
C'an Camp	os		5,63								النو
Son Duri			8,34								
Son Andre	2		35,06								
Ses Prade	res nov	es	72,73								
							be 1				
`							14	1			
			1								
			11.8				10				
			+ 5				1 2 1				

INSTITUTO	GEOLOGICO Y MINERO DE ESPANA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS
RED DE	CONTROL PERIODICO

PROYECTO Lluchmayo	r-Campos
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	Mayo-Junio 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P.(m) * CAUDAL (1/3+g)	del último	Tiempo transcurado desde el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-0	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (I/seg)	Duración del vítimo bambro	Tempa Iransomda desdeel ultimo bombea
	7/VI										
c'an Aule			130,88								
son Julia			-								
s'Hort d'	en Toni		41,92								
Son Corme			33,71								
s'Hort Se	rra		23,82								
c'an Llod	net		17,90								
s'Hort de	C'an P	erdi	u 20,88								
C'an Rita			43,05						\$		
Son Damus			52,94						9		
Morellet			41,19								
Coverany			6,75								
sa Canove	a Nova		2,30		111						
c'an Pons	1		6,92								
C'an Este	1.a		7,44								
C'an Camp	os		5,65								
Son Duri			8,32	_ ^							
Son Andre	12		35,11							- 1	
ses Prade	ras Nov	es	74,74								
										Dell	
	1							-		1	
		 									
								1			
-		1		_				-			
		1									
						*		1			
			3					-			
		1						-			
					11						
							1				
				1				1			
}		1		1							

INSTITUTO	GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS
RED DE	CONTROL PERIODICO

PROYECTO: Felanity	*************************
MEDIDA CORRESPONDIENTE A :	Abril-Mayo 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUCAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P [m] * CAUDAL [1/seg]	Duración del última bambea	Tiempo transcumdo des de el ultimo bambeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(I/seg)	Duración del ultimo bombeo	Fiempo transcumdo desdeel ultimo bombea
	9/5										
Via Argen			sin tubo	piez	ométr	100 -		1111			
cas Coxo			36,46								
Son Olive	r		37,06								
Son Novat			38,74		N I						
Can Fubic			38,39								
SHB-1415			32,11					1			
C'as Torr	one		18,27								
Son Solar	et		43,79						*		
Son Fosqu	et		43,81						£ .		
Son Mesqu	rida	1	58,01					-			
SHB-1740			61,16								
SHB-2569			66,45					-			
SHB-2597			61,01					-			
C'an Rafa	net		62,52								
SHB-2068			54,50								s "
SHB-2020			53,32								
SHB-1567	-		65,73					-			
SHB-1570		-	65,99					-			
Rotes de	(a)	-	58,95					-			
Son Gara	a(a)	-	59,20					-			
		-						-			
		-						-			
							-	-			
		-						-			
				-							
		+-				(4)		-			
		-						-			
		-		-				1			
		-		-				1			
		-		-				1			
		1		-				-			
		4									
					*						
											1 1

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

PROYECTO: Folani	tx
MEDIDA CORRESPONDIENT	EA: Mayo-Iunio 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

					Comment of			1 0	1		Tiempo
NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N GAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/4×g)	del ferena	transourniks deside el ultima hambeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL [1/10g]	Duración del ultimo bombeo	transormida desdeel pitima hombea
	11/6										
Via Argen	tina		-			*					
cas Coxo			37,033					-			
Son Olive	n		36,47					-			
Son Novat	a Nou	1	39,21					-			
C'an Fubi	01		38,47					-			
SHB -1415		1						-			
c'as Torr	oné		18,28	1.9				-			
Son Solar	et		43,70						1 1		
Son Fosqu	et		45,80					1	7		
Son Mesqu	ida		58,19	-							
SHB-1740			61,35					-			
SHB-2569			62,07								
SHB-2597		1_	61,11					-			
c'an Rafa	Let		62,50					1			
SHB-2068		-	54,78					+			
SHB-2020		1_	53,69	-				-			
SHB-1567			-					-			
SHB-1570		-	64,84	-				-			
Rotes de	(a)		59,10							-	
Son Garav	(d)	1	59,35				1	-			-
									1		
									1		
		1						-			
T					1			-			
								-			
7							1	44			
								-	11111111		
								4			
4								1			
T											
							2.0				
4								1		<u> </u>	
							EIG				
											1

Sistema acuifero 76, "Sierra Norte"

PROYECTO: Sigra Norte	
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Marzo-Abril 1979	
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION:	

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUBAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)	dal áltimo	Tiempo transcurrida desde el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del ultimo bombeo	Tiempa transcumda desdeel uitima bombea
	14/4										
5-37			10,29								
S-34			7,55								
S-33			9,02						July Bloom		
can Bajoc	a		169,10		0						
Massanell			134,96								
11	A		118.54								
Caimari 2			1	con	llave	*					
Sa Coma			117,30						7		
Son Torre	llas		59,66								
Sa Tauler			105,11								
UF-11			84,27								
Aumedrá			173,53	1.1							
s'hort No	o.		135,06								
UF-15			83,56								
											,
									17		
			1								
	-										
-	-	+						+			
		-									
			-			7	1	-	-		
	-			-				-			
1	-	-		+					ļ		
	-			-				-			
	1			-							

PROYECTO Sierra	Norte
MEDIDA CORRESPONDIENTE	A: Abril-Mayo 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P.(m) * CAUDAL(1/449)	del áltimo	Tiempo transcumdo desde el ultimo hombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del ultimo banbes	Lengo transamido desdeel ultimo bumbeo
	8/5/79	-									
S-37			11,69								
S-34			9,34								
S-33			9,67								
can Bajoca	a		169,55								
Massanella			146,98								
11	A		120,15								
Caimari 2			cerrado								
Sa Coma			118,59								
Son Torre	las		60,39						2		
Sa Taulera	a		107,14								
UF-11			95,01								
Aumedrá			173,59								
S'hort No			No se pu	ede		. '					
UF-15			92,93								
							.				
						*					
									1 1		
				3.1							
							1.8		1 12		
										n	
	V										
								1			

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

INSTITUTO	GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAN	A
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS	
RED DE	CONTROL PERIODICO	

PROYECTO: Sierra	Norte
MEDIDA CORRESPONDIENTE	A: Mayo-Junio 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVER-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P.(m) * CAUDAL(1/1/19)	del ultima	Tiempo transcumdo des de el oltimo hambeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) ≠ CAUDAL (1/seg)	Duración del ultimo bombeo	Trempo Iromscarrid de ideel eltimo bombeo
	12/VI										
S-37			12,50								
s-34			10,10								
S-33			10,73			LT.			14		
c'an Bajo	a		169,83								
Massanella			157,02								
11	A		121,19								
caimari 2			165,47								
sa Coma			119,19						₩.		
Son Torre	las		63,59						1		
sa Tauler			109,24								-
UF-11			106,74								
Aumedrá			173,63								
s'Hort No		Se	engancha	la	sonda						
UF-15			104,05								
							×				9
<u> </u>			,,								
										/4	
							- 4				
			. P								
						21					
	177										
				7 7 7 7							

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

Subsistema acuífero 77-A. "Llano de Palma"

CONTROL PIEZOMETRICO DEL SUBSISTEMA ACUIFERO 77-A

LLANO DE PALMA

/3er. trimestre 1979/

Como ya se indicaba en el trimestre anterior, los des censos han continuado a lo largo de todo este tercer trimestre, como era lógico, dado la época del año en que nos encontramos.

Si se analizan y comparan las isopiezas de Julio y Septiembre se observa que en la parte oriental del Llano zona en que las aguas se dedican principalmente a u - sos agrícolas los niveles han descendido del orden de 50 cms. en el trimestre, desapareciendo la continuidad de la isopieza de 0.5 y ampliandose la superficie de las isopiezas cerradas de 0.0,-0.5 y -1.0 además de - aparecer la isopieza de -1.5 al norte de Sant Jordi.

En la parte occidental del Llano donde se encuentran las captaciones de Pont D'Inca y Virgen de Montserrat los descensos producidos en el trimestre son considerablemente inferiores, del orden de 20 cms., dándose la circunstancia de que en Pont D'Inca y Virgen de - Montserrat los niveles piezométricos han subido hasta situarse el 15-IX en -0.01 y 0.38 m. siendo a finales del 2º trimestre de -0.17 y 0.32 m. respectivamente.

Con fecha 28 de Setiembre se realizaron nuevas medidas de niveles en los puntos dándose unos valores — piezométricos de 0.28 m. para Pont D'Inca y 0.53 m.— para el B-5 (Virgen de Montserrat). Esta mejora de — piezometrías ha sido motivada por las lluvias caídas en la segunda quincena de setiembre y los bajos vo — lúmenes de agua bombeados en ambas plantas a costa — de unos bombeos intensivos en Estremera.

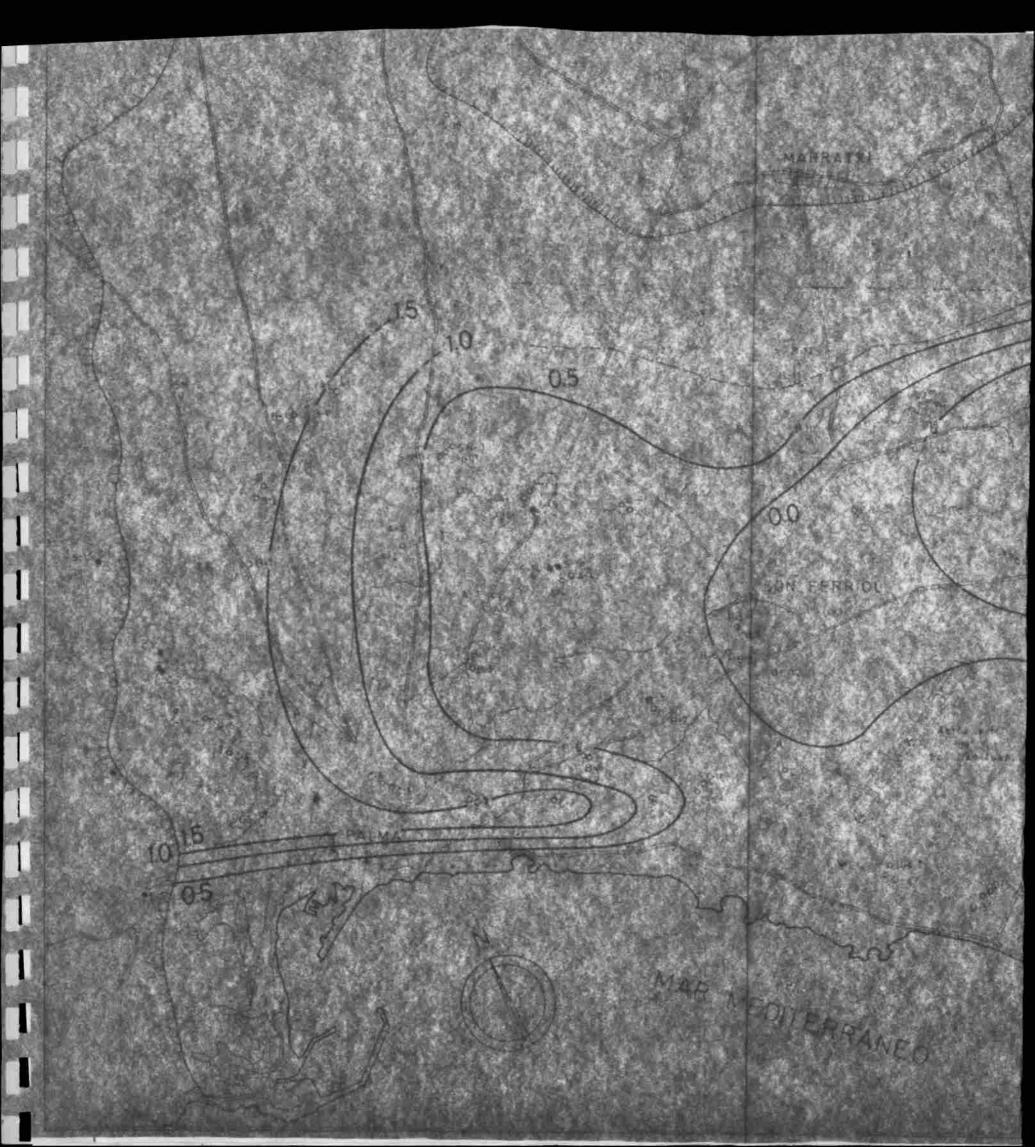
Si se compara esta situación con la del año 1978 se observa que mientras en la parte oriental los descensos son del orden de 50 a 60 cms, superiores en el momento actual, en la parte occidental la piezometría es muy similar en ambos años.

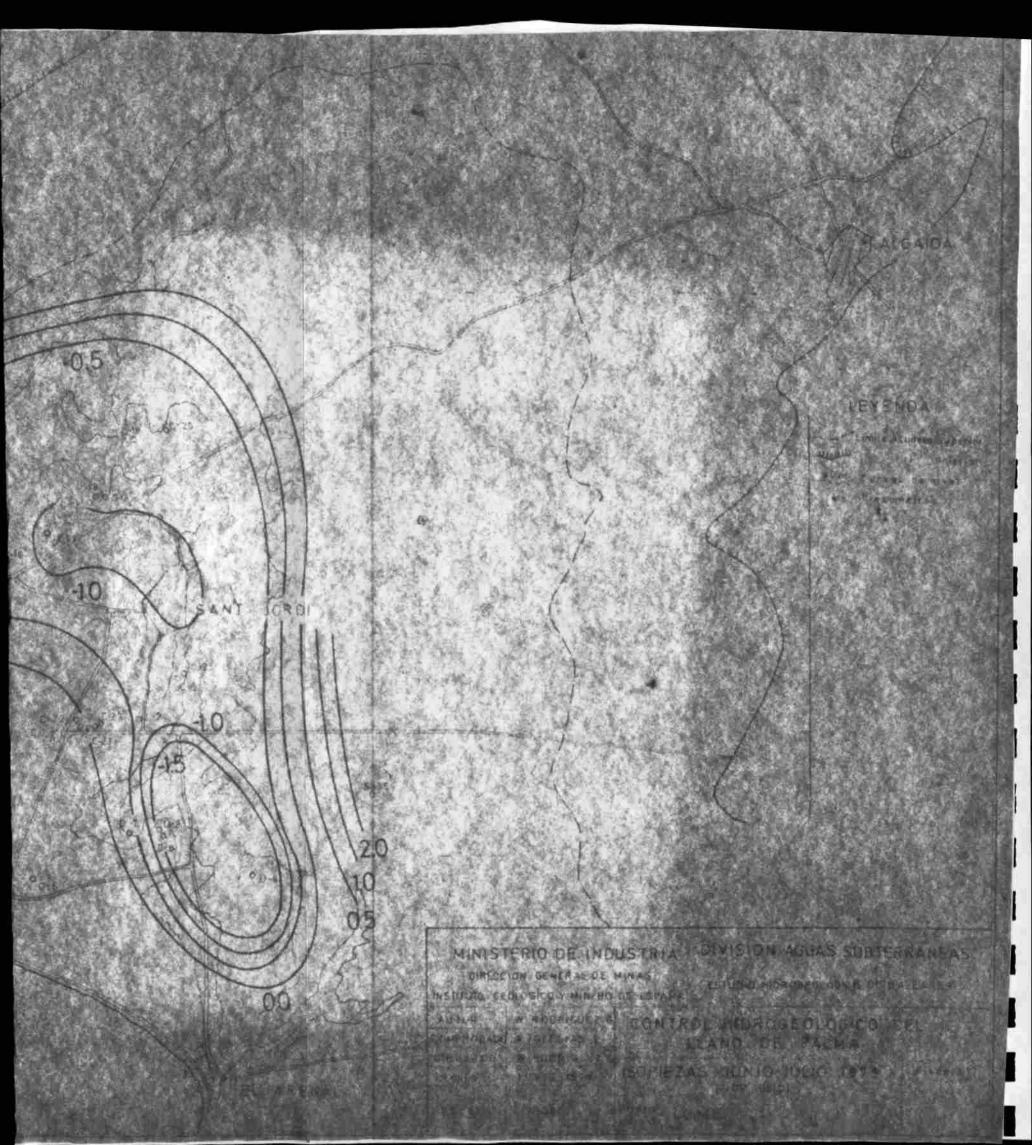
Se espera que en el próximo trimestre se produzcan - las lluvias características que producirían una recuperación de niveles necesarios para evitar mayores - problemas de salinización de los actualmente existentes.

