

EVALUACION DEL IMPACTO DE LA CONTAMINACION POR ESPECIES NITROGENADAS SOBRE ABASTECIMIENTOS URBANOS SITUADOS EN AREAS DE ALTO GRADO DE AFECCION. (1990-91-92).

PROVINCIA DE CASTELLON

32826

SUPER PROYECTO	AGUAS SUBTERRANEAS		N°	9005
PROYECTO AGREGADO	ESTUDIOS DE CONTAMINACION DE ACUIFEROS POR ACTIVIDADES AGRICOLAS, INDUSTRIALES Y URBANAS.		N°	320
TITULO PROYECTO:				
EVALUACION DEL IMPACTO DE LA CONTAMINACION POR ESPECIES NITROGENADAS SOBRE ABASTECIMIENTOS URBANOS SITUADOS EN AREAS DE ALTO GRADO DE AFECCION. (1990-91-92).				
N° PLANIFICACION	SICOAN 92024	N° DIVISION AGUAS, G.A.		5/90
FECHA EJECUCION	INICIO	05/04/90	FINALIZACION	31/10/93

INFORME (Título):	
PROVINCIA DE CASTELLON	
CUENCA(S) HIDROGRAFICA(S)	JUCAR Y EBRO
COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S)	VALENCIA
PROVINCIA(S)	CASTELLON

INDICE

	<u>Pág.</u>
1.- INTRODUCCION	1
2.- PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO	6
3.- CARACTERIZACION GENERAL DEL ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUAS SUBTERRANEAS EN LA PROVINCIA DE CASTELLON	9
4.- CARACTERIZACION HIDROGEOLOGICA DE LOS ACUIFEROS	16
4.1.- <u>INTRODUCCION</u>	17
4.2.- <u>SISTEMA ACUIFERO 55: JAVALAMBRE-MAESTRAZGO</u> ..	21
4.2.1.- SUBSISTEMA VINAROSZ-PEÑÍSCOLA	23
4.2.2.- SUBSISTEMA DE OROPESA-TORREBLANCA	26
4.2.3.- SUBSISTEMA DEL MAESTRAZGO	28
4.2.4.- SUBSISTEMA DE MOSQUERUELA	29
4.2.5.- SUBSISTEMA DE JAVALAMBRE	31
4.3.- <u>SISTEMA ACUIFERO 56: SIERRA DE ESPADAN-</u> <u>PLANA DE CASTELLON-PLANA DE SAGUNTO</u>	33
4.3.1.- SUBSISTEMA DE LA PLANA DE CASTELLON	34
4.3.2.- SUBSISTEMA ACUÍFERO DE LANDETE- ALPUENTE-S ^º DE TORO	36
4.3.3.- SUBSISTEMA DE JERICA-ALCUBLAS	37
4.3.4.- SUBSISTEMA ACUÍFERO DE ONDA	38
4.3.5.- SUBSISTEMA DE MEDIO PALANCIA	40
4.3.6.- SUBSISTEMA DE LA SIERRA DEL ESPADAN	42

	<u>Pág.</u>
5.- PLANIFICACION Y EJECUCION DE LAS CAMPAÑAS	
DE MUESTREO	45
5.1.- <u>RECOPIACION DE INFORMACION E INVENTARIO</u>	
DE ABASTECIMIENTOS URBANOS	46
5.2.- <u>SELECCION DE LOS ABASTECIMIENTOS OBJETO DE</u>	
<u>ESTUDIO</u>	47
5.3.- <u>MUESTREO Y ANALISIS DE LAS CAPTACIONES DE</u>	
<u>AGUAS SUBTERRANEAS</u>	51
6.- INTERPRETACION DE RESULTADOS	53
6.1.- <u>CARACTERIZACION HIDROQUIMICA DE LOS</u>	
<u>ABASTECIMIENTOS</u>	54
6.2.- <u>EVALUACION DE LA PRESENCIA DE COMPUESTOS</u>	
<u>NITROGENADOS EN LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS</u> ..	67
7.- BALANCE GENERAL DE LA CONTAMINACION POR COMPUES-	
TOS NITROGENADOS DE LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS	
DE LA PROVINCIA DE CASTELLON	78
7.1.- <u>REPRESENTATIVIDAD DE LOS RESULTADOS</u>	
<u>OBTENIDOS</u>	79
7.2.- <u>BALANCE A NIVEL PROVINCIAL</u>	79
7.2.1.- NATURALEZA Y CALIDAD QUIMICA DEL	
AGUA	79
7.2.2.- PROBLEMÁTICA DE LOS COMPUESTOS	
NITROGENADOS	80
8.- RESUMEN Y CONCLUSIONES	83

ANEXOS :

ANEXO 1. CENSO DE NUCLEOS ABASTECIDOS.

ANEXO 2. INFORMACION COMPLEMENTARIA.

ANEXO 3. FICHAS DE CAMPO

1.- INTRODUCCION

La explotación de las aguas subterráneas con fines de abastecimiento representa aproximadamente el 32% del consumo urbano a nivel nacional, extendiéndose a 5.500 municipios que agrupan a más de 10.000 núcleos y una población superior a 10 millones de habitantes. La magnitud de estas cifras justifica la consideración de las aguas subterráneas como recurso fundamental en el desarrollo socio-económico del Estado, y hace de su gestión una tarea de vital importancia estratégica.

Uno de los elementos esenciales de dicha gestión es la preservación de su calidad frente a la agresión de diversos agentes externos, cuya acción altera las características naturales del agua y, en el caso de los abastecimientos urbanos, crea situaciones de potencial riesgo para la salud pública, que pueden conducir incluso a la pérdida de su condición de recurso.

Los estudios llevados a cabo durante los últimos años por diversos organismos -Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE), Servicio Geológico de la Dirección General de Obras Hidráulicas (MOPT) y Secretaría General de Medio Ambiente (MOPT)- han puesto de manifiesto la existencia de procesos de contaminación de las aguas subterráneas por nitratos en extensas áreas de nuestro país, en las que se incluyen captaciones destinadas al abastecimiento urbano.

Como continuación de la labor desarrollada hasta el presente y en

un marco de acción coordinada, el ITGE y el Servicio Geológico de la DGOH propusieron la realización del presente proyecto, que ha sido ejecutado por cada uno de estos organismos en base a una división provincial previamente establecida. En tal sentido el ITGE ha llevado a cabo el estudio de catorce provincias, y el Servicio Geológico de otras nueve, según se indica en la siguiente relación:

<u>ITGE</u>		<u>SGOP</u>	
<i>Valencia</i>	<i>Sevilla</i>	<i>Madrid</i>	<i>La Coruña</i>
<i>Alicante</i>	<i>Granada</i>	<i>Toledo</i>	<i>Lugo</i>
<i>Castellón</i>	<i>Málaga</i>	<i>Alava</i>	<i>Orense</i>
<i>Albacete</i>	<i>Almería</i>	<i>Navarra</i>	<i>Pontevedra</i>
<i>Ciudad Real</i>	<i>Jaén</i>	<i>La Rioja</i>	
<i>Zaragoza</i>	<i>Huelva</i>		
<i>Murcia</i>	<i>Cádiz</i>		

La selección de las mismas se realizó en base a los conocimientos disponibles acerca de sus respectivas problemáticas. La presente Memoria corresponde a la provincia de Castellón.

La presencia en los acuíferos de contenidos elevados de nitratos derivada del empleo de fertilizantes en la agricultura, se considera actualmente como una de las principales fuentes de alteración de la calidad natural de las aguas subterráneas. La importancia del fenómeno ha propiciado incluso la elaboración, por parte de la Comunidad Económica Europea, de la Directiva 91/676/CEE, cuyo objetivo es precisamente establecer los mecanismos de protección necesarios para preservar las aguas de este tipo de contaminación. Asimismo, la Directiva 80/778/80 y su correspondiente adaptación a la legislación nacional (Real Decreto 1.423/82 *"Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de la calidad de las aguas potables de consumo*

público"), establecen las condiciones que han de cumplir las aguas destinadas al consumo humano en lo que respecta a dicha sustancia.

En cumplimiento de las misiones encomendadas al ITGE por la legislación vigente, en especial la Ley de Aguas de 1985 -Disposición Adicional Sexta- y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico de 1986 -artículo 258-, este Organismo emprendió en 1986 una nueva etapa en los trabajos caracterizada por una mayor profundización en determinados aspectos relacionados con la protección de las aguas. Uno de los más importantes es precisamente el del abastecimiento a núcleos urbanos, y más concretamente su protección frente a la contaminación por compuestos nitrogenados.

Entre los trabajos realizados por el ITGE en los últimos años sobre esta materia destaca un proyecto de gran envergadura denominado *Contenido en nitratos de las aguas subterráneas en España. Distribución espacial y evolución temporal (1989)*, que constituye el primer balance a nivel nacional del estado de los acuíferos respecto a la contaminación por nitratos, y proporciona los conocimientos necesarios para abordar la problemática específica de los abastecimientos urbanos a través de estudios como el que aquí se presenta. Estos objetivos coinciden plenamente con los señalados por la Directiva 91/676/CEE, y constituyen un valioso antecedente para la ejecución de las actuaciones previstas en dicha norma comunitaria, entre las que figura como prioritaria la designación de *áreas vulnerables*.

Uno de los requisitos indispensables para cumplir este objetivo es el conocimiento tanto de la situación actual de los acuíferos, particularmente de los destinados al abastecimiento urbano. En este sentido el presente estudio constituye una referencia de extraordinaria importancia, puesto que proporciona información esencial para el proceso de designación de las áreas vulnerables.

El presente proyecto ha sido realizado bajo contrato del Instituto Tecnológico Geominero de España con la Empresa Tecnología y Recursos de la Tierra, S.A., TRT.

El equipo de trabajo de Tecnología y Recursos de la Tierra ha actuado bajo la supervisión de la directora del proyecto, D^a Loreto Fernández Ruiz, del Instituto Tecnológico Geominero de España.

2.- PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Entre los diversos usos del agua subterránea, el suministro a poblaciones puede calificarse como el más sensible a la contaminación por nitratos, puesto que constituye un factor de incidencia directa sobre la salud pública.

Las redes de vigilancia que el ITGE tiene establecidas sobre gran parte del territorio nacional, proporcionan información periódica sobre la evolución de la calidad del agua en cada uno de los acuíferos objeto de este seguimiento. Para ello cuentan con una selección de puntos de agua, en los que se recogen muestras para el análisis de diversos parámetros entre los que se incluyen los compuestos nitrogenados. Dichos análisis han puesto de manifiesto la existencia de indicios de contaminación por nitratos, que en algunos casos afectan a acuíferos destinados al abastecimiento urbano. Por este motivo el ITGE consideró oportuno proponer la ejecución del presente Proyecto, cuyo objetivo es precisamente elaborar un balance de la presencia de nitratos en las captaciones de agua subterránea destinadas específicamente al abastecimiento urbano.

Puesto que el número de estas últimas es muy elevado (superior a 16.000 en toda España), se ha previsto acometer el estudio en varias fases, así como seleccionar el número de captaciones a considerar. Como se mencionó en el apartado precedente, en esta primera fase se contemplan 14 provincias, en las que se ha previsto investigar una media de 50 captaciones en cada una de ellas.

Con objeto de disponer de información actualizada sobre el

contenido en compuestos nitrogenados (NO_3^- , NO_2^- y NH_4^+) y su evolución estacional, se han llevado a cabo dos campañas de muestreo sobre la totalidad de los puntos seleccionados. El número y la representatividad de los resultados analíticos ofrecen una visión suficientemente explícita de la calidad del agua subterránea destinada al abastecimiento en cada una de las provincias, en base a la cual es posible fijar los criterios necesarios para una eventual adopción de medidas, así como para determinar la naturaleza y el alcance de las mismas.

3.- CARACTERIZACION GENERAL DEL ABASTECIMIENTO

URBANO CON AGUAS SUBTERRANEAS EN LA

PROVINCIA DE CASTELLON

El censo de abastecimientos urbanos con agua subterránea de la provincia de Castellón se recoge en el Anexo 1 de la presente Memoria¹. Los resultados obtenidos referidos exclusivamente a núcleos de población total o parcialmente abastecidos con aguas subterráneas, se resumen a continuación:

NUCLEOS DE POBLACION ABASTECIDOS	192 (135 T.MUN.)
POBLACION ABASTECIDA (HABS.)	431.945
DOTACION MEDIA * (l/hab/día)	173
VOL.ANUAL SUMINISTRADO AGUA SUBT(Dm ³)	27.275
VOL.ANUAL SUMINISTRADO AGUA SUBT + SUPERF(Dm ³)	27.334
Nº TOTAL DE CAPTACIONES	520

*Fuente: Plan Hidrológico de la Cuenca del Júcar.

De estos resultados se deduce que un elevado porcentaje -96%- de la población total de la provincia se abastece de aguas subterráneas. Según se

¹ Este capítulo ha sido elaborado en base al *Estudio del nivel de riesgo de contaminación de los abastecimientos urbanos. 1ª Fase. Censo de poblaciones abastecidas con aguas subterráneas en España (1992)*.

observa en la tabla 1, la totalidad de los municipios emplea en alguna medida este tipo de abastecimiento. En lo que respecta a los núcleos de población abastecidos con aguas subterráneas, de acuerdo con la información disponible, existe un claro predominio de los que únicamente cuentan con este tipo de suministro, frente a un pequeño porcentaje que también utiliza aguas superficiales (97,9% y 2,1% respectivamente).

	<u>Nº NUCLEOS</u>
ABTO.SUBTERRANEO.....	188
ABTO MIXTO (SUBT + SUPERF)...	4

Su distribución en intervalos de población se representa en la gráfica superior de la fig. 1, junto con la dotación media provincial (173 l/hab/día), calculada a partir de la información contenida en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Júcar. En la citada fig. 1 se incluye también una gráfica en la que se comparan la población estable de los núcleos total o parcialmente abastecidos con agua subterránea y la que en los mismos se abastece tanto de esta última como de agua superficial. Puesto que este último dato no figuraba en la información disponible, se le asignó el correspondiente a la población estable, por lo que ambos resultan coincidentes tal como se observa en el diagrama. Por último, la tercera serie de valores representa la población que se abastece exclusivamente de agua subterránea, la cual resulta prácticamente similar a las anteriores debido a la escasa presencia de abastecimientos de origen mixto. Por el mismo motivo, el volumen de agua subterránea suministrado a los núcleos de población que en alguna medida se abastecen de aquélla y el volumen total de agua (subt + superf) que reciben, resultan prácticamente similares, como se observa en la gráfica superior de la fig. 2.

Las captaciones censadas se clasifican según el siguiente esquema:

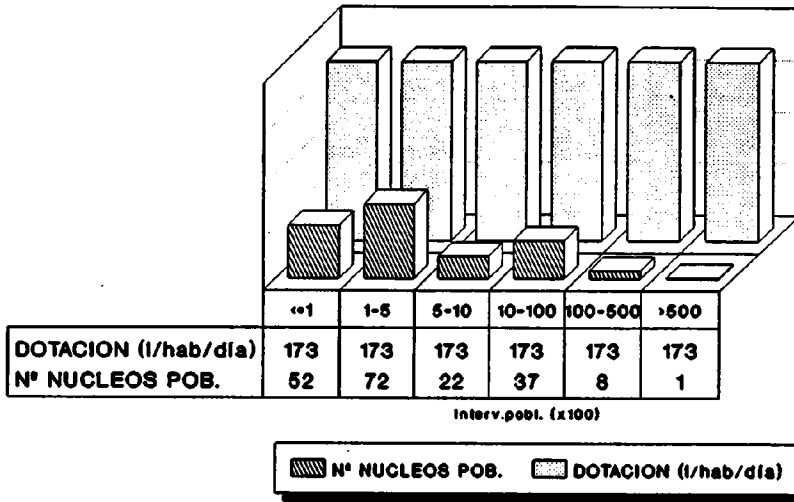
TABLA 1

POBLACION Y ABASTECIMIENTO URBANO
 PROVINCIA DE CASTELLON

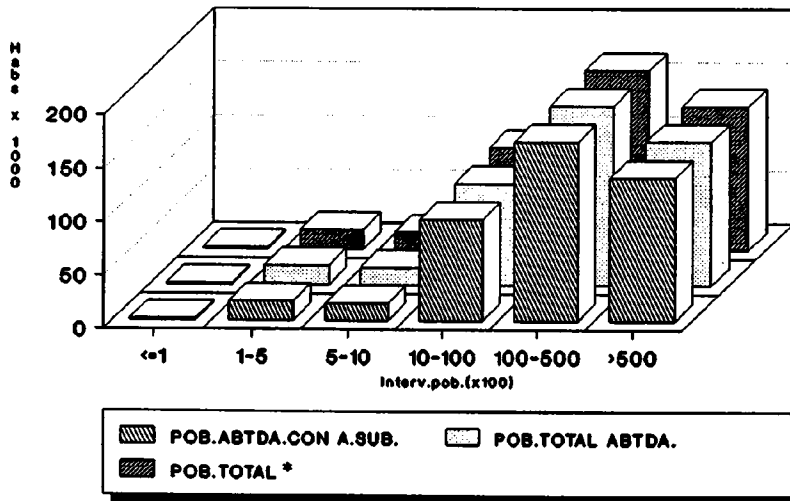
		DISTRIBUCION DE TERMINOS MUNICIPALES EN FUNCION DEL Nº DE HABITANTES						
		≤100	101-500	501-1000	1001-10000	10001-50000	>50000	TOTAL
DISTRIBUCION GENERAL DE LA POBLACION (PADRON 1989)	Nº HABITANTES	673	13.393	16.770	110.671	174.287	134.021	449.812
	%	0,2	3	3,7	24,6	38,7	29,8	-
TERMINOS MUNICIPALES (PADRON 1989)	Nº	12	50	23	41	8	1	135
	%	8,9	37,1	17	30,4	5,9	0,7	-
TERMINOS MUNICIPALES ABASTECIDOS CON AGUA SUBTERRANEA ¹	Nº	12	50	23	41	8	1	135
	% RESP. AL TOTAL DE T.M. ABAST. CON AGUAS SUBT.	8,9	37,1	17	30,4	5,9	0,7	-
	% RESPECTO AL TOTAL DE TERMINOS MUNICIPALES	8,9	37,1	17	30,4	5,9	0,7	100

¹ Comprende los municipios que incluyen, al menos, un núcleo urbano total o parcialmente abastecido con agua subterránea.

CASTELLON DISTRIBUCION DE NUCLEOS Y DOTACIONES



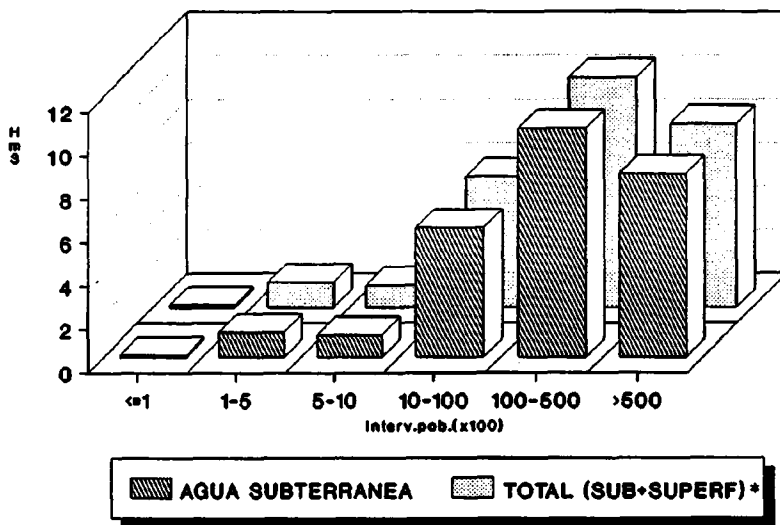
CASTELLON DISTRIBUCION DE LA POBLACION



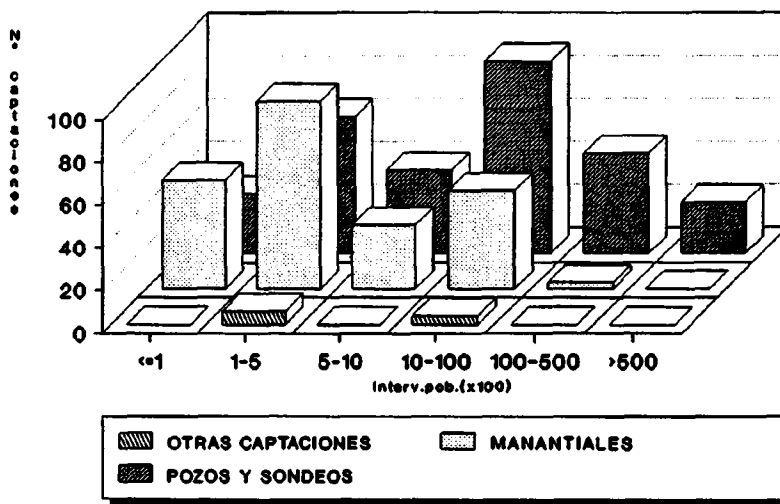
* Referida exclusivamente a la de los núcleos total o parcialmente abastecidos con agua subterránea

FIG. 1

CASTELLON
VOLUMEN DE AGUA SUMINISTRADO



CASTELLON
DISTRIBUCION DE LAS CAPTACIONES



* Referida exclusivamente a la de los núcleos total o parcialmente abastecidos con agua subterránea

FIG. 2

POZOS Y SONDEOS.....	292
MANANTIALES.....	218
OTRAS CAPTACIONES.....	10

Su distribución en función de los diferentes segmentos de población en que se agrupan los respectivos núcleos a que dan servicio, se representa mediante un diagrama de barras en la fig. 2.

Si bien no se dispone de información detallada, se tienen referencias acerca de que la gestión de los abastecimientos de la provincia se distribuye entre empresas concesionarias (FACSA suministra agua a la ciudad de Castelló) y ayuntamientos. Asimismo conviene destacar que la mayor parte del agua suministrada es tratada antes de su distribución.

4.- CARACTERIZACION HIDROGEOLOGICA DE LOS ACUIFEROS

4.1.- INTRODUCCION

La provincia de Castellón de la Plana tiene una extensión total de 6.679 km². Presenta un relieve típico de litoral mediterráneo con una franja costera estrecha y morfología suave, bordeada por un conjunto de cadenas montañosas que conforman los relieves mas abruptos dentro del marco geográfico provincial.

Los macizos que circundan toda la extensa llanura costera de La Plana poseen una alineación principal en dirección ibérica al sur, y catalánide en su parte norte. Por ello, existe un predominio de las estructuras catalánides en la zona costera e ibéricas hacia el interior.

Los ríos de la provincia están encuadrados en la cuenca del río Júcar, exceptuando al río Bergantes que pertenece a la cuenca del Ebro. Los principales cursos de agua son el Cenia, Sarrol, Cuevas, Mijares, Palancia y Rambla de la Viuda. Debido a la fuerte topografía de las sierras la red fluvial, muy poco evolucionada, se encaja vigorosamente entre los macizos montañosos.

La provincia de Castellón está ubicada en la parte más oriental de la Cordillera Ibérica. Las edades de sus formaciones aflorantes se extienden en un rango muy amplio: el Paleozoico aflora principalmente en el Desierto de las Palmas y en la S^º del Espadán, el Trías lo hace en la parte sur de la provincia, el

Jurásico se sitúa fundamentalmente en el centro y sur y, finalmente, el Cretácico aflora en las zonas restantes salvo cuando se encuentra recubierto por materiales terciarios y/o cuaternarios. Las formaciones más modernas coinciden con las zonas más deprimidas, destacando las de edad pliocuaternaria de las planas litorales.

En el ámbito de la provincia de Castellón destacan el sistema acuífero nº 56, que corresponde a los relieves de la Sierra del Espadán, Plana de Castellón y Plana de Sagunto, y el sistema acuífero nº 55, representado por el Mesozoico calizo de Javalambre-Maestrazgo. Ambos se subdividen, a su vez, en diferentes subsistemas, según se observa en la tabla 2.

Desde el punto de vista hidrogeológico, los materiales que conforman estos acuíferos se pueden clasificar en permeables (ya sea por fisuración, karstificación o porosidad intergranular) y semipermeables. Los materiales permeables son básicamente: conglomerados, gravas, arenas, calizas, dolomías esparíticas, areniscas, carniolas y brechas carbonatadas (tabla 2).

La calidad química natural de las aguas subterráneas de la provincia se caracteriza, en términos generales, por una gran variabilidad. Asimismo, la influencia de ciertos factores de origen antrópico (contaminación de origen industrial y agrario, sobreexplotación, etc) provoca importantes alteraciones en algunos de los acuíferos, en ocasiones condicionando incluso su aprovechamiento.

Las características químicas de las aguas subterráneas de la provincia se resumen en la tabla 3.

TABLA 2

DIVISIONES HIDROGEOLOGICAS DE LOS SISTEMAS ACUIFEROS 55 Y 56

Sistema	Subsistema	Unidad	Superficie (km ²)	Litología	Edad
56 SIERRA DE ESPADAN PLANA DE CASTELLÓ PLANA DE SAGUNTO	56/1 Plana de Castello		464	Paquetes de gravas, arenas y conglomerados en formación fundamentalmente arcillosa	Pliocuaternalio
	56/2 Plana de Sagunto (No incluido en la provincia de Castelló)		125	Conglomerados, gravas y arenas	Pliocuaternalio
	56/3 Landete-Alpuente-Sierra del Toro	56/3/1 El Revolcador	55	Calizas y dolomías	Jurásico Inferior y Medio
		56/3/2 Alpuente-La Yesa	695	Calizas y dolomías	Jurásico Inferior y Medio
		56/3/3 Alpuente-Titagus	400	Calizas	Jurásico Superior
		56/3/4 Sierra del Toro	260	Calizas y dolomías	Jurásico Inferior y Medio
	56/4 Jérica-Alcubias	56/4/1 Jérica	275	Calizas y dolomías	Jurásico
		56/4/2 Alcubias	226	Calizas y dolomías	Jurásico
		56/4/3 Transversal de Bejis	110	Calizas y dolomías	Muschelkalk
	56/5 Onda	56/5/1 Onda	230	Calizas y dolomías	Muschelkalk
		56/5/2 Torrechiva-Sueras	20	Calizas y dolomías	Jurásico Inferior
	56/6 Medio Palancia	56/6/1 Segorbe-Soneja	189	Calizas y dolomías	Muschelkalk
		56/6/2 Azuébar	49	Calizas y dolomías	Muschelkalk
		56/6/3 Vall d'Uxó	21	Calizas y dolomías	Muschelkalk
		56/6/4 Salto del Caballo	52	Calizas y dolomías	Muschelkalk
		56/6/5 Algar-Cuart	59	Calizas y dolomías	Muschelkalk
		56/6/6 Carneco	43	Calizas y dolomías	Muschelkalk
		56/6/7 Estivella	61	Calizas y dolomías	Muschelkalk
		56/6/8 Gausa	12	Calizas y dolomías	Muschelkalk
	56/7 Náquera-Puzol		125	Dolomías y calizas	Muschelkalk
56/8 Sierra de Espadán		280	Areniscas	Buntsandstein	
55 JAVALAMBRE-MAESTRAZGO	55/1 Plana de Vinaròs-Peñíscola	55/1/1 Miocuaternalio Detrítico	120	Arenas, gravas, conglomerados, escasa proporción de arcillas.	Miocuaternalio
		55/1/2 Carbonatado Mesozoico		Calizas	Cretácico (Zona N), Jurásico (Zona S)
	55/2 Plana de Oropesa		90	Conglomerados, con intercalaciones de gravas, arenas, limas y arcillas.	Cuaternalio
	55/3 Maestrazgo		6.600	Calizas, dolomías	Jurásico, tránsito Jurásico-Cretácico. Gargasense-Hauteriviense
	55/4 Mosqueruela		2.300	Calizas, dolomías.	Gargasense, Cenomanense-Senonense Inferior
55/5 Javalambre		2.400	Calizas, dolomías.	Jurásico	

Fuente: ITGE.

TABLA 3

CARACTERISTICAS QUIMICAS DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN LA PROVINCIA DE CASTELLON

S.A.	Subsistema	Facies	Mineralización	Calidad	Causas contaminación
Nº 55	Plana Vinaroz-Peñíscola	HCO ₃ -Ca Cl-Na	Notable Fuerte	Deficiente	Intrusión marina Nitratos
	Plana Oropesa-Torreblanca	HCO ₃ -Ca Cl-Na	Notable Fuerte	Deficiente	Intrusión marina Nitratos
	Maestrazgo	HCO ₃ -Ca	Ligera-Notable	Buena	
	Mosqueruela	HCO ₃ -Ca o Mg	Ligera	Buena	
	Javalambre	HCO ₃ -Ca o Mg SO ₄ -Ca	Ligera Notable	Buena Buena	
Nº 56	Plana de Castellón	SO ₄ -Ca Cl-Na	Notable Fuerte	Deficiente	Intrusión marina Nitratos, met.pes
	Landete-Alpuente-S ^a Toro	HCO ₃ -Ca	Ligera	Buena	
	Jérica-Alcublas	HCO ₃ -Ca SO ₄ -Ca	Ligera Notable	Buena	
	Onda	HCO ₃ -Ca SO ₄ -Ca	Notable Fuerte	Buena Deficiente	Salinización yesos
	Medio Palancia	SO ₄ -Ca, Ca-Mg Cl-Na, Ca-Na	Notable Muy fuerte	Deficiente Deficiente	Intrusión marina Salinización yesos
		HCO ₃ -Ca			Nitratos
	Sierra de Espadán	HCO ₃ -Ca, Ca-Mg	Ligera	Buena	

4.2.- SISTEMA ACUIFERO 55: JAVALAMBRE-MAESTRAZGO

El sistema acuífero del Javalambre-Maestrazgo comprende parte de las provincias de Castellón de la Plana, Teruel y Tarragona, con una superficie total de 11.500 km², extendiéndose sobre las Sierras de Gudar, Montsià-Godall, Puertas de Beceite, Javalambre, Camarena y Pobo.

Desde el punto de vista geográfico, se distinguen tres zonas de relieve abrupto, denominadas Alto y Bajo Maestrazgo y Sierras de Teruel, separadas por las depresiones de Cabanes-San Mateo y Barracas-Sarrión, respectivamente.

El sistema acuífero limita geográficamente, al norte con el río Guadalope y los puertos de Morella-Beceite, al oeste con las fosas de los ríos Turia y Alfambra, al sur con el río Mijares y la Plana de Castellón y al este con el Mar Mediterráneo.

Los materiales que forman los acuíferos del sistema se extienden desde el Jurásico hasta el Cuaternario. Sus principales litologías son dolomías, carniolas y calizas jurásicas, con un espesor conjunto superior a los 500 m, y calizas Gargasienses y calizas-dolomías del Cenomaniense-Turoniense, con sendos espesores de 150 y 200 m. Asimismo destacan los conglomerados y arenas de las planas litorales, cuya potencia alcanza en ocasiones los 100 m, de gran importancia debido a su alta productividad y a la intensa explotación a la que están sometidos. Bajo estos materiales subyace un acuífero Mesozoico carbonatado, confinado por margas y margocalizas del Mioceno.

Desde el punto de vista hidrogeológico, el límite septentrional del Sistema está constituido por los materiales detríticos de la Cuenca del Ebro y de las fosas del Turia y Alfambra. Al sur, el acuífero está limitado por los materiales

paleozoicos y triásicos que se extienden desde Benicasim hasta el sur de Villafamés, y cuyo límite continúa por los materiales triásicos aflorantes a lo largo del cauce del Mijares. El límite occidental está constituido por los afloramientos y subafloramientos triásicos existentes entre Arcos de Salinas y Camarena de la Sierra y al este se encuentra el mar Mediterráneo. Los materiales margarcillosos de las facies Keuper constituyen el sustrato impermeable del acuífero.

El gradiente de la superficie piezométrica es aproximadamente del 3-5 por mil, con una dirección de flujo hacia el mar.

La existencia de divisorias piezométricas y de umbrales que limitan el flujo dentro del sistema ha dado lugar a una subdivisión del mismo en subsistemas. Tres de ellos (Maestrazgo, Javalambre y Mosqueruela) se encuentran en materiales mesozoicos y dos (Plana de Vinaroz-Peñíscola y Plana de Oropesa-Torreblanca), en formaciones pliocuaternarias.

El balance hídrico del sistema es el siguiente:

	Valores en hm ³ /año
Entradas	
Infiltración pluvial directa	892
Salidas	
Salidas por manantiales y descargas directas a ríos	386
Salidas laterales a otros sistemas	180
Salidas al mar	269
Bombes netos (planas de Oropesa y Vinaroz)	63
Total	898

En el S.A. nº 55 existen problemas de contaminación que se centran especialmente en los sectores de las planas, donde la calidad de las aguas se

encuentra degradada por procesos de intrusión y actividades agrícolas que suponen un aumento progresivo de cloruros, sulfatos y nitratos. En el resto del sistema, las aguas son de buena calidad química, aptas en general para cualquier uso.

4.2.1.- SUBSISTEMA VINAROSZ-PEÑÍSCOLA

La Plana de Vinaroz-Peñíscola tiene una extensión superficial de 120 km² y una longitud de costa de 25 km, situándose entre las poblaciones de Peñíscola y Alcanar.

Los límites del subsistema son: al norte la Sierra de Montsiá, al sur las Sierras de Irta y Valdancha, al este el Mediterráneo y al oeste la Plana de la Cenia-Tortosa. Los ríos no son de curso permanente y sólo funcionan en época de lluvias.

La Plana de Vinaroz-Peñíscola es un extenso campo de derrame fluviotorrencial en clima árido y de origen tectónico. En conjunto, se distinguen tres niveles diferenciados: la formación detrítica superior, la formación margoarcillosa intermedia y un sustrato calizo profundo.

- a) *Formación detrítica superior.*- Está constituida por arenas, gravas y conglomerados, que dan lugar al acuífero detrítico miocuaternario. Los espesores de la unidad varían de 0-25 m, en el borde occidental, y hasta 100-125 m, en el borde oriental. Su límite septentrional está constituido por las calizas cretácicas de la Sierra de Montsiá que lo recargan lateralmente. Al sur, la formación arcillosa miocena actúa como barrera impermeable respecto a los macizos carbonatados de la Sierras de Irta y Valdancha. El límite occidental está formado por la Plana de la Cenia-

Tortosa, que proporciona una recarga lateral previsiblemente de escasa magnitud debido a la baja permeabilidad de los materiales miocuaternarios que la integran.

La transmisividad oscila entre valores inferiores a $250 \text{ m}^2/\text{día}$ en las zonas de borde y valores entre 500 y $1200 \text{ m}^2/\text{día}$ en las zonas de mayor espesor saturado. Los valores máximos del coeficiente de almacenamiento (10-15%) corresponden al área situada entre Benicarló y Peñíscola, y los mínimos (5%) al sector occidental de La Plana.

- b) *Formación margoarcillosa intermedia.*- Esta compuesta por margas y arcillas miocenas, las cuales separan al acuífero detrítico superior del sustrato calizo profundo. Su espesor es de 250 m . en las inmediaciones de Vinaroz, llegando a desaparecer en los bordes de la Plana.
- c) *Sustrato carbonatado profundo.*- Es un acuífero calizo de edad probablemente jurásica en el sector sur de la Plana y cretácica al norte, que se encuentra hidrogeológicamente aislado en sus límites septentrional y meridional, pero recibe una importante alimentación lateral en el resto. La transmisividad estimada es de $4000 \text{ m}^2/\text{día}$ en las calizas jurásicas, $2000 \text{ m}^2/\text{día}$ en las calizas aptienses y del orden de $1000 \text{ m}^2/\text{día}$ en las calizas del cretácico superior, con un coeficiente de almacenamiento del 3-10%.

El sentido de circulación de las aguas subterráneas del subsistema es de NO-SE, excepto en las zonas situadas entre Vinaroz y Alcanar y en las proximidades de Vinaroz donde el gradiente se invierte hacia el interior, produciendo una intrusión según la dirección general SE-NO.

La evolución piezométrica del acuífero detrítico e infrayacente es descendente en los meses de junio a noviembre y ascendente el resto del año.

El balance hídrico de ambos acuíferos es el siguiente:

Acuífero detrítico	Valores en hm ³ /año
Entradas	
Infiltración pluvial directa	12,5
Excedentes de riego	23,6
Alimentación lateral	12
Total	48,1
Salidas	
Descarga subterránea al mar	7,1
Bombeos brutos	37
Alimentación al nivel infrayacente	4
Total	48

Acuífero calizo	Valores en hm ³ /año
Entradas	
Infiltración pluvial directa	3
Alimentación lateral	28
Alimentación del acuífero suprayacente	4
Total	35
Salidas	
Bombeos brutos	16,4
Descarga subterránea al mar	18,6
Total	35

Las aguas son de tipo bicarbonatado-cálcico, excepto en zonas litorales donde evolucionan a cloruradas-sódicas por influencia marina. Estos aumentos de la concentración de cloruros afectan fundamentalmente al acuífero superficial en las áreas de Vinaroz y Benicarló. En el acuífero calizo infrayacente se observa una tendencia ascendente de estos, por el avance de la intrusión marina tierra adentro. En el área de Benicarló y coincidiendo con las zonas de explotación agrícola intensiva, existen algunos focos de contaminación por

nitratos. En consecuencia la calidad natural de las aguas se encuentra degradada por procesos de intrusión y actividades agrícolas, que suponen un aumento progresivo de cloruros, sulfatos y nitratos.

4.2.2.- SUBSISTEMA DE OROPESA-TORREBLANCA

La Plana de Oropesa-Torreblanca es una extensa llanura costera localizada en el norte de la provincia de Castellón, que se extiende paralela al litoral sobre una superficie de 90 km². Desde el punto de vista morfológico, consiste en un campo de derrame de origen árido, en el que se distinguen una llanura costera horizontal, y una rampa de erosión que se extiende hasta el borde de los macizos montañosos.

Las litologías que conforman el subsistema son: conglomerados brechoides, heterogéneos, alternantes con lentejones de arenas gruesas, limos y arcillas, y depósitos recientes (conos de deyección, dunas costeras, etc).

El nivel acuífero se localiza en conglomerados, con intercalaciones de gravas, arenas y limos. Su espesor crece en dirección a la costa donde llega a alcanzar los 85 m.

La base impermeable está formada por las arcillas y margas miocenas; su espesor es mínimo en el límite occidental de la Plana, y hasta de 100 m en el norte de Oropesa.

El límite septentrional del acuífero es abierto y coincide con los afloramientos calizos de la Sierra de Irta. El límite occidental lo forman las calizas aptienses y, en ocasiones, el sustrato mioceno impermeable. Al sur, se encuentran los afloramientos carbonatados mesozoicos subyacentes al Mioceno

de base, los cuales alimentan lateralmente y de manera restringida al acuífero detrítico. El límite oriental lo forma el Mar Mediterráneo.

Las transmisividades medias oscilan entre 300 y 1000 m²/día y el coeficiente de almacenamiento entre el 2 y 12% . La dirección del flujo subterráneo es NO-SE, si bien en ciertas zonas la sobreexplotación ha dado lugar a depresiones piezométricas, de las que se derivan fenómenos de intrusión marina. Las variaciones estacionales de nivel son aproximadamente de 0,25-0,5 m en la zona costera y de 1,5 a 2,5 m en el interior. A escala hiperanual, se observa una tendencia descendente de los niveles piezométricos, estimada en 0,5-1 m en los bordes de las Sierras de Oropesa y los Santos, 1-3 m en los límites con el macizo de Torreblanca y Sierra de Irta, e inferior a 0,5 m. en la línea de costa.

El balance hídrico del acuífero es el siguiente:

Valores en hm ³ /año	
Entradas	
Aportación lateral acuíferos calizos	4,3
Excedentes de riego	12,7
Infiltración lluvia	7
Total	24
Salidas	
Emergencias	1,5
Salidas subterráneas al mar	3,9
Bombeos brutos	18,6
Total	24

La facies química de estas aguas evoluciona desde bicarbonatada cálcica en los bordes calcáreos del subsistema, a clorurada sódica en dirección a la costa. Asimismo, los contenidos de sulfatos y nitratos se incrementan desde

el interior hacia la costa, donde alcanzan concentraciones elevadas.

En general, son aguas de calidad química deficiente, debido al uso intensivo de fertilizantes y a la existencia de procesos de intrusión marina, que afectan principalmente al acuífero detrítico en el área costera, donde no son aptas para el consumo humano, excepto en aquellos abastecimientos que captan el acuífero infrayacente o de borde, donde las aguas son de mejor calidad.

4.2.3.- SUBSISTEMA DEL MAESTRAZGO

Se sitúa en las comarcas del Maestrazgo y los Puertos de Morella, ocupando una extensión de 6.600 km².

El límite septentrional del acuífero viene definido por los materiales detríticos de la cuenca del Ebro, y el occidental, por los afloramientos triásicos que se extienden desde Alcora hasta Aliaga. El límite meridional lo marcan los materiales paleozoicos y triásicos que aparecen entre Benicasim y Villafamés. Por último, el límite oriental viene definido por los sedimentos detríticos terciarios y cuaternarios que forman las planas de Oropesa-Torreblanca y Vinaroz-Peñíscola.

Dentro del subsistema del Maestrazgo se distinguen dos importantes niveles acuíferos: uno superior, formado por las calizas y dolomías del Gargasiense con una potencia media de 150 m, y otro inferior, de edad Jurásico-Cretácico basal con litologías similares y potencias medias de 600 a 700 m. El acuífero de mayor interés es el inferior, ya que el superior (Gargasiense) tiene una superficie de afloramiento muy limitada. Ambos niveles se encuentran separados por margas del Hauteriviense-Bedouliense, con espesores de 200 a 400 m.

El muro impermeable del subsistema está constituido por margas y arcillas de las facies Keuper.

No existen prácticamente puntos de agua representativos del nivel regional. Los escasos sondeos que lo han alcanzado, situados en las proximidades de la costa, ponen en evidencia que el gradiente de la superficie piezométrica es del orden del 3-5‰.

El balance hídrico del subsistema es el siguiente:

	Valores en hm ³ /año
Entradas	
Infiltración lluvia	475
Aportes laterales Javalambre y Mosqueruela	60
Total	535
Salidas	
Cuencas ríos Guadalope, Bergantes y Matarraña	75
Ríos Algás, Canaleta, Cenia y Lucena)	32
Bombeos	17,5
Descargas al mar (S ^a de Montsía)	45
Descargas al mar (resto del litoral)	201
Alimentación lateral (plana Vinaroz-Peñíscola)	40
Alimentación lateral (plana Cenia-Tortosa)	120
Alimentación lateral (plana de Oropesa)	4,3
Total	534,8

Las aguas son de facies generalmente bicarbonatada-cálcica y mineralización ligera a notable. La calidad natural es, en conjunto, apta para todo uso.

4.2.4.- SUBSISTEMA DE MOSQUERUELA

El subsistema de Mosqueruela se encuentra entre las provincias de

Castellón y Teruel, en la comarca del Alto Maestrazgo. Ocupa una extensión de 2300 km² y esta constituido por materiales de edades comprendidas entre el Cretácico Inferior (Hauteriviense) y el superior (Maestrichtiense).

El límite occidental del subsistema lo constituyen las margas y arcillas de las facies Weald (potencia media 200 m), y el oriental, las margas y margocalizas del Hauteriviense-Barremiense, con una potencia media de 100-200 m. Estos materiales son los responsables de la desconexión hidráulica del subsistema respecto a los infrayacentes de Javalambre y Maestrazgo, aunque en la región de Vistabella del Maestrazgo parece existir cierta conexión, al ponerse en contacto las calizas aptienses con los materiales carbonatados del Jurásico.

Se distinguen dos acuíferos diferenciados: el inferior, constituido por los materiales carbonatados del Gargasiense (potencia media 100 m), y el superior, formado por materiales similares pero de edad Cenomanense-Senonense (potencia media 200 m). Ambos niveles se encuentran separados por materiales margosos y arenosos de 250-300 m de potencia media y de baja permeabilidad, que se comportan como barrera impermeable salvo en algunos sectores, donde la intensa fracturación con desplazamiento vertical de bloques puede propiciar su conexión.

El acuífero superior presenta una divisoria piezométrica, en virtud de la cual, al norte de la misma, el flujo se desplaza en sentido norte, y al sur, en sentido sureste. El acuífero Gargasiense también presenta una divisoria piezométrica, de forma que en la zona septentrional el flujo se dirige de sur a norte, y hacia el sureste en la zona meridional.

El balance hídrico del sistema se resume a continuación:

Valores en hm³/año

Entradas	
Infiltración lluvia	200
Salidas	
Cuenca del río Guadalupe	60
Río Villahermosa	3
Río Mijares	12
Manantiales dispersos	5
Alimentación al subsistema del Maestrazgo	60
Alimentación al subsistema del Javalambre	60
Total	200

Las aguas subterráneas son de naturaleza bicarbonatada cálcica o magnésica, con bajos contenidos en sulfatos y cloruros. En conjunto, son aptas para el consumo humano.

4.2.5.- SUBSISTEMA DE JAVALAMBRE

Se sitúa entre las provincias de Teruel y Castellón. El sector occidental del subsistema se asienta sobre el macizo del Javalambre, mientras que el oriental corresponde a una estrecha franja alargada en dirección E-O por la que discurre el río Mijares, que se extiende sobre la Sierra de los Tajos.

El subsistema tiene una extensión de 2400 km² y está constituido por materiales del Jurásico Inferior y Medio con una potencia de 500-700 m. Los tramos margosos de baja permeabilidad intercalados en la serie jurásica no dificultan la conexión hidráulica del paquete, ya que una importante red de fracturas intercomunica todo el conjunto.

El muro impermeable del subsistema lo forman los materiales

margosos del Keuper que en el sector occidental se comportan como una barrera, independizando un pequeño sector del acuífero que drena en las inmediaciones de Santa Cruz de Moya.

Según los datos disponibles, podría establecerse una divisoria piezométrica de dirección N-S, de modo que en la región oriental la circulación subterránea del agua fuese hacia el S y SE, mientras que en la occidental se realizase hacia el O y SO. En la primera de ellas, la cota piezométrica descendería desde unos 1200 m (sector septentrional) hasta valores cercanos al nivel del mar (sector oriental). En la región occidental esta variación sería de 1200 m en el sector septentrional, a unos 700 m en el extremo sur-occidental.

El balance hídrico del subsistema es el siguiente:

	Valores en hm ³ /año
Entradas	
Infiltración lluvia	195
Alimentación subterránea de Mosqueruela	60
Total	255
Salidas	
Cuenca del río Alfambra	15
Cuenca del río Mijares	180
Alimentación de la plana de Castellón	60
Total	255

Las aguas de este subsistema presentan facies bicarbonatada cálcica o magnésica y sulfatada cálcica. En general son de buena calidad, aptas para el consumo humano, y no suelen presentar problemas de contaminación.

4.3.- SISTEMA ACUIFERO 56: SIERRA DE ESPADAN-PLANA DE CASTELLON- PLANA DE SAGUNTO

El sistema acuífero de la Sierra del Espadán-Planas de Castellón y Sagunto, con una superficie de 3.250 km², se extiende por el tercio sur de la provincia de Castellón y una pequeña franja litoral septentrional de la de Valencia. Está limitada al norte por el desierto de Las Palmas, el Valle de Mijares y la depresión de Sarrión; de noroeste a sureste, por la Sierra de Javalambre, los campos de Liria, Náquera-Serra y la Plana de Valencia; y al este, por la costa mediterránea, entre Benicasim y Puzol.

Morfológicamente se diferencian: la zona del interior, surcada por las sierras de Espadán, Olocau-Gátova, El Toro y Pina, con un relieve muy quebrado, y la zona costera o Plana, muy llana (cotas inferiores a 100 m), surcada por los ríos Mijares, Palancia, Seco y Belcaire.

El sistema está encuadrado en la Cordillera Ibérica, con una tectónica claramente germánica. El Triásico se caracteriza por la existencia de redes de fallas que provocan la individualización de gran número de bloques. El Jurásico presenta fuertes pliegues y el Cretácico suele aparecer horizontal.

Los materiales con interés hidrogeológico son: areniscas (Buntsandstein), calizas y dolomías (Muschelkalk, Lías-Dogger y Cretácico Superior), y gravas, arenas y conglomerados (Pliocuaternario).

Los límites hidrogeológicos están marcados por la presencia de alineaciones triásicas del Keuper, de carácter diapírico. Los únicos límites abiertos se encuentran en el sureste, donde el sistema se pone en contacto con los materiales miocenos del Campo de Liria y Miocuaternario de la Plana de Valencia, y en el este con el Mar Mediterráneo.

El sistema presenta dos dominios sedimentarios con implicaciones hidrogeológicas: los niveles acuíferos pliocuaternarios de la llanura costera existente entre Benicasim y Puzol, y el conjunto de unidades acuíferas de los materiales mesozoicos del interior.

El balance hídrico del sistema es el siguiente:

Valores en hm³/año	
Entradas	
Infiltración lluvia	301
Infiltración río	26
Entradas laterales	241
Infiltración riego	90
Total	658
Salidas	
Bombeos	269
Surgencias	57
Salidas laterales	183
Salida mar	40
Salida río	97
Total	656

La calidad natural de aguas subterráneas es muy variable debido a las diferentes litologías que constituyen los acuíferos. Asimismo, en determinados sectores se producen importantes alteraciones de origen antrópico.

4.3.1.- SUBSISTEMA DE LA PLANA DE CASTELLÓN

La Plana de Castellón tiene una extensión de 464 km² y ocupa la franja costera comprendida entre Benicasim y Almenara. Su altitud máxima son 130 m y, de su red de drenaje, únicamente el río Mijares presenta escorrentía permanente.

Los depósitos de la unidad pliocuaternaria configuran en profundidad una cubeta cuya parte mas profunda (270 m) se encuentra en el centro de La Plana, a la altura del río Mijares. Desde ese punto, los espesores van decreciendo hasta desaparecer en el contacto con los relieves mesozoicos. El nivel de base impermeable es atribuible a una formación margosa miocena.

La superficie piezométrica de La Plana, varía entre 0 y 10 m, aunque en los cursos altos de los ríos Seco y Mijares se eleva a 60 m e incluso hasta 90 m en las proximidades de Onda.

La circulación del agua subterránea tiene una dirección ONO-ESE, si bien en áreas con fuertes extracciones - Moncófar y Vila-Real-Betxí-Nules - se producen inversiones del gradiente hidráulico. En la primera, la superficie piezométrica se encuentra a -7 m, y en la segunda, se sitúa próxima al nivel del mar.

Las oscilaciones anuales varían entre 5 y 10 m en el borde occidental y 1 m en el litoral.

Los parámetros hidráulicos del subsistema son:

<i>Caudales específicos</i>	10-20 l/seg/m
<i>Transmisividad</i>	1500-6000 m ² /día
<i>Coefficiente de almacenamiento</i>	5-15%
<i>Permeabilidad</i>	50-100 m/día

El balance hídrico del subsistema resulta negativo (-16 hm³/año), como puede verse a continuación. Ello va en detrimento de la calidad de las aguas subterráneas, especialmente en el sector de Moncófar-Chilches-Nules, pudiendo extenderse a otras zonas de la Plana.

Valores en hm³/año

Entradas	
Infiltración lluvia	3,2
Aportes laterales (sistema 55)	79,4
Infiltración río Mijares	36
Infiltración regadíos (aguas superf. y subt.)	100,7
Entradas agua del mar	9,8
Total	229,1

Salidas	
Bombeos	201,5
Salidas al mar	15,9
Emergencias (Fuente del Molino) (Marjalerías)	7,8 19,8
Total	245

Las aguas subterráneas del subsistema presentan facies sulfatada cálcica en la mayor parte de La Plana, y clorurada sódica en la franja litoral, por lo que, en conjunto, la calidad natural resulta poco satisfactoria. A este hecho se une la intensa contaminación por nitratos del acuífero pliocuaternario, que condiciona su explotación para el abastecimiento urbano.

4.3.2.- SUBSISTEMA ACUÍFERO DE LANDETE-ALPUENTE-S^o DE TORO

Se extiende por las provincias de Valencia, Cuenca y Castellón, ocupando una superficie de 1.220 km². El único de los acuíferos de este subsistema que pertenece a la provincia de Castellón es el de la Sierra de Toro, con una extensión superficial de 260 km². Su principal formación acuífera es del Lías-Dogger, la cual se encuentra afectada por numerosas fracturas. El sustrato impermeable lo forman los materiales del Keuper; la circulación del agua tiene dirección sureste.

El funcionamiento hidráulico se puede sintetizar en el siguiente

balance:

Valores en hm ³ /año	
Entradas	
Infiltración lluvia	105,5
Salidas	
Emergencias	46
Descargas al río Turia	26
Salidas laterales	33
Bombeos	0,5
Total	105,5

Sus aguas son de buena calidad química, ligeramente mineralizadas y de facies bicarbonatada cálcica, siendo, en general, aptas para su empleo en abastecimiento urbano. No se han recogido muestras de este acuífero en el marco del presente proyecto.

4.3.3.- SUBSISTEMA DE JÉRICA-ALCUBLAS

Esta localizado entre las provincias de Valencia y Castellón (sector SE), ocupando una superficie de 590 km².

Las formaciones con interés hidrogeológico son las jurásicas, siendo reseñables, por la importancia de sus manantiales, las localizadas en facies Purbeck (Portlandiense). Asimismo, son importantes las calizas y dolomías (Muschelkalk) de la transversal triásica de Bejís, debido a los caudales que suministra y a facilitar la transferencia subterránea proveniente del acuífero de la S^o de Toro.

El subsistema está dividido en dos sectores prácticamente

desconectados: el meridional, comprendido entre el flanco sur del anticlinal de Cueva Santa de Altua y el campo de Liria, y el septentrional, que coincide con la cubeta de Jérica-Viver y la transversal triásica de Bejís. En este último, la superficie piezométrica oscila entre los 700 m en las inmediaciones de Ragudo, y 360 m en Navajas.

El funcionamiento hidráulico del subsistema se puede sintetizar en el siguiente balance:

Valores en hm³/año	
Entradas	
Infiltración lluvia	47
Entradas laterales (S ^a de Toro)	29
Infiltración río Palancia	12
Total	88
Salidas	
Emergencias	35
Salidas río Palancia	12
Bombeos	2
Salidas laterales (subst. Medio Palancia)	29
(subst. Buñol-Liria)	10
Total	88

Las aguas subterráneas de este subsistema son de facies bicarbonatada cálcica (sector occidental y septentrional) y sulfatada cálcica (sector meridional). Su calidad es aceptable, siendo aptas para el consumo humano.

4.3.4.- SUBSISTEMA ACUÍFERO DE ONDA

Ocupa una superficie de 230 km², localizados al oeste de la Plana de Castellón. Limita al sur con las sierras de Espadán y Pina, y al norte con el río Mijares. Está drenado por los ríos Mijares, Veo y Seco.

El subsistema está constituido por los materiales calizo-dolomíticos del Muschelkalk, que afloran al norte de la Sª del Espadán y Pina. Su espesor es de 100 m en el tramo inferior, y 50-60 m en el superior. Las múltiples conexiones existentes entre ambos permiten considerarlos como un único acuífero, cuyo muro impermeable son las arcillitas del Buntsandstein. Sus límites son: el Buntsandstein de la Sierra del Espadán y Pina hacia el sureste, el subsistema de la Plana de Castellón al este y los materiales del Keuper del sistema nº 55 al norte.

El acuífero presenta una compartimentación de origen tectónico, así como también debido a la aparición de domos impermeables de arcillitas del Buntsandstein, que impiden total o parcialmente la continuidad del acuífero. Ello queda reflejado en la piezometría, con gradientes hidráulicos muy elevados, aparentemente contradictorios con la transmisividad que pueden alcanzar estos materiales, normalmente comprendidas entre 200 y 400 m²/día, si bien en las zonas de descarga son frecuentes valores superiores a 2.000 m²/día.

La superficie piezométrica se sitúa a cotas variables entre 500 m en las zonas más interiores y 10-100 m en los límites con la Plana de Castellón, donde se genera un flujo diferencial a causa de la existencia de depresiones piezométricas inducidas por la fuerte explotación.

Las surgencias más importantes se encuentran ligadas a afloramientos del sustrato impermeable, como por ejemplo el manantial de Sueras (35 l/s) y los situados en el barranco de Castro.

El balance hidráulico es el siguiente:

Valores en hm³/año

Entradas	
Infiltración lluvia	30
Salidas	
Emergencias	8
Salidas al río Mijares	17
Transferencias subterráneas (Plana de Castellón)	2
Bombes netos	3
Total	30

La calidad química de las aguas es variable, observándose diferencias en función del tipo de captación, consecuencia de los diferentes materiales implicados: en los manantiales predomina la facies bicarbonatada cálcica, con contenidos algo elevados de sulfatos y magnesio; en los sondeos existe mayor variación, con facies bicarbonatada cálcica y sulfatada cálcica, esta última con elevados contenidos en sulfatos debido a la influencia de los niveles evaporíticos.