PROYECTO: Llano de	Palma
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	Junio-Julio 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m)* CAUDAL(1/seg)	Duración del último bombeo	Tiempo transcurndo desde el ultimo bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/2eg)	Duración del ultima bombeo	Tiempo transcumido desdeel ultimo bombeo
B-5	26/VI		24,26			C-16'			3,79		
B-5			24,45			C-13'			14,40		
SN-200			35,75			B-9	المحالم		19,05		
P-3			34,66			B-9*			19,17		
SN-19			32,90			в-8			No toca	agua	
M-1			No toca	agua		B-8 •		1 3	No toca	agua	
M-2			35,49			B-7			12,72		
SN-6			34,98			В-7			14.03		
Estreme:	ra o		73,18			В-6		_	cerrado		
Estreme:	ra 2		48,10	2201	5700m ³	B-61			cerrado		
Estreme			59,80	2209	5800m ³	C-7			10,13		
D-4	28/VI		2,73		_15	C-8			4,44		
D-41			3,10			C-10*			7,67		
D-5			4,20			C-10			7,94		
D-5'			1,07			C-9			4,40		
D-6		3	0,87			C-9*			4.73		-
D-7			10,04			C-11'	3/VII	-	5,85 €		2 ha
D-8			9,86		1 1,	C-12			14,23	llov	rdo
D-81			7,25			C-13		-	14.97		
D-9			32,33			C-14			22,86		
S-35-G			60.05			C-15			22,29	1	
S-35-D			60,21	1		B-12			58,21		
SN-10			142,11			B-11			51,05		
C-25			8,00			B-10		_	40,55		
0-251			5,78			B-10'		-	No toca	agua	i
C-24			3,30			A-4			24,47		-
C-23*			2,49			A-4*			24,60		-
C-23			1,97		1:5:	A-5		-	36,84		
C-22			2,30			A-5'			36,89		
C-22'			2,99			sn-25			57,24		1
C-20			17,82			SN-29			139,28		
C-19						Son Veri			75,50	ļ	
C-18"	0		8,75			SN-33			42,25		-
C-18			6,44			\$39 Fe			32,04		-
C-18'			6,12			s 39 PVC			43,63		
C-17			5,43			SN-02			41,95		
C-17'			5,53			SN-01			tapado		
C-16			3,57		*	A-3*			27,74		

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA

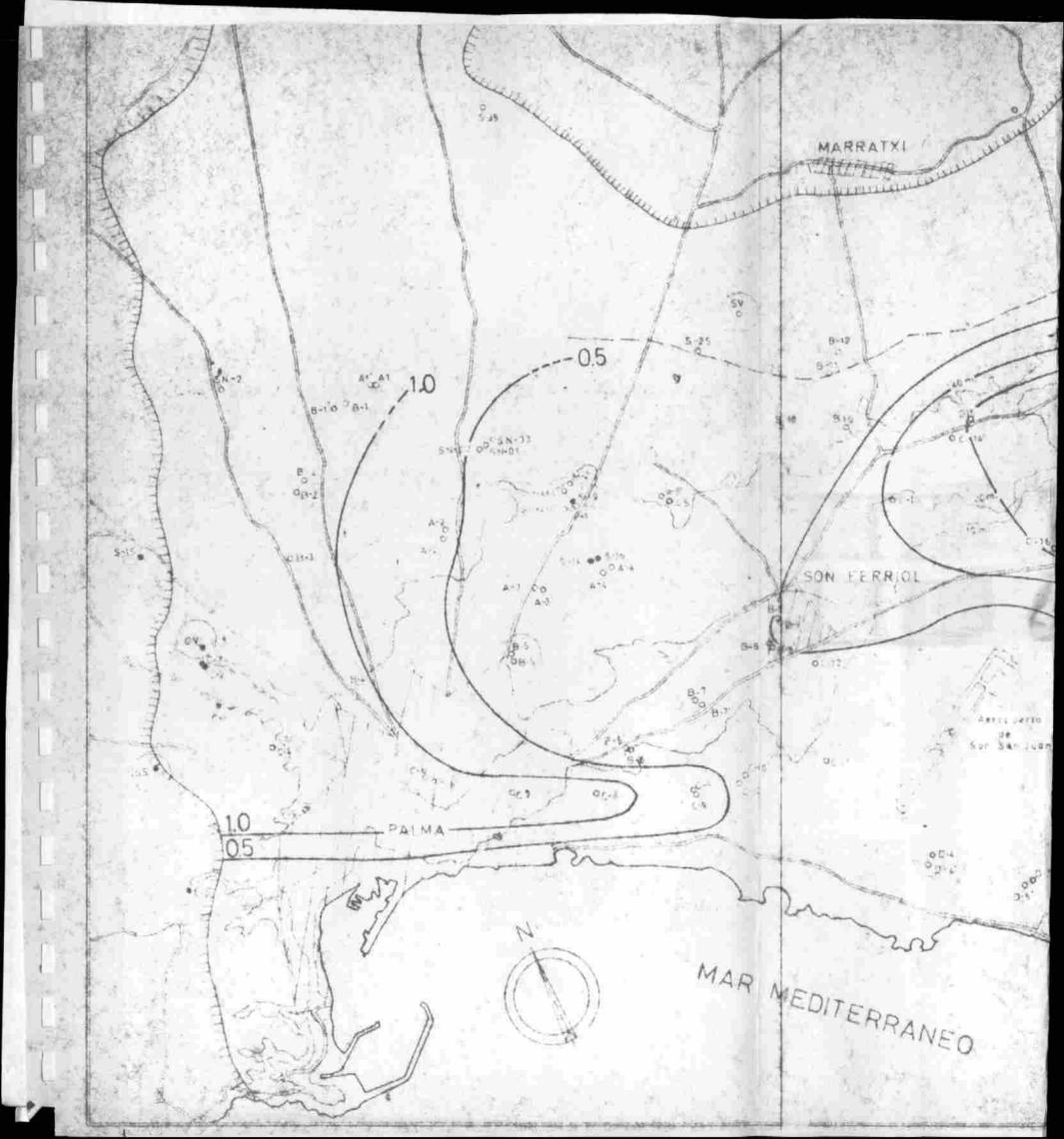


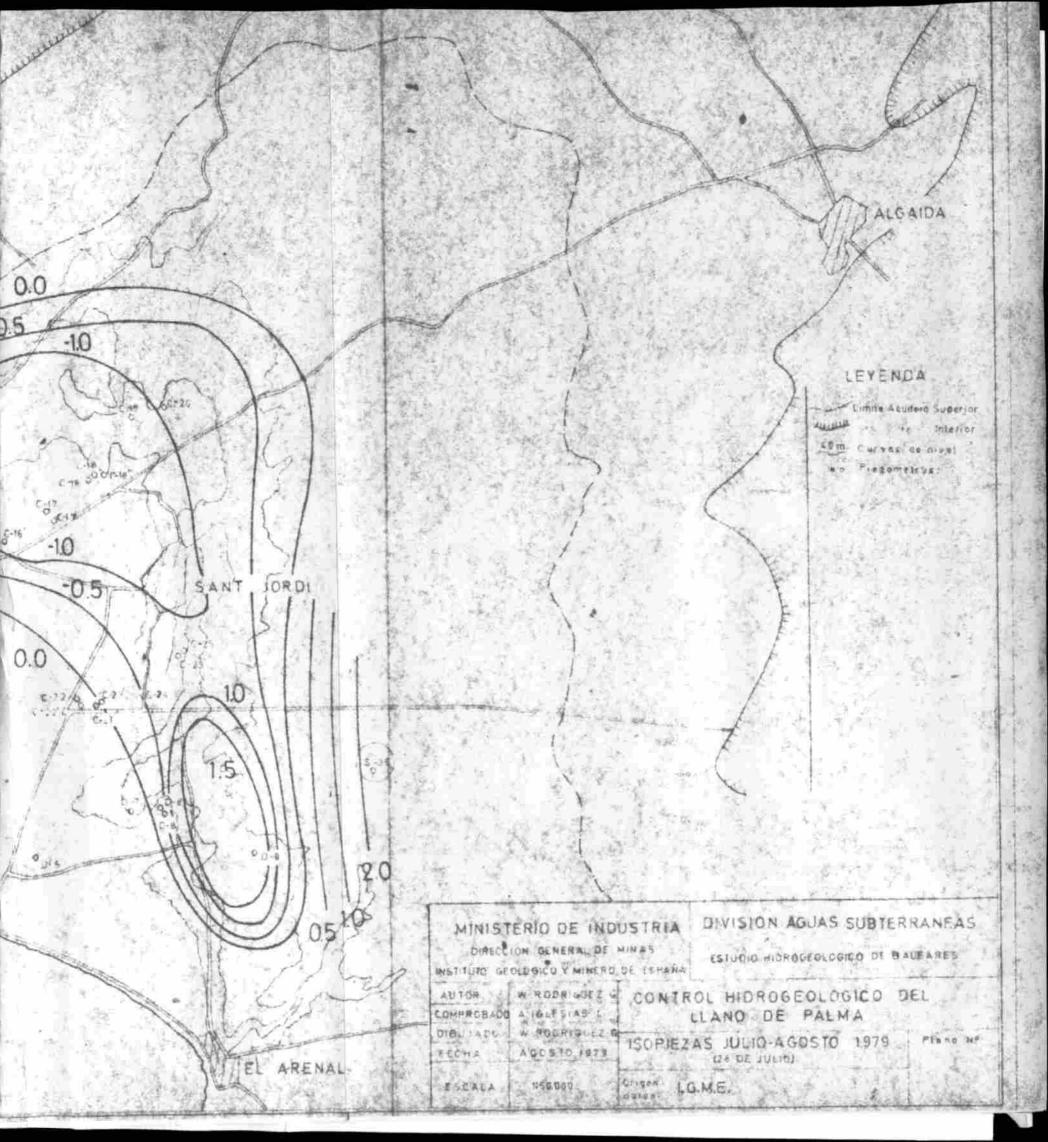


PROYECTO:Llano	de Palma
MEDIDA CORRESPONDIENT	EA: Julio-Agosto 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCIONS

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)	del áltimo		NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/5eg)	Duración del ultima bambea	Trempo transcumido desdeel ultimo bombeo
A-2	1/VIII		38,70								
B-1			38,16								
B-1'			38,21								
B-2			59,15							75,	
B-4			tapado								
B-3			46,15								
SN-15			tapado								
C-6	2/VIII		23,25					2			
C-61			23,59								3
B-5			24,34								
B-51			24,52								
A-31			27,86					1			
A-3			No toca	agua							
S-34			24,64								
s-36			26,00								
C-21			35,06								
Can Valer	2		No toca	agua					N. C.		
C-2			63,48								
C-3			40,59								
C-4			53,36				1 1				
C-5			No toca	agua							
Son Serra			70,52								
Tejar Tol	edo		cerrado								
E-5			tapado								
Barrexeta			97,77	cerr	ado						
Vall Verd			74,18	7354	100m3						
Salom Nove	21.las		cerrado								
	M										
1 x - 1							1				