4.3.5.- SUBSISTEMA DE MEDIO PALANCIA

Se sitúa al noroeste de la provincia de Valencia y suroeste de la de Castellón, entre las localidades de Segorbe y Sagunto, ocupando una superficie de 478 km². El río Palancia atraviesa el subsistema de NO a SE.

Morfológicamente se localiza en una depresión, rodeada por las alineaciones montañosas de la S^a del Espadán y el macizo de Gátova-Náquera; el subsistema coincide con un amplio sinclinorio situado entre ambas. Está constituido por los tramos carbonatados inferior y superior del Muschelkalk, de 100 y 80 m de espesor respectivamente. Las arcillitas del Buntsandstein que afloran en los flancos de dicha sierra constituyen el sustrato impermeable, así

como los límites nororiental y suroccidental. Hacia el noroeste los materiales acuíferos se hunden bajo el Jurásico de Jérica, estableciéndose el límite en los afloramientos de Keuper de Altura y Segorbe.

La tectónica de bloques que afecta a toda la región da lugar a una compartimentación del acuífero, que se traduce en valores de gradiente hidráulico del 2 %. El nivel piezométrico varía desde 320 m en Castellново, a 10-40 m en las proximidades de la Plana, siendo de 75-100 m el sector central.

El balance hídrico es el siguiente:

Valores en hm³/año	
Entradas	
Infiltración lluvia	44
Infiltración río Palancia	10
Entradas laterales (S. Jérica-Alcublas)	29
Total	83
Salidas	
Emergencias	23
Bombes netos	29
Salidas laterales Plana de Sagunto	23
" " Plana de Castellón	8
Total	83

La naturaleza de las aguas subterráneas es muy variada, siendo las facies más comunes sulfatada cálcica y sulfatada cálcica-magnésica. Localmente aparecen también aguas cloruradas sódicas o cálcicas-sódicas y bicarbonatadas cálcicas. La presencia de nitratos constituye un factor de progresivo deterioro de la calidad del agua subterránea.

4.3.6.- SUBSISTEMA DE LA SIERRA DE ESPADÁN

Está formado por las areniscas del Buntsandstein, que en las unidades de Onda, Medio Palancia y Gátova-Náquera subyacen a las calizas y dolomías del Muschelkalk.

Su afloramiento más importante, la Sierra de Espadán, constituye una alineación montañosa situada en el interior, entre Villavieja y Algimia de Almonacid, con 22 km de longitud y 5 km de anchura, que representa la divisoria hidrológica entre las cuencas de los ríos Mijares y Palancia. Su topografía varía entre los 50 m en su límite con la Plana de Castellón, hasta los 1.100 m en las cumbres.

Las areniscas del Buntsandstein tienen una potencia aproximada de 200 m. Las arcillitas del tramo superior actúan como nivel de separación respecto a las calizas y dolomías del Muschelkalk, y las del tramo inferior, como sustrato impermeable.

La alimentación del subsistema se produce por infiltración de agua de lluvia y probablemente también por aportes laterales de acuíferos suprayacentes.

Entre los manantiales de mayor entidad destacan los de Mas del Mazo y el de Chugar. Las extracciones más importantes se localizan en Algimia de Alfara y al oeste de Sagunto. De acuerdo con el balance hídrico expuesto en la tabla anexa, se deduce que, en caso de no existir aportes adicionales de otros sistemas, la situación sería de sobreexplotación (12 hm³/año). Este efecto se observa en el sector de Gátova-Náquera y en los niveles subyacentes al subsistema del Medio Palancia.

La piezometría del afloramiento de la Sª de Espadán varía entre 10 m en las proximidades de la Plana de Castellón y 600 m en el borde occidental.

El balance hídrico es el siguiente:

	Valores en hm ³ /año
<hr/>	
Entradas	
Infiltración lluvia	17
Aportes de otros subsistemas	?
<hr/>	
Salidas	
Emergencias	2
Transferencias laterales (P.Castellón y Sagunto)	15,5
Bombeos	11,5
Total	29
<hr/>	

La calidad natural de las aguas subterráneas es, en términos generales, satisfactoria. Predominan las facies bicarbonatada cálcica y cálcica-magnésica, de mineralización ligera.

BIBLIOGRAFIA:

- IGME-MINISTERIO DE AGRICULTURA (1972). *"Proyecto de Investigación hidrogeológica de la cuenca media y baja del Júcar (1ª Fase). Informe hidrogeológico preliminar de la Plana de Castellón"*.
- IGME-IRYDA (1977). *"Investigación hidrogeológica de la cuenca media y baja del Río Júcar. Informe Técnico VII. Hidrogeología del sistema nº 56"*.
- IGME (1981). *"Problemática de las aguas subterráneas en la provincia de Castellón de la Plana"*. Madrid.
- IGME (1986). *"Las aguas subterráneas en la Comunidad Valenciana. Uso, calidad y perspectivas de utilización"*. Valencia.
- IGME (1988). *"Atlas hidrogeológico de la provincia de Castellón"*.
- ITGE (1989). *"Las aguas subterráneas en España. Estudio de síntesis"*. Madrid.

5.- PLANIFICACION Y EJECUCION DE LAS CAMPAÑAS DE MUESTREO

5.1.- RECOPIACION DE INFORMACION E INVENTARIO DE ABASTECIMIENTOS URBANOS

La selección de los abastecimientos urbanos objeto del presente estudio se llevó a cabo fundamentalmente a partir de la información proporcionada por el denominado *Estudio del nivel de riesgo de contaminación de los abastecimientos urbanos. 1ª Fase. Censo de poblaciones abastecidas con aguas subterráneas en España* (ITGE, 1992), en el apartado correspondiente a la provincia de Castellón. Como referencia para dicha selección, se consideraron siete parámetros:

- * Núcleo abastecido
- * Población
- * Municipio del núcleo abastecido
- * Provincia
- * Número de registro ITGE
- * Toponimia
- * Sistema acuífero

Con objeto de disponer de una valoración inicial de la importancia de los abastecimientos, la información fue clasificada en seis categorías definidas en función del número de habitantes de la población abastecida:

* ≤ 100	habs.
* 101-500	"
* 501-1000	"
* 1001-10000	"
* 10001-50000	"
* > 50000	"

Como resultado de esta clasificación, se obtuvo una serie de listados, a partir de los cuales se inició el proceso de selección de los abastecimientos. En el Anexo 1 se recoge la relación completa de los núcleos urbanos de la provincia de Castellón abastecidos con agua subterránea.

Como complemento a esta información, en el Anexo 2 del presente Informe se han incluido, en apartados adicionales, una relación de informes del ITGE y del Servicio Geológico de Obras Públicas (SGOP) sobre hidrogeología, hidroquímica y diferentes aspectos relacionados con la calidad y contaminación del agua en la provincia de Castellón, así como una síntesis bibliográfica de la información empleada para el referido Censo de Abastecimientos.

5.2.- SELECCION DE LOS ABASTECIMIENTOS OBJETO DE ESTUDIO

La información reseñada en el apartado precedente constituye la referencia inicial para el proceso de selección. Los criterios empleados en dicho proceso han sido básicamente los siguientes:

A.- SELECCION DE ACUIFEROS

Se considerará la totalidad de los acuíferos explotados con fines de

abastecimiento. Si por alguna circunstancia ello no fuera posible, se seleccionarán los que posean mayor nivel de explotación y/o aquéllos que, aun no reuniendo esta última condición, incluyan algún abastecimiento urbano de especial interés.

B.- SELECCION DE PUNTOS DE MUESTREO

Se exponen a continuación los criterios **generales** fijados como referencia para el proceso de selección de los abastecimientos urbanos. Dichos criterios tienen más carácter orientativo que de norma, puesto que en cada caso existen elementos diferenciales y peculiaridades que pueden condicionar dicha selección.

- I. ***Número de abastecimientos urbanos existentes en cada provincia.*** Las previsiones del Proyecto cifran en 50 el número medio de abastecimientos a considerar, lo que deberá tenerse en cuenta este dato a la hora de fijar el número de los que serán seleccionados
- II. ***Tipo de distribución de la población en cada provincia.*** Si predomina la concentración en grandes núcleos, se podrá prescindir de los más pequeños. Por el contrario, si la población se encuentra muy atomizada, habrá de seleccionarse el mayor número posible de poblaciones, aun siendo pequeñas. En cualquier caso, se procurará escoger siempre los abastecimientos a los núcleos de población más importantes.
- III. ***Representatividad de las captaciones respecto al acuífero en que se ubican.*** Sin perjuicio del interés que eventualmente pudieran encerrar los abastecimientos afectados por problemáticas locales, se procurará

que los seleccionados reflejen, solos o en conjunto, las condiciones del acuífero en explotación.

- IV. **Estado de afección.** Tendrán preferencia los acuíferos y abastecimientos de los que se tenga constancia previa de afección por compuestos nitrogenados.

- V. **Acuíferos en situación de riesgo potencial.** Se considerarán de especial interés los acuíferos en uso para abastecimiento urbano que, aun hallándose en la actualidad en situación de escasa o nula afección, se localicen en zonas de intenso desarrollo agrícola o ganadero y resulten potencialmente vulnerables.

- VI. **Caudal de extracción.** Es un factor ligado al número de habitantes abastecidos, por lo que habrá de considerarse conjuntamente con el punto II anteriormente descrito.

En base a estos criterios y a la información previamente recopilada, se seleccionó un total de 31 captaciones para abastecimiento. El Centro Regional del ITGE en Valencia intervino activamente en el proceso de selección, dado su gran conocimiento sobre la hidrogeología y condiciones de explotación del agua en la provincia.

En ciertos casos y por circunstancias diversas (averías, paradas, etc.), las captaciones seleccionadas no han podido muestrearse, por lo que fueron sustituidas por otras alternativas. La relación definitiva de las 31 captaciones muestreadas en la provincia de Castellón se refleja a continuación. En ella figura el número de inventario y la población o poblaciones a las que prestan servicio:

- * 302230016 Albocácer
- * 312310015 Alcalá de Chivert
- * 292480030 Alcora
- * 302520084 Almassora
- * 292580007 Artana
- * 302250010 Benasal
- * 312240270 Benicarló
- * 302470042 Benicàssim
- * 292540103 Betxí
- * 302560045 Burriana
- * 302430025 Cabanes / Ribera de Cabanes
- * 312230027 Cálig
- * 292180004 Castellfort
- * 302450027 Castelló de la Plana
- * 302450030 Castelló de la Plana
- * 302460051 Castelló de la Plana
- * 302230021 Catí
- * 282540018 Jérica
- * 292430004 Lucena del Cid
- * 302120001 Morella
- * 302550010 Nules
- * 292530039 Onda
- * 302440045 Oropesa
- * 312280043 Peñíscola
- * 312210060 Sant Mateu
- * 312350036 Torreblanca
- * 302610039 La Vall d'Uixó
- * 302520080 Vila-Real
- * 302420027 Villafamés
- * 292220002 Villafranca del Cid
- * 312180032 Vinaròs

Todas las incidencias relacionadas con el muestreo figuran en las fichas de campo incluidas en el Anexo 3 de este Informe.

5.3.- MUESTREO Y ANALISIS DE LAS CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRANEAS

Según se indicó en el capítulo 2, el presente Proyecto contempla la ejecución de dos campañas de muestreo que, en el caso de la provincia de Castellón, se realizaron en los meses de mayo/91 y enero/92 (campañas I y II, respectivamente). Con anterioridad a las visitas, los ayuntamientos fueron informados de los objetivos de éstas mediante una carta en la que se les solicitaba su colaboración, a la que se prestaron en la inmensa mayoría de los casos. Asimismo, en la visita de enero se hizo entrega del análisis de la muestra recogida en la campaña de mayo.

En cada captación se recogieron dos litros de agua no clorada y se realizaron in situ las siguientes determinaciones:

- * Temperatura
- * Conductividad
- * pH
- * Nivel piezométrico

Todas las determinaciones realizadas en campo, así como las incidencias relacionadas con el muestreo, se encuentran recogidas en las fichas de campo que figuran en el Anexo 3 de la presente Memoria.

El análisis de las muestras de agua de los diferentes abastecimientos se efectuó en el laboratorio de la Cátedra de Ampliación de Química y Análisis de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid, llevándose a cabo en cada una de ellas, la determinación de los parámetros que se indican a continuación:

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| * HCO ₃ ⁻ | * Na ⁺ | * pH |
| * CO ₃ ⁼ | * K ⁺ | * Conductividad |
| * SO ₄ ⁼ | * Ca ²⁺ | * SiO ₂ |
| * Cl ⁻ | * Mg ²⁺ | * P ₂ O ₅ |
| * NO ₃ ⁻ | * NH ₄ ⁺ | * DQO |
| * NO ₂ ⁻ | | |

Los envíos de muestras al laboratorio se realizaron semanalmente, estando disponibles los resultados de los análisis aproximadamente ocho días después de la fecha de recepción de las mismas.

En resumen, el muestreo de la provincia de Castellón comprende 31 captaciones que dan servicio a 30 núcleos urbanos, habiéndose realizado un total de 62 análisis químicos. La distribución por campañas es la siguiente:

	CAMPAÑA I	CAMPAÑA II
Nº CAPTACIONES	31	31
Nº NUCLEOS ABTDOS.	30	30
Nº ANALISIS	31	31

6.- INTERPRETACION DE RESULTADOS

6.1.- CARACTERIZACION HIDROQUIMICA DE LOS ABASTECIMIENTOS

Si bien el objetivo fundamental del presente proyecto es la evaluación de la presencia de nitratos en los abastecimientos urbanos, el estudio de sus características hidroquímicas generales resulta también de notable interés, en la medida que permite efectuar un balance de su calidad natural. Con este fin, además de los compuestos nitrogenados, se analizaron los iones mayoritarios y otros compuestos, como se expuso en el apartado 5.3.

El número de muestras recogidas y analizadas en cada campaña y su clasificación en sistemas acuíferos se recogen en el siguiente cuadro:

S.ACUIF.	N° MUESTRAS	
	CAMPAÑA I	CAMPAÑA II
55	20	20
56	10	10
SIN CLASIF.	1	1
TOTAL	31	31

Los resultados de las determinaciones analíticas realizadas correspondientes a las dos campañas de muestreo figuran en las tablas 4 y 5. A continuación, se indican los valores máximo y mínimo que se han obtenido para cada parámetro:

ANALISIS QUIMICOS EN PPM (CAMPANA I)																				
	T	pH	COND	TH	HC03-	CO3=	SO4=	Cl-	F-	NO3-	SiO2	B	Na+	K+	Ca++	Mg++	DQO	P205	NO2-	NH4+
	(°C)		(uS/cm)																	
MAXIMO	20	8.0	2248	120	335	0	500	393		270	14.6		79	21	294	111	1.7	0.48	1.300	1.190
MINIMO	16	7.2	371	23	193	0	6	4		1	3.6		2	1	49	2	0.0	0.00	0.005	0.005

ANALISIS QUIMICOS EN PPM (CAMPANA II)																				
	T	pH	COND	TH	HC03-	CO3=	SO4=	Cl-	F-	NO3-	SiO2	B	Na+	K+	Ca++	Mg++	DQO	P205	NO2-	NH4+
	(°C)		(uS/cm)																	
MAXIMO	20	8.2	2500	126	390	15	485	505		338	24.5		142	21	318	112	0.8	0.43	0.030	0.050
MINIMO	13	7.3	370	23	205	0	1	4		1	3.9		3	1	59	5	0.0	0.00	0.005	0.090

Las tablas 6 y 7 reflejan la composición de las muestras analizadas expresada en %epm y su clasificación en función de los iones mayoritarios.

A excepción de una muestra, todas las pertenecientes al sistema 55 -el grupo más numeroso y, por tanto, el mejor representado- son de naturaleza bicarbonatada y sulfatada cálcica. A su vez, las correspondientes al S.A. nº 56, manifiestan un predominio de aguas ligadas a facies evaporíticas tipo yeso o anhidrita (los iones SO_4^- y Ca^{2+} son mayoritarios), al igual que sucede con el único punto cuyo sistema acuífero se encuentra sin determinar. Considerando de forma conjunta la totalidad de los abastecimientos de la provincia estudiados, se observa que la facies predominante es la bicarbonatada cálcica (tablas 8 a 10).

TABLA 4
PROVINCIA DE CASTELLÓN
CAMPANA I

ANALISIS QUIMICOS EN PPM

Nº	NUCLEO ABTDO	Nº INV	S.ACUI	T	pH	COND	ANALISIS QUIMICOS EN PPM														
				(°C)	(uS/cm)	TH	HC03-	CO3=	SO4=	Cl-	F-	NO3-	SiO2	B	Na+	K+	Ca++	Mg++	D00	P205	NO2-
1	Alcora	292480030		18	7.6	1106	70	224	0	500	13	6	7.6	11	3	217	38	0.2	0.12	0.090	0.740
2	Albocácer	302230016	55	18	7.7	487	31	288	0	58	16	9	5.9	7	2	119	2	0.3	0.06	0.005	0.005
3	Alcalá de Chivert	312310015	55	17	7.4	1162	47	288	0	40	236	32	9.4	78	3	128	35	0.4	0.00	0.280	0.005
4	Benasal	302250010	55	16	7.8	424	29	269	0	49	8	3	6.3	6	1	105	7	0.0	0.00	0.280	0.005
5	Benicarló	312240270	55	17	7.9	573	33	280	0	69	26	20	6.6	14	1	104	16	1.3	0.27	0.410	0.240
6	Cabanes	302430025	55	18	7.9	744	34	315	0	34	99	25	8.7	50	3	101	20	0.2	0.00	0.160	0.005
7	Cálig	312230027	55	16	7.4	638	35	335	0	36	31	34	12.9	16	1	120	13	1.7	0.16	0.600	0.260
8	Castellfort	292180004	55	17	7.9	604	28	211	0	90	31	52	6.6	18	21	102	7	0.3	0.06	0.160	0.490
9	Castelló Plana	302460051	55	18	7.5	712	39	225	0	169	42	19	7.8	26	2	114	24	0.2	0.22	0.090	0.010
10	Castelló Plana	302450027	55	18	7.5	695	40	207	0	199	37	12	7.8	22	2	116	26	0.0	0.00	0.090	0.010
11	Castelló Plana	302450030	55	18	7.5	755	41	273	0	148	44	34	10.4	27	1	118	28	0.1	0.00	0.005	0.070
12	Cati	302230021	55	17	8.0	467	28	275	0	37	9	8	4.3	3	1	99	8	0.1	0.48	0.090	0.005
13	Lucena del Cid	292430004	55	17	7.5	537	33	295	0	73	8	5	7.2	5	1	115	10	0.1	0.12	0.060	0.100
14	Morella	302120001	55	16	7.8	502	29	244	0	79	7	12	6.0	5	2	107	6	0.4	0.27	0.090	0.150
15	Oropesa	302440045	55	20	7.6	563	30	282	0	51	26	6	7.9	11	1	100	13	0.2	0.00	0.190	0.005
16	Peñíscola	312280043	55	18	7.7	518	31	276	0	75	15	6	5.5	8	1	101	14	0.8	0.16	0.410	0.380
17	Sant Mateu	312210060	55	16	7.6	397	28	283	0	14	20	26	7.8	6	1	106	4	1.6	0.16	1.300	0.670
18	Torreblanca	312350036	55	17	8.0	664	33	282	0	39	90	23	8.1	37	4	99	20	0.3	0.00	0.540	0.005
19	Villafamés	302420027	55	17	7.9	886	57	326	0	255	27	4	9.4	16	1	165	37	0.1	0.12	0.005	0.070
20	Villafranca Cid	292220002	55	16	7.9	374	24	247	0	30	4	1	3.6	2	1	72	14	0.1	0.37	0.005	0.005
21	Vinaròs	312180032	55	17	7.7	419	29	247	0	58	17	14	6.7	9	1	87	17	1.1	0.37	0.220	0.005
22	Alaassora	302520084	56	18	7.9	711	39	193	0	177	38	46	6.7	23	2	114	24	0.2	0.12	0.005	0.005
23	Artana	292580007	56	18	7.8	371	23	257	0	6	9	6	10.6	5	1	49	26	0.1	0.00	0.005	0.005
24	Benicàssim	302470042	56	19	7.8	1295	53	250	0	275	17	48	9.4	10	4	161	30	0.3	0.27	0.160	0.005
25	Betxi	292540103	56	19	7.5	809	44	199	0	226	44	39	7.9	25	3	130	28	0.1	0.12	0.005	0.005
26	Burriana	302560045	56	17	7.4	1200	67	270	0	272	74	171	14.6	36	3	182	52	0.1	0.22	0.060	0.480
27	Jérica	282540018	56	18	7.6	670	42	284	0	167	10	13	9.7	7	1	122	28	0.5	0.00	0.005	0.030
28	Nules	302550010	56	19	7.4	2248	120	268	0	333	393	270	11.1	67	4	294	111	0.2	0.12	0.120	0.930
29	Onda	292530039	56	18	7.7	765	49	280	0	242	15	11	8.7	11	2	130	40	0.2	0.12	0.005	0.330
30	Vall d'Uixó, La	302610039	56	18	7.2	2104	108	276	0	296	366	247	14.6	79	5	267	98	0.2	0.12	0.090	1.190
31	Vila-Real	302520080	56	18	7.5	992	57	248	0	242	53	106	11.1	24	2	150	46	0.1	0.22	0.005	0.440

TABLA 5
PROVINCIA DE CASTELLON
CAMPAÑA II

ANALISIS QUIMICOS EN PPM

No	NUCLEO ABTDO	No INV	S.ACUI	T pH	COND (uS/cm)	TH	HC03-	CO3=	SO4=	Cl-	F-	NO3-	SiO2	B	Na+	K+	Ca++	Mg++	DDO	P2O5	NO2-	NH4+
1	Alicora	292480030		18	7.6	1102	71	319	0	485	19	9	7.5	11	3	200	51	0.1	0.32	0.010	0.440	
2	Albocácer	302230016	55	18	7.7	744	29	321	8	15	11	8	6.7	7	2	110	4	0.4	0.00	0.010	0.550	
3	Aicálá de Chivert	312310015	55	17	8.0	1711	51	303	0	33	473	26	9.5	200	5	133	43	0.5	0.00	0.010	0.190	
4	Benasal	302250010	55	16	7.8	740	44	390	0	95	28	1	9.4	12	3	136	24	0.3	0.00	0.010	0.640	
5	Benicarló	312240270	55	18	7.7	599	33	294	0	70	24	16	6.7	13	1	102	19	0.5	0.00	0.020	0.350	
6	Cabanes	302430025	55	15	8.0	896	36	331	0	50	130	26	9.2	74	4	107	23	0.4	0.16	0.020	0.850	
7	Caliq	312230027	55	16	7.5	656	35	305	0	66	22	43	12.3	14	1	120	12	0.3	0.00	0.020	0.360	
8	Castellfort	292180004	55	17	7.8	640	31	218	8	78	29	62	6.4	17	21	107	10	0.3	0.00	0.020	0.600	
9	Castelló Plana	302460051	55	20	7.7	735	39	229	0	156	48	19	9.1	23	2	113	25	0.2	0.24	0.005	0.460	
10	Castelló Plana	302450027	55	19	7.7	721	39	224	0	189	34	12	6.0	21	3	114	25	0.4	0.12	0.005	0.450	
11	Castelló Plana	302450030	55	19	7.7	816	43	262	0	189	54	36	14.0	34	2	120	31	0.4	0.28	0.005	0.550	
12	Cati	302230021	55	17	7.8	460	26	291	5	10	6	8	24.5	6	1	91	7	0.2	0.00	0.010	0.340	
13	Lucena del Cid	292430004	55	16	7.6	528	32	307	0	53	31	8	6.0	15	1	110	10	0.0	0.28	0.010	0.220	
14	Morella	302120001	55	16	7.7	420	24	259	5	10	7	7	4.6	4	1	85	6	0.5	0.00	0.010	0.390	
15	Oropesa	302440045	55	19	7.8	634	36	346	0	58	27	4	9.5	12	1	115	18	0.6	0.00	0.020	0.790	
16	Peñíscola	312280043	55	16	7.8	533	32	286	0	63	21	6	5.1	9	1	98	17	0.3	0.00	0.020	0.350	
17	Sant Mateu	312210060	55	13	7.6	474	28	293	0	32	14	22	6.7	8	1	102	5	0.4	0.00	0.020	0.800	
18	Torreblanca	312350036	55	19	8.0	821	35	303	0	45	118	26	9.1	58	4	106	21	0.8	0.16	0.020	0.720	
19	Villafamés	302420027	55	17	7.8	853	51	307	0	255	41	5	9.5	25	2	132	43	0.1	0.43	0.010	0.160	
20	Villafranca Cid	292220002	55	16	7.9	370	23	244	15	2	4	1	3.9	3	1	71	12	0.5	0.00	0.010	0.220	
21	Vinarbs	312180032	55	17	7.8	487	28	308	0	12	18	13	8.9	10	1	79	19	0.0	0.00	0.030	0.590	
22	Alaassora	302520084	56	17	7.7	742	40	205	0	189	41	40	9.1	23	3	119	24	0.4	0.16	0.005	0.480	
23	Artana	292580007	56	19	8.2	370	24	254	15	1	12	6	9.3	6	1	59	22	0.1	0.00	0.005	0.090	
24	Benicàssim	302470042	56	19	7.6	1230	48	252	0	196	163	37	10.2	86	4	132	37	0.6	0.00	0.010	0.590	
25	Betxi	292540103	56	18	7.6	1038	57	271	0	230	59	83	10.0	24	2	139	53	0.2	0.40	0.010	0.330	
26	Burriana	302560045	56	17	7.3	1386	74	290	0	296	77	200	12.4	42	3	199	57	0.1	0.08	0.010	0.250	
27	Jérica	282540018	56	18	7.8	646	40	283	0	140	16	12	7.9	6	1	125	20	0.0	0.40	0.005	0.160	
28	Nules	302550010	56	17	7.3	2500	126	283	0	358	505	338	14.4	142	4	318	112	0.2	0.00	0.020	0.790	
29	Onda	292530039	56	18	7.5	794	48	290	0	222	19	11	8.4	12	2	120	43	0.1	0.28	0.010	0.270	
30	Vall d'Uixó, La	302610039	56	18	7.4	2185	110	290	0	300	463	258	14.8	129	6	270	101	0.1	0.32	0.010	0.440	
31	Vila-Real	302520080	56	17	7.6	827	44	213	0	222	46	40	7.9	31	3	122	32	0.2	0.12	0.010	0.180	

TABLA 6
 PROVINCIA DE CASTELLON
 CAMPAÑA I

NUCLEO ABTDO	Nº INV	S.ACUI	SUMA (epa)											CLASIFICACION DEL AGUA		
			ANIONES	CATIONES	HCO3-	CO3=	SO4=	Cl-	NO3-	Na+	K+	Ca++	Mg++		NO2-	NH4+
Alicora	292480030		14.588	14.509	25.2	0.0	71.4	2.5	0.7	3.3	0.5	74.6	21.5	0.0	0.3	SULF CALCICA
Albocácer	302230016	55	6.525	6.458	72.3	0.0	18.5	6.9	2.2	4.7	0.8	91.9	2.5	0.0	0.0	BIC CALCICA
Alcalá de Chivert	312310015	55	12.733	12.736	37.1	0.0	6.5	52.3	4.1	26.6	0.6	50.2	22.6	0.0	0.0	CLOR CALCICA
Benasal	302250010	55	5.710	6.102	77.2	0.0	17.9	4.0	0.8	4.3	0.4	85.9	9.4	0.1	0.0	BIC CALCICA
Benicarló	312240270	55	7.104	7.140	64.6	0.0	20.2	10.3	4.5	8.5	0.4	72.7	18.4	0.1	0.2	BIC CALCICA
Cabanes	302430025	55	9.071	8.937	56.9	0.0	7.8	30.8	4.4	24.3	0.9	56.4	18.4	0.0	0.0	BIC CALCICA
Cálig	312230027	55	7.691	7.779	71.4	0.0	9.7	11.4	7.1	8.9	0.3	77.0	13.7	0.2	0.2	BIC CALCICA
Castellfort	292180004	55	7.076	6.986	48.9	0.0	26.5	12.4	11.9	11.2	7.7	72.9	8.2	0.0	0.4	BIC-SULF CALCICA
Castelló Plana	302460051	55	8.700	8.845	42.4	0.0	40.4	13.6	3.5	12.8	0.6	64.3	22.3	0.0	0.0	BIC-SULF CALCICA
Castelló Plana	302450027	55	8.776	8.935	38.7	0.0	47.2	11.9	2.2	10.7	0.6	64.8	23.9	0.0	0.0	SULF-BIC CALCICA
Castelló Plana	302450030	55	9.349	9.392	47.9	0.0	33.0	13.3	5.9	12.5	0.3	62.7	24.5	0.0	0.0	BIC-SULF CALCICA
Cati	302230021	55	5.663	5.754	79.6	0.0	13.6	4.5	2.3	2.3	0.4	85.9	11.4	0.0	0.0	BIC CALCICA
Lucena del Cid	292430004	55	6.668	6.804	72.5	0.0	22.8	3.4	1.2	3.2	0.4	84.3	12.1	0.0	0.1	BIC CALCICA
Morella	302120001	55	6.045	6.102	66.2	0.0	27.2	3.3	3.2	3.6	0.8	87.5	8.1	0.0	0.1	BIC CALCICA
Oropesa	302440045	55	6.518	6.563	70.9	0.0	16.3	11.3	1.5	7.3	0.4	76.0	16.3	0.1	0.0	BIC CALCICA
Peñíscola	312280043	55	6.635	6.565	68.2	0.0	23.5	6.4	1.5	5.3	0.4	76.8	17.5	0.1	0.3	BIC CALCICA
Sant Mateu	312210060	55	5.979	5.905	77.6	0.0	4.9	9.4	7.0	4.4	0.4	89.6	5.6	0.5	0.6	BIC CALCICA
Torreblanca	312350036	55	8.336	8.297	55.3	0.0	9.7	30.4	4.4	19.4	1.2	59.5	19.8	0.1	0.0	BIC CALCICA
Villafañés	302420027	55	11.482	11.999	46.5	0.0	46.2	6.6	0.6	5.8	0.2	68.6	25.4	0.0	0.0	BIC-SULF CALCICA
Villafraanca Cid	292220002	55	4.802	4.857	84.3	0.0	13.0	2.3	0.3	1.8	0.5	74.0	23.7	0.0	0.0	BIC CALCICA
Vinarós	312180032	55	5.966	6.157	67.9	0.0	20.2	8.0	3.8	6.4	0.4	70.5	22.7	0.1	0.0	BIC CALCICA
Almassora	302520084	56	8.663	8.714	36.5	0.0	42.5	12.4	8.6	11.5	0.6	65.3	22.7	0.0	0.0	SULF-BIC CALCICA
Artana	292580007	56	4.688	4.827	89.8	0.0	2.7	5.4	2.1	4.5	0.5	50.7	44.3	0.0	0.0	BIC CALCICA
Benicàssim	302470042	56	11.081	11.039	37.0	0.0	51.7	4.3	7.0	3.9	0.9	72.8	22.4	0.0	0.0	SULF CALCICA
Betri	292540103	56	9.838	9.954	33.2	0.0	47.8	12.6	6.4	10.9	0.8	65.2	23.1	0.0	0.0	SULF-BIC CALCICA
Burriana	302560045	56	14.962	15.002	29.6	0.0	37.8	14.0	18.4	10.4	0.5	60.5	28.5	0.0	0.2	SULF-BIC CALCICA
Jérica	282540018	56	8.625	8.721	54.0	0.0	40.3	3.3	2.4	3.5	0.3	69.8	26.4	0.0	0.0	BIC CALCICA
Nules	302550010	56	26.821	26.818	16.4	0.0	25.8	41.3	16.2	10.9	0.4	54.7	34.0	0.0	0.2	CLOR-SULF CALCICA
Onda	292530039	56	10.247	10.307	44.8	0.0	49.2	4.1	1.7	4.6	0.5	62.9	31.9	0.0	0.2	SULF-BIC CALCICA
Vall d'Uixó, La	302610039	56	25.063	24.949	18.0	0.0	24.6	41.2	15.9	13.8	0.5	53.4	32.3	0.0	0.3	CLOR-SULF CALCICA
Vila-Real	302520080	56	12.333	12.364	33.0	0.0	40.9	12.1	13.9	8.4	0.4	60.5	30.6	0.0	0.2	SULF-BIC CALCICA

TABLA 7
PROVINCIA DE CASTELLON
CAMPANA II

NUCLEO ABTDO	Nq INV	S.ACUI	SUMA (eom)											CLASIFICACION DEL AGUA		
			ANIONES	CATIONES	HC03-	CO3=	SO4=	Cl-	NO3-	Na+	K+	Ca++	Mg++		NO2-	NH4+
Alicora	292480030		16.032	14.730	32.6	0.0	63.0	3.3	0.9	3.2	0.5	67.8	28.5	0.0	0.2	SULF CALCICA
Albocácer	302230016	55	6.310	6.174	83.4	4.2	4.9	4.9	2.0	4.9	0.8	88.9	5.3	0.0	0.5	BIC CALCICA
Alcalá de Chivert	312310015	55	19.427	19.002	25.6	0.0	3.5	68.7	2.2	45.8	0.7	34.9	18.6	0.0	0.1	CLOR SODICO-CALCICA
Benasal	302250010	55	9.212	9.359	69.4	0.0	21.5	8.6	0.2	5.6	0.8	72.5	21.1	0.0	0.4	BIC CALCICA
Benicarló	312240270	55	7.231	7.244	66.6	0.0	20.2	9.4	3.6	7.8	0.4	70.3	21.6	0.0	0.3	BIC CALCICA
Cabanes	302430025	55	10.660	10.553	51.2	0.0	9.8	34.6	4.0	30.5	1.0	50.6	17.9	0.0	0.4	BIC CALCICA
Cálig	312230027	55	7.708	7.610	64.9	0.0	17.8	8.1	9.0	8.0	0.3	78.7	13.0	0.0	0.3	BIC CALCICA
Castellfort	292180004	55	7.315	7.438	48.8	3.6	22.2	11.2	13.7	9.9	7.2	71.8	11.1	0.0	0.5	BIC-SULF CALCICA
Castelló Plana	302460051	55	8.687	8.747	43.2	0.0	37.4	15.6	3.5	11.4	0.6	64.5	23.5	0.0	0.3	BIC-SULF CALCICA
Castelló Plana	302450027	55	8.784	8.735	41.8	0.0	44.8	10.9	2.2	10.5	0.9	65.1	23.5	0.0	0.3	SULF-BIC CALCICA
Castelló Plana	302450030	55	10.364	10.068	41.4	0.0	38.0	14.7	5.6	14.7	0.5	59.5	25.3	0.0	0.3	BIC-SULF CALCICA
Cati	302230021	55	5.462	5.403	87.3	3.1	3.8	3.1	2.4	4.8	0.5	84.0	10.7	0.0	0.3	BIC CALCICA
Lucena del Cid	292430004	55	7.151	6.990	70.4	0.0	15.4	12.2	1.8	9.3	0.4	78.5	11.8	0.0	0.2	BIC CALCICA
Morella	302120001	55	4.952	4.935	85.7	3.4	4.2	4.0	2.3	3.5	0.5	86.0	10.0	0.0	0.4	BIC CALCICA
Oropesa	302440045	55	7.749	7.767	73.2	0.0	15.6	9.8	0.8	6.7	0.3	73.9	19.1	0.0	0.6	BIC CALCICA
Peñíscola	312280043	55	6.708	6.706	69.9	0.0	19.6	8.8	1.4	5.8	0.4	72.9	20.9	0.0	0.3	BIC CALCICA
Sant Mateu	312210060	55	6.263	5.875	76.7	0.0	10.6	6.3	5.7	5.9	0.4	86.6	7.0	0.0	0.7	BIC CALCICA
Torreblanca	312350036	55	9.692	9.642	51.2	0.0	9.7	34.3	4.3	26.2	1.1	54.9	17.9	0.0	0.4	BIC CALCICA
Villafanés	302420027	55	11.587	11.263	43.4	0.0	45.8	10.0	0.7	9.7	0.5	58.5	31.4	0.0	0.1	SULF-BIC CALCICA
Villafranca Cid	292220002	55	4.682	4.686	85.4	10.7	0.9	2.4	0.3	2.8	0.5	75.6	21.1	0.0	0.3	BIC CALCICA
Vinarós	312180032	55	6.049	5.966	83.5	0.0	4.1	8.4	3.5	7.3	0.4	66.1	26.2	0.0	0.5	BIC CALCICA
Almassora	302520084	56	9.123	8.990	36.8	0.0	43.1	12.7	7.1	11.1	0.9	66.1	22.0	0.0	0.3	SULF-BIC CALCICA
Artana	292580007	56	5.124	5.040	81.2	9.8	0.4	6.6	1.9	5.2	0.5	58.4	35.9	0.0	0.1	BIC CALCICA
Benicàssim	302470042	56	13.439	13.474	30.7	0.0	30.4	34.2	4.4	27.8	0.8	48.9	22.6	0.0	0.2	CLOR-BIC CALCICO-SODICA
Betxi	292540103	56	12.252	12.391	36.3	0.0	39.1	13.6	10.9	8.4	0.4	56.0	35.2	0.0	0.1	SULF-BIC CALCICA
Burriana	302560045	56	16.328	16.523	29.1	0.0	37.7	13.3	19.8	11.1	0.5	60.1	28.4	0.0	0.1	SULF-BIC CALCICA
Jérica	282540018	56	8.207	8.169	56.5	0.0	35.5	5.5	2.4	3.2	0.3	76.4	20.1	0.0	0.1	BIC CALCICA
Mules	302550010	56	31.834	31.361	14.6	0.0	23.4	44.8	17.1	19.7	0.3	50.6	29.4	0.0	0.1	CLOR-SULF CALCICA
Onda	292530039	56	10.104	10.098	47.0	0.0	45.7	5.3	1.8	5.2	0.5	59.3	35.0	0.0	0.1	BIC-SULF CALCICA
Vall d'Uixó, La	302610039	56	28.246	27.546	16.8	0.0	22.1	46.2	14.7	20.4	0.6	48.9	30.2	0.0	0.1	CLOR-SULF CALCICO-MAGNESICA
Vila-Real	302520080	56	10.066	10.145	34.7	0.0	45.9	12.9	6.4	13.3	0.8	60.0	25.9	0.0	0.1	SULF-BIC CALCICA

TABLA 8.- Carácter aniónico

FACIES ANIONICA	Nº DE MUESTRAS	
	CAMPAÑA I	CAMPAÑA II
BICARB.	16	16
CLOR.	1	1
SULFAT.	2	1
BICARB-SULFAT.	4	4
CLOR-BICARB.	-	1
CLOR-SULFAT.	2	2
SULFAT-BICARB.	6	6

TABLA 9.- Carácter catiónico

FACIES CATIONICA	Nº DE MUESTRAS	
	CAMPAÑA I	CAMPAÑA II
CALCICA	31	28
CALCICA-MAGNESICA	-	1
CALCICA-SODICA	-	1
SODICA-CALCICA	-	1

TABLA 10.- Clasificación de las aguas

FACIES HIDROQUIMICA	N° DE MUESTRAS	
	CAMPAÑA I	CAMPAÑA II
BICARB. CALCICA	16	16
BICARB-SULFAT. CALCICA	4	4
CLOR. CALCICA	1	-
CLOR. SODICA-CALCICA	-	1
CLOR-BICARB. CALCICA-SODICA	-	1
CLOR-SULFAT. CALCICA	2	1
CLOR-SULFAT. CALCICA-MAGNESICA	-	1
SULFAT. CALCICA	2	1
SULFAT-BICARB. CALCICA	6	6

La evolución intercampana de los iones mayoritarios apenas tiene reflejo en la naturaleza de las aguas; cabe citar únicamente la aparición en la segunda campana de muestras cloruradas de carácter catiónico mixto. En lo que respecta a la mineralización del agua, se observa durante el período considerado (mayo/91-enero/92) un incremento de la conductividad en el 67,7% de los abastecimientos. En el caso del sistema acuífero n° 55, este porcentaje se incrementa hasta el 75%. En el siguiente cuadro, se reflejan las variaciones más importantes registradas durante el citado período.

NUCLEO ABTDO.	S.A.	CONDUCTIVIDAD ($\mu\text{S/cm}$)	
		CAMPAÑA I	CAMPAÑA II
Albocácer	55	487	744
Alcalá de Chivert	55	1162	1711
Benasal	55	424	740
Torreblanca	55	664	821
Betxí	56	809	1038

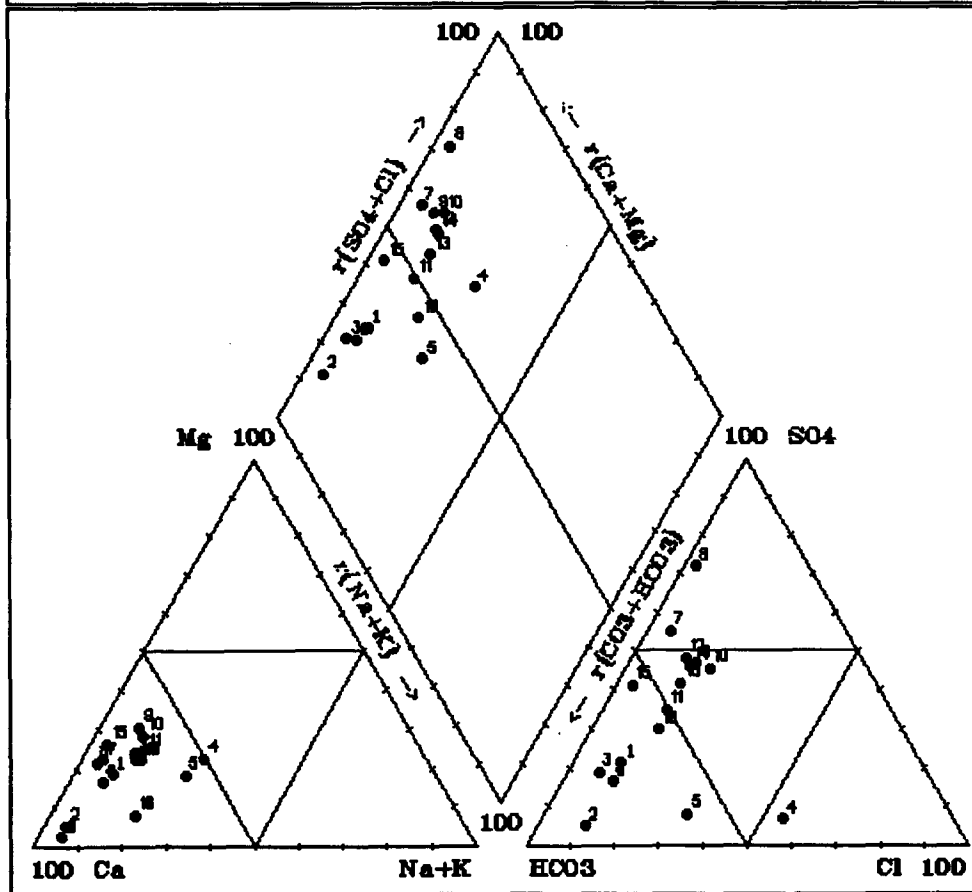
Finalmente, cabe destacar que las muestras de conductividad más elevada son, en ambas campañas, las correspondientes a los abastecimientos a *Nules* y *La Vall d'Uixó*, especialmente el primero de ellos, que llega a alcanzar los 2500 $\mu\text{S/cm}$ en la Campaña II.

Las figuras 3 a 6 recogen los diagramas de Piper correspondientes a las muestras analizadas (dos por cada una de las campañas), en los que se evidencia el predominio de las facies bicarbonatadas cálcicas anteriormente citadas. Asimismo, se pone de manifiesto la presencia de aguas de naturaleza sulfatada y clorurada.

Tomando como referencia los iones mayoritarios, la calidad natural de las aguas puede calificarse de satisfactoria, a excepción de un grupo de seis abastecimientos cuyo contenido de SO_4^{2-} y en algunos casos, también de Mg^{2+} superan los respectivos límites establecidos como máximo tolerable por la legislación vigente² (ver tabla 11). Asimismo, conviene destacar los elevados contenidos en Cl^- de los abastecimientos a *Alcalá de Chivert*, *Nules* y *La Vall d'Uixó*.

² Real Decreto 1138/1990 de 14 de septiembre. *Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público.*

CASTELLON - CAMPANA I (A)



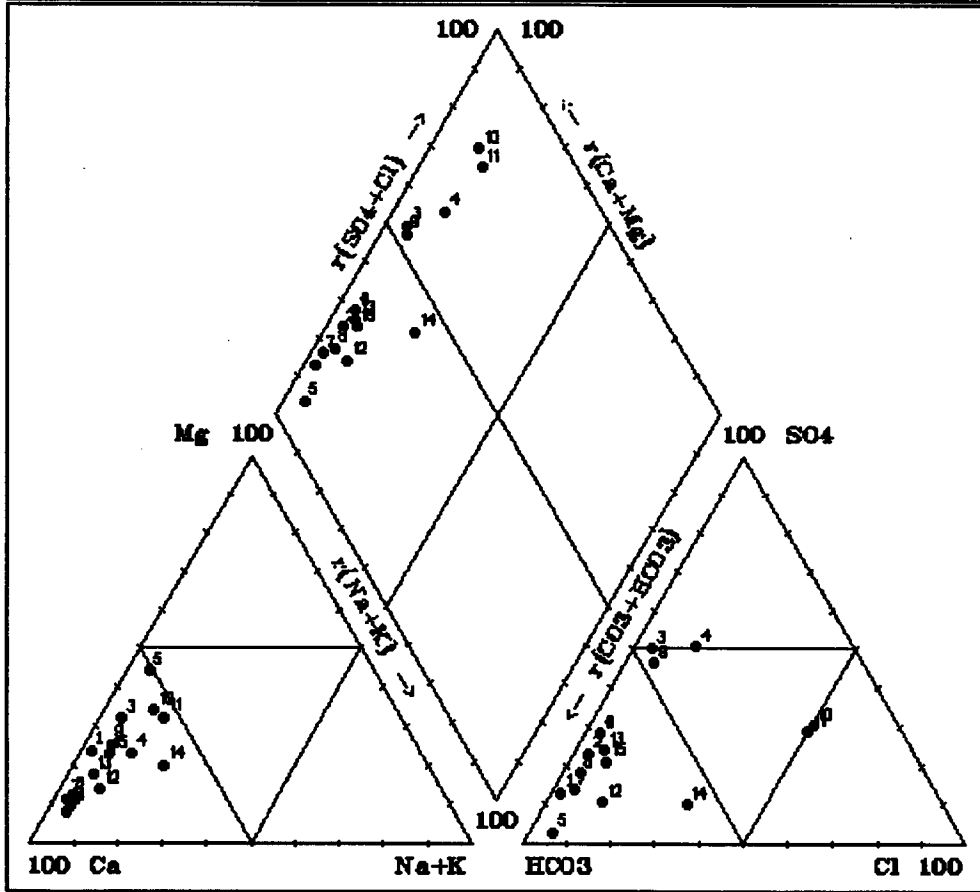
LEYENDA

Punto Fecha

1	312240270	14.05.91
2	312210060	14.05.91
3	302230016	15.05.91
4	312310016	15.05.91
5	302430025	15.05.91
6	302440045	15.05.91
7	302470042	15.05.91
8	292460030	20.05.91
9	302520080	20.05.91
10	302580045	20.05.91
11	302450030	21.05.91
12	302450027	21.05.91
13	302460051	21.05.91
14	302520084	21.05.91
15	282540018	21.05.91
16	292180004	14.05.91

FIGURA 3

CASTELLON - CAMPANA I (B)

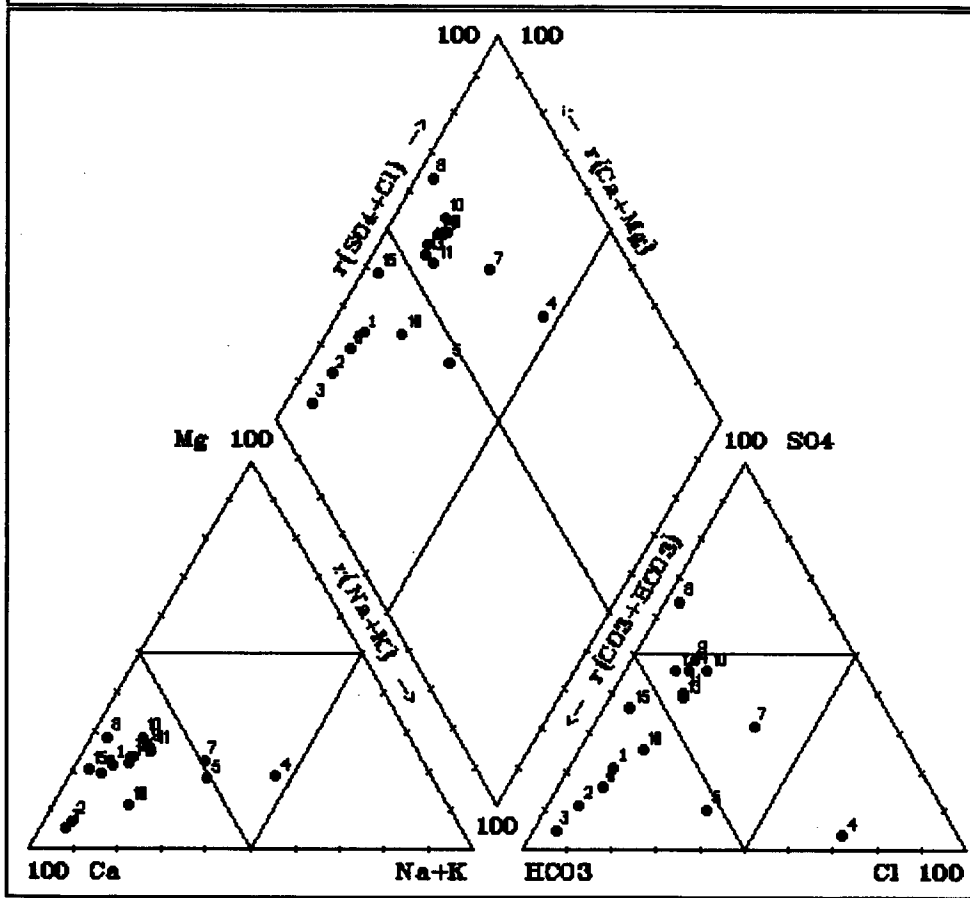


LEYENDA

Punto	Fecha
1	29222002 14.05.91
2	29243004 20.05.91
3	292530039 20.05.91
4	292540103 20.05.91
5	292580007 20.05.91
6	302120001 14.05.91
7	302230021 14.05.91
8	302250010 15.05.91
9	302420027 20.05.91
10	302550010 20.05.91
11	302810039 20.05.91
12	312230027 14.05.91
13	312280043 14.05.91
14	312350038 15.05.91
15	312180032 14.05.91

FIGURA 4

CASTELLON - CAMPANA II (A)

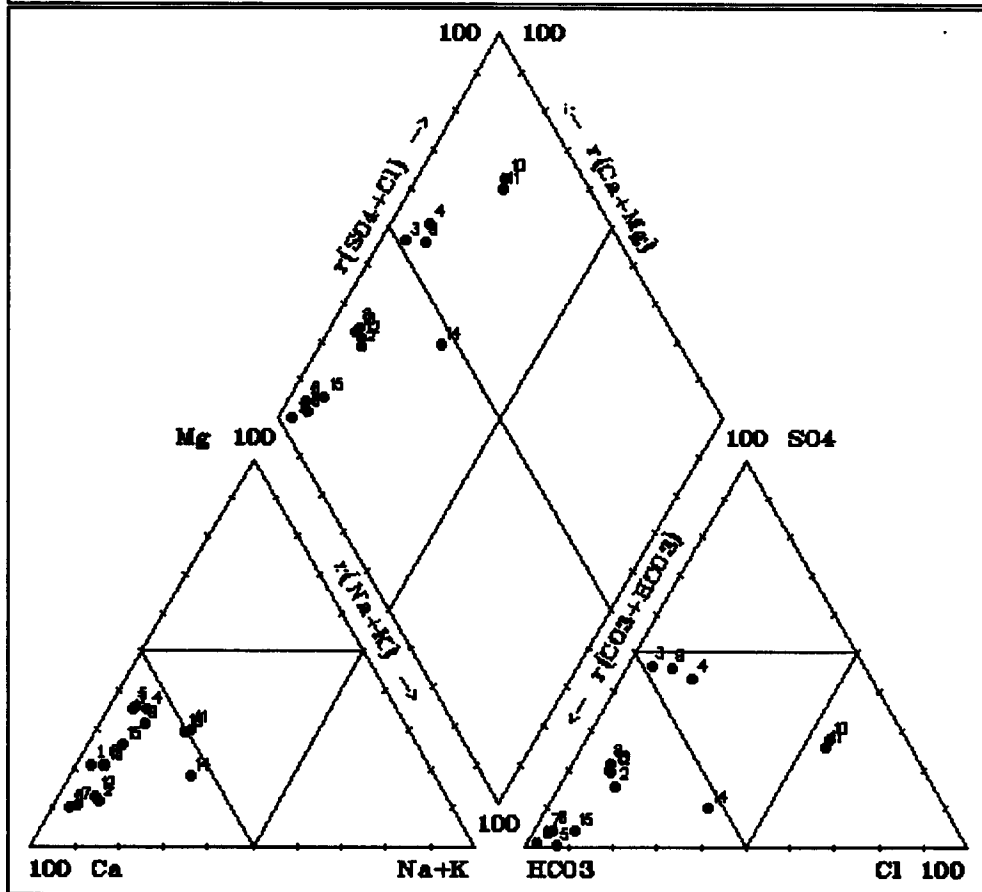


LEYENDA

Punto	Fecha
1	312240270 21.01.92
2	312210060 22.01.92
3	302230016 22.01.92
4	312310015 22.01.92
5	302430025 23.01.92
6	302440045 23.01.92
7	302470042 23.01.92
8	292480030 28.01.92
9	302520080 29.01.92
10	302560045 29.01.92
11	302450030 05.02.92
12	302450027 05.02.92
13	302460051 05.02.92
14	302520084 05.02.92
15	282540018 30.01.92
16	292180004 22.01.92

FIGURA 5

CASTELLON - CAMPANA II (B)



LEYENDA

Punto Fecha

1	292220002	21.01.92
2	292430004	28.01.92
3	292530039	28.01.92
4	292540103	29.01.92
5	292580007	29.01.92
6	302120001	21.01.92
7	302230021	22.01.92
8	302260010	22.01.92
9	302420027	28.01.92
10	302550010	29.01.92
11	302810039	30.01.92
12	312230027	21.01.92
13	312280043	23.01.92
14	312350038	23.01.92
15	312180032	23.01.92

FIGURA 6

TABLA 11.- Abastecimientos que presentan un contenido de SO_4^- superior al tolerable (250 mg/l)³.

NUCLEO ABTDO.	S.A.	SO_4^- (mg/l)	
		CAMPAÑA I	CAMPAÑA II
Alcora	-	500	485*
Villafamés	55	255	255
Benicàssim	56	275	196
Burriana	56	272*	296*
Nules	56	333*	358*
La Vall d'Uixó	56	296*	300*

6.2.- EVALUACION DE LA PRESENCIA DE COMPUESTOS NITROGENADOS EN LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS

El Real Decreto 1138/90 de 14 de septiembre (Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público) incluye los compuestos nitrogenados NO_3^- , NO_2^- y NH_4^+ en la categoría de *sustancias no deseables*, fijando en cada caso los siguientes valores como *nivel guía* y *máximo admisible*:

³ Los puntos marcados con * superan también el valor máximo admisible para Mg^{2+} (50 mg/l).

	Conc. en mg/l		
	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺
NIVEL GUIA	25	-	0,05
MAX.ADMISIBLE	50	0,1	0,5

Los resultados analíticos obtenidos para estos tres compuestos en las dos campañas realizadas se recogen en las tablas 12 y 13. En ellas figuran, además, una serie de datos relativos a las características de cada captación y al tipo de abastecimiento y población del núcleo urbano abastecido -esta última extraída del Padrón Municipal de Habitantes 1986-, así como la distribución en intervalos de concentración del ión NO₃⁻, tomando como referencia los niveles guía y máximo admisible antes indicados. El tratamiento estadístico básico de estos resultados se refleja en la tabla 14.