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA



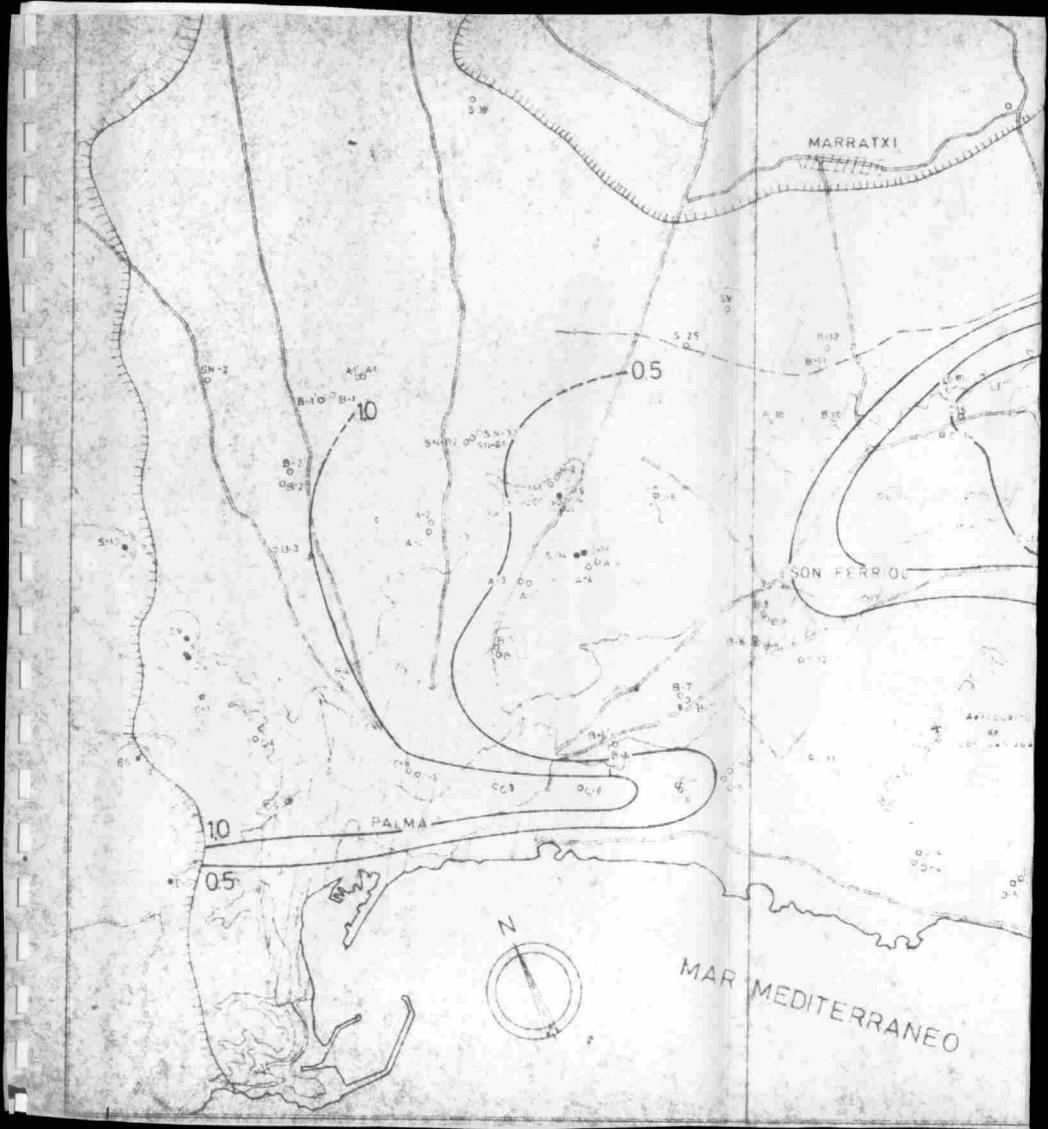


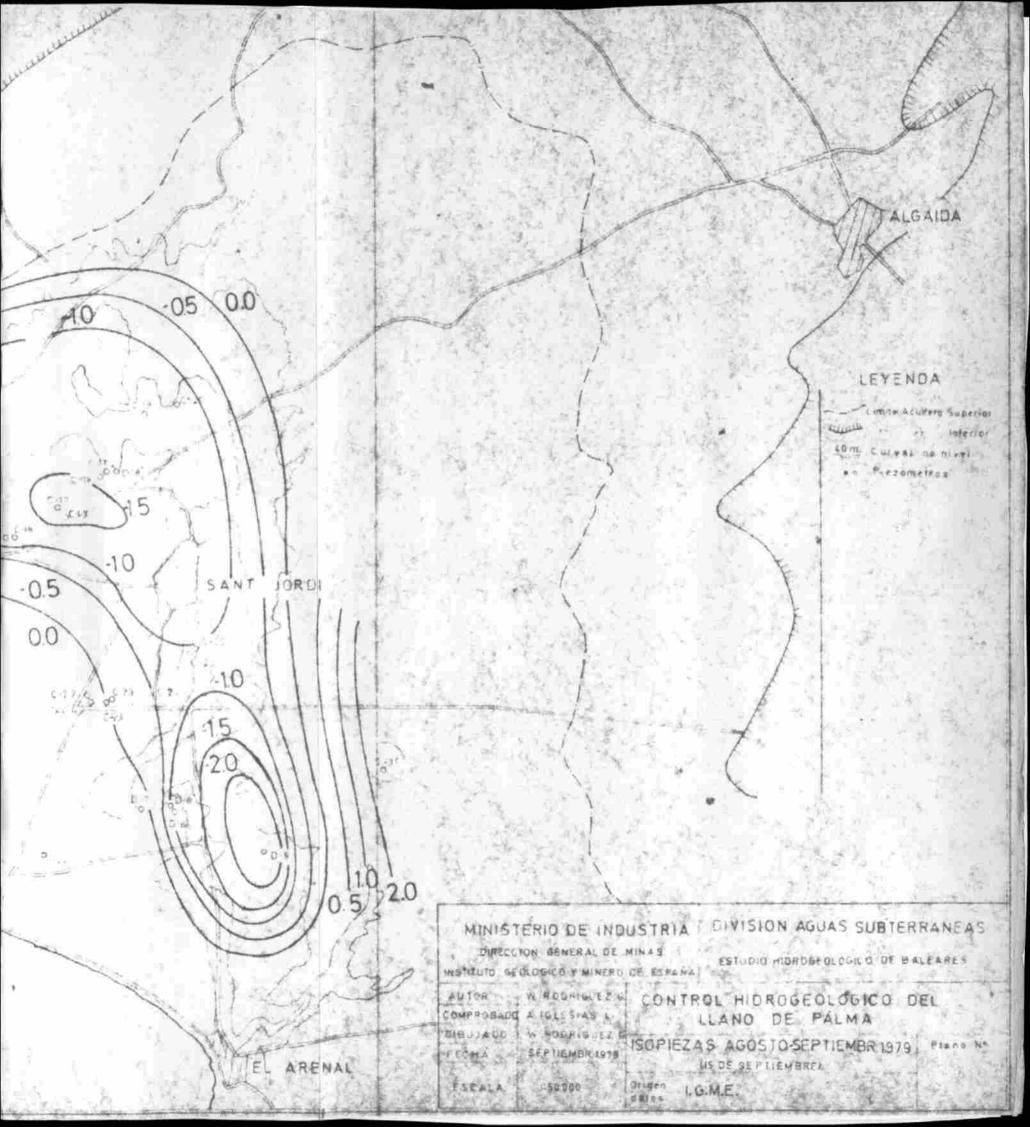
PROYECTO: Llano de Palma

MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Agosto-Setiembre
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/3+g)	Duración del último bombeo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	Duración del ultima bombeo	Trempo tronscurridi desdeel ultimo bombeo
D-4	13/IX		2,55		C-8	14/IX		3,81		
D-4'			2,93		C-10'			7,41		
D-5			4,05		C-10			7,68		
D-5'			0,90		C-9			4,15		
D-6			0,75		C-91			4,55		
D-7			9,90		C-11'			5,76		
D-8			9,32		C-12			14,14		
D-81			7,16		C-13			15,38		
D-9			32,85		C-14			23,40		
S-35-G			60,14		C-15			22,89		
S-35-D			60,40		B-12	11		58,36		
SN-10			142,14	_ = _	B-11			51,18		
C-25			8,17		B-10			40,68		
C-25'			5,94		B-10'			No toca	agua	
C-24			3,33		A-41			24,42		
C-23'			2,48		A-4		_	24,52		
C-23/-		17	2,03		A-5			36,77		
C-22			2,38		A-5'		_	36,82		
C-22*			2,79		S-25			57,20		
C-20			18,24		SN-29	a a	114	139,42	1	
C-19			15,60		 Son Veri		-	75,62		
C-18"			9,20		SN-200			35,57		
C-18			6,88		P-3			34,49		1
C-18'			6,62		M-1			tapado		
C-17			5,64		 M-2			35,31		
C-17'		0.1	5,72		SN-6			34,82		1
C-16'		1	4,09		SN-19			32,74		
C-16			4,03		C-6	16/IX		23,17		
C-13'			14,25		C-6'			23,49		
B-9			18,87		B-5			24,20		
B-91			18,98		B-5'		1	24,38		
B-8			tapado		A-31			27,67		
B-8			tapado		A-3	100		No toca	agua.	
В-7			12,54		S-34			24,37		
B-7	d later		13,83		S-36			25,86		
B-6			cerrado		S-33			42,12		
B-6'			cerrado		SN-02			41,84		
C-7			tapado		SN-01			tapado		

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA





INSTITUTO	GEOLOGICO Y MINERO DE ESPA	NA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS	
RED DE	CONTROL PERIODICO	

PROVECTO: Red Especifica San	t_Jordi
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Julio 19	79
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCIO	N:

					Cincol II			1 3	PROFUNDIDAD	Doración	Lengo
NUMERO DE REGISTRO	FECHA	CAUDAL-0	FROEUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(I/seg)	del último bombeo	dessire!	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	N.VEL-N CAUDAL-O	DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	del ultimo hombeo	transumde desdeel uit mo bombeo
14	6/VII		1,42								
18			3,15								
10			4,04					-		-	
11			12,13					-			
1,2			34,26				-	-			
13	1		4,15								
15			5,44					-			
16		se	inyecta	2 1/	g por	pozo		-			
1			8,17		-						
2			6,90	-	-		-		13		
3			9,19	1				1			
4		No	se pudo					-		1-	
5		-	11,52		-	ļ		-			
6		-	21,05	-			-				
. 7		1	17,74	-	-		-				
8			5,44		-						
9 .		-	2,89	1	-						-
17	1	-	3,32	1							
		-		-	-			-		-	
		-	1								11 11
		-		- 1							
	1	-		-			1				
									1		
				-	-			-			
				-							
								-			
		-			-			-			
		-	-			-			4		
		-			-			-			
		-			1	-					
		-		-							
					-	1		-			
						-					
		-							-		
									-		
-						1					
						-					
					****	- 1					

PROVECTO: Red Especifica Sant Jordi
MEDIDA CORRESPONDIENTE A : Agosto 1979
FECHA DE ENVIO:FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-C	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/24g)	deluitino	Tiempo Inentaural Vietde v Ultima bamboa	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	N-VEL-N CGUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(I/seg)	Ourosión del ultimo bombeo	Trempa transcurrid desdect ultima Landrea
14	5\AIII	20	1,64								
18	C/ VIII		3,46								
10			4,74								
11			No toca	agua							
12			34,60					-			
Es Cap B	llan		No toca	agua							
15			5,80								
16			9,66								-
1			8,65					-			
2			7,27							Line.	
3			No toca	agua							
4			No se pu	ido me	dir						
5			11,84								
6			21,59							1	-
7			18,09				1			1	-
8			6,21							-	-
9			3,24							-	-
17			3,61					_			-
					i ii ii ii ii		Ji u				
100											1
								^ L			1
											_
			E .						1		
			T								
-											
			1.7								
-											
1-i-1-											
		-									
		-									
		-				-					

PROVECTO: Red Es	pecifica de Sant Jordi
MEDIDA CORRESPONDIEN	MEA: Septiembre 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-0	PEOFUNDIDAD DEL N.P.(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del último bombea	tiemio iromos	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	איזעבו-א כעניםאו-פ	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (l/seg)	Duración del ultimo bombeo	tionipa or seumido desdeol oltimo bombeo
14	18/IX		1,62					-			
18			3,40					1			
10			4,65			H 4					
.11			No toca	agua							-2
12			35,02								
13				igua				-			
2			7,30					-		-	
15			5,80					_			
16			9,82				ļ			-	-
1		Į.	8,58					-			
3			No toca	agua				-		-	
4			No se pu	do			1 1	-			
5			11,92					-			
6			21,40			المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية		-			-
- 7		4	18,19					-	-	-	-
8			5,87				-	-			
9			3,21					-	F 2		
17			3,87								-
					L		1	-	-		
								-		-	-
	v				-		¥	-			-
					-			4		-	-
					1					-	1-
				1	1					-	-
								-		-	-
					100					-	-
				1						-	
								-		-	
		1									-
		9						_			
				, L						-	-
	2 F				1						-
											- 4
											1

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BATO LE NIVEL DE REFERENCIA

Subsistema acuifero 77-B. "Llano de La Puebla"

ISOPIEZAS DEL LLANO DE LA PUEBLA. SUBSISTEMA 77-B

Tercer trimestre de 1979

Ultimadas las fuertes extracciones de Julio y Agosto para hacer frente a la demanda agricola de la zona, los niveles del mes de Septiembre, mes en que toda - vía se efectúan extracciones para esta finalidad, - presentan descensos del orden de 1 m. en los piezóme tros que registran la recarga de la Sierra Norte, y en los situados en las proximidades de la ciudad de La Puebla. En el resto del Llano la variación trimes tral ha sido de unos 0,20 a 0,50 m.

Respecto a los últimos tres años y referidos al mismo trimestre los descensos de niveles fluctúan entre
0,5 y 1 m. lo que debe ser debido más a la escasa plu
viometría del año que a un aumento en las extracciones efectuadas.

La forma de las isopiezas es la de otros trimestres pero desplazadas hacia el interior debido a los descensos de nivel ya comentados.

PROVECTO: Llano de La Puebla	
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Junio-Julio 1979	
FECHA DE ENVIO: FLCHA RECEPCION:	

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-C	DEL N.P (m) * CAUDAL (Vseg)	Durngu'n del último hombeo	liemps munso, sch deade el officio bombro	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NUMBEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL (1/seg)	Duración del altimo bombea	Trempo monscient dispert viting bomano
S-38	10/VII		106,87								
S-37			67,67								
S-6			59,05			AND					
S-7			45,00								
S-28	b		42,70					1			
S-32			65,67								
S-35			49,10					1			
s-8			38,31								
S-10			39,12								
S-9			57,46					1			
S-3			28,88				-	-			
S-2			17,29								
s-27			41,00								
s-26		1	43,00								
-S-29			54,77					-			
S-25			1,97	-				-			-
S-19			1,87				-	-			1
S-5		-	.16,33					-			
s-18			11,85								
S-17			13,45	-				-			-
S-16		115	14,05	7							
S-31-P		-	1,50	-	1						1
S-31-H		1	1,58				1	-			
s-24			10,25				-				
s-23			7,54							-	
S-22		1	1,61					-		-	-
s-20			1,22								
S-21			5,15		1					1	
S-15			11,06								
s-30			17,71								
s-13			14,14								
S-13-A	4	-	12,29					_			
S-12			32,54								
s-11			2,44								
S-14			29,73								

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, BAJO DE NIVEL DE REFERENCIA

PROVECTO: Liano de La Puebla
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Julio-Agosto 1979
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIWEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)	delilling	Tiengo irenserrali diade el ultime bombro	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	CAUGHT-0	PROFUNDIDAD DEL.N.P(m) \$ CAUDAL(I/200)	Duroción del eltimo bombro	Tempo transcendo desde el ultimo Bomboo
s-38	8/8		106,95								
S-37		1	67,89								
s-6			59,38								
s-7			45,40					4 -			
S-28			43,11					2			
s-32			66,08					-		ļ	
S-35			49,54					-			4
S-8			38,84								
s-10			43,92					-			
S-9			60,10					-		-	
S-3			27,39	ļ						-	
S-2			18,11					-			
s-27			41,32							-	
S-26			43,20					-		-	
s-29			54.79								
s-25			1,96				-	-	-		-
S-19			1,98		-		4			-	-
S-5			16,56	1	1			-			-
S-18			12,10					_			-
S-17			14,34			1		-	4		-
s-16			15,12							-	
S-31-P			1,52		-1	1	-	-		-	1
S-31-H			1,59				4				-
S-24			10,26			II		-			
S-23			8,15					-	-	-	-
s-22			1,96	-			-	-			-
S-20			1,50			1	-				
s-21			6,25				_			_	-
S-15			12,87			-			-		1,
S-30			19,46			1			-		
S-13			16,60				4	-1-			
S-13-A			12,36								-
S-12			34,94	1							
S-11			3,00) -		-				-	
S-14			31,33	3.							
			4200			_		_ -			-
		1				- -					-
											J