Los rangos de concentración de nitratos alcanzan valores muy elevados, como se observa a continuación:

CAMPAÑA I	1 - 270 mg/l
CAMPAÑA II	1 - 338 mg/l

Las gráficas de distribución de frecuencias representadas en las figuras 7 y 8 ofrecen resultados similares en ambas campañas, con un 83,9% de las muestras por debajo del límite de 50 mg/l. Por otra parte, el número de poblaciones que han superado este umbral en alguna de ellas es de 6, tal como refleja la tabla 15:

TABLA 12

PROVINCIA DE CASTELLON - CAMPAÑA I

CARACTERIZACION DE LOS ABASTECIMIENTOS

NoINVENT	NUCLEO URBANO	NoHABS	S.ACUIF	UNIDAD	F.TONA	TIPO ABTO	TIPO CAPT	COMPUESTOS NITROGENADOS			CLASIFICACION NO3-	
								NO3-	NO2-	NH4+	INTERVALO	FRECUENCIA
1	302550010 Nules	10788	56	08.12	05-91	Subterráneo	Pozo	270*	0.120*	0.930*	=<25	19
2	302610039 Vall d'Uixó. La	27020	56	08.12	05-91	Subterráneo	Sondeo	247*	0.090	1.190*	25-50	7
3	302560045 Burriana	24022	56		05-91	Subterráneo	Sondeo	171*	0.060	0.480	>50	5
4	302520080 Vila-Real	36379	56	08.12	05-91	Subterráneo	Sondeo	106*	0.005	0.440		
5	292180004 Castellfort	300	55	08.07	05-91	Subterráneo	Sondeo	52*	0.160*	0.490		
6	302470042 Benicàssia	3117	56	08.12	05-91	Subterráneo	Sondeo	48	0.160*	0.005		
7	302520084 Almassora	15214	56		05-91	Subterráneo	Sondeo	46	0.005	0.005		
8	292540103 Betxí	5034	56		05-91	Subterráneo	Sondeo	39	0.005	0.005		
9	312230027 Cáliz	1783	55	08.07	05-91	Subterráneo	Sondeo	34	0.600*	0.260		
10	302450030 Castelló Plana	129813	55		05-91	Subterráneo	Sondeo	34	0.005	0.070		
11	312310015 Alcalá de Chivert	4054	55		05-91	Subterráneo	Sondeo	32	0.280*	0.005		
12	312210060 Sant Mateu	1886	55	08.07	05-91	Subterráneo	Manantial	26	1.300*	0.670*		
13	302430025 Cabanes	2053	55		05-91	Subterráneo	Sondeo	25	0.160*	0.005		
14	312350036 Torreblanca	4559	55	08.11	05-91	Subterráneo	Pozo-Gal	23	0.540*	0.005		
15	312240270 Benicarló	16848	55	08.10	05-91	Subterráneo	Sondeo	20	0.410*	0.240		
16	302460051 Castelló Plana	129813	55		05-91	Subterráneo	Sondeo	19	0.090	0.010		
17	312180032 Vinars	17467	55	08.10	05-91	Subterráneo	Sondeo	14	0.220*	0.005		
18	282540018 Jérica	1587	56	08.19	05-91	Subterráneo	Sondeo	13	0.005	0.030		
19	302120001 Morella	2511	55	08.07	05-91	Subterráneo	Manantial	12	0.090	0.150		
20	302450027 Castelló Plana	129813	55		05-91	Subterráneo	Sondeo	12	0.090	0.010		
21	292530039 Onda	16210	56	08.13	05-91	Subterráneo	Sondeo	11	0.005	0.330		
22	302230016 Albocàcer	1373	55	08.07	05-91	Subterráneo	Manantial	9	0.005	0.005		
23	302230021 Cati	874	55	08.07	05-91	Subterráneo	Sondeo	8	0.090	0.005		
24	292480030 Alcora	7992			05-91	Subterráneo	Sondeo	6	0.090	0.740*		
25	312280043 Peñíscola	3605	55	08.10	05-91	Subterráneo	Manantial	6	0.410*	0.380		
26	302440045 Oropesa	1586	55		05-91	Subterráneo	Sondeo	6	0.190*	0.005		
27	292580007 Artana	2003	56	08.20	05-91	Subterráneo	Mina	6	0.005	0.005		
28	292430004 Lucena del Cid	1612	55	08.05	05-91	Subterráneo	Manantial	5	0.060	0.100		
29	302420027 Villafamés	1468	55	08.07	05-91	Subterráneo	Manantial	4	0.005	0.070		
30	302250010 Benasal	1321	55	08.06	05-91	Mixto	Pozo-Sond	3	0.280*	0.005		
31	292220002 Villafranca Cid	2839	55	08.06	05-91	Subterráneo	Manantial	1	0.005	0.005		

* Valores superiores a la concentración máxima admisible

TABLA 13

PROVINCIA DE CASTELLON - CAMPAÑA II

CARACTERIZACION DE LOS ABASTECIMIENTOS

NoINVENT	NUCLEO URBANO	NoHABS	S.ACUIF	UNIDAD	F.TOMA	TIPO ABTO	TIPO CAPT	COMPUESTOS NITROGENADOS			CLASIFICACION NOS-	
								NOS-	NO2-	NH4+	INTERVALO	FRECUENCIA
1	302550010 Nules	10788	56	08.12	01-92	Subterráneo	Pozo	338*	0.020	0.790*	=<25	18
2	302610039 Vall d'Uixó. La	27020	56	08.12	01-92	Subterráneo	Sondeo	258*	0.010	0.440	25-50	8
3	302560045 Burriana	24022	56		01-92	Subterráneo	Sondeo	200*	0.010	0.250	>50	5
4	292540103 Betxi	5034	56		01-92	Subterráneo	Sondeo	83*	0.010	0.330		
5	292180004 Castellfort	300	55	08.07	01-92	Subterráneo	Sondeo	62*	0.020	0.600*		
6	312230027 Calig	1783	55	08.07	01-92	Subterráneo	Sondeo	43	0.020	0.360		
7	302520084 Almassora	15214	56		01-92	Subterráneo	Sondeo	40	0.005	0.480		
8	302520080 Vila-Real	36379	56	08.12	01-92	Subterráneo	Sondeo	40	0.010	0.180		
9	302470042 Benicàssim	3117	56	08.12	01-92	Subterráneo	Sondeo	37	0.010	0.590*		
10	302450030 Castelló Plana	129813	55		01-92	Subterráneo	Sondeo	36	0.005	0.550*		
11	302430025 Cabanes	2053	55		01-92	Subterráneo	Sondeo	26	0.020	0.850*		
12	312350036 Torreblanca	4559	55	08.11	01-92	Subterráneo	Pozo-Gal	26	0.020	0.720*		
13	312310015 Alcalá de Chivert	4054	55		01-92	Subterráneo	Sondeo	26	0.010	0.190		
14	312210060 Sant Mateu	1886	55	08.07	01-92	Subterráneo	Manantial	22	0.020	0.800*		
15	302460051 Castelló Plana	129813	55		01-92	Subterráneo	Sondeo	19	0.005	0.460		
16	312240270 Benicarló	16848	55	08.10	01-92	Subterráneo	Sondeo	16	0.020	0.350		
17	312180032 Vinarós	17467	55	08.10	01-92	Subterráneo	Sondeo	13	0.030	0.590*		
18	302450027 Castelló Plana	129813	55		01-92	Subterráneo	Sondeo	12	0.005	0.450		
19	282540018 Jérica	1587	56	08.19	01-92	Subterráneo	Sondeo	12	0.005	0.160		
20	292530039 Onda	16210	56	08.13	01-92	Subterráneo	Sondeo	11	0.010	0.270		
21	292480030 Alcora	7992			01-92	Subterráneo	Sondeo	9	0.010	0.440		
22	302230016 Albocàcer	1373	55	08.07	01-92	Subterráneo	Manantial	8	0.010	0.550*		
23	302230021 Cati	874	55	08.07	01-92	Subterráneo	Sondeo	8	0.010	0.340		
24	292430004 Lucena del Cid	1612	55	08.05	01-92	Subterráneo	Manantial	8	0.010	0.220		
25	302120001 Morella	2511	55	08.07	01-92	Subterráneo	Manantial	7	0.010	0.390		
26	312280043 Peñíscola	3605	55	08.10	01-92	Subterráneo	Manantial	6	0.020	0.350		
27	292580007 Artana	2003	56	08.20	01-92	Subterráneo	Mina	6	0.005	0.090		
28	302420027 Villafamés	1468	55	08.07	01-92	Subterráneo	Manantial	5	0.010	0.160		
29	302440045 Oropesa	1586	55		01-92	Subterráneo	Sondeo	4	0.020	0.790*		
30	302250010 Benasal	1321	55	08.06	01-92	Mixto	Pozo-Sond	1	0.010	0.640*		
31	292220002 Villafranca Cid	2839	55	08.06	01-92	Subterráneo	Manantial	1	0.010	0.220		

* Valores superiores a la concentración máxima admisible.

TABLA 14.- Estadística básica de las concentraciones de los compuestos nitrogenados.

PROVINCIA DE CASTELLON

CAMPAÑA I

Thr Oct 8 1992 05:29:05 PM

Variable:	N03_	N02_	NH4_
Sample size	31	31	31
Average	42.1935	0.17871	0.214677
Median	19	0.09	0.03
Mode	6	5E-3	5E-3
Variance	4496.09	0.0692099	0.0978382
Standard deviation	67.0529	0.263078	0.312791
Standard error	12.0431	0.0472502	0.0561789
Minimum	1	5E-3	5E-3
Maximum	270	1.3	1.19
Range	269	1.295	1.185

CAMPAÑA II

Thr Oct 8 1992 05:30:05 PM

Variable:	N03_	N02_	NH4_
Sample size	31	31	31
Average	44.6129	0.0125806	0.43871
Median	16	0.01	0.44
Mode	26	0.01	0.35
Variance	6056.65	4.14516E-5	0.0458783
Standard deviation	77.8245	6.43829E-3	0.214192
Standard error	13.9777	1.15635E-3	0.03847
Minimum	1	5E-3	0.09
Maximum	338	0.03	0.85
Range	337	0.025	0.76

PROVINCIA DE CASTELLON - CAMPAÑA I
DISTRIBUCION DEL CONTENIDO EN NO₃⁻ (ppm)

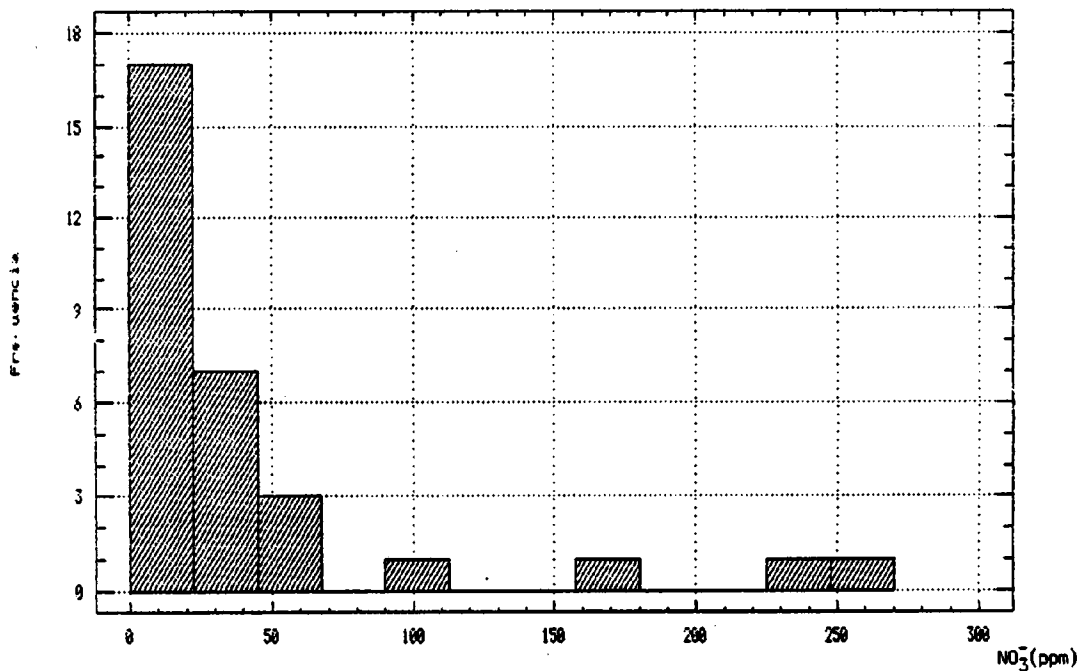
FIG. 7

Frequency Tabulation

Class	Lower Limit	Upper Limit	Midpoint	Frequency	Relative Frequency	Cumulative Frequency	Cum. Rel. Frequency
at or below		1.00		1	.0323	1	.0323
1	1.00	23.42	12.21	17	.5484	18	.5807
2	23.42	45.83	34.63	6	.1935	24	.7742
3	45.83	68.25	57.04	3	.0968	27	.8710
4	68.25	90.67	79.46	0	.0000	27	.8710
5	90.67	113.08	101.88	1	.0323	28	.9033
6	113.08	135.50	124.29	0	.0000	28	.9033
7	135.50	157.92	146.71	0	.0000	28	.9033
8	157.92	180.33	169.13	1	.0323	29	.9356
9	180.33	202.75	191.54	0	.0000	29	.9356
10	202.75	225.17	213.96	0	.0000	29	.9356
11	225.17	247.58	236.38	1	.0323	30	.9679
12	247.58	270.00	258.79	1	.0323	31	1.0000
above	270.00			0	.0000	31	1.0000

Mean = 42.1935 Standard Deviation = 67.0529 Median = 19

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS



PROVINCIA DE CASTELLON - CAMPAÑA II
DISTRIBUCION DEL CONTENIDO EN NO₃ (ppm)

FIG. 8

Frequency Tabulation

Class	Lower Limit	Upper Limit	Midpoint	Frequency	Relative Frequency	Cumulative Frequency	Cum. Rel. Frequency
at or below		1.00		2	.0645	2	.0645
1	1.00	29.08	15.04	19	.6129	21	.6774
2	29.08	57.17	43.13	5	.1613	26	.8387
3	57.17	85.25	71.21	2	.0645	28	.9032
4	85.25	113.33	99.29	0	.0000	28	.9032
5	113.33	141.42	127.38	0	.0000	28	.9032
6	141.42	169.50	155.46	0	.0000	28	.9032
7	169.50	197.58	183.54	0	.0000	28	.9032
8	197.58	225.67	211.63	1	.0323	29	.9355
9	225.67	253.75	239.71	0	.0000	29	.9355
10	253.75	281.83	267.79	1	.0323	30	.9677
11	281.83	309.92	295.88	0	.0000	30	.9677
12	309.92	338.00	323.96	1	.0323	31	1.0000
above	338.00			0	.0000	31	1.0000

Mean = 44.6129 Standard Deviation = 77.8245 Median = 16

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS

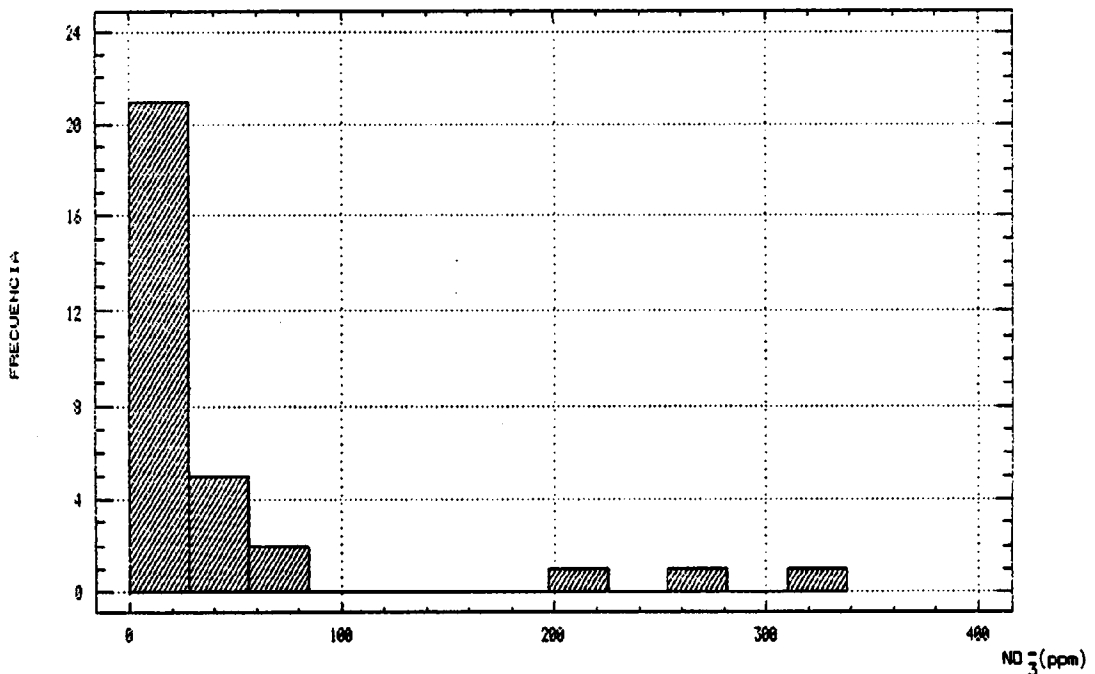


TABLA 15.- Relación de los abastecimientos afectados

NUCLEO ABTDO.	Nº INV.	S.A.	NO ₃ ⁻ (mg/l)	
			CAMPAÑA I	CAMPAÑA II
Nules	302550010	56	270*●	338●
La Vall d'Uixó	302610039	56	247●	258
Burriana	302560045	56	171	200
Vila-Real	302520080	56	106	40
Castellfort	292180004	55	52*	62●
Betxí	292540103	56	39	83

* superan los máximos admisibles para NO₂⁻

● superan los máximos admisibles para NH₄⁺

De los seis abastecimientos afectados, cinco pertenecen al S.A. nº 56 y uno al S.A. nº 55. En todos los casos, las concentraciones de nitratos detectadas son notablemente elevadas (*Nules*, *La Vall d'Uixó* y *Burriana* superan los 200 mg/INO₃⁻), por lo que estas captaciones no reúnen los requisitos de calidad imprescindibles para un abastecimiento urbano, salvo que el agua se someta a tratamiento o se mezcle con otra menos afectada.

La concentración máxima admisible para el ión NO₂⁻ es de 0,1 mg/l. En la primera campaña, 13 de las 31 captaciones muestreadas superan este valor, destacando en particular el abastecimiento a la localidad de *Sant Mateu*

(1,30 mg/l)⁴. Como se observa en la tabla 12, los abastecimientos a *Nules* y *Castellfort* incumplen la Reglamentación Técnico-Sanitaria tanto para NO_2^- como para NO_3^- . Sin embargo, la situación es mucho más favorable en la Campaña II, en la que ninguna de las muestras superó el valor máximo admisible para nitritos.

El contenido máximo admitido para el ión NH_4^+ por la normativa actual es de 0,5 mg/l. En la Campaña I son cuatro las captaciones que superan este límite, de las cuáles dos presentan valores particularmente elevados:

<i>Nules</i>	0,93 mg/l NH_4^+
<i>La Vall d'Uixó</i>	1,19 " "

Resulta pues que el abastecimiento a la localidad de *Nules* incumple la Reglamentación Técnico-Sanitaria para los tres compuestos nitrogenados en cuestión - NO_3^- , NO_2^- y NH_4^+ -, y el correspondiente a *La Vall d'Uixó* lo hace para nitratos y amonio.

En lo que respecta a la segunda campaña, once de los abastecimientos muestreados superaron el límite de 0,5 mg/l para NH_4^+ , nueve de ellos pertenecientes al S.A. nº 55.

La tabla 16 refleja la evolución entre campañas del contenido de nitratos. A nivel provincial, el porcentaje de muestras que incrementan su concentración en este compuesto es idéntico al de las que experimentan un descenso en la misma (38,7%). A nivel de sistema, la proporción es muy similar.

En el caso concreto de los abastecimientos que en la Campaña I presentaban contenidos de nitratos superiores a 50 mg/l (tabla 15), a excepción

⁴ Muestras recogidas antes del proceso de cloración

TABLA 16
 PROVINCIA DE CASTELLON

EVOLUCION INTERCAMPANA DEL CONTENIDO EN NO3-

Nº	NUCLEO ABTDO	Nº INV	CAMP.I	CAMP.II	% VAR
1	Albocácer	302230016	9	8	-11.1
2	Alcalá de Chivert	312310015	32	28	-18.8
3	Alcora	292490030	6	9	50.0
4	Almassora	302520084	46	40	-13.0
5	Artana	292580007	6	6	0.0
6	Benasal	302250010	3	1	-66.7
7	Benicarló	312240270	20	16	-20.0
8	Benicàssim	302470042	48	37	-22.9
9	Betxi	292540103	39	83	112.8
10	Burriana	302560045	171	200	17.0
11	Cabanes	302430025	25	26	4.0
12	Càlig	312230027	34	43	26.5
13	Castellfort	292180004	52	62	19.2
14	Castelló Plana	302450027	12	12	0.0
15	Castelló Plana	302450030	34	36	5.9
16	Castelló Plana	302460051	19	19	0.0
17	Cati	302230021	8	8	0.0
18	Jérica	282540018	13	12	-7.7
19	Lucena del Cid	292430004	5	8	60.0
20	Morella	302120001	12	7	-41.7
21	Nules	302550010	270	338	25.2
22	Onda	292530039	11	11	0.0
23	Oropesa	302440045	6	4	-33.3
24	Peñíscola	312280043	6	6	0.0
25	Sant Mateu	312210060	26	22	-15.4
26	Torreblanca	312350036	23	26	13.0
27	Vall d'Uixó, La	302610039	247	258	4.5
28	Vila-real	302520080	106	40	-62.3
29	Villafanés	302420027	4	5	25.0
30	Villafranca Cid	292220002	1	1	0.0
31	Vinaròs	312180032	14	13	-7.1

de Vila-Real, todos los restantes experimentaron un incremento en esta sustancia durante el citado período. Respecto a los de contenido inferior a 50 mg/l NO_3^- , las variaciones resultan, en términos generales, poco relevantes.

La evolución del contenido de NO_2^- durante el período en cuestión pone de manifiesto un descenso del mismo en el 67,7% de las muestras, mientras que en un 19,4% aumenta y en un 12,9% no experimenta variación. En la segunda campaña, la totalidad las captaciones presentan concentraciones inferiores al umbral de 0,1 mg/l NO_2^- .

Finalmente, en lo que respecta al ión NH_4^+ , en el período mayo/91-enero/92 se produce un incremento de las concentraciones en el 77,4% de los abastecimientos muestreados, frente a un 22,6% de descensos.

7.- BALANCE GENERAL DE LA CONTAMINACION POR COMPUESTOS

NITROGENADOS DE LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS DE LA

PROVINCIA DE CASTELLON

7.1.- REPRESENTATIVIDAD DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

De acuerdo con los datos del Censo de Abastecimientos al que anteriormente se hizo referencia, el número de captaciones de agua subterránea para abastecimiento urbano en la provincia de Castellón es de 520, la mayor parte de las cuales pertenece a los sistemas acuíferos n° 55 y 56.

El número de núcleos urbanos total o parcialmente abastecidos con agua subterránea en Castellón asciende a 192, distribuidos en 135 municipios, y con una población de 432.883 habitantes. Las 30 localidades seleccionadas para el presente estudio concentran el 79,8% de ésta última, por lo que sus resultados pueden considerarse representativos del estado del abastecimiento en la provincia. A excepción de *Benasal*, todo el abastecimiento considerado es exclusivamente de origen subterráneo.

7.2.- BALANCE A NIVEL PROVINCIAL

7.2.1.- NATURALEZA Y CALIDAD QUÍMICA DEL AGUA

Los resultados analíticos obtenidos a partir de los dos muestreos efectuados (mayo/91 y enero/92) ponen de manifiesto que, mientras en el S.A. n° 55 predominan las aguas bicarbonatadas, en el S.A. n° 56 son más abundantes las de tipo sulfatado y clorurado.

La composición del agua no experimenta variaciones importantes entre ambas campañas. Resulta destacable el incremento de la conductividad que se detecta en el 67,7% de los abastecimientos muestreados.

Como se mencionó en el apartado 6.1, en términos generales, la calidad natural de las aguas -sin considerar los compuestos nitrogenados- puede calificarse de satisfactoria, a excepción de un grupo de seis abastecimientos (*Alcora, Villafamés, Benicàssim, Burriana, Nules y La Vall d'Uixó*) cuyo contenido de SO_4^- y, en algunos casos, también de Mg^{2+} superan los respectivos límites establecidos como máximo tolerable por la legislación vigente.

7.2.2.- PROBLEMÁTICA DE LOS COMPUESTOS NITROGENADOS

Los rangos de concentración obtenidos para los compuestos nitrogenados en las dos campañas realizadas son los siguientes:

CAMPAÑAS	RANGOS DE CONC. (mg/l)		
	NO_3^-	NO_2^-	NH_4^+
MAYO/91	1 - 270	0,005 - 1,30	0,005 - 1,19
ENERO/92	1 - 338	0,005 - 0,03	0,09 - 0,85

De acuerdo con lo dispuesto en la Reglamentación Técnico-Sanitaria, el número de abastecimientos que supera las concentraciones máximas admisibles para cada uno de estos compuestos es el siguiente:

CAMPAÑAS	Nº ABASTECIMIENTOS		
	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺
MAYO/91	5	13	4
ENERO/92	5	0	11

Considerando ambas campañas, el número de núcleos urbanos cuyo abastecimiento presenta contenidos de nitratos superiores a 50 mg/l es de seis, con una población total de 103.543 habitantes. Se trata de los siguientes:

- *Betxí*
- *Burriana*
- *Castellfort*
- *Nules*
- *La Vall d'Uixó*
- *Vila-Real*

Es importante destacar el alto grado de afección detectado en todos ellos, en especial en Burriana, Nules y La Vall d'Uixó, donde las concentraciones medidas superan incluso los 200 mg/l NO₃⁻.

Por otra parte, existen nueve poblaciones cuyos abastecimientos alcanzaron, en alguna de las campañas, contenidos de NO₃⁻ comprendidos entre 25 y 50 mg/l, y que por tanto podrían calificarse como *grupo de riesgo*. Se trata de las siguientes:

- *Alcalá de Chivert*
- *Almassora*
- *Benicàssim*
- *Cabanes*
- *Càlig*
- *Castelló de la Plana*
- *Ribera de Cabanes*⁵
- *Sant Mateu*
- *Torreblanca*

⁵ Según la información recogida en las fichas de campo (Anexo 3), se abastece de la misma captación que da servicio a Cabanes.

El plano 1 refleja la situación las poblaciones consideradas en el presente estudio, junto a los contenidos en compuestos nitrogenados de sus correspondientes abastecimientos. Los rangos ≤ 25 , 25-50 y > 50 mg/l de NO_3^- se representan respectivamente en colores verde, amarillo y rojo.

8.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

● La explotación de las aguas subterráneas con fines de abastecimiento representa aproximadamente el 32% del consumo urbano a nivel nacional, extendiéndose a 5.500 municipios que agrupan a más de 10.000 núcleos y una población superior a 10 millones de habitantes. Estas cifras confieren a las aguas subterráneas la consideración de recurso fundamental en el desarrollo socio-económico del Estado, por lo que su gestión constituye una tarea de vital importancia estratégica.

● La presencia en los acuíferos de contenidos elevados de nitratos derivada del empleo de fertilizantes en la agricultura, se considera actualmente como una de las principales fuentes de alteración de la calidad natural de las aguas subterráneas. El Instituto Tecnológico Geominero de España y el Servicio Geológico de la Dirección General de Obras Hidráulicas han detectado, a través de diversos trabajos, la existencia de procesos de contaminación por nitratos en diversos acuíferos, algunos de ellos explotados con fines de abastecimiento urbano. Por este motivo, ambos organismos se han propuesto desarrollar en colaboración el presente proyecto, cuyo objetivo es elaborar un balance de la presencia de nitratos en las captaciones de agua subterránea destinadas específicamente al abastecimiento urbano. Dicho proyecto tiene como ámbito general la totalidad del territorio nacional, y como unidad de estudio cada una de las provincias, si bien en la presente fase del trabajo se ha seleccionado un total de 23, 14 de las cuales corresponden al ITGE y las 9 restantes al Servicio Geológico:

<u>ITGE</u>		<u>SGOP</u>	
<i>Valencia</i>	<i>Sevilla</i>	<i>Madrid</i>	<i>La Coruña</i>
<i>Alicante</i>	<i>Granada</i>	<i>Toledo</i>	<i>Lugo</i>
<i>Castellón</i>	<i>Málaga</i>	<i>Alava</i>	<i>Orense</i>
<i>Albacete</i>	<i>Almería</i>	<i>Navarra</i>	<i>Pontevedra</i>
<i>Ciudad Real</i>	<i>Jaén</i>	<i>La Rioja</i>	
<i>Zaragoza</i>	<i>Huelva</i>		
<i>Murcia</i>	<i>Cádiz</i>		

● Con objeto de disponer de información actualizada sobre el contenido en compuestos nitrogenados de los abastecimientos urbanos, se han llevado a cabo dos campañas de muestreo y análisis sobre una media de 50 captaciones por provincia (31 en el caso de Castellón), determinándose los iones mayoritarios así como las especies nitrogenadas NO_3^- , NO_2^- y NH_4^+ . Las citadas campañas fueron realizadas durante los meses de mayo/91 y enero/92.

● Desde el punto de vista hidrogeológico, en el ámbito de la provincia de Castellón destacan el sistema acuífero nº 55, representado por el Mesozoico calizo de Javalambre-Maestrazgo, y el sistema acuífero nº 56, que corresponde a los relieves de la Sierra del Espadán, Plana de Castellón y Plana de Sagunto, ambos subdivididos en numerosos subsistemas. Los materiales que conforman estos acuíferos se clasifican en permeables (ya sea por fisuración, karstificación o porosidad intergranular) y semipermeables. En líneas generales, los principales problemas de contaminación por nitratos se manifiestan en las Planas.

● De acuerdo con los datos extraídos del *Censo de poblaciones abastecidas con aguas subterráneas en España (ITGE, 1992)*, el 96,2% de los habitantes de la provincia dispone, en alguna medida, de suministro de agua de origen subterráneo. Las poblaciones cuyos abastecimientos han

sido seleccionados para el presente estudio representan el 79,8% de dicha cifra.

- Las aguas de naturaleza bicarbonatada cálcica son predominantes en el conjunto de captaciones estudiadas. Con referencia a sus componentes mayoritarios, la calidad natural de las aguas subterráneas destinadas al abastecimiento urbano es, en términos generales, satisfactoria. Sólo se han detectado algunos problemas puntuales relacionados con excesos de SO_4^- y Mg^{2+} en un pequeño número de captaciones.

- Los rangos de concentración de nitratos alcanzan valores muy elevados, como se observa a continuación:

CAMPAÑA I	1 - 270 mg/l
CAMPAÑA II	1 - 338 mg/l

No obstante, de las 31 captaciones estudiadas solamente 6 superan el límite de 50 mg/l, fijado como máximo admisible para un agua potable por la Reglamentación Técnico-Sanitaria vigente. Se trata de los abastecimientos a *Nules, La Vall d'Uixó, Burriana, Vila-Real, Castellfort y Betxí*. Salvo que el agua se someta a tratamiento o se mezcle con otra menos afectada, su uso no debería estar autorizado. En tal sentido conviene señalar que todas estas poblaciones disponen de otras captaciones además de las muestreadas.

- Considerando *grupo de riesgo* las captaciones cuyos contenidos de NO_3^- se hallan comprendidos entre 25 y 50 mg/l, las poblaciones cuyos abastecimientos cumplen esta condición son las siguientes:

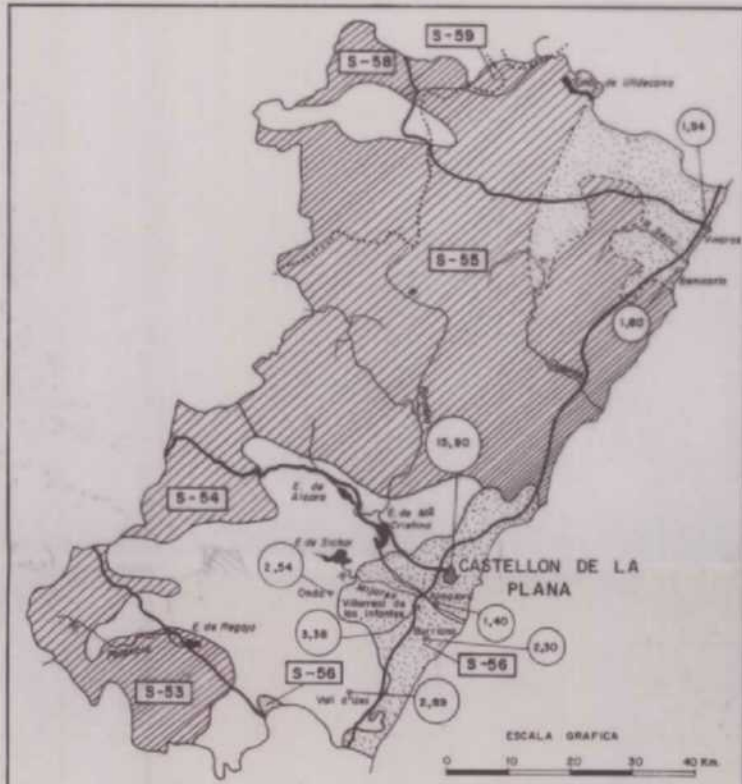
- Alcalá de Chivert
- Almassora
- Benicàssim
- Cabanes
- Cáliz
- Castelló de la Plana
- Ribera de Cabanes⁶
- Sant Mateu
- Torreblanca

● De las 31 captaciones muestreadas durante la Campaña I, 13 superaron la concentración máxima admisible para NO₂⁻ (0,1 mg/l), destacando en particular los abastecimientos a *Sant Mateu, Nules y Castellfort*. En la Campaña II ninguna de las muestras superó el mencionado valor.

● Las captaciones que superaron la concentración máxima admisible para NH₄⁺ (0,5 mg/l) fueron 4 en la Campaña I y 11 en la Campaña II, entre los que destacan los abastecimientos a *Nules y La Vall d'Uixó*, ambos afectados también por nitratos.

● El presente proyecto constituye la primera etapa de un proceso de investigación, que una vez culminado permitirá conocer el nivel de afección por nitratos de los abastecimientos urbanos con aguas subterráneas en la totalidad del territorio nacional (en esta fase se han estudiado 23 de las 50 provincias). Su ejecución ha sido promovida conjuntamente por el Instituto Tecnológico Geominero de España (Ministerio de Industria y Comercio) y el Servicio Geológico de la Dirección General de Obras Hidráulicas (Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente), con el objetivo de contribuir de forma eficaz a la protección de las aguas subterráneas frente a la contaminación por nitratos, en línea con las actuaciones previstas en esta materia por la Comunidad Económica Europea (Directiva 91/676/CEE).

⁶ Según la información recogida en las fichas de campo (Anexo 3), se abastece de la misma captación que da servicio a Cabanes.



LEYENDA

- Acuífero permeable por porosidad intergranular
- Falla - coarctación
- Límite de sistema acuífero
- Límite de cuenca hidrográfica

SISTEMAS ACUÍFEROS

- S-53** Mesozoico septentrional volcánico
- S-54** Calizo jurásico de Albaracín - Javalambre
- S-55** Mesozoico calizo del Maestrazgo - Javalambre - Vinaròs
- S-56** Terciario y cuaternario de La Plana de Castellón
- S-58** Mesozoico ibérico de la depresión del Ebro
- S-59** Mesozoico de los Puertos de Becate

ABASTECIMIENTOS URBANOS

- Volumen utilizado de aguas subterráneas
- < 2 Hm³/año
 - 2 - 5 Hm³/año
 - > 5 Hm³/año

Volumen total utilizado de aguas subterráneas para abastecimientos urbanos = 4227 Hm³/año



LEYENDA

RIESGO PREVISIBLE DE CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS

- Alto
- Variable
- Bajo
- Espacio natural y su superficie en Has. 1500
- Aguas minerales naturales
- Límite de cuenca hidrográfica
- Embalse

		DIRECCION DE AGUAS SUBTERRANEAS	
COMPUESTO POR: PROYECTO: FECHA: 1992 EMPRESA COLABORADORA: T.R.T.	EVALUACION DEL IMPACTO DE LA CONTAMINACION POR ESPECIES NITROGENADAS SOBRE ABASTECIMIENTOS URBANOS SITUADOS EN AREAS DE ALTO GRADO DE AFECTACION.	ESCALA: 1:200.000	Nº DE PLANO: 1

ANEXOS

ANEXO 1

CENSO DE NUCLEOS ABASTECIDOS

NOTAS EXPLICATIVAS

1.- DOTACIONES DE AGUA PARA NUCLEOS ABASTECIDOS

Al no disponerse de información acerca del suministro, en todos los casos se aplicó la dotación media obtenida a partir de los datos que figuran en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Júcar para la provincia de Castellón.

2.- VOLUMEN SUMINISTRADO Y POBLACION ABASTECIDA

El volumen anual suministrado se ha calculado a partir de la dotación media provincial (apartado anterior) y la correspondiente población estable, dado que no se dispone de datos acerca del consumo.

En los núcleos con abastecimiento mixto, cuyo volumen suministrado de agua subterránea y población abastecida son desconocidos, se ha optado por asignar a cada uno de ellos, respectivamente, un valor equivalente al 50% del volumen total suministrado y de la población total abastecida.

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 DATOS GENERALES

Término municipal	Núcleo abastecido	Gestión del abastecimiento	Poblac. estable	Poblac. estacio.

001	Adzaneta		1832	3300
002	Ahin		140	1000
003	Albocacer		1575	4425
004	Alcalá de Chivert		3970	8500
004	Alcoceber		309	2500
004	Almedijar		309	0
004	Atalayas-Valdancher		0	0
004	Cap y Corp		6	50
005	Alcora		8349	12000
005	Foya, La		157	1100
006	Alcudia de Veo		211	800
006	Benitandus		0	0
006	Venta S. Antonio Est.		254	353
007	Alfondegulla		918	1764
008	Alginia de Almonacid		397	1000
009	Almazora		15491	26100
010	Almedijar		310	800
011	Almenara		4522	6900
011	Molinos		33	460
012	Altura		3040	12050
013	Arañuel		144	700
014	Ares del Maestre		426	900
015	Argelita		108	850
016	Artana		2007	4150
017	Ayodar		238	1405
018	Azuebar		411	1400
020	Barracas		207	525
021	Bechi		5059	8000
022	Arteas de Abajo		22	150
022	Bejis		410	3000
022	Masia de los Pérez		15	150
022	Rios de Abajo		19	200
024	Benafar		130	500
025	Benafijos		308	500
026	Benasal		1541	4500
026	En Segures		15	2350
027	Benicarló		16252	41000
028	Benicasim		3074	11000
029	Benlloch		1073	1320
029	Bojar		11	60
031	Borriol		2453	7000
032	Burriana		25191	29068
033	Cabanes		2071	2137
034	Calig		1783	3020
036	Canet Lo Roig		1128	2007
037	Castell de Cabres		31	120

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 DATOS GENERALES

Término municipal	Núcleo abastecido	Gestión del abastecimiento	Poblac. estable	Poblac. estacio.
038	Castellfort		306	450
039	Castellnovo		1107	2000
040	Castellón		134021	0
041	Castillo Villanalefa		208	650
042	Cati		336	1900
043	Caudiel		742	3000
044	Cervera del Maestre		863	1063
045	Cinctorres		657	1305
046	Cirat		379	5029
046	Torno, El		42	1000
048	Cortes de Arenoso		461	1400
048	San Vicente		190	600
049	Costur		485	642
049	Masdavall		54	62
050	Cuevas de Vinroá		812	3090
050	Mas dels Calduch		32	43
050	Mas d'Ens Rieres		14	56
051	Cullá		1096	1230
052	Anroig		26	160
052	Chert		418	2204
053	Chilches		2122	5500
055	Chodos		171	540
056	Chovar		428	2000
057	Eslida		857	4500
058	Espadilla		54	300
059	Fanzara		297	800
060	Figueroles		597	818
061	Forcall		701	1547
063	Fuente de la Reina		34	1000
064	Fuentes de Ayodar		92	350
065	Gaibiel		280	2000
066	Gatova		575	3500
067	Geldo		763	1200
068	Herbes		144	501
069	Higueras		44	450
070	Jana, La		993	1400
071	Dehesa, La		8	50
071	Jerica		1538	8000
071	Masia Paredes		21	40
071	Novaliches		190	500
072	Lucena del Cid		1742	4153
073	Giraba de Abajo		61	180
073	Giraba de Arriba		49	150
073	Ludiente		187	500
074	Llosa, La		930	1350
075	Mata de Morella		236	931

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 DATOS GENERALES

Término municipal	Núcleo abastecido	Gestión del abastecimiento	Poblac. estable	Poblac. estacio.

076	Matet		152	800
077	Grao, El		160	5000
077	Moncofar		3251	3300
078	Montan		423	3000
079	Alqueria, La		57	200
079	Montanejos		434	4500
080	Alcolea, La		21	60
080	Chiva de Morella		67	300
080	Herbeset		12	25
080	Morella		2427	5000
080	Ortells		62	400
081	Navajas		517	10000
082	Mascarell		388	500
082	Mules		10780	16000
083	Olocau del Rey		173	211
084	Artesa		234	300
084	Onda		16183	40000
085	Dropesa		1699	7000
087	Palanques		19	170
088	Pavias		71	800
089	Peñiscola		3244	19400
090	Pina de Montalgrao		217	1000
091	Portell de Morella		330	486
092	Calpes, Los		80	550
092	Cantos, Los		17	167
092	Monzona, La		19	144
092	Puebla de Arenoso		108	800
093	Ballestar		31	350
093	Carachar		1	50
093	Cenia		0	0
093	Fredes		7	70
093	Puebla de Benifasar		170	650
094	Puebla Tornesa		496	800
095	Ribesalbes		1393	1423
096	Bel		3	30
096	Casas del Río		111	120
096	Rosell		1239	2000
097	Canales		32	70
097	Sacañet		34	150
098	Salsadella		526	1243
099	San Jorge		608	1000
100	San Mateo		1886	2011
101	San Rafael del Río		163	1100
102	Sta Magdalena Pulpis		747	862
103	Serratella		64	214
104	Peñalba		260	340

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 DATOS GENERALES

Término municipal	Núcleo abastecido	Gestión del abastecimiento	Poblac. estable	Poblac. estacio.
	-----	-----	-----	-----
104	Segorbe		7351	10000
104	Villatorcas		7	100
105	Ibarsos, Els		110	520
105	Mas de Rosildos		33	123
105	Sierra Engarcerán		125	517
106	Soneja		1539	2300
107	Sot de Ferrer		474	1550
108	Sueras		589	1100
109	Tales		802	1200
110	Teresa		472	3500
111	Tirig		298	1510
112	Todoella		167	207
113	Toga		127	900
114	Toras		329	2500
115	Toro, El		287	725
116	Torraiba del Pinar		71	310
117	Caupas		0	30
117	Estación, La		4	8
117	Torreblanca		4540	8000
117	Torrenostra		18	2800
118	Torrechiva		56	500
119	Torre Ebesora		273	410
120	Torre Endomelech		313	600
121	Traiguera		1750	3059
122	Pou de Encalbo		60	70
122	Useras		864	1447
123	Vallat		35	150
124	Barona, La		176	210
124	Montalba		102	141
124	Pelechaneta, La		111	0
124	Vall D'Alba		947	1100
125	Vall de Alonacid		286	2300
126	Vall D'Uxó		26639	26639
127	Masia de la Escala		0	0
127	Vallibona		139	700
128	Masia de Correntilla		135	145
128	Masia de Flors		96	130
128	San Juan de Moro		1195	1445
128	Villafanes		1479	3660
129	Villafranca del Cid		2922	3500
130	Villaheroosa del Rio		600	2500
131	Villanar		176	400
132	Villanueva Alcolea		353	1313
133	Villanueva de Viver		148	600
134	Villar de Canes		230	516
135	Villarreal Infantes		39013	39013

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 DATOS GENERALES

Término municipal	Núcleo abastecido	Gestión del abastecimiento	Poblac. estable	Poblac. estacio.
-----	-----	-----	-----	-----
136	Villavieja		3449	4099
137	Villores		103	250
138	Vinaroz		17698	38000
139	Vistabella Maestraz.		631	1321
140	Viver		1242	9243
141	Zorita Maestrazgo		153	316
142	Zucaina		271	735
901	Alquerias Niño Perd.		3666	5100

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DEL SUMINISTRO

TH	Núcleo abastecido	Origen del agua	Vol. anual a.sub(Dm3)	Pob.abast. con a.sub.	Vol. anual total(Dm3)	Pob.total abastecida	Dotación (l/hab/día)
001	Adzaneta	Subterráneo	115.70	1832	115.70	1832	173
002	Ahin	Subterráneo	8.80	140	8.80	140	173
003	Albocacer	Subterráneo	99.50	1575	99.50	1575	173
004	Alcalá de Chivert	Subterráneo	250.70	3970	250.70	3970	173
004	Alcoceber	Subterráneo	19.50	309	19.50	309	173
004	Almedijar	Subterráneo	19.50	309	19.50	309	173
004	Atalayas-Valdancher	Subterráneo	0.00	0	0.00	0	173
004	Cap y Corp	Subterráneo	0.40	6	0.40	6	173
005	Alcora	Subterráneo	527.20	8349	527.20	8349	173
005	Foya, La	Subterráneo	9.90	157	9.90	157	173
006	Alcudia de Veo	Subterráneo	13.30	211	13.30	211	173
006	Benitandus	Subterráneo	0.00	0	0.00	0	173
006	Venta S. Antonio Est.	Subterráneo	16.00	254	16.00	254	173
007	Alfondeguilla	Subterráneo	58.00	918	58.00	918	173
008	Algimia de Almonacid	Subterráneo	25.10	397	25.10	397	173
009	Almazora	Subterráneo	978.20	15491	978.20	15491	173
010	Almedijar	Subterráneo	19.60	310	19.60	310	173
011	Almenara	Subterráneo	285.50	4522	285.50	4522	173
011	Molinos	Subterráneo	2.10	33	2.10	33	173
012	Altura	Subterráneo	192.00	3040	192.00	3040	173
013	Arañuel	Subterráneo	9.10	144	9.10	144	173
014	Arés del Maestre	Subterráneo	26.90	426	26.90	426	173
015	Argelita	Subterráneo	6.80	108	6.80	108	173
016	Artana	Subterráneo	126.70	2007	126.70	2007	173
017	Ayodar	Subterráneo	15.00	238	15.00	238	173
018	Azuebar	Subterráneo	26.00	411	26.00	411	173
020	Barracas	Subterráneo	13.10	207	13.10	207	173
021	Bechí	Subterráneo	319.50	5059	319.50	5059	173
022	Arteas de Abajo	Subterráneo	1.40	22	1.40	22	173
022	Bejis	Subterráneo	25.90	410	25.90	410	173
022	Masia de los Pérez	Subterráneo	0.90	15	0.90	15	173
022	Ríos de Abajo	Subterráneo	1.20	19	1.20	19	173
024	Benafer	Subterráneo	8.20	130	8.20	130	173
025	Benafigos	Subterráneo	19.40	308	19.40	308	173
026	Benasal	Mixto	48.60	770	97.30	1541	173
026	En Segures	Subterráneo	0.90	15	0.90	15	173
027	Benicarló	Subterráneo	1026.20	16252	1026.20	16252	173
028	Benicasia	Subterráneo	194.10	3074	194.10	3074	173
029	Benlloch	Subterráneo	67.80	1073	67.80	1073	173
029	Bojar	Subterráneo	0.70	11	0.70	11	173
031	Borriol	Subterráneo	154.90	2453	154.90	2453	173
032	Burriana	Subterráneo	1590.70	25191	1590.70	25191	173
033	Cabanes	Subterráneo	130.80	2071	130.80	2071	173
034	Calig	Subterráneo	112.60	1783	112.60	1783	173
036	Canet Lo Roig	Subterráneo	71.20	1128	71.20	1128	173
037	Castell de Cabres	Subterráneo	2.00	31	2.00	31	173

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DEL SUMINISTRO

TM	Núcleo abastecido	Origen del agua	Vol.anual a.sub(Dm3)	Pob.abast. con a.sub.	Vol.anual total(Dm3)	Pob.total abastecida	Dotación (l/hab/día)
038	Castellfort	Subterráneo	19.30	306	19.30	306	173
039	Castellnovo	Subterráneo	69.90	1107	69.90	1107	173
040	Castellón	Subterráneo	8462.80	134021	8462.80	134021	173
041	Castillo Villaoalefa	Subterráneo	13.10	208	13.10	208	173
042	Cati	Subterráneo	21.20	336	21.20	336	173
043	Caudiel	Subterráneo	46.90	742	46.90	742	173
044	Cervera del Maestre	Subterráneo	54.50	863	54.50	863	173
045	Cincorres	Subterráneo	41.50	657	41.50	657	173
046	Cirat	Subterráneo	23.90	379	23.90	379	173
046	Tormo, El	Subterráneo	2.70	42	2.70	42	173
048	Cortes de Arenoso	Subterráneo	29.10	461	29.10	461	173
048	San Vicente	Subterráneo	12.00	190	12.00	190	173
049	Costur	Subterráneo	30.60	485	30.60	485	173
049	Masdavall	Subterráneo	3.40	54	3.40	54	173
050	Cuevas de Vinromá	Subterráneo	51.30	812	51.30	812	173
050	Mas dels Calduch	Subterráneo	2.00	32	2.00	32	173
050	Mas d'Ens Rieres	Subterráneo	0.90	14	0.90	14	173
051	Cullá	Subterráneo	69.20	1096	69.20	1096	173
052	Anroig	Subterráneo	1.60	26	1.60	26	173
052	Chert	Subterráneo	26.40	418	26.40	418	173
053	Chilches	Subterráneo	134.00	2122	134.00	2122	173
055	Chodos	Subterráneo	10.80	171	10.80	171	173
056	Chovar	Subterráneo	27.00	428	27.00	428	173
057	Eslida	Subterráneo	54.10	857	54.10	857	173
058	Espadilla	Subterráneo	3.40	54	3.40	54	173
059	Fanzara	Subterráneo	18.80	297	18.80	297	173
060	Figueroles	Subterráneo	37.70	597	37.70	597	173
061	Forcall	Subterráneo	44.30	701	44.30	701	173
063	Fuente de la Reina	Subterráneo	2.10	34	2.10	34	173
064	Fuentes de Ayodar	Subterráneo	5.80	92	5.80	92	173
065	Gaibiel	Subterráneo	17.70	280	17.70	280	173
066	Gatova	Subterráneo	36.30	575	36.30	575	173
067	Geldo	Subterráneo	48.20	763	48.20	763	173
068	Herbes	Subterráneo	9.10	144	9.10	144	173
069	Higueiras	Subterráneo	2.80	44	2.80	44	173
070	Jana, La	Subterráneo	62.70	993	62.70	993	173
071	Dehesa, La	Subterráneo	0.50	8	0.50	8	173
071	Jerica	Subterráneo	97.10	1538	97.10	1538	173
071	Masia Paredes	Subterráneo	1.30	21	1.30	21	173
071	Novaliches	Subterráneo	12.00	190	12.00	190	173
072	Lucena del Cid	Subterráneo	110.00	1742	110.00	1742	173
073	Giraba de Abajo	Subterráneo	3.90	61	3.90	61	173
073	Giraba de Arriba	Subterráneo	3.10	49	3.10	49	173
073	Ludiente	Subterráneo	11.80	187	11.80	187	173
074	Llosa, La	Subterráneo	58.70	930	58.70	930	173
075	Mata de Morella	Mixto	7.50	118	14.90	236	173

PROVINCIA DE CASTELLON
ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
CARACTERISTICAS DEL SUMINISTRO

TM	Núcleo abastecido	Origen del agua	Vol.anual a.sub(Dm3)	Pob.abast. con a.sub.	Vol.anual total(Dm3)	Pob.total abastecida	Dotación (l/hab/día)
076	Matet	Subterráneo	9.60	152	9.60	152	173
077	Grac, El	Subterráneo	10.10	160	10.10	160	173
077	Moncofar	Subterráneo	205.30	3251	205.30	3251	173
078	Montan	Subterráneo	26.70	423	26.70	423	173
079	Alqueria, La	Subterráneo	3.60	57	3.60	57	173
079	Montanejos	Subterráneo	27.40	434	27.40	434	173
080	Alcolea, La	Subterráneo	1.30	21	1.30	21	173
080	Chiva de Morella	Subterráneo	4.20	67	4.20	67	173
080	Herbeset	Subterráneo	0.80	12	0.80	12	173
080	Morella	Subterráneo	153.30	2427	153.30	2427	173
080	Ortells	Subterráneo	3.90	62	3.90	62	173
081	Navajas	Subterráneo	32.60	517	32.60	517	173
082	Mascarell	Subterráneo	24.50	388	24.50	388	173
082	Nules	Subterráneo	680.70	10780	680.70	10780	173
083	Olocau del Rey	Subterráneo	10.90	173	10.90	173	173
084	Artesa	Subterráneo	14.80	234	14.80	234	173
084	Onda	Subterráneo	1021.90	16183	1021.90	16183	173
085	Oropesa	Subterráneo	107.30	1699	107.30	1699	173
087	Palanques	Subterráneo	1.20	19	1.20	19	173
088	Pavias	Subterráneo	4.50	71	4.50	71	173
089	Peñiscola	Subterráneo	204.80	3244	204.80	3244	173
090	Pina de Montalgrao	Subterráneo	13.70	217	13.70	217	173
091	Portell de Morella	Subterráneo	20.80	330	20.80	330	173
092	Calpes, Los	Subterráneo	5.10	80	5.10	80	173
092	Cantos, Los	Subterráneo	1.10	17	1.10	17	173
092	Monzona, La	Subterráneo	1.20	19	1.20	19	173
092	Puebla de Arenoso	Subterráneo	6.80	108	6.80	108	173
093	Ballestar	Subterráneo	2.00	31	2.00	31	173
093	Carachar	Subterráneo	0.10	1	0.10	1	173
093	Cenia	Subterráneo	0.00	0	0.00	0	173
093	Fredes	Subterráneo	0.40	7	0.40	7	173
093	Puebla de Benifasar	Subterráneo	10.70	170	10.70	170	173
094	Puebla Tornesa	Subterráneo	31.30	496	31.30	496	173
095	Ribesalbes	Subterráneo	88.00	1393	88.00	1393	173
096	Bel	Subterráneo	0.20	3	0.20	3	173
096	Casas del Río	Subterráneo	7.00	111	7.00	111	173
096	Rosell	Subterráneo	78.20	1239	78.20	1239	173
097	Canals	Subterráneo	2.00	32	2.00	32	173
097	Sacañet	Subterráneo	2.10	34	2.10	34	173
098	Salsadella	Subterráneo	33.20	526	33.20	526	173
099	San Jorge	Subterráneo	38.40	608	38.40	608	173
100	San Mateo	Subterráneo	119.10	1886	119.10	1886	173
101	San Rafael del Río	Subterráneo	10.30	163	10.30	163	173
102	Sta Magdalena Pulpis	Subterráneo	47.20	747	47.20	747	173
103	Sarratella	Mixto	2.00	32	4.00	64	173
104	Peñalba	Subterráneo	16.40	260	16.40	260	173

PROVINCIA DE CASTELLON
ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
CARACTERISTICAS DEL SUMINISTRO

TM	Núcleo abastecido	Origen del agua	Vol.anual a.sub(Dm3)	Pob.abast. con a.sub.	Vol.anual total(Dm3)	Pob.total abastecida	Dotación (l/hab/día)
104	Segorbe	Subterráneo	464.20	7351	464.20	7351	173
104	Villatorcas	Subterráneo	0.40	7	0.40	7	173
105	Ibarsos, Els	Subterráneo	6.90	110	6.90	110	173
105	Mas de Rosildos	Subterráneo	2.10	33	2.10	33	173
105	Sierra Engarcerán	Subterráneo	7.90	125	7.90	125	173
106	Soneja	Subterráneo	97.20	1539	97.20	1539	173
107	Sot de Ferrer	Subterráneo	29.90	474	29.90	474	173
108	Sueras	Subterráneo	37.20	589	37.20	589	173
109	Tales	Subterráneo	50.60	802	50.60	802	173
110	Teresa	Subterráneo	29.80	472	29.80	472	173
111	Tirig	Subterráneo	18.80	298	18.80	298	173
112	Todolella	Subterráneo	10.50	167	10.50	167	173
113	Toga	Subterráneo	8.00	127	8.00	127	173
114	Toras	Subterráneo	20.80	329	20.80	329	173
115	Toro, El	Subterráneo	18.10	287	18.10	287	173
116	Torralba del Pinar	Subterráneo	4.50	71	4.50	71	173
117	Caapas	Subterráneo	0.00	0	0.00	0	173
117	Estación, La	Subterráneo	0.30	4	0.30	4	173
117	Torreblanca	Subterráneo	286.70	4540	286.70	4540	173
117	Torrenostrá	Subterráneo	1.10	18	1.10	18	173
118	Torrechiva	Subterráneo	3.50	56	3.50	56	173
119	Torre Embesora	Subterráneo	17.20	273	17.20	273	173
120	Torre Endomenech	Subterráneo	19.80	313	19.80	313	173
121	Traiguera	Subterráneo	110.50	1750	110.50	1750	173
122	Pou de Encalbo	Subterráneo	3.80	60	3.80	60	173
122	Useras	Subterráneo	54.60	864	54.60	864	173
123	Vallat	Mixto	1.10	18	2.20	35	173
124	Barona, La	Subterráneo	11.10	176	11.10	176	173
124	Montalba	Subterráneo	6.40	102	6.40	102	173
124	Pelechaneta, La	Subterráneo	7.00	111	7.00	111	173
124	Vall D'Alba	Subterráneo	59.80	947	59.80	947	173
125	Vall de Aleonacid	Subterráneo	18.10	286	18.10	286	173
126	Vall D'Uxó	Subterráneo	1682.10	26639	1682.10	26639	173
127	Masia de la Escala	Subterráneo	0.00	0	0.00	0	173
127	Vallibona	Subterráneo	8.80	139	8.80	139	173
128	Masia de Correntilla	Subterráneo	8.50	135	8.50	135	173
128	Masia de Flors	Subterráneo	6.10	96	6.10	96	173
128	San Juan de Moro	Subterráneo	75.50	1195	75.50	1195	173
128	Villafanes	Subterráneo	93.40	1479	93.40	1479	173
129	Villafranca del Cid	Subterráneo	184.50	2922	184.50	2922	173
130	Villahermosa del Rio	Subterráneo	37.90	600	37.90	600	173
131	Villanalur	Subterráneo	11.10	176	11.10	176	173
132	Villanueva Alcolea	Subterráneo	22.30	353	22.30	353	173
133	Villanueva de Viver	Subterráneo	9.30	148	9.30	148	173
134	Villar de Canes	Subterráneo	14.50	230	14.50	230	173
135	Villarreal Infantes	Subterráneo	2463.50	39013	2463.50	39013	173