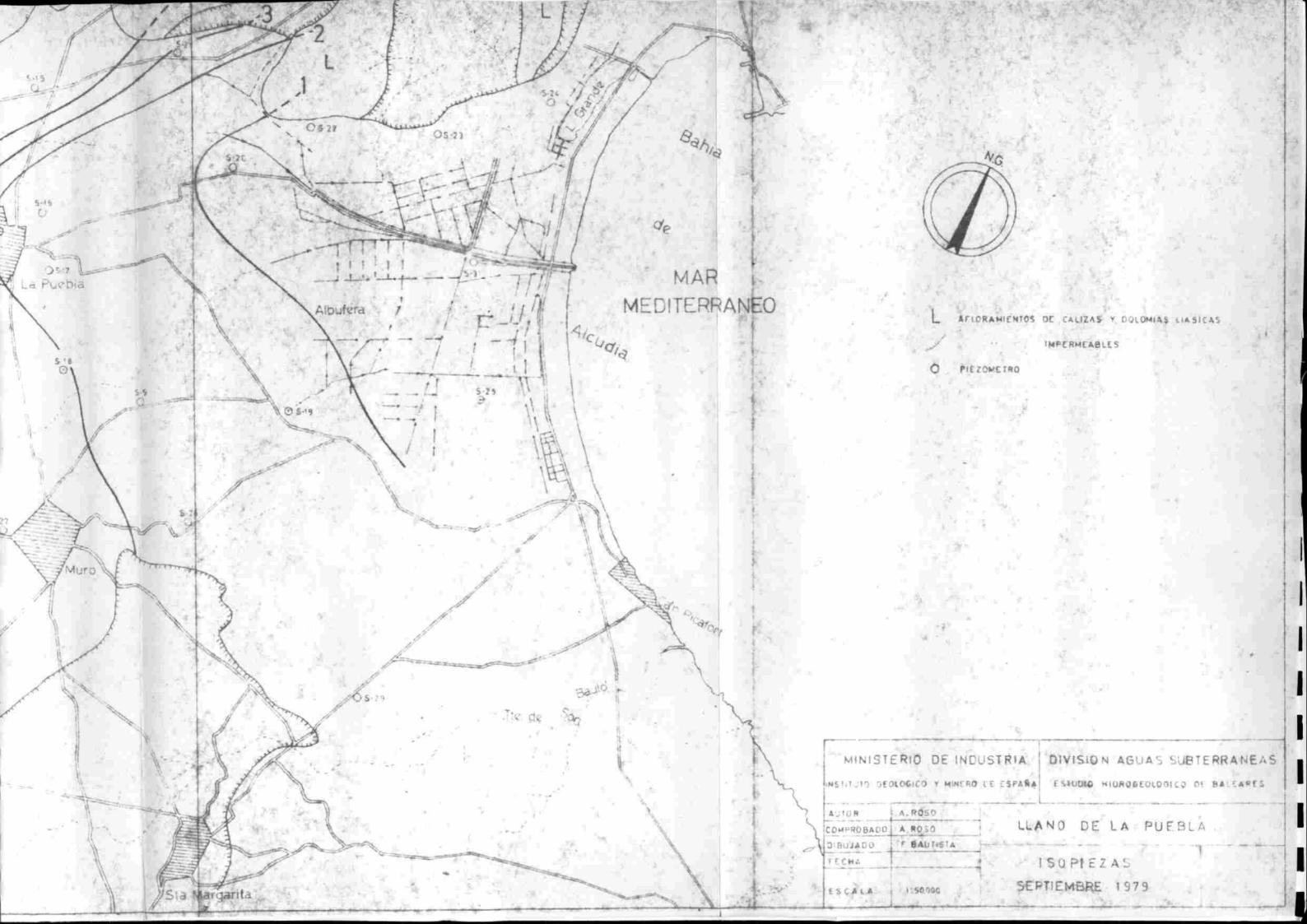
^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, EA TO TE NIVEL ES L'ELERENCIA

PROVECTO: Lilano de I	a Puebla
MEDIDA CORRESPONDIENTE A :	Agosto-Septiembre
FECHA DE ENVIO: F	ECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-O	TROFUNDIDAD DEL N.F(m)* CAUDAL(1/seg)	delulling	deade al	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NINEL-H CLUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) + CAUDAL (1/seg)	del ultimo	desdeel
s-38	11/9		107,08]						
S-37			68,12								
S-6			59,57								
S-7			45,45								
S-28			43,16								
S-32			66,11								
S-35			49,45								
s-8			38,58								
S-10			37,71								
S-9	9		61,58								
S-3			26,61								
S-2			17,54								
S-27			41,24								
S-26			43,13								
S-29			54,80								
S-25			1,95								
S-19	HER		1,91								
S-5		A 4	16,44								
S-18	1, 110		11,95	January L							
S-17			14,10	- Y							_== n ==
S-16			14,83								
S-31-P			1,46								1
S-31-H			1,35								
S-24			10,32								
S-23			8,26								
S-22			1,79								
S-20			1,31								
S-21	1 30		6,10							3.4	
S-15			12,50								1.1
S-30	Hill		20,09								
S-13			17,19				Land V				
S-13-A			12,51								
S-12			36,25								
S-11			3,14								
S-14			30,98								
		7.4									

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BATT EL NIVEL DE REFERENCIA





3er.	TRIMESTRE	1	979

	NIVELES	PIEZOMETRI	cos	VARIACION TRIMESTRAL DE NIVELES
	Julio	Agosto	Septiembre	PIEZOMETRICOS
S-38	13,13	13,05	12,92	-0,21
s-37	15,29	15,07	14,84	-0,45
S-6	10,16	9,83	9,64	-0,52
s-7	4,80	4,40	4,35	-0,45
s-28	4,99	4,58	4,53	-0,46
S-32	4,38	3,97	3,94	-0,44
S-35	2,92	2,48	2,57	-0,35
S-8	4,19	3,66	3,92	-0,27
S-10	11,53	6,73	12,94	+1,41
S-9	9,52	6,88	5,40	-4,12
S-3	0,20	1,69	2,47	+2,27
S-2	2,89	2,07	2,64	-0,25
s-27	2,87	2,55	2,63	-0,24
S-26	1,62	1,42	1,49	-0,13
s-29	11,33	11,31	11,30	-0,03
S-25	0,28	0,29	0,30	+0,02
s-19	1,40	1,29	1,36	-0,04
S-5	1,96	1,73	1,85	-0,11
S-18	2,19	1,94	2,09	-0,10
s-17	2,24	1,35	1,59	-0,65
s-16	2,38	1,31	1,60	-0,78
s-24	0,16	0,15	0,09	-0,07
s-23	-1,37	-1,98	-2,09	-0,72
S-22	0,70	0,35	0,52	-0,18
s-20	0,89	0,61	0,80	-0,09
S-21	3,34	2,24	2,39	-0,95
s-15	3,17	1,45	1,73	-1,44
s-30	13,16	11,41	10,78	-2,38
s-13	25,14	22,68	22,09	-3,05
S-13-A		27,70	27,55	-0,22
S-12	14,02	11,62	10,31	-3,71
S-12	54,77	54,21	54,07	-0,70
S-14	3,98	2,38	2,73	-1,25

Subsistema acuífero 77-C. "La Marineta"

SUBSISTEMA ACUIFERO 77-C. LA MARINETA

Isopiezas tercer trimestre

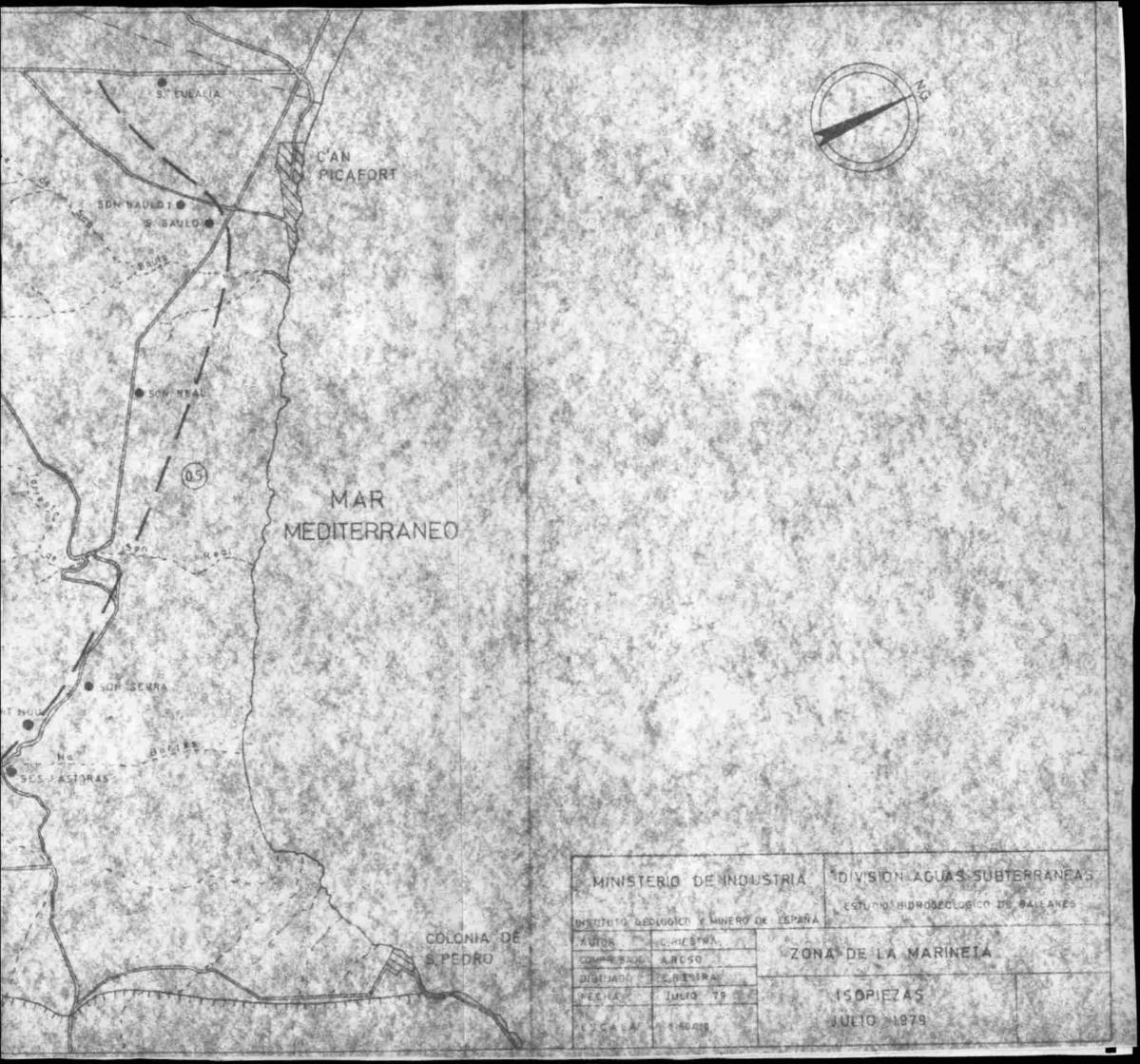
1979

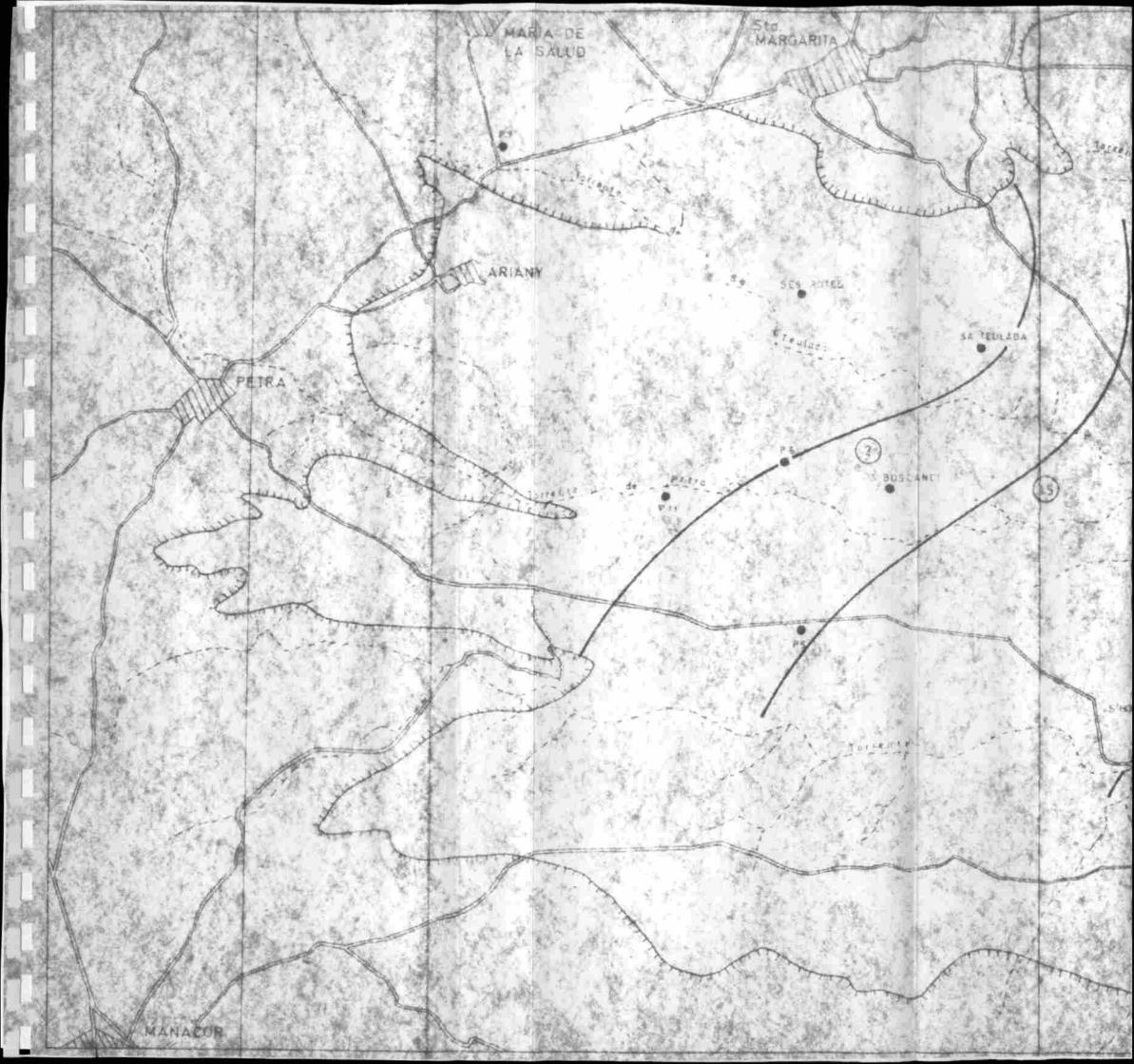
En este tercer trimestre, la nota predominante son los descensos de niveles debidos a los bombeos de las captaciones en explotación, influyendo muy directamente — en los meses Julio y Agosto sobre la franja costera y ya en Septiembre con la disminución de estos bombeos, observamos una recuperación de niveles en dicha franja si bien se aprecia en la zona al finalizar el trimestre unos descensos de 7-10 cm. entre Julio y Septiembre; — así el piezómetro P.6 pasa de un N.P. 2,00 m. a un N.P. 1,93 m. y Sa Teulada de 2,07 m. a 1,97 m.