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DEL SUMINISTRO

TM	Núcleo abastecido	Origen del agua	Vol.anual a.sub(Dm3)	Pob.abast. con a.sub.	Vol.anual total(Dm3)	Pob.total abastecida	Dotación (l/hab/día)
136	Villavieja	Subterráneo	217.80	3449	217.80	3449	173
137	Villores	Subterráneo	6.50	103	6.50	103	173
138	Vinaroz	Subterráneo	1117.50	17698	1117.50	17698	173
139	Vistabella Maestraz.	Subterráneo	39.80	631	39.80	631	173
140	Viver	Subterráneo	78.40	1242	78.40	1242	173
141	Zorita Maestrazgo	Subterráneo	9.70	153	9.70	153	173
142	Zucaina	Subterráneo	17.10	271	17.10	271	173
901	Alquerias Niño Perd.	Subterráneo	231.50	3666	231.50	3666	173

PROVINCIA DE CASTELLÓN
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRÁNEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
001	Adzaneta	Pozo				Cloración
002	Ahin	Manantial				
002	Ahin	Sondeo				Cloración
003	Albocacer	Pozo				
003	Albocacer	Pozo				
003	Albocacer	Pozo				
003	Albocacer	Pozo				
003	Albocacer	Manantial				
003	Albocacer	Manantial				Cloración
003	Albocacer	Pozo				
003	Albocacer	Manantial				
003	Albocacer	Pozo				
003	Albocacer	Pozo				
003	Albocacer	Pozo				Cloración
003	Albocacer	Pozo				
003	Albocacer	Pozo				
003	Albocacer	Pozo				Cloración
004	Alcalá de Chivert	Sondeo				
004	Alcalá de Chivert	Sondeo				
004	Alcalá de Chivert	Sondeo				Cloración
004	Alcoceber	Sondeo				
004	Alcoceber	Sondeo				Cloración
004	Almedijar	Sondeo				Cloración
004	Atalayas-Valdancher	Sondeo				Cloración
004	Cap y Corp	Sondeo				Cloración
005	Alcora	Manantial				
005	Alcora	Manantial				
005	Alcora	Manantial				
005	Alcora	Sondeo				
005	Alcora	Sondeo				Cloración
005	Foya, La	Pozo				
006	Alcudia de Veo	Manantial				Cloración
006	Alcudia de Veo	Manantial				
006	Benitandus	Manantial				
006	Venta S. Antonio Est.	Manantial				
007	Alfondeguilla	Manantial				Cloración
007	Alfondeguilla	Sondeo				
007	Alfondeguilla	Pozo				Cloración
008	Algimia de Almonacid	Sondeo				Cloración
008	Algimia de Almonacid	Manantial				Cloración
008	Algimia de Almonacid	Manantial				Cloración
008	Algimia de Almonacid	Pozo				Cloración
008	Algimia de Almonacid	Sondeo				Cloración
008	Algimia de Almonacid	Sondeo				
008	Algimia de Almonacid	Manantial				Cloración
009	Almazora	Pozo y sondeo				
009	Almazora	Pozo-sondeo				
009	Almazora	Pozo				

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
009	Almazora	Pozo				
009	Almazora	Pozo				
009	Almazora	Pozo				
010	Alcaedijar	Manantial				Cloración
010	Alcaedijar	Manantial				Cloración
010	Alcaedijar	Sondeo				Cloración
011	Alcaenara	Manantial				
011	Alcaenara	Pozo				
011	Alcaenara	Sondeo				
011	Alcaenara	Sondeo				Cloración
011	Molinos	Sondeo				Cloración
012	Altura	Manantial				Cloración
013	Arañuel	Manantial				Cloración
013	Arañuel	Manantial				Cloración
014	Ares del Maestro	Manantial				Cloración
015	Argelita	Manantial				
016	Artana	Manantial				Cloración
016	Artana	Sondeo				Cloración
016	Artana	Manantial				
016	Artana	Sondeo				
017	Ayodar	Manantial				Cloración
017	Ayodar	Manantial				Cloración
018	Azuebar	Manantial-galería				Cloración
018	Azuebar	Pozo				Cloración
020	Barracas	Manantial				Cloración
020	Barracas	Pozo				
020	Barracas	Pozo				
021	Bechi	Pozo				
021	Bechi	Sondeo				Cloración
022	Arteas de Abajo	Manantial				
022	Arteas de Abajo	Manantial				Ninguno
022	Bejis	Manantial				Cloración
022	Masia de los Pérez	Manantial				Ninguno
022	Rios de Abajo	Manantial				Cloración
024	Benafer	Manantial				Cloración
024	Benafer	Manantial				Cloración
025	Benafigos	Pozo				Cloración
026	Benasal	Sondeo				
026	Benasal	Pozo				
026	Benasal	Pozo				
026	Benasal	Manantial				
026	Benasal	Sondeo				
026	Benasal	Manantial				
026	Benasal	Manantial				Cloración
026	Benasal	Pozo				
026	En Segures	Pozo				

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
026	En Segures	Pozo				
027	Benicarló	Pozo				
027	Benicarló	Pozo-galería				
027	Benicarló	Sondeo				Cloración
028	Benicasim	Pozo				
028	Benicasim	Pozo				
028	Benicasim	Manantial				
028	Benicasim	Sondeo				
028	Benicasim	Sondeo				
028	Benicasim	Sondeo				
028	Benicasim	Sondeo				
028	Benicasim	Pozo				
028	Benicasim	Pozo				
028	Benicasim	Sondeo				Cloración
028	Benicasim	Sondeo				
028	Benicasim	Sondeo				
029	Benlloch	Pozo				Cloración
029	Benlloch	Sondeo				
029	Benlloch					Cloración
029	Bojar	Manantial				Cloración
031	Borriol	Sondeo				
031	Borriol	Sondeo				
031	Borriol	Pozo				Cloración
032	Burriana	Pozo				
032	Burriana	Sondeo				
032	Burriana	Pozo-sondeo				
032	Burriana	Sondeo				
032	Burriana	Sondeo				
033	Cabanes	Pozo				
033	Cabanes	Manantial				
033	Cabanes	Pozo				
033	Cabanes	Pozo				Cloración
034	Calig	Pozo				
034	Calig	Sondeo				
036	Canet Lo Roig	Manantial				
036	Canet Lo Roig	Pozo				
036	Canet Lo Roig	Manantial				
036	Canet Lo Roig	Manantial				Cloración
037	Castell de Cabres	Manantial				Cloración
037	Castell de Cabres	Manantial				Cloración
038	Castellfort	Sondeo		C.nitrog,bacter		Cloración
038	Castellfort	Sondeo				Cloración
039	Castellnovo	Manantial				Cloración
039	Castellnovo	Pozo				
040	Castellón	Sondeo				
040	Castellón	Sondeo				

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
040	Castellón	Sondeo				
040	Castellón	Sondeo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Sondeo				
040	Castellón	Sondeo				
040	Castellón	Sondeo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Sondeo				
040	Castellón	Sondeo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Sondeo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
040	Castellón	Pozo				
041	Castillo Villanalefa	Manantial				Cloración
042	Cati	Pozo				
042	Cati	Pozo con galería				
042	Cati	Manantial				
042	Cati	Sondeo				
042	Cati	Pozo				
042	Cati	Pozo				Cloración
042	Cati	Pozo				Cloración
043	Caudiel	Manantial				
043	Caudiel	Manantial				
043	Caudiel	Sondeo				
044	Cervera del Maestre	Manantial				
044	Cervera del Maestre	Sondeo				Cloración
044	Cervera del Maestre	Manantial				Cloración
045	Cinctorres	Manantial				
045	Cinctorres	Manantial				Cloración
045	Cinctorres	Pozo				Cloración
045	Cinctorres	Manantial				
045	Cinctorres	Sondeo				
045	Cinctorres	Sondeo				Cloración
046	Cirat	Manantial				
046	Cirat	Manantial				
046	Cirat	Pozo				Cloración
046	Torao, El	Manantial				Cloración

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
046	Torno, El	Manantial				Cloración
048	Cortes de Arenoso	Manantial				
048	San Vicente					Cloración
048	San Vicente	Pozo				Cloración
049	Costur	Pozo				Cloración
049	Costur	Manantial				Cloración
049	Costur	Pozo				Cloración
049	Masdavall	Manantial				Ninguno
050	Cuevas de Vinromá	Sondeo				
050	Cuevas de Vinromá	Sondeo				
050	Cuevas de Vinromá	Pozo				Cloración
050	Mas dels Calduch	Pozo				Ninguno
050	Mas d'Ens Rieres	Pozo				Ninguno
051	Cullá	Pozo				
051	Cullá	Manantial				Cloración
052	Anroig	Manantial				
052	Anroig	Pozo				Cloración
052	Anroig	Pozo				
052	Anroig	Pozo				
052	Chert	Manantial				
052	Chert	Pozo				Cloración
052	Chert	Pozo				
053	Chilches	Pozo				
053	Chilches	Manantial				Cloración
055	Chodos	Manantial				Ninguno
055	Chodos	Manantial				Ninguno
056	Chovar	Manantial				Cloración
056	Chovar	Pozo				Cloración
056	Chovar	Manantial				
056	Chovar	Sondeo				
056	Chovar	Pozo				
057	Eslida	Manantial				Cloración
057	Eslida	Manantial				Cloración
057	Eslida	Sondeo				
057	Eslida	Sondeo				
057	Eslida	Pozo				Cloración
058	Espadilla	Manantial				Cloración
058	Espadilla	Pozo				Cloración
059	Fanzara	Manantial				Cloración
059	Fanzara	Manantial				
059	Fanzara	Pozo				Cloración
060	Figueroles	Manantial				
060	Figueroles	Manantial				Cloración
060	Figueroles	Manantial				Cloración
060	Figueroles	Manantial				Cloración
061	Forcall	Manantial				

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
061	Forcall	Manantial				
061	Forcall	Manantial				
061	Forcall	Pozo				Cloración
063	Fuente de la Reina	Manantial				Cloración
064	Fuentes de Ayodar	Manantial				Cloración
064	Fuentes de Ayodar	Manantial				
065	Gaihiel	Manantial				Cloración
066	Gatova	Sondeo				
066	Gatova	Sondeo				Cloración
066	Gatova	Sondeo				
067	Geldo	Manantial				
067	Geldo	Manantial				Cloración
067	Geldo	Manantial				Cloración
068	Herbes	Manantial				Minguno
068	Herbes	Manantial				
068	Herbes	Manantial				
069	Higueras	Manantial				Cloración
069	Higueras	Manantial				Cloración
070	Jana, La	Pozo				
070	Jana, La	Pozo				
070	Jana, La	Pozo				Cloración
070	Jana, La	Pozo				
070	Jana, La	Pozo				Cloración
070	Jana, La	Pozo				Cloración
071	Dehesa, La	Manantial				Cloración
071	Jerica	Sondeo				Cloración
071	Masia Paredes	Manantial				Cloración
071	Novaliches	Manantial				Cloración
072	Lucena del Cid	Manantial				
072	Lucena del Cid	Pozo				Cloración
072	Lucena del Cid	Pozo				
073	Giraba de Abajo	Manantial				
073	Giraba de Arriba	Manantial				
073	Ludiente	Manantial				Cloración
073	Ludiente	Manantial				
074	Llosa, La	Pozo				
074	Llosa, La	Sondeo				
074	Llosa, La	Pozo				Cloración
075	Mata de Morella	Manantial				Cloración
076	Matet	Manantial				Cloración
076	Matet	Sondeo				Cloración
077	Grao, El	Sondeo				Cloración
077	Moncofar	Sondeo				
077	Moncofar	Sondeo				
077	Moncofar	Sondeo				Cloración
078	Montan	Manantial				Cloración

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
079	Alqueria, La	Manantial				Cloración
079	Montanejos	Manantial				Cloración
079	Montanejos	Manantial				Cloración
080	Alcolea, La	Manantial				Ninguno
080	Chiva de Morella	Manantial				Ninguno
080	Herbeset	Manantial				Ninguno
080	Morella	Manantial				Cloración
080	Morella	Pozo				
080	Morella	Sondeo				
080	Morella	Pozo				Cloración
080	Morella	Manantial				
080	Morella	Pozo				Cloración
080	Ortells	Manantial				
080	Ortells	Pozo				
080	Ortells	Pozo				Ninguno
080	Ortells	Manantial				Ninguno
081	Navajas	Manantial				Cloración
082	Mascarell	Sondeo				Cloración
082	Nules	Pozo-sondeo				
082	Nules	Pozo-sondeo				
082	Nules	Sondeo				Cloración
083	Olocau del Rey	Manantial				Ninguno
084	Artesa	Sondeo				Cloración
084	Onda	Sondeo				Cloración
084	Onda	Sondeo				
084	Onda	Pozo con galería				
084	Onda	Sondeo				
084	Onda	Sondeo				
084	Onda	Sondeo				
085	Dropesa	Pozo				
085	Dropesa	Sondeo				Cloración
087	Palanques	Manantial				
087	Palanques	Manantial				
087	Palanques	Manantial				
088	Pavias	Manantial				
088	Pavias	Pozo				Cloración
089	Peñiscola	Manantial				
089	Peñiscola	Sondeo				
089	Peñiscola	Sondeo				Cloración
090	Pina de Montalgrao	Manantial				
090	Pina de Montalgrao	Otros				Cloración
091	Portell de Morella	Manantial				Cloración
091	Portell de Morella	Pozo-sondeo				Cloración
091	Portell de Morella	Pozo				Cloración
091	Portell de Morella	Manantial				Cloración
092	Calpes, Los	Pozo				Ninguno

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
092	Calpes, Los	Pozo				Ninguno
092	Cantos, Los	Manantial				Ninguno
092	Monzona, La	Manantial				Ninguno
092	Puebla de Arenoso	Manantial				Ninguno
093	Ballestar	Manantial				Cloración
093	Carachar	Manantial				Cloración
093	Carachar	Manantial				Cloración
093	Cenia	Manantial				
093	Fredes	Manantial				Cloración
093	Puebla de Benifasar	Pozo				Cloración
093	Puebla de Benifasar	Manantial				Cloración
094	Puebla Tornesa	Pozo				Cloración
095	Ribesalbes	Pozo				
095	Ribesalbes	Manantial				Cloración
096	Bel	Manantial				Ninguno
096	Casas del Rio	Manantial				
096	Rosell	Manantial				
096	Rosell	Manantial				
096	Rosell	Manantial				
096	Rosell	Manantial				Cloración
096	Rosell	Manantial				
097	Canales	Manantial				Cloración
097	Sacañet	Manantial				Cloración
098	Salsadella	Pozo				Cloración
098	Salsadella	Manantial				Cloración
098	Salsadella	Pozo				Cloración
099	San Jorge	Sondeo				
099	San Jorge	Pozo				Cloración
099	San Jorge	Pozo				
100	San Mateo	Pozo				
100	San Mateo	Pozo-galería				
100	San Mateo	Pozo				
100	San Mateo	Pozo				
100	San Mateo	Manantial				
100	San Mateo	Manantial				
100	San Mateo	Manantial				
100	San Mateo	Pozo				
100	San Mateo	Pozo				Cloración
101	San Rafael del Río	Manantial				
101	San Rafael del Río	Manantial				Cloración
102	Sta Magdalena Pulpis	Pozo				Cloración
102	Sta Magdalena Pulpis	Pozo				Cloración
103	Sarratella	Manantial				
103	Sarratella	Manantial				
103	Sarratella	Manantial				
104	Peñalba	Manantial				Cloración

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TH	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
104	Segorbe	Manantial				
104	Segorbe	Manantial				
104	Segorbe	Manantial				Cloración
104	Villatorcas	Pozo				
105	Ibarsos, Els	Pozo				
105	Mas de Rosildos	Pozo				
105	Sierra Engarcerán	Pozo				
105	Sierra Engarcerán	Manantial				
105	Sierra Engarcerán	Manantial				
105	Sierra Engarcerán	Manantial				Cloración
106	Soneja	Manantial				
106	Soneja	Manantial				
107	Sot de Ferrer	Manantial				
107	Sot de Ferrer	Manantial				
107	Sot de Ferrer	Sondeo				
107	Sot de Ferrer	Manantial				
107	Sot de Ferrer	Sondeo				
107	Sot de Ferrer	Sondeo				
107	Sot de Ferrer	Sondeo				
107	Sot de Ferrer	Pozo				Cloración
108	Sueras	Manantial				Cloración
109	Tales	Manantial				
109	Tales	Manantial				
109	Tales	Manantial				Cloración
110	Teresa	Manantial				Cloración
111	Tirig	Sondeo				
111	Tirig	Pozo				
111	Tirig	Pozo				
112	Todolella	Manantial				
112	Todolella	Manantial				
112	Todolella	Sondeo				
112	Todolella	Pozo				Cloración
113	Toqa	Manantial				Cloración
114	Toras	Manantial				
114	Toras	Pozo				Cloración
115	Toro, El	Manantial				Cloración
115	Toro, El	Manantial				
115	Toro, El	Manantial				
116	Torraiba del Pinar	Sondeo				
116	Torraiba del Pinar	Manantial				
116	Torraiba del Pinar	Manantial				
116	Torraiba del Pinar	Pozo				
116	Torraiba del Pinar	Sondeo				
116	Torraiba del Pinar	Sondeo				
116	Torraiba del Pinar	Pozo				Cloración
117	Campas	Sondeo				Cloración
117	Estación, La	Sondeo				Cloración

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
117	Torreblanca	Pozo con galería				
117	Torreblanca	Sondeo				Cloración
117	Torrenostra	Sondeo				Cloración
118	Torrechiva	Manantial				
118	Torrechiva	Pozo				
119	Torre Embesora	Manantial				Cloración
119	Torre Embesora	Manantial				Cloración
120	Torre Endomenech	Sondeo				
120	Torre Endomenech	Manantial				
120	Torre Endomenech	Pozo				Cloración
120	Torre Endomenech	Sondeo				
121	Traiguera	Sondeo				
121	Traiguera	Pozo				
121	Traiguera	Pozo				Cloración
122	Pou de Encalbo	Manantial				Cloración
122	Useras	Manantial				
122	Useras	Manantial				Cloración
123	Vallat	Manantial				
124	Barona, La	Pozo				
124	Barona, La	Otros				Ninguno
124	Montalba	Otros				Ninguno
124	Pelechaneta, La	Otros				Ninguno
124	Vall D'Alba	Pozo				
124	Vall D'Alba	Sondeo				
124	Vall D'Alba	Pozo				Cloración
125	Vall de Almonacid	Sondeo				
125	Vall de Almonacid	Manantial				Cloración
125	Vall de Almonacid					
126	Vall D'Uxó	Manantial				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Manantial				
126	Vall D'Uxó	Manantial				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				
126	Vall D'Uxó	Pozo				
126	Vall D'Uxó	Pozo				
126	Vall D'Uxó	Pozo				
126	Vall D'Uxó	Pozo				
126	Vall D'Uxó	Pozo				
126	Vall D'Uxó	Pozo				
126	Vall D'Uxó	Sondeo				

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

TM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
127	Masia de la Escala	Manantial				
127	Vallibona	Manantial				
127	Vallibona	Manantial				
127	Vallibona	Manantial				
127	Vallibona	Manantial				Cloración
128	Masia de Correntilla	Manantial				Cloración
128	Masia de Fiors	Pozo				
128	San Juan de Moro	Sondeo				
128	San Juan de Moro	Sondeo				
128	San Juan de Moro	Sondeo				
128	San Juan de Moro	Galeria-manantial				
128	San Juan de Moro	Pozo				Cloración
128	San Juan de Moro	Manantial				Cloración
128	Villafanes	Pozo				
128	Villafanes	Manantial				
128	Villafanes	Sondeo				
128	Villafanes	Sondeo				
128	Villafanes	Manantial				
128	Villafanes	Manantial				Cloración
128	Villafanes	Manantial				
128	Villafanes	Pozo				
129	Villafranca del Cid	Manantial				Cloración
129	Villafranca del Cid	Pozo				
129	Villafranca del Cid					Cloración
130	Villahermosa del Rio	Manantial				Cloración
131	Villanar	Manantial				
131	Villanar	Sondeo				
131	Villanar	Manantial				Cloración
132	Villanueva Alcolea	Pozo				Cloración
132	Villanueva Alcolea	Sondeo				
133	Villanueva de Viver	Manantial				Cloración
134	Villar de Canes	Manantial				Cloración
135	Villarreal Infantes	Pozo				
135	Villarreal Infantes	Pozo				
135	Villarreal Infantes	Pozo				
135	Villarreal Infantes	Pozo-galeria				
135	Villarreal Infantes	Sondeo				
136	Villavieja	Pozo-sondeo				
136	Villavieja	Pozo				Cloración
136	Villavieja					
137	Villores	Sondeo				
137	Villores	Manantial				
137	Villores	Pozo				Cloración
138	Vinaroz	Sondeo				
138	Vinaroz	Pozo-galeria				
138	Vinaroz	Sondeo				

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CALIDAD DEL AGUA

IM	Núcleo abastecido	Tipo captación	Calidad del agua en origen	Contaminantes	Origen de la contaminación	Tratamiento previo al consumo
138	Vinaroz	Sondeo				
139	Vistabella Maestraz.	Manantial				
139	Vistabella Maestraz.	Pozo				
139	Vistabella Maestraz.	Pozo				Cloración
139	Vistabella Maestraz.	Pozo				
140	Viver	Manantial				Cloración
141	Zorita Maestrazgo	Manantial				Cloración
141	Zorita Maestrazgo	Manantial				
141	Zorita Maestrazgo	Manantial				
141	Zorita Maestrazgo	Pozo				
142	Zucaina	Manantial				Cloración
142	Zucaina	Pozo				
142	Zucaina	Manantial				
901	Alquerias Niño Perd.	Pozo				Cloración

PROVINCIA DE CASTELLON
ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000 SA	Unidad	Cuenca hidrográfica
001	Adzaneta	0						Júcar
002	Ahin	0	Ahin	885440	593230	29-25	56 08	Júcar
002	Ahin	0	Ahin			29-25	56 08	Júcar
003	Albocacer	302230016	Albocacer	913750	653300	30-22	55 03	Júcar
003	Albocacer	302270020	Albocacer	915300	645100	30-22	55 03	Júcar
003	Albocacer	302270022	Albocacer	915250	645300	30-22	55 03	Júcar
003	Albocacer	302270023	Albocacer	915050	645550	30-22	55 03	Júcar
003	Albocacer	302270025	Albocacer	916500	644200	30-22	55 03	Júcar
003	Albocacer	0						Júcar
003	Albocacer	0						Júcar
003	Albocacer	0						Júcar
003	Albocacer	0						Júcar
003	Albocacer	0						Júcar
003	Albocacer	0						Júcar
003	Albocacer	0						Júcar
004	Alcalá de Chivert	312310001	Alcalá de Chivert	931300	640650	31-23	55 03	Júcar
004	Alcalá de Chivert	312310004	Alcalá de Chivert	932550	637750	31-23	55 03	Júcar
004	Alcalá de Chivert	0						Júcar
004	Alcoceber	312360001	Alcalá de Chivert	935200	634900	31-23	55 02	Júcar
004	Alcoceber	0						Júcar
004	Almedijar	0						Júcar
004	Atalayas-Valdancher	0						Júcar
004	Cap y Corp	0						Júcar
005	Alcora	0	Alcora	896300	617250	29-24	55 05	Júcar
005	Alcora	292440005	Alcora	893600	615200	29-24	55 05	Júcar
005	Alcora	292480003	Alcora	891700	613600	29-24	56 01	Júcar
005	Alcora	292480016	Alcora	895100	613800	29-24	55 05	Júcar
005	Alcora	302450018	Alcora	899725	613925	30-24	55 05	Júcar
005	Foya, La	292440006	Alcora	896400	616050	29-24	55 05	Júcar
006	Alcudia de Veo	292520003	Alcudia de Veo	884550	596240	29-25	56 05.01	Júcar
006	Alcudia de Veo	292520014	Alcudia de Veo	881700	597100	29-25	56 05.01	Júcar
006	Benitandus	292530045	Alcudia de Veo	886100	597650	29-25	56 05.02	Júcar
006	Venta S. Antonio Est.	292530024	Alcudia de Veo	886050	596150	24-25	56	Júcar
007	Alfondequilla	292580013	Alfondequilla	893700	590610	29-25	56 06.02	Júcar
007	Alfondequilla	292580026	Alfondequilla	892350	587750	29-25	56 06.02	Júcar
007	Alfondequilla	0						Júcar
008	Algimia de Almonacid	292510029	Algimia de Almonacid	876600	596800	29-25	56 05.01	Júcar
008	Algimia de Almonacid	292520002	Algimia de Almonacid	878980	597336	29-25	56 05.01	Júcar
008	Algimia de Almonacid	292550035	Algimia de Almonacid	877320	595450	29-25	56 06.01	Júcar
008	Algimia de Almonacid	292560025	Algimia de Almonacid	878500	587500	29-25	56 08	Júcar
008	Algimia de Almonacid	292560026	Algimia de Almonacid	879250	594950	29-25	56 08	Júcar
008	Algimia de Almonacid	292620014	Segorbe	881575	578600	29-26	56 06	Júcar
008	Algimia de Almonacid	0						Júcar
009	Almazora	302510008	Almazora	903600	602100	30-25	56 01	Júcar
009	Almazora	302520001	Almazora	908025	601225	30-25	56 01	Júcar
009	Almazora	302520002	Almazora	907525	601450	30-25	56 01	Júcar