En resumen y revisando los datos del año pasado, se observa este trimestre una disminución de nivel de unos 10 cm. con relación al mismo período del año anterior,
esto se explica por la escasez de lluvia durante el año
en curso.

PROVECTO: Marineta	
	Junio-Julio 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO REGIST		FECHA	SAUVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DIL N.P(m) * CAUDAL(1/sep)	d. follows	transport disde et ultin a boulen	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	SCAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) = CAUDAL (1/cg)	Duración del oltimo hombeo	Tiempo transomida cierdael ultimo hombeo
Sta.	Eul.	11/7		27,45								
Son B	aul6	٦		32,13								
Son B	auld			28,65								
Son R	eal			29,12								
Son S	erra			40,43								
S'hor				43,65								
Ses P	asto	ras		7,80								
Son B	osch	nou		87,04								
Son B				80,00				1 <				
Son G	uill	ot		82,94								
Piez.	nº	11		62,13								
Piez.	no	7		17,78								
Ses R	otes	veyes		31,36								
Sa Te				88,21								
Son C	ifer	Vell		no se pue	de							
Ses C				92,74								
		4.0										
		.0	1									
					i							
								THE				
					* 15							
			1	3.								
		s .										
		1 1										
							-					
		1										
			-		Same or other	de nome :	Taken to a new temperature		· Carrie			

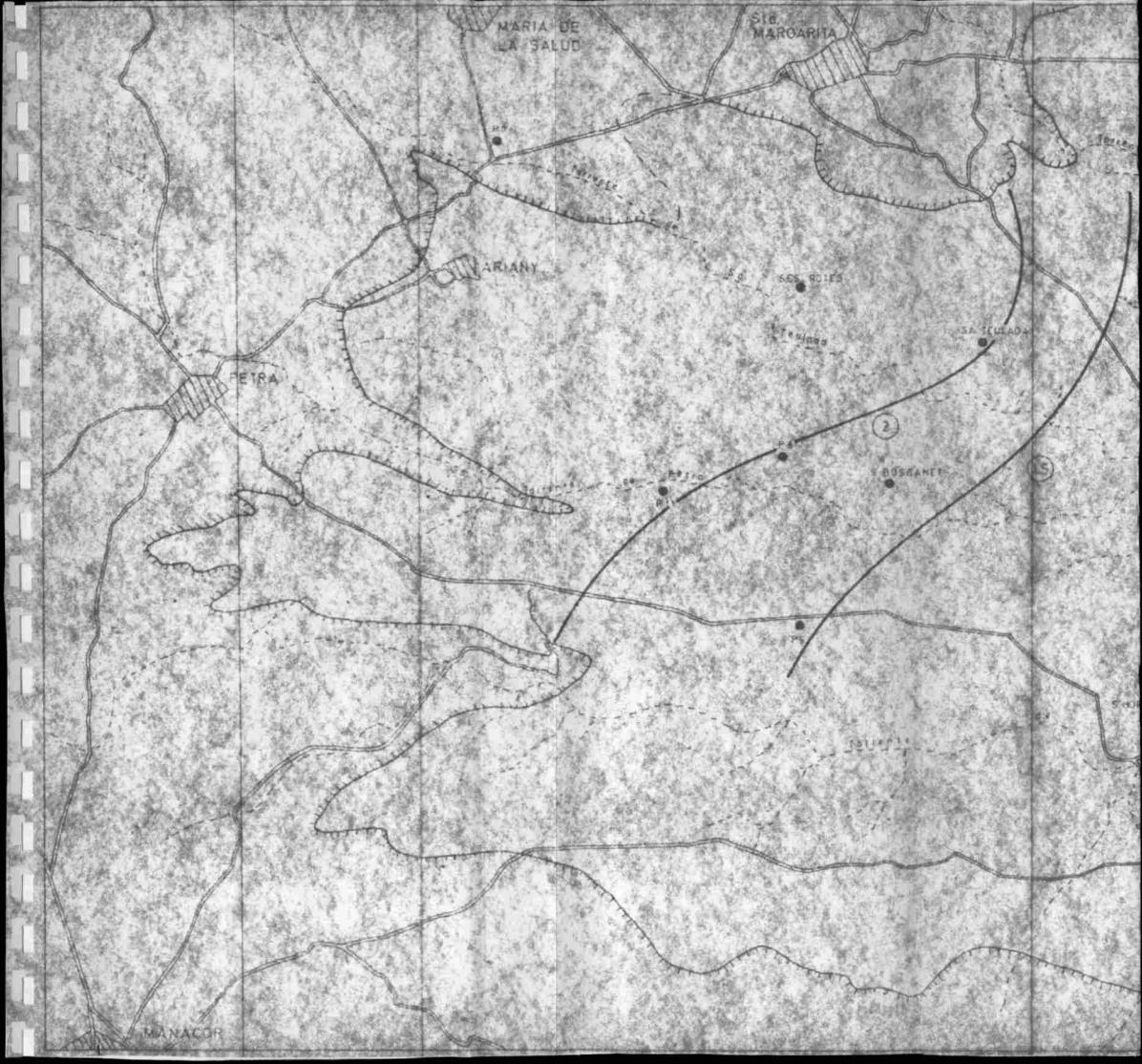


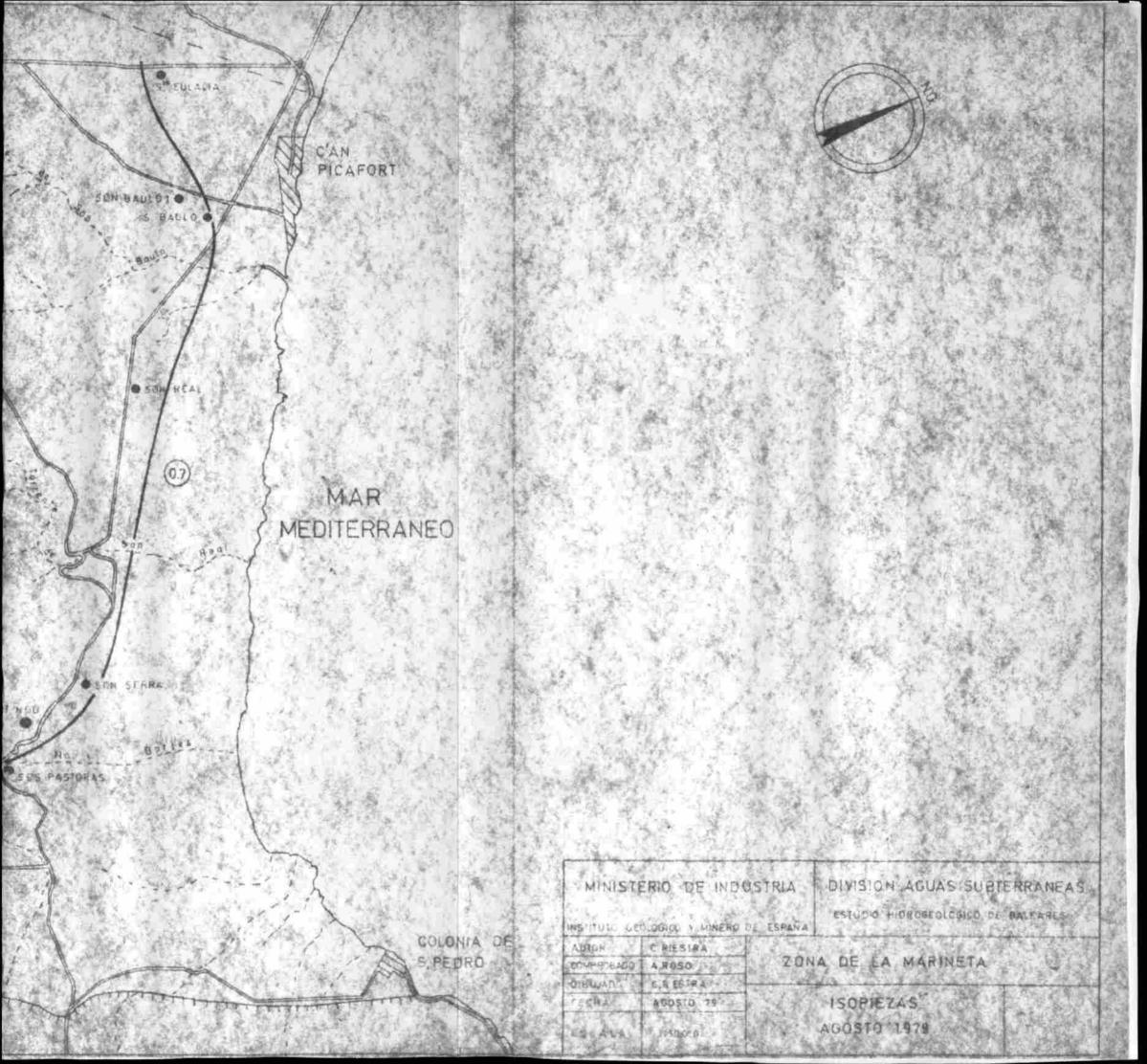


PROVECTO: Marring!	a .
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	Julio-Agosto 1 79
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) & CAUDAL (1/seg)	del úttimo	diade of	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEN CAUCAL-G	PROFUNDIDAD DEL N:P(m) * CAUDAL [1/seg)	del ultimo	disded
V 701-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-1	23/8										
Santa Eul			26,56								
Son Bauló			32,09								
Son Bauló			28,50								
Son Real			29,07				L				
Son Serra			40,08								
s'hort no	1		43,62					100			
Ses Pasto			7,70								
Son Bosch		1 1	87,05								
Son Bosca			80,02		, i, .						
Son Guille			82,95								
Piez. nº	1		62,20								
Piez. nº	7										
Ses rotes	veyes		31,72								
sa Teulad	đi i		88,25								
Son Cifre	Vell							1			
Ses Caban	asses	н о	92,71								
	W									-111-	
		100									
											1
								4			
Y 1											
									حتبيا		
Pa.	11-11									J. Harris	
								1			
HITT											
									- 4		
										Alex?	1

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE REFERENCIA



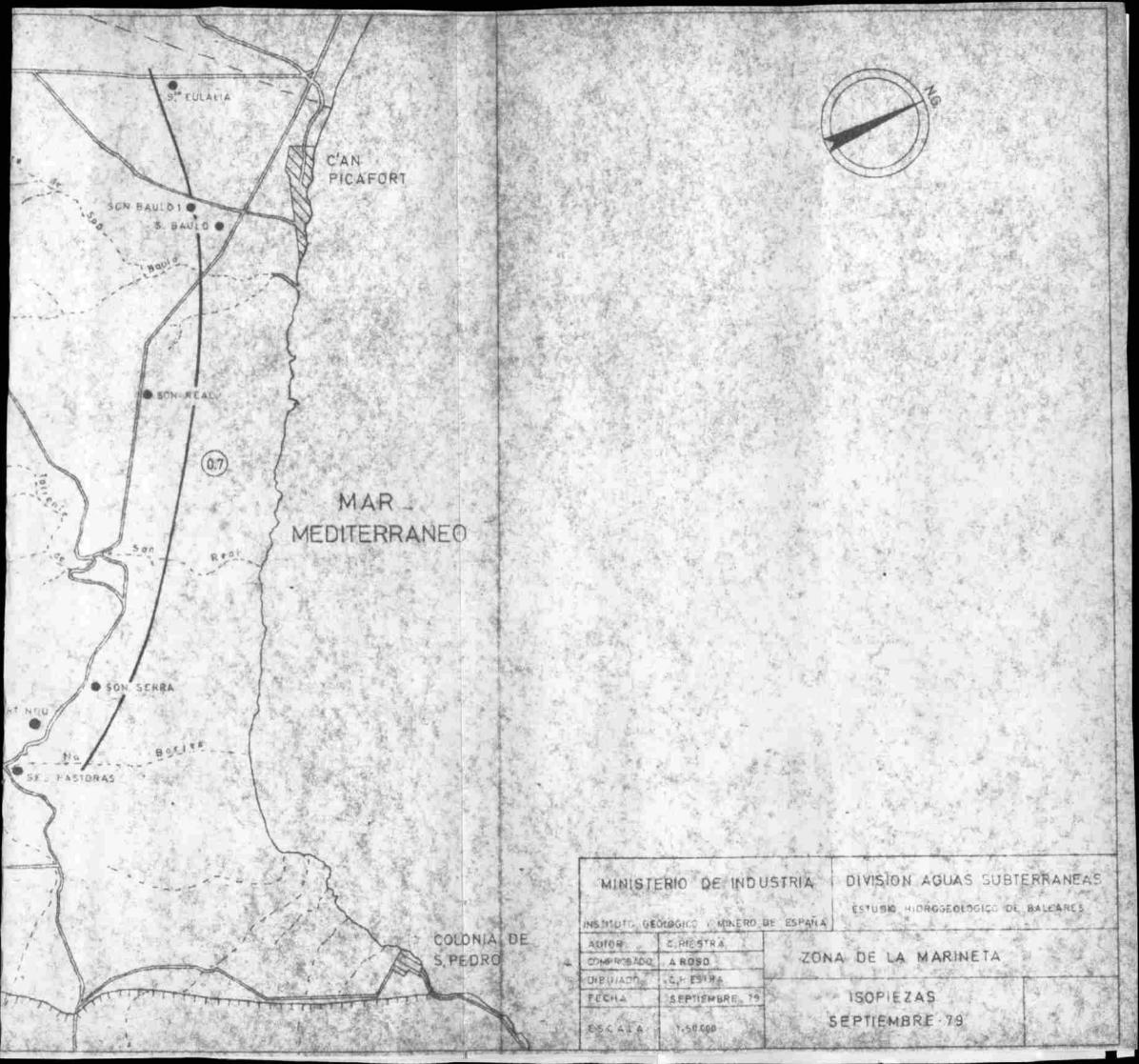


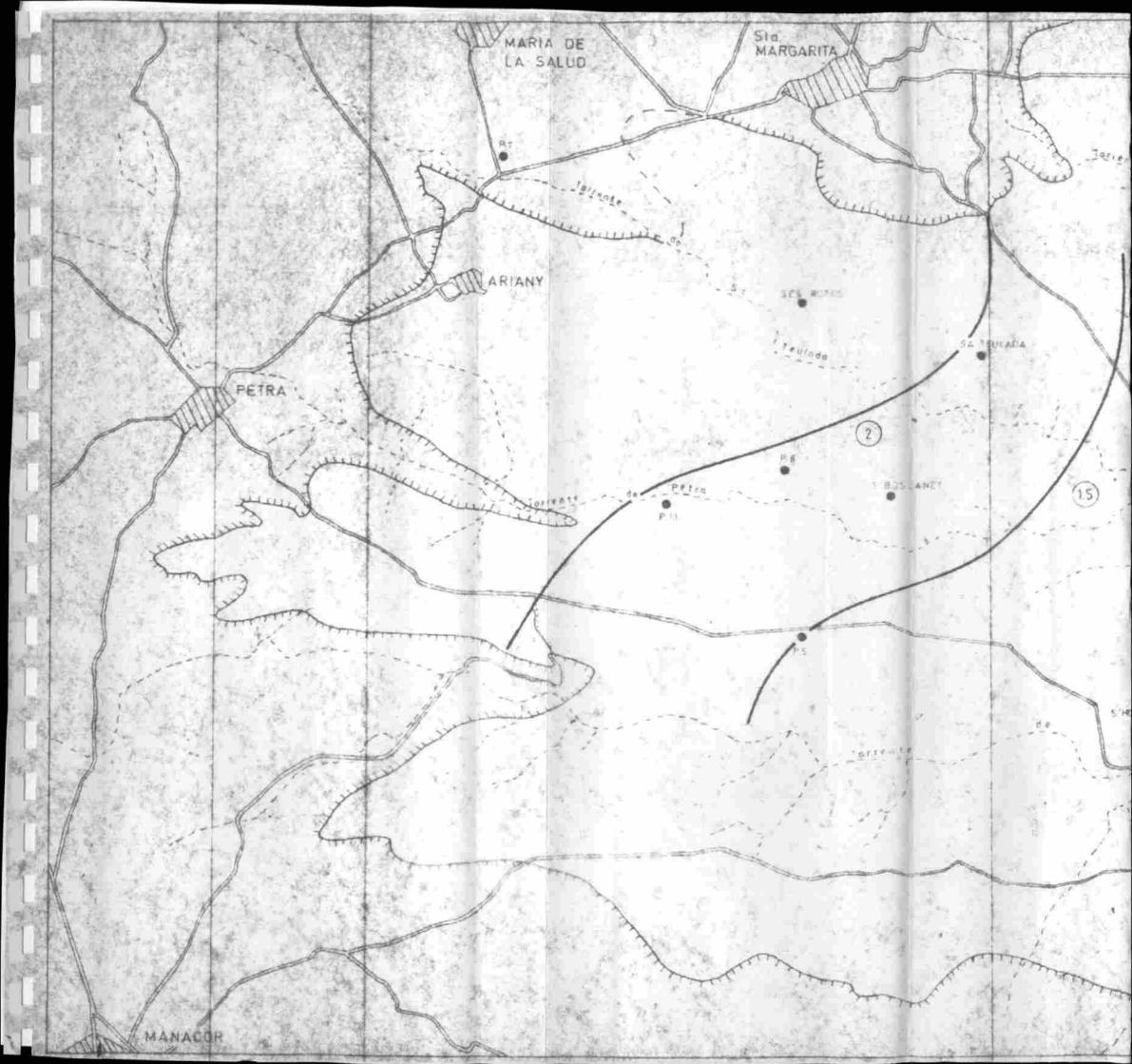
PRO ECTO: Marineta
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Agosto-setiembro
FECHA DE ENVIO: FECHA-RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NWEL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P.(m) % CAUDAL(1/5cg)	delvilling	liengs tiensevid disde el oltero bomb a	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-D	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL (T/seg)	Duración del ultima bambro	Lemph rorucitride disdeal ultimo banden
	20/IX										
Santa Eul			26,53					1			
Son Baul			32,05							L	1000
Son Baul			28,60				,				
Son Real			29,05								
Son Serra	3.		40,05								
s'hort no			43,58		1, 4						
Ses Pasto			6,99								
Son Bosc			87,10				*				*
Son Bosc			80,08								
Son Guil			83,01								
Piez. nº	1		62,27								
Piez. nº			19,39								
Ses rote			31,96								
Sa Teula			88,31								
Son Cifr			-1'					_			
Ses Caba			92,66								
		1									
. *											
										- 1	
	l a l		8								
										011	
				-					WINDS DO		

		-		-	-	1		-			

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE MELCRENCIA





Subsistema acuifero 77-D. "Lluchmayor-Campos-Felanitx"

SUBSISTEMA ACUIFERO 77-D. LLUCHMAYOR-CAMPOS

Isopiezas tercer trimestre

1979

Al igual que las demás zonas, lo principal que se observa es la gran disminución de nivel que producen los bombeos en este período, debido a la gran demanda agrícola.

Se adjuntan las isopiezas de los meses Julio y Agosto a trazos, a título de orientación, ya que
prácticamente la totalidad de los puntos controla
dos están en contínuo bombeo. Ya en Septiembre, reducidos algo estos bombeos obtenemos unas iso piezas más reales, que coinciden prácticamente con
Septiembre de 1978,

INSTITUTO GEOLOGICO Y IAINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS RED DE CONTROL PERIODICO

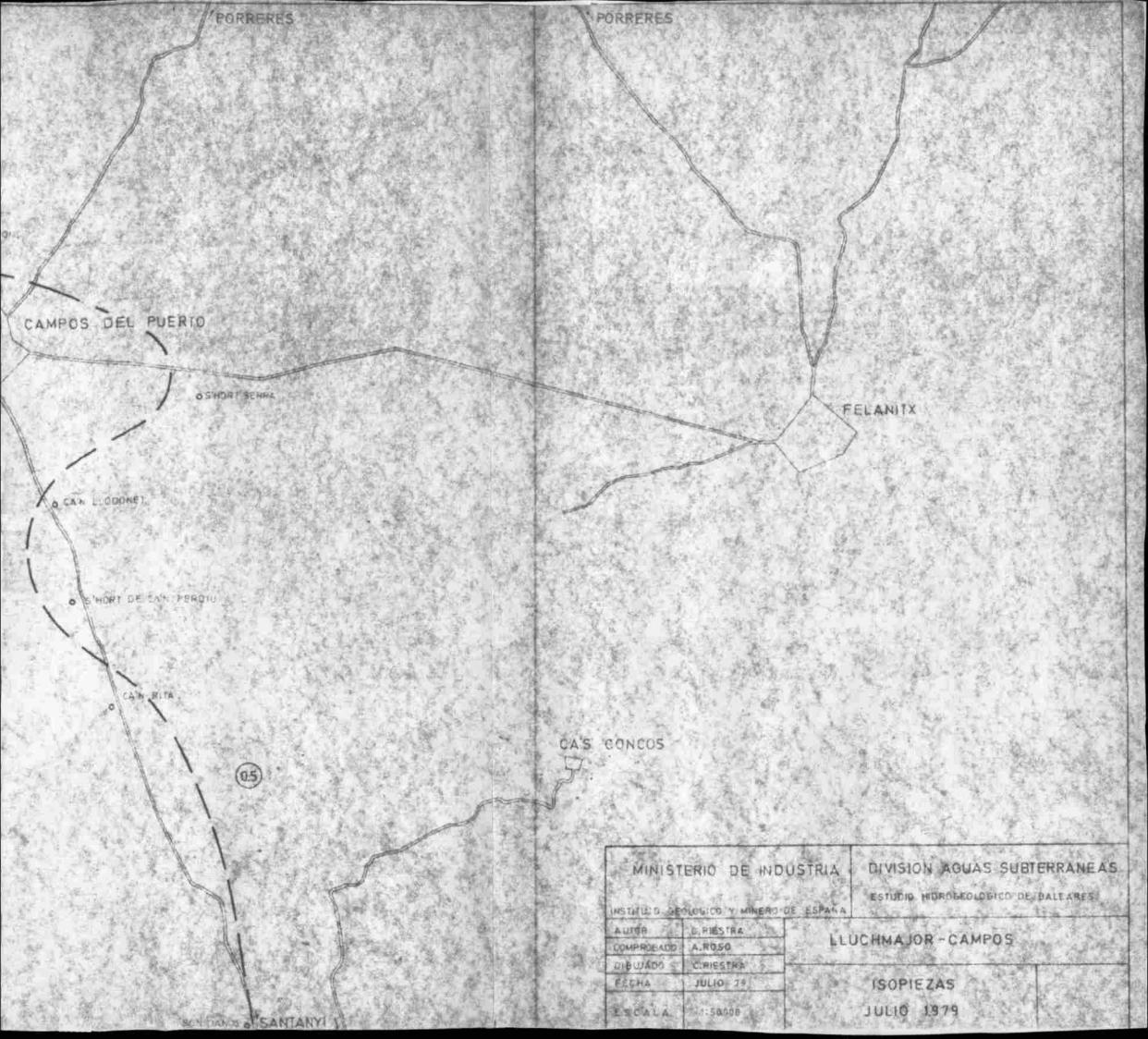
PROVECTO: Lluchmayor-Campos

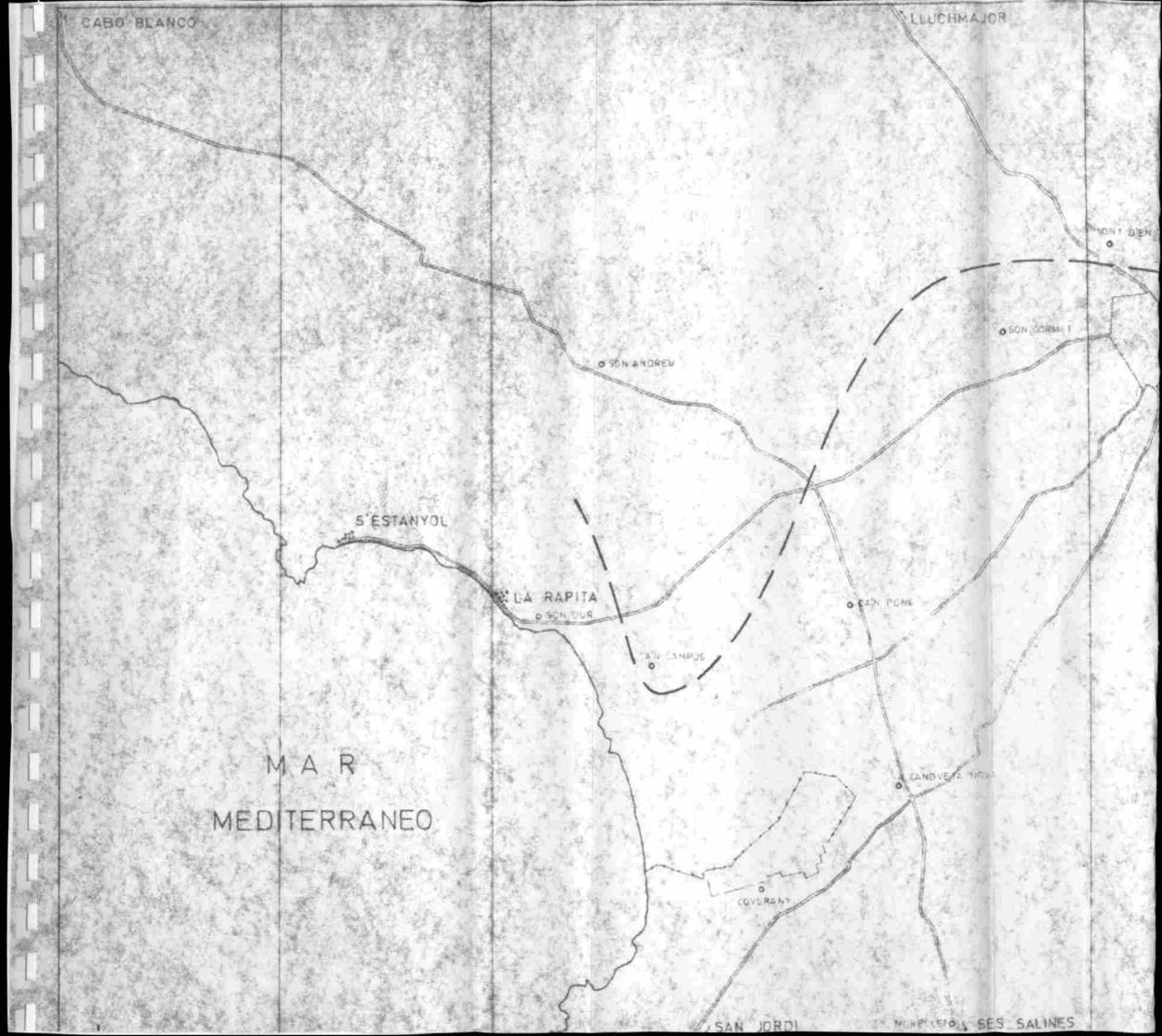
MEDIDA CORRESPONDIENTE A: Junio-Julio 1979

FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	CAUDAL-9	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (Vieg)	del allimo	Irempo nessoro d deade el pittien hombia	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NAME-M CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL (1/:09)	Duración del ultimo linmbeo	Tom range desde lifts bomb
1	3/VII							-			
ca'n Aulet			130,61					-			
Son Julia								-			
s'hort de'	n Ton		39,01				2				_
Son Cormet			33,75					-			17.00
s'hort Ser	ra	XII.	23,97					-		-	-
Ca'n Lloco			17,66								
s'hort de	ca'n I	erd	iu20,94								
ca'n Rita			43,80		a Pallan			_			-
Son Damas			52,92								
Morellet			41,12					-			
Coverany			6,73								
Sa Canovet	a nov	d .	2,32								
Ca'n Pons			6,97								
Cain Estel	la		7,37					- X			-
Ça'n Campo			5,57						-		-
Son Duri			8,26	1							
Son Andre	1		35,03					_			
Ses Prade	res no	vas	74.60								-
				3 173							
	1										
		11							7		-
											-
					A Ulay		1				
							_				
									-		-
											_
			1000								-
											_
	n'i									*	
rai lu s l'	HILL								11 11 11		
				1							
					7						
		_									

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFLEENCIA -- NEGALIVO, BAJO LE MIVEL DE REFLEENCIA





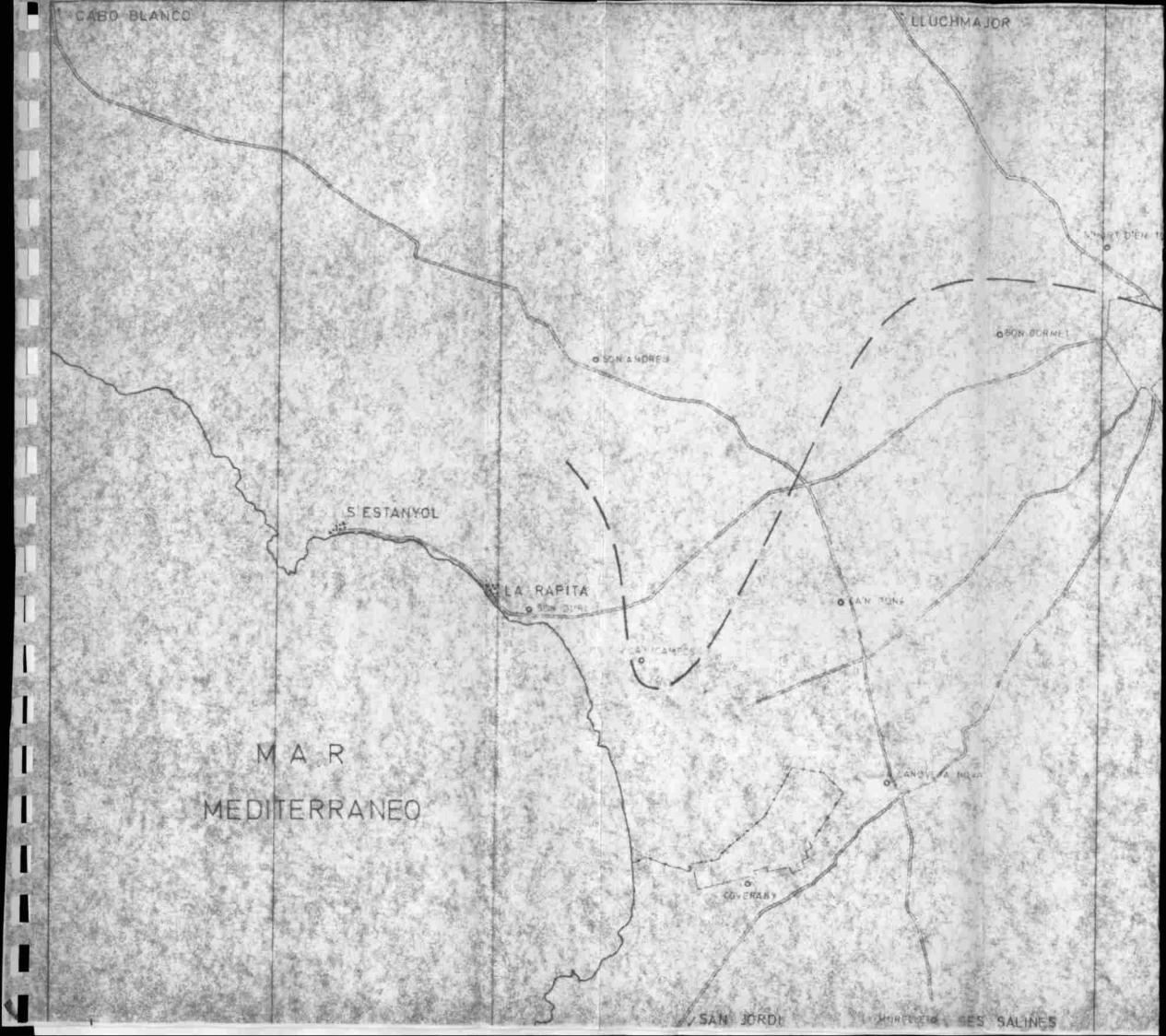
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE RUNTOS ACUITEROS RED DE CONTROL PERIODICO

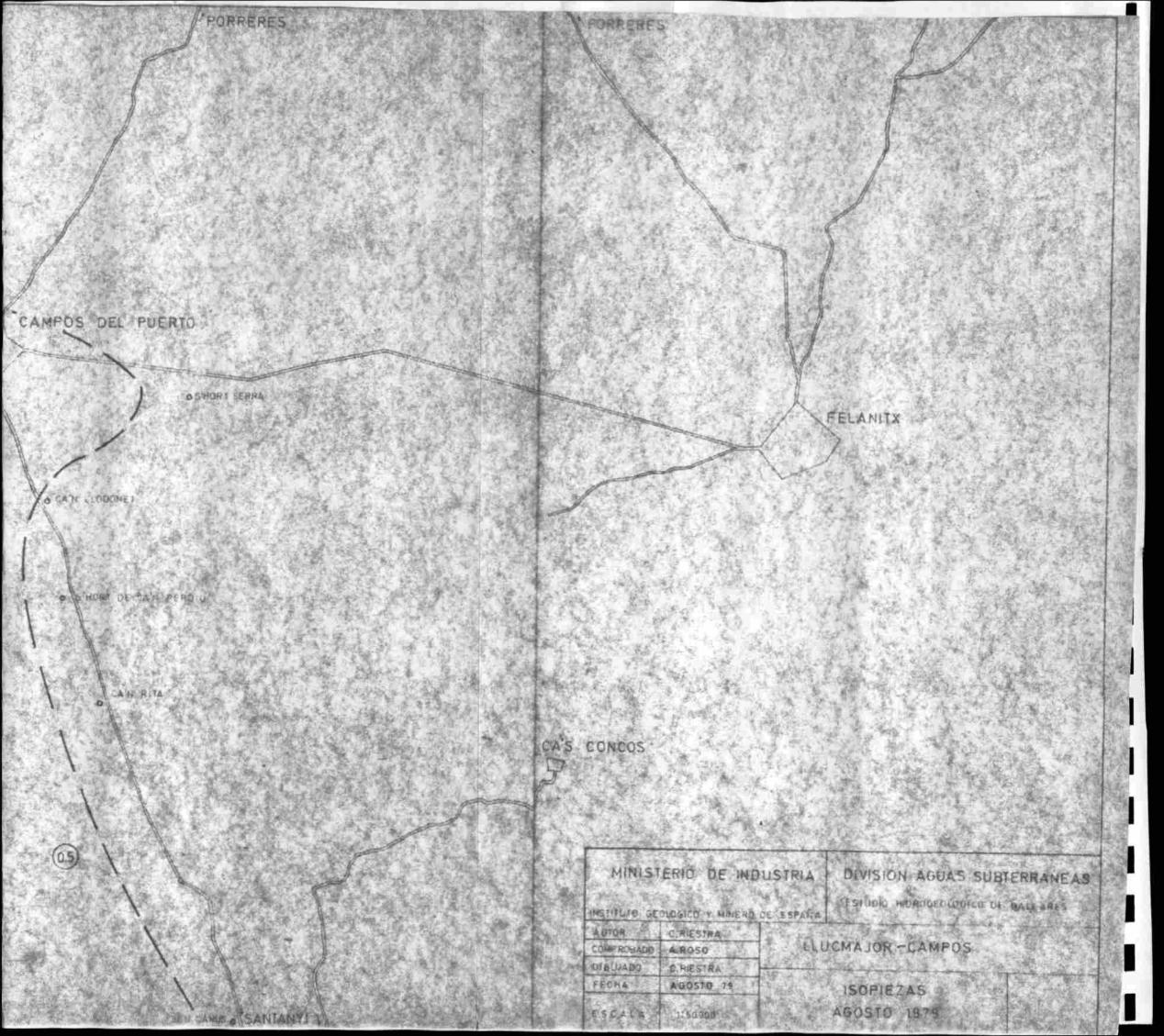
FROVECTO LLIACOMRAYO V=Campos

AEDIDA CORRESPONDIENTE A: JULIO-AGOSTO 197
FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION:

NUMERO DE	FECHA	NIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (Vieg)	dal ultima	Hemps to mean of desde of oltimo Lombio	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NAME - S	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/200)	Duración del ultimo bambro	times Torca altim tromb
	21/8										
Can Aulet			130,53								
Son Julia											
s'hort d'			38,95								
Son Corme			33,60								
s'hort Se			23,96					_			
Can Llodo			17,90								-
s'hort de		rdi	20,95								
Can Rita			43,03								
Son Damus			52,90								-
Morellet			41,12					1			
Coverany			6,66				N.				-
Sa Canove	a nova	1	1,95								
Can Pons			6,85							-	-
Can Estel	4		7,38								
Can Campo			5,62								-
Son Duria	1		8,25	1				4			ļ
son Andre			35,04		4			-			-
ses prade	ras nov	7as	74,70				2	-		-	-
								_			_
			I F								-
							1	_	1	1	-
											-
										ļ	-
*							-			-	-
				4	1			_		-	
		0	3	2							
			1								
	45	-									
										41 0324	
			*****					1			-
	1 67										
											1

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, BAJO EL NIVEL DE LEFERENCIA





INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUITEROS RED DE CONTROL PERIODICO

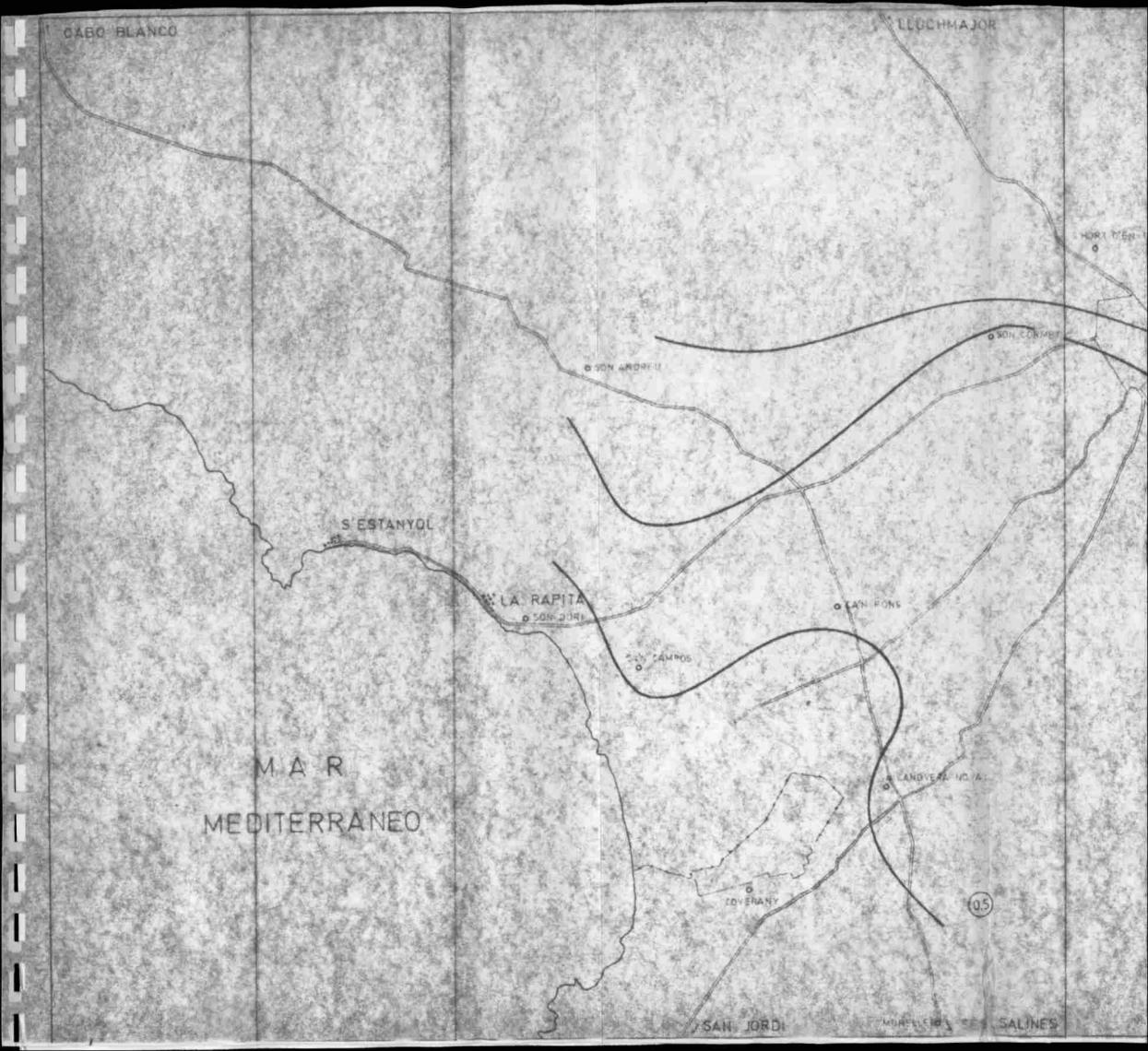
PROYECTO: Lluchmayor-Campos

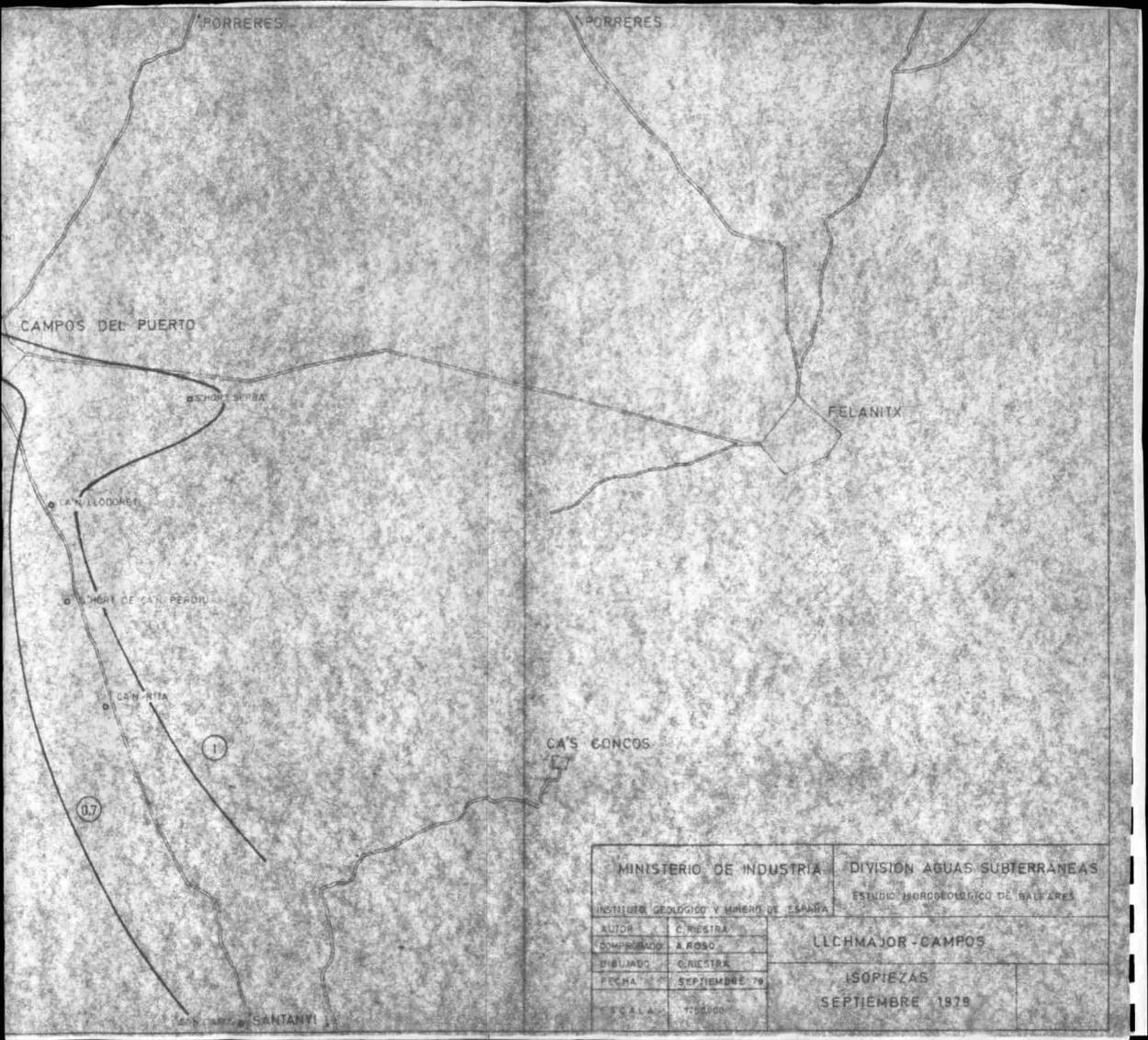
MEDROA CORRESPONDIUNTE A: Ajosto-Setiembre

FECHA DE ENVIO: FECHA RECEPCION: 1979

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NTVEL-N CAUDAL-O	PACFUNDIDAD DEL N.P (m)* CAUDAL (Meg)	del altimo	Lemns Interest desde of plane beatle of	NUMERO DE REGISTIO	FECHA	NEWS-N CAUDAL-D	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUCAL (1/seg)	Opración del ultimo bombeo	Tem rocate classe ultin bemb
	18/9										
Can Aulet			130,43								
Son Julia			_								
s'hort den	Toni		38,76								
Son Corme	1		33,07								
s'hort ser	ra		23,72								
Can Llodon			17,46							F."	
s'hort de		rdi	20,78								
Can Rita		×	42,91	14						CE.	
Son Damus		1 1	52,69								
Morellet			41,05								
Coverany			6,65								
sa canove	a nova		1,80								
Can Pons			6,68								
Can Estel			7,27								
Can Campo			5,49					1			
Son Duri			8,16								
son Andret	Ł		34,95					1			-
ses Prader	as nov	as	74,71					-			
				1				1			
										11	117
									224		
						· ·					
		1									
	1.489										
		,									
	9 -										
											-

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA --- NEGATIVO, BART EL NIVEL DE PEFERENCIA





INSTITUTO	GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAI	۱A
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS	
RED DE	CONTROL PERIODICO	

PROYECTO: Felanity	****
MEDIDA CORRESPONDIENTE A 1	_Junio-Julio 1979
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	d Littero	liemt : tions: vil desde = gltino tiomt:	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NAME - N	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL(1/seg)	Duración del ultimo bambeo	Tiempo rentornide dridee ultima hombi a
	12/VII										
Via Argen	tina		=								
Cas Coxo			36,95								
son Olive	r		36,90								
Son Novat	a Nou										
can Fubio	1		38,56					-			
SHB-1415			39,98								
Cas Torro	ně		18,27								
Son Solar			42,67				-				
Son Fosqu	et .		44,05								
Son Mesqu	ida		58,22					1			
SHB-1740	7.		61,37								
SHB-2569			62,16								
SHB-2597			61,11								
Can Rafal	et		62,58								
SHB-2068			54,84								
SHB-2020			54,07								
SHB-1567			_								
SHB-1570			64,67				7.7				
Rotes de	(a)		59,01								
son Garau			59,25								
						فاخدا	1 ,		H-T		
			9 ×								
		1									
			1								
										,	
1 THE											
		-									
	-		-					-			
	3							-	i i i		
		-						-			
		-		-				-1-1-		100100	

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REPERTINCIA -- HEGATIVO, BAID IL RIVEL DE REFERENCIA

INSTITUTO	GEOLOGICO Y MIHIERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUTEEROS
RED DE	CONTROL PERIODICO

PROVECTO: Felanitz	
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	Julio-Agosto 1979
12.15.000	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA 22/8	NIVEL-N CAUDAL-0	PROFUNDIDAD DEL N.P (r.) % CAUDAL (1/51g)	Habitimo		NUMERO DE REGISTRO	FECHA	Navet-N Cautat-o	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL (1/109)	Duración del oltimo frambeo	tempo romacinido desde el intimo borriseo
III a Amagan											
via Argen	CHE		27 00								-
Cas Coxo			37,20								
Son Olive			37,16								
Son Novat			40,10								
Can Fubic	1	-	38,70							-	
SHB-1415		-	55,43								, ,
Cas Torro			18,28			ļ		-			
Son Solar		-	44,22					-			
Son Fosqu			45,90	-				-			
Son Mesqu	ida	1	58,22								
SHB-1740		-	61,35								
SHB-2569		-	62,10								
SHB-2597			61,18					-			
Can Rafal	et.		62,60				14				
SHB-2068			54,85			ļ					
SHB-2020			61,46								
SHB-1567		-	65,70								
SHB-1570		-	66,18						20		
Rotes de	(a)		59,08				×				-
Son Garau	(d)		59,29				.11				
1	_X	-									
						*					
			. 0								
			B - 51						* 1		
		12.									-
		17.00									
					-						
	7,1	1			/						
			7 11 2 11		X	7					
		1									-nitme
		1	-				**				
		-						-			
t	l	-					-				

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA - MEGATIVO, DE JO EL LINVEL DE EFFERENCIA

INSTITUTO	GEOLOGICO Y MINITRO DE	ESPANA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS	
RED DE	CONTROL PERIODICO	

PROVECTO: Agosto-30	ptiembre 1979
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	Felanitx
	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MWEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P.(m) * CAUDAL (1/seg)	datalihra	Figure 1 amose of desets of oftimo bombro	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL - W CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/seg)	Duración del ultimo bombeo	Transa Transcunda Chidad Ultimo Incetes
1	19/9								THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE P	1,000	- Victoria and
Via Argen	2011		4								E
Cas Coxo			bombean	io							
Son Olive	r		37,39								
Son Novat			bombean	0							
Can Fubio			38,76	Mi							
SHB-1415			60,95								
Cas Torro	ne		18,28								
Son Solar			40,84						1 1		
Son Fosqu			bombean	0							
Son Mesqu			58,30				-				
SHB-1740			61,45								
SHB-2569			62,22								
SHB-2597			61,15								
Can Rafal	et		62,66								
SHB-2068			54,85								
SHB-2020			53,60								
SHB-1567			65,80								
SHB-1570			64,60						P		
Rotes de	(a)		58,92								
Son Garau	(d)		59,12								
											LL.
						4					
							1				
		-									
										4	
				W. Carlo			1				

^{*} POSITIVO, SOFRE EL NIVEL DE REFLUENÇIA -- NEGATIVO, EARTH MIVIE DE L'EFERENCIA

Sistema acuifero 76. "Sierra Norte"

INSTITUTO	GEOLOGICO	A WINERO	DE	ESPANA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUITE	ROS		
RED DE	CONTROL	PERIODIC	0	N =

PROVICTO: Sierra No	rte
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	Junio-Julio 1779
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION:

	NUMERO DE	FECHA	NNYEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P.(m) =	Dereción del último	licego normani distributi	NUMERO DE	FECHA	GALDAL-S	PROFUNDIDAD DEL N.F(m) #	Daroción del altima	Leope rejuginde
	REGISTRO	i i i i	NATE	CAUDAL(1/seg)	bombeo	bombine !	REGISTRO		E S	CAUDAL (1/seg)	hombso	distred ultimo hambea
1.0		11/VII								THE PARTY OF THE PARTY.		- TI 144 6 316
I	S-37			12,59						1966		
	S-34			10,16								
I	S-33			11,59								
	ca'n Bajo	oca		169,87								
	Massanell	as R		161,53								
	11	A		121,88								1 2
1	Caimari	2	ь,	No se pu	ede .							
	sa coma			119,23								
	Son Torre	llas		65,39								
H	sa Tauler			111,20								
	UF-11			110,53			, 5 6					
	Aumedrá			173,65					lan ed			
	s'hort no	u		se engan	cha l	a son	la					
Ĺ	UF-15			108,50								
									a ^t			
	No.	4 "										
B												
_												
_								4				
F			1									
						1 21						
I	3									(*)		
									7.			
Ī												
_						100						

^{*} POSITIVO, SOBRE EL NIVEL DE REFERENCIA -- NEGATIVO, DE EL NIVEL DE REFERENCIA

INSTITUTO	GEOLOGICO	Y MINERO	DE	E5PANA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFE	ROS		
RED DE	CONTROL	PERIODIC	0	

PROVECTO: Signa	Norte
MEDIDA CORRESPONDIENTE	A Julio-Agosto 1979
FECHA DE ENVIO	FECHA RECEPCION:

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NIVEL-N CALICAL-O	PROFUND(DAD DEL N.P (m) * CAUDAL(1/seg)	Directéa dei último bombeo	tiem to impaced dath et ultime bomber	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	NAFL-N CAUDAL-Q	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) * CAUDAL (1/ang)	Duración del ultima bombes	Tiempo rentounid ilrestrat ultimo brimbeo
	9/8										
S-37			12,77								
S-34			10,64								
S-33			12,51								
Can Bajoc	a	b	170,09								
Massanell	as R		166,89								
11	Α.		122,61								
Caimari 2			No se p	rede_							
sa Coma			119,47								
Son Torre	llas		66,82								
Sa Tauler			112,91								
UF-11			114,90			-		4			
Aumedrá			173,67								
s'hort no	na.		se enga	cha	a sor	da					
UF-15			113,03								
											X T
								11 15			
	7										
- *		-									
										\mathbf{H}^{\dagger}	
								-			
									- ''		
			0.0					-			
			1.7								
							1				
			-			-					
	-				-	1-1	-				
-								-			
	-	Y						1			
				-							
								-			
	-							-			
	-	-	-					-			
			-				-				
1		-						1			

^{*} POSITIVO, SOURE EL NIVEL DE REFERENÇIA -- NEGATIVO, BARD LE NIVEL OF L'EXPENICIA

INSTITUTO	GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE	PUNTOS ACUIFEROS
RED DE	CONTROL PERIODICO

PROTECTOSierro He	orte
MEDIDA CORRESPONDIENTE A	_Agosto-Septionbro
FECHA DE ENVIO:	FECHA RECEPCION: 1 170

NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-O	PROFUNDIDAD DEL N.P (m) * CAUDAL (1/seg)	Durzelén del ültima bombea	tiempo trenscunde des de el ultimo bombo	NUMERO DE REGISTRO	FECHA	MIVEL-N CAUDAL-G	PROFUNDIDAD DEL N.P(m) # CAUDAL(I/irg)	Duracide del ultimo bombeo	Torroo transcumd drads ei ultimo hombe o
0.07	22/0	25			bombse			123	CASUAL (IIII)		bombes
5-37	12/9		12,73								
S-34			11,23								
S-33			13,42					-			
an Bajoca			170,18					-			
iassanella			171,98			l		-			-
. "	Α		123,70					-			
aimari 2		No	se pued	2							
Sa Coma			119,57								
Son Torre		no							- 4		
sa Tauler	a	-	114,63								
UF-11		-	117,35								
Aumedrá			173,68								
s'hort no	u	no	se pudo								
UF-15			116,38					-			
			·								
		1 8						1 4			
					J						4
	King C										
		 							+		
							-	-			
		-						1		-	
		-		-			-	-			-
		-					ļ	-			
		-						-			
		-		L V				-			
			1								
					2						
3)							2				
								- E			

^{*} POSITIVO, SOURE EL NIVEL DE REFERENCIA - NEGATIVO, EN 10 TE NIVEL DE REFERENCIA

10. CALIDAD QUIMICA DEL AGUA

Al objeto de conocer las variaciones de la calidad química de las aguas subterráneas, se ha tomado una serie de muestras de agua, para su posterior análisis.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Sondeo:	698-2-48	(Son Ber	ga Vell)		Fecha = 26-8-79
cı-	= 297	ppm	Mg ⁺⁺	=	41
so ₄ -	= 190	ppm	Ca ⁺⁺	=	172
co ₃ H	= 402	ppm	Conduct	=	1.170 µmhos/cm
Na + K+	= 171	ppm	Residuo seco	=	1.892 mgr/l
			pН	=	7,00

Sondeo: 698-2-49 (C'an Chomen)

Fecha = 26-8-79

 $C1^-$ = 588 ppm Mg ⁺⁺

65 ppm

 $SO_4 = 275 \text{ ppm}$ Ca^{++}

188 ppm

 CO_3H^- = 167 ppm Residuo seco = 2.729 mgr/1

 $Na^{+} + K^{+} = 261 \text{ ppm}$ pH

6,95

Sondeo: 698-3-41 (Son Montaner) Fecha = 16-8-79

 $C1^{-2} = 56 \text{ ppm}$ Mg ++ = 41 ppm

 $SO_4^{=} = 127 \text{ ppm}$ Ca ++

= 96 ppm

 CO_3H = 350 ppm Residuo seco = 819 mgr/1

 $Na^{+} + K^{+} = 35 \text{ ppm}$ pH =

7,45

Sondeo: 698-3-47 (Son Prior)

Fecha = 19-8-79

 $C1^- = 1.035 \text{ ppm} \text{ Mg}^{++}$

= 128 ppm

 $SO_4 = 834 \text{ ppm}$ $Ca^{++} = 380 \text{ ppm}$

 CO_3H^- = 293 ppm Residuo seco = 3.080 mgr/l

 $Na^{+} + K^{+} = 561 \text{ ppm}$

pН

= 7,10

Sondeo: 698-3-51 (Cán Caragol)

Fecha = 20-6-79

 $C1^- = 106 \text{ ppm} \text{ Mg}^{++} = 75 \text{ ppm}$

 $SO_4^{=} = 123 \text{ ppm}$ $Ca^{++} = 56 \text{ ppm}$

 CO_3H = 299 ppm Residuo seco = 1.018 mgr/1

 $Na^+ + K^+ = 42 ppm pH = 7,30$

Sondeo: 698-3-58 (Son Hugo)

Fecha = 19-6-79

 $C1^- = 198 \text{ ppm} \text{ Mg}^{++} = 60 \text{ ppm}$

 $SO_4^{=} = 197 \text{ ppm} \quad Ca^{++} = 104 \text{ ppm}$

 CO_3H = 319 ppm Residuo seco = 1.239 mgr/1

 $Na^{+} + K^{+} = 118 \text{ ppm} \quad pH = 7,30$

Sondeo: 698-3-64

Fecha = 22-6-79

 $Cl^- = 687 \text{ ppm} \text{ Mg}^{++} = 94 \text{ ppm}$

 $SO_4^{=} = 257 \text{ ppm} \quad Ca^{++} = 168 \text{ ppm}$

 CO_3H = 265 ppm Residuo seco = 2.794 mgr/1

 $Na^{+} + K^{+} = 272 \text{ ppm}$ pH = 7,15

Sondeo: 698-4-16 (Son Mir)

Fecha = 19-6-79

 $C1^{-}$ = 113 ppm Mg^{++}

 Mg^{++} = 38 ppm

 $SO_4^{=} = 35 \text{ ppm}$ Ca^{++}

 Ca^{++} = 40 ppm

 CO_3H^- = 249 ppm Residuo seco = 738 mgr/1

 $Na^+ + K^+ = 84 \text{ ppm}$ pH = 7,16