PROVINCIA DE CASTELLÓN
ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRÁNEA
SITUACIÓN DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Nºregistro	Situación captación		Hoja		Cuenca hidrográfica	
			(Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	1:50000 SA		Unidad
009	Almazora	302520064	Almazora	909350	601100	30-25	56	Júcar
009	Almazora	302520090	Almazora	909100	601100	30-25	56 01	Júcar
009	Almazora	302530015	Almazora	913500	600200	30-25	56 01	Júcar
010	Almedijar	292560002	Almedijar	882960	592140	29-25	56 08	Júcar
010	Almedijar	292560029	Almedijar	881100	593000	29-25	56 08	Júcar
010	Almedijar	292560030	Almedijar	881200	591600	29-25	56 08	Júcar
011	Almenara	292670038	Quart de les Valls	892425	577325	29-26		Júcar
011	Almenara	292680058	Almenara	895700	577600	29-26		Júcar
011	Almenara	292680130	Almenara	896150	577600	29-26	56 02	Júcar
011	Almenara	0						Júcar
011	Molinos	292640014	Almenara	895550	578550	29-26	56 06	Júcar
012	Altura	292550033	Altura	870710	589490	29-25	56 06	Júcar
013	Arañuel	292450003	Arañuel	872030	612100	29-24	56 05	Júcar
013	Arañuel	292450006	Arañuel	875550	605650	29-24	56 05	Júcar
014	Ares del Maestre	302210004	Ares del Maestre	902100	657350	30-22	55 03	Júcar
015	Argelita	292470002	Argelita	884700	612900	29-24	56	Júcar
016	Artana	292570020	Artana	891750	591850	29-25	56 06	Júcar
016	Artana	292580001	Artana	894000	591425	29-25	56 06	Júcar
016	Artana	292580007	Artana	893850	591850	29-25	56 06	Júcar
016	Artana	292580018	Artana	893075	593125	29-25	56 06	Júcar
017	Ayodar	292460012	Ayodar	881500	605650	29-24	56 05	Júcar
017	Ayodar	0						Júcar
018	Azuebar	292560019	Azuebar	883010	591200	29-25	56 06	Júcar
018	Azuebar	292620009	Azuebar	883450	588725	29-26	56 06	Júcar
020	Barracas	0						Júcar
020	Barracas	0						Júcar
020	Barracas	0						Júcar
021	Bechi	292540082	Bechi	897750	596810	29-25	56 08	Júcar
021	Bechi	292540103	Bechi	897770	596800	29-25	56 08	Júcar
022	Arteas de Abajo	282550005	Bejis	848550	592950	28-25	56 04	Júcar
022	Arteas de Abajo	0	Bejis					Júcar
022	Bejis	0	Bejis					Júcar
022	Masia de los Pérez	0						Júcar
022	Rios de Abajo	0						Júcar
024	Benafer	0	Benafer					Júcar
024	Benafer	0						Júcar
025	Benafigos	292340003	Benafigos	894950	637050	29-23	55 03	Júcar
026	Benasal	302250006	Benasal	900650	647750	30-22	55 04	Júcar
026	Benasal	302250007		899950	647400	30-22	55 04	Júcar
026	Benasal	302250008	Benasal	901150	647750	30-22	55 04	Júcar
026	Benasal	302250009	Benasal	899350	648650	30-22	55 04	Júcar
026	Benasal	302250010	Benasal	900150	646600	30-22	55 04	Júcar
026	Benasal	302250013	Benasal	899750	646200	30-22	55 04	Júcar
026	Benasal	0	Benasal					Júcar
026	Benasal	0						Júcar
026	En Segures	0	Segures					Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000	SA Unidad	Cuenca hidrográfica
026	En Segures	0						Júcar
027	Benicarló	312241006	Benicarló	947725	656925	31-22	55 01	Júcar
027	Benicarló	312240155	Benicarló	947300	665750	31-22	55 01	Júcar
027	Benicarló	0	Benicarló					Júcar
028	Benicasim	302470012	Castellón	915100	609650	30-24	55 03	Júcar
028	Benicasim	302470035	Benicasim	918900	612825	30-24	55 03	Júcar
028	Benicasim	302470038	Benicasim	916300	614300	30-24	55 05	Júcar
028	Benicasim	302470041	Castellón la Plana	913775	608625	30-24	56	Júcar
028	Benicasim	302470042	Castellón la Plana	913225	608275	30-24	56	Júcar
028	Benicasim	302470043	Castellón de Plana	913475	607925	30-24	56	Júcar
028	Benicasim	302530009	Castellón	914200	604700	30-25	56 01	Júcar
028	Benicasim	302530010	Castellón	914200	604700	30-25	56 01	Júcar
028	Benicasim	302530011	Castellón	914200	604700	30-25	56 01	Júcar
028	Benicasim	0						Júcar
028	Benicasim	0						Júcar
028	Benicasim	0						Júcar
029	Benlloch	302370001	Villanueva Alcolea	918150	632050	30-23	55 03	Júcar
029	Benlloch	302370018		916050	633100	30-23	55 03	Júcar
029	Benlloch	0						Júcar
029	Bojar	0						Ebro
031	Borriol	302460057	Borriol	906900	607800	30-24	55	Júcar
031	Borriol	302460058	Borriol	906800	607750	30-24	55 05	Júcar
031	Borriol	0	Borriol					Júcar
032	Burriana	302560011	Burriana			30-25	56 01	Júcar
032	Burriana	302560012	Burriana	907070	594575	30-25	56 01	Júcar
032	Burriana	302560031	Burriana	906800	594600	30-25	56	Júcar
032	Burriana	302560032	Burriana	906800	594595	30-25	56	Júcar
032	Burriana	302560033	Burriana	906800	594590	30-25	56	Júcar
033	Cabanes	302430005	Cabanes	917725	623750	30-24	55 03	Júcar
033	Cabanes	302430006	Cabanes	916775	617800	30-24	55 03	Júcar
033	Cabanes	0						Júcar
033	Cabanes	0						Júcar
034	Calig	312230023	Calig	943100	658850	31-22	55 03	Júcar
034	Calig	312230027	Calig	942250	657300	31-22	55 03	Júcar
036	Canet Lo Roig	302140001	Vallibona	917250	673750	30-21	55 03	Júcar
036	Canet Lo Roig	312160026	Canet Lo Roig	932350	686750	31-21	55 03	Júcar
036	Canet Lo Roig	312160028	Canet Lo Roig	932850	667600	31-21	55 03	Júcar
036	Canet Lo Roig	0						Júcar
037	Castell de Cabres	302130009	Castell de Cabres	914700	679950	30-21	55 03	Ebro
037	Castell de Cabres	302130010	Castell de Cabres	914700	679700	30-21	55 03	Ebro
038	Castellfort	292180004	Castellfort	896110	661650	29-21	55 03	Ebro
038	Castellfort	292240011	Castellfort	894850	660900	29-22	55 03	Ebro
039	Castellnovo	292350015	Castellnovo	874210	591240	29-25	56 06	Júcar
039	Castellnovo	292550017	Castellnovo	875590	589810	29-25	56 06	Júcar
040	Castellón	302450027	Borriol	905050	607425	30-24	55	Júcar
040	Castellón	302450028	Borriol	904925	607500	30-24	55	Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000	SA Unidad	Cuenca hidrográfica
040	Castellón	302450029	Borriol	904400	607120	30-24	55	Júcar
040	Castellón	302450030	Castellón	903025	607600	30-24	55	Júcar
040	Castellón	302460006	Castellón	911475	608375	30-24	55 05	Júcar
040	Castellón	302460043	Castellón	910300	607800	30-24	56	Júcar
040	Castellón	302460051	Castellón	906400	606800	30-24	55	Júcar
040	Castellón	302460052	Castellón	907050	606950	30-24	55	Júcar
040	Castellón	302520005	Castellón	908025	602425	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520006	Castellón	908125	602425	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520007	Castellón	908100	602325	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520008	Almazora	907925	602100	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520039	Castellón	906200	605100	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520040	Castellón	906200	605100	30-25	56	Júcar
040	Castellón	302520051	Castellón	909850	605100	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520055	Castellón	911450	602900	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520056	Castellón	909700	602700	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520057	Castellón	906100	605200	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520059	Castellón	911950	605600	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302520060	Castellón	911950	605600	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302530009	Castellón	914200	604700	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302530010	Castellón	914200	604700	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302530011	Castellón	914200	604700	30-25	56 01	Júcar
040	Castellón	302530013	Castellón	914700	603950	30-25	56 01	Júcar
041	Castillo Villanalefa	0						Júcar
042	Cati	302230009	Cati	913100	657050	30-22	55 03	Júcar
042	Cati	302230019	Cati	913600	658700	30-22	55 03	Júcar
042	Cati	302230020	Cati	914200	659150	30-22	55 03	Júcar
042	Cati	302230021	Cati	913700	656850	30-22	55 03	Júcar
042	Cati	302230022	Cati	912750	657050	30-22	55 03	Júcar
042	Cati	0						Júcar
042	Cati	0						Júcar
043	Caudiel	282540007	Caudiel	864900	600350	28-25	56 04	Júcar
043	Caudiel	282540008	Caudiel	864450	599500	28-25	56 04	Júcar
043	Caudiel	0						Júcar
044	Cervera del Maestre	312220002	Cervera del Maestre	934450	660025	31-22	55 03	Júcar
044	Cervera del Maestre	312220006	Cervera del Maestre	936400	658258	31-22	55 03	Júcar
044	Cervera del Maestre	312220007	Cervera del Maestre	935750	659500	31-22	55 03	Júcar
045	Cinctorres	292140001	Cinctorres	895300	670706	29-21	55 03	Ebro
045	Cinctorres	292140002	Cinctorres	892750	670825	29-21	55 03	Ebro
045	Cinctorres	292140003	Cinctorres	892650	670750	29-21	55 03	Ebro
045	Cinctorres	292140004	Cinctorres	891350	672350	29-21	55 03	Ebro
045	Cinctorres	292140015	Cinctorres	894800	671500	29-21	55 03	Ebro
045	Cinctorres	292140022	Cinctorres	894250	671250	29-21	55 03	Ebro
046	Cirat	292450001	Cirat	872300	609500	29-24	56 05	Júcar
046	Cirat	292450002	Cirat	874950	611450	29-24	56 05	Júcar
046	Cirat	0						Júcar
046	Tormo, El	0						Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TH	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000	SA Unidad	Cuenca hidrográfica
046	Torao, El	0						Júcar
048	Cortes de Arenoso	0						Júcar
048	San Vicente	0						Júcar
048	San Vicente	0						Júcar
049	Costur	0						Júcar
049	Costur	0						Júcar
049	Costur	0						Júcar
049	Masdavaill	302410001	Costur	899250	620275	30-24	55 03	Júcar
050	Cuevas de Vinroá	302280002	Cuevas de Vinroá	923950	645450	30-22	55 03	Júcar
050	Cuevas de Vinroá	302340004	Cuevas de Vinroá	922950	642250	30-23	55	Júcar
050	Cuevas de Vinroá	0						Júcar
050	Mas dels Calduch	0						Júcar
050	Mas d'Ens Rieres	0						Júcar
051	Cullá	302310002	Cullá	899150	642450	31-23	55 03	Júcar
051	Cullá	0						Júcar
052	Anroig	302180001	Chert	922250	666250	30-21	55 03	Júcar
052	Anroig	302180008	Chert	921900	664900	30-21	55 03	Júcar
052	Anroig	302180010	Chert	921700	665050	30-21	55 03	Júcar
052	Anroig	0						Júcar
052	Chert	302180001	Chert	922250	666250	30-21	55 03	Júcar
052	Chert	302180008	Chert	921900	664900	30-21	55 03	Júcar
052	Chert	302180010	Chert	921700	665050	30-21	55 03	Júcar
053	Chilches	292640025	Llosa, La	897650	580350	29-26	56 06	Júcar
053	Chilches	0						Júcar
055	Chodos	292370004	Chodos	889100	632850	29-23	55 03	Júcar
055	Chodos	0						Júcar
056	Chovar	292570001	Chovar	889100	589700	29-25	56 08	Júcar
056	Chovar	292570002	Chovar	888300	590100	29-25	56 08	Júcar
056	Chovar	292570003	Chovar	888300	589750	29-25	56 08	Júcar
056	Chovar	292570032	Chovar	887925	589550	29-25	56 08	Júcar
056	Chovar	0						Júcar
057	Eslida	292570005	Eslida	888100	592500	29-25	56 06	Júcar
057	Eslida	292570006	Eslida	886650	592180	29-25	56 08	Júcar
057	Eslida	292570034	Eslida	889000	592325	29-25	56 08	Júcar
057	Eslida	292570042	Eslida	889000	592000	29-25	56 08	Júcar
057	Eslida	0						Júcar
058	Espadilla	292460001	Espadilla	883800	607550	29-24	56 05	Júcar
058	Espadilla	292460014	Espadilla	884200	608000	29-24	56 05	Júcar
059	Fanzara	292470006	Fanzara	887600	607600	29-24	56 05	Júcar
059	Fanzara	292470007	Fanzara	886700	606150	29-24	56 05	Júcar
059	Fanzara	0						Júcar
060	Figueroles	292440009	Lucena del Cid	892500	619000	29-24	55 03	Júcar
060	Figueroles	0						Júcar
060	Figueroles	0						Júcar
060	Figueroles	0						Júcar
061	Forcall	302110001	Forcall	895700	677150	30-21	55 03	Ebro

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000	SA Unidad	Cuenca hidrográfica
061	Forcall	302110007	Forcall	896700	676250	30-21	55 03	Ebro
061	Forcall	302110009	Forcall	886450	675600	30-21	55 03	Ebro
061	Forcall	0						Ebro
063	Fuente de la Reina	0						Júcar
064	Fuentes de Ayodar	292460005	Fuentes de Ayodar	878500	607050	29-24	56 05	Júcar
064	Fuentes de Ayodar	292460006	Torraiba del Pinar	877800	605700	29-24	56	Júcar
065	Gaibiel	292510011	Gaibiel	872900	597410	29-25	56 05	Júcar
066	Gatova	292610004	Gatova	871025	578125	29-26	56 06	Júcar
066	Gatova	282640009	Gatova	870450	579250	28-26	56 04	Júcar
066	Gatova	282640010	Gatova	869750	580150	28-26	56 04	Júcar
067	Geldo	292550030	Segorbe	873300	588900	29-25	56 06	Júcar
067	Geldo	0						Júcar
067	Geldo	0						Júcar
068	Herbes	302070002	Herbes	910500	686550	30-20	55 03	Ebro
068	Herbes	302070004	Herbes	910550	686850	30-20	55 03	Ebro
068	Herbes	302070005	Herbes	910650	686850	30-20	55 03	Júcar
069	Higueras	292510019	Higueras	872300	603020	29-25	56 05	Júcar
069	Higueras	0						Júcar
070	Jana, La	312160013	Jana, La	933750	663800	31-21	55 03	Júcar
070	Jana, La	312160014	Jana, La	933750	664150	31-21	55 03	Júcar
070	Jana, La	0						Júcar
070	Jana, La	0						Júcar
070	Jana, La	0						Júcar
070	Jana, La	0						Júcar
071	Dehesa, La	0						Júcar
071	Jerica	282540018	Jerica	865900	596050	28-25	56 04	Júcar
071	Masia Paredes	0	Jerica					Júcar
071	Novaliches	282580001	Jerica	865550	595300	28-25	56 04	Júcar
072	Lucena del Cid	292430004	Lucena del Cid	889525	620200	29-24	55 05	Júcar
072	Lucena del Cid	292430012	Lucena del Cid	890050	622500	29-24	55	Júcar
072	Lucena del Cid	0						Júcar
073	Giraba de Abajo	0						Júcar
073	Giraba de Arriba	0						Júcar
073	Ludiente	0						Júcar
073	Ludiente	0						Júcar
074	Llosa, La	292640026	Llosa, La	897325	579850	29-26	56 06	Júcar
074	Llosa, La	292640068	Llosa, La	897950	579975	29-26	56	Júcar
074	Llosa, La	0	Llosa, La					Júcar
075	Mata de Morella	0						Ebro
076	Matet	292510006	Matet	875650	598550	29-25	56 05	Júcar
076	Matet	292510028	Matet	875900	598600	29-25		Júcar
077	Grao, El	0	Noncofar			29-25		Júcar
077	Noncofar	292580020	Vall de Uxó	896750	587700	29-25	56	Júcar
077	Noncofar	292580021	Vall de Uxó	896750	587700	29-25	56	Júcar
077	Noncofar	0	Noncofar			29-25		Júcar
078	Montan	0						Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	M9registro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000	SA Unidad	Cuenca hidrográfica
079	Alqueria, La	0	Montanejos					Júcar
079	Montanejos	292450004	Montanejos	870550	608700	29-24	55 05	Júcar
079	Montanejos	0	Montanejos					Júcar
080	Aicolea, La	0						Ebro
080	Chiva de Morella	302110002	Morella	901250	678900	30-21	55 03	Ebro
080	Herbeset	0						Ebro
080	Morella	302120001	Morella	904150	677100	3021	55 03	Ebro
080	Morella	302120005	Morella	908550	672050	30-21	55 03	
080	Morella	302120009	Morella	908800	671450	30-21	55 03	Júcar
080	Morella	302120012	Morella	908250	677600	30-21	55 03	Ebro
080	Morella	302170001	Morella	910900	665900	30-21	55 03	Júcar
080	Morella	0						Ebro
080	Ortells	302050002	Morella	897900	681750	30-20	55 03	Ebro
080	Ortells	302050003	Morella	896100	682500	30-20	55 03	Ebro
080	Ortells	0						Ebro
080	Ortells	0						Ebro
081	Navajas	0						Júcar
082	Mascarell	0						Júcar
082	Nules	302550010	Nules	900250	587450	30-25	56 01	Júcar
082	Nules	302550011	Nules	907100	594500	30-25		
082	Nules	0						Júcar
083	Diocau del Rey	292120005		880200	677800	29-21	55 03	Ebro
084	Artesa	292530001	Onda	889200	600000	29-25	56 05	Júcar
084	Onda	292530001	Onda	889200	600000	29-25	56 05	Júcar
084	Onda	292530002	Tales	889025	599950	29-25	56 05	Júcar
084	Onda	292530031	Fanzara	887900	605150	29-25	56 05	Júcar
084	Onda	292530039	Tales	888550	600300	29-25	56 05	Júcar
084	Onda	292530040	Tales	888400	600350	29-25	56 05	Júcar
084	Onda	302510078	Onda	899200	600500	30-25	56	Júcar
085	Oropesa	302440014	Oropesa	924950	620650	30-24	55 03	Júcar
085	Oropesa	0						Júcar
087	Palanques	0						Ebro
087	Palanques	0						Ebro
087	Palanques	0						Ebro
088	Pavias	292510015	Pavias	873840	602060	29-25	56 05	Júcar
088	Pavias	292510018	Pavias	873450	602040	29-25	56 05	Júcar
089	Peñíscola	312280043	Peñíscola	947450	647850	31-22	55 01	Júcar
089	Peñíscola	0						Júcar
089	Peñíscola	0						Júcar
090	Pina de Montalgrao	0						Júcar
090	Pina de Montalgrao	0						Júcar
091	Portell de Morella	292170002	Portell de Morella	888400	668000	29-21	55 03	Ebro
091	Portell de Morella	292180015		890350	665250	29-21	55 03	Ebro
091	Portell de Morella	292180017	Portell de Morella	889700	666900	29-21	55 03	Ebro
091	Portell de Morella	0						Ebro
092	Calpes, Los	0						Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000 SA	Unidad	Cuenca hidrográfica
092	Calpes, Los	0						Júcar
092	Cantos, Los	0						Júcar
092	Monzona, La	0						Júcar
092	Puebla de Arenoso	0						Júcar
093	Ballestar	312110011	Puebla de Benifasar	926150	680900	31-21	55 03	Júcar
093	Carachar	312050007	Puebla de Benifasar	925400	685350	31-20	55 03	Ebro
093	Carachar	0						Ebro
093	Cenia	312060005	Puebla de Benifasar	931100	681750	31-20	55 03	Ebro
093	Fredes	312050007	Puebla de Benifasar	925400	685350	31-20	55 03	Ebro
093	Puebla de Benifasar	0						
093	Puebla de Benifasar	0						
094	Puebla Tornesa	0	Puebla Tornesa	754950	4444300	30-24	55	Júcar
095	Ribesalbes	0						Júcar
095	Ribesalbes	0						Júcar
096	Bel	0						Júcar
096	Casas del Rio	0						Júcar
096	Rosell	312110016	Rosell	925300	676500	31-21	55 03	Júcar
096	Rosell	312110017	Rosell	924950	676350	31-21	55 03	Júcar
096	Rosell	0						Júcar
096	Rosell	0						Júcar
096	Rosell	0						Júcar
097	Canales	282550006		847900	590400	28-25	56 04	Júcar
097	Sacañet	282550006		847900	590400	28-25	56 04	Júcar
098	Salsadella	312210034	Salsadella	927800	663450	31-22	55 03	Júcar
098	Salsadella	312250011	Salsadella	925400	650600	31-22	55 03	Júcar
098	Salsadella	312250012	Salsadella	926700	653000	31-22	55 03	Júcar
099	San Jorge	312170019	San Jorge	939950	664300	31-21	55 03	Júcar
099	San Jorge	0						Júcar
099	San Jorge	0						Júcar
100	San Mateo	312201010	San Mateo	926650	659350	31-22	55 03	Júcar
100	San Mateo	312210017	San Mateo	926550	660500	31-22	55 03	Júcar
100	San Mateo	312210026	San Mateo	927500	658500	31-22	55 03	Júcar
100	San Mateo	312210039	San Mateo	928800	658150	31-22	55 03	Júcar
100	San Mateo	0						Júcar
100	San Mateo	0						Júcar
100	San Mateo	0						Júcar
100	San Mateo	0						Júcar
100	San Mateo	0						Júcar
100	San Mateo	0						Júcar
101	San Rafael del Rio	0						Júcar
101	San Rafael del Rio	0						Júcar
102	Sta Magdalena Pulpis	0						Júcar
102	Sta Magdalena Pulpis	0						Júcar
103	Sarratella	302330001	Sarratella	915850	641700	30-23	55 03	Júcar
103	Sarratella	302330002	Sarratella	916450	641700	30-23		Júcar
103	Sarratella	0						Júcar
104	Peñalba	0						Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000	SA	Unidad	Cuenca hidrográfica
104	Segorbe	292550016	Segorbe	871650	590200	29-25	56	06	Júcar
104	Segorbe	292550043	Segorbe	873450	588850	29-25	56	06	Júcar
104	Segorbe	0							Júcar
104	Villatorcas	0							Júcar
105	Ibarsos, Els	302360009	Sierra Engarcerán	907550	630900	30-23	55	03	Júcar
105	Mas de Rosildos	0							Júcar
105	Sierra Engarcerán	302320002	Sierra Engarcerán	911400	635900	30-23	55	03	Júcar
105	Sierra Engarcerán	0							Júcar
105	Sierra Engarcerán	0							Júcar
105	Sierra Engarcerán	0							Júcar
106	Soneja	292620006	Soneja	878250	585250	29-26	56	06	Júcar
106	Soneja	0							Júcar
107	Sot de Ferrer	292560032	Castellново	878450	587500	29-25	56	06	Júcar
107	Sot de Ferrer	292620007	Sot de Ferrer	880325	583375	29-26	56	06	Júcar
107	Sot de Ferrer	292620027	Castellново	878225	585850	29-26	56	06	Júcar
107	Sot de Ferrer	292620028	Segorbe	878925	581800	29-26	56	06	Júcar
107	Sot de Ferrer	292620040	Sot de Ferrer	880400	583600	29-26	56	06	Júcar
107	Sot de Ferrer	292620044	Sot de Ferrer	879100	584100	29-26	56	06	Júcar
107	Sot de Ferrer	0							Júcar
108	Sueras	292530025	Sueras	884590	598660	29-25	56	05	Júcar
109	Tales	292530044	Tales	887850	599150	29-25	56		Júcar
109	Tales	0							Júcar
109	Tales	0							Júcar
110	Teresa	282560008	Teresa	855950	592100	28-25	55	05	Júcar
111	Tirig	302280009	Cuevas de Vinromá	928900	645150	30-22	55	03	Júcar
111	Tirig	0							Júcar
111	Tirig	0							Júcar
112	Todolella	292130004	Todolella	888300	678150	29-21	55		Ebro
112	Todolella	292140024	Todolella	888850	678150	29-21	55	03	Ebro
112	Todolella	292140028	Todolella	890750	678000	29-21	55	03	Júcar
112	Todolella	0							Ebro
113	Toga	292460004	Toga	883100	610300	29-24	56	05	Júcar
114	Toras	0							Júcar
114	Toras	0							Júcar
115	Toro, El	0							Júcar
115	Toro, El	0							Júcar
115	Toro, El	0							Júcar
116	Torralba del Pinar	292510025	Torralba del Pinar	875800	669400	29-25	56	05	
116	Torralba del Pinar	292510032	Torralba del Pinar	876400	664900	29-25	56	05	
116	Torralba del Pinar	292510033	Torralba del Pinar	882700	603300	29-25	56	08	Júcar
116	Torralba del Pinar	292510034	Torralba del Pinar	882750	603600	29-25			
116	Torralba del Pinar	292520012	Torralba del Pinar	877300	603725	29-25	56	08	Júcar
116	Torralba del Pinar	292520021	Torralba del Pinar	877300	603725	29-25	56	08	Júcar
116	Torralba del Pinar	0							Júcar
117	Campas	0							Júcar
117	Estación, La	0							Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000	SA	Unidad	Cuenca hidrográfica
117	Torreblanca	312350036	Torreblanca	929850	631950	31-23	55	02	Júcar
117	Torreblanca	0							Júcar
117	Torrenostra	0							Júcar
118	Torrechiva	292460002	Torrechiva	881200	611800	29-24	56	05	Júcar
118	Torrechiva	292460013	Torrechiva	880200	610500	29-24	56	05	Júcar
119	Torre Embesora	302320003	Torre Embesora	904800	642500	30-23	55	03	Júcar
119	Torre Embesora	302320005	Torre Embesora	904850	641050	30-23	55	03	Júcar
120	Torre Endonenech	302340024	Villanueva Alcolea	921150	635700	30-23	55	03	Júcar
120	Torre Endonenech	302340026	Torre Endonenech	919000	636150	30-23	55	03	Júcar
120	Torre Endonenech	302370001	Villanueva Alcolea	918150	632050	30-23	55	03	Júcar
120	Torre Endonenech	302370018		916050	633100	30-23	55	03	Júcar
121	Traiguera	312160040	Traiguera	937400	666500	31-21	55	03	Júcar
121	Traiguera	312160041	Traiguera	936650	665900	31-21	55	03	Júcar
121	Traiguera	0							Júcar
122	Pou de Encalbo	0							Júcar
122	Useras	302410002	Useras	898750	623250	30-24	55	03	Júcar
122	Useras	0							Júcar
123	Vallat	292470004	Vallat	885700	608850	29-24	56	05	Júcar
124	Barona, La	302420021	Vall D'Alba	908175	624650	30-24	55		Júcar
124	Barona, La	0							Júcar
124	Montalba	0							Júcar
124	Pelecháneta, La	0							Júcar
124	Vall D'Alba	302360011	Vall D'Alba	911700	626450	30-23	55	03	Júcar
124	Vall D'Alba	302420031	Vall D'Alba	910400	624050	30-24	55	03	Júcar
124	Vall D'Alba	0							Júcar
125	Vall de Almonacid	292550039	Segorbe	718350	4420850	29-25	56	06	Júcar
125	Vall de Almonacid	292560011	Vall de Almonacid	878450	593520	29-25	56	08	Júcar
125	Vall de Almonacid	0							Júcar
126	Vall D'Uxó	292580027	Vall D'Uxó	895400	589600	29-25	56	08	Júcar
126	Vall D'Uxó	292580031	Vall D'Uxó	896200	587350	29-25	56		Júcar
126	Vall D'Uxó	292580032	Vall D'Uxó	896250	587300	29-25	56		Júcar
126	Vall D'Uxó	292580033	Vall D'Uxó	896250	587275	29-25	56		Júcar
126	Vall D'Uxó	292580034	Vall D'Uxó	894900	588800	29-25	56		Júcar
126	Vall D'Uxó	292640044	Vall D'Uxó	893700	586150	29-26	56	06	Júcar
126	Vall D'Uxó	292640049	Vall D'Uxó	899250	586250	29-26	56	06	Júcar
126	Vall D'Uxó	292640076	Vall D'Uxó	893150	586325	29-26	56	06	Júcar
126	Vall D'Uxó	292640087	Vall D'Uxó	899200	586225	29-26	56	06	Júcar
126	Vall D'Uxó	292640088	Vall D'Uxó	899200	586400	29-26	56	06	Júcar
126	Vall D'Uxó	302610035	Vall D'Uxó	899500	586825	30-26	56	01	Júcar
126	Vall D'Uxó	302610037	Vall D'Uxó	899700	587025	30-26	56	01	Júcar
126	Vall D'Uxó	302610038	Vall D'Uxó	899800	586975	30-26	56	01	Júcar
126	Vall D'Uxó	302610039	Vall D'Uxó	899525	587150	30-26	56	01	Júcar
126	Vall D'Uxó	302610040	Vall D'Uxó	899625	587150	30-26	56	01	Júcar
126	Vall D'Uxó	302610041	Vall D'Uxó	899625	586875	30-26	56	01	Júcar
126	Vall D'Uxó	302610046	Vall D'Uxó	900075	586550	30-26	56	01	Júcar
126	Vall D'Uxó	302611008	Vall D'Uxó	899475	586350	30-26	56	01	Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación		Hoja		Cuenca hidrográfica	
			(Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	1:50000 SA		Unidad
127	Masia de la Escala	302130011	Vallibona	915000	679500	30-21	55 03	Júcar
127	Vallibona	302130005	Vallibona	914350	672800	30-21	55 03	Júcar
127	Vallibona	302130008	Vallibona	915850	675400	30-21	55 03	Júcar
127	Vallibona	302170003	Morella	915700	660050	30-21	55 03	Júcar
127	Vallibona	0						Júcar
128	Masia de Correntilla	0						Júcar
128	Masia de Flors	0						Júcar
128	San Juan de Moro	302450031	Onda	898825	607250	30-24	55	Júcar
128	San Juan de Moro	302450032	Villafanes	904350	613675	30-24	55	Júcar
128	San Juan de Moro	302450033	Villafanes	904350	613660	30-24	55	Júcar
128	San Juan de Moro	302450034	Villafanes	904525	612800	30-24	55	Júcar
128	San Juan de Moro	0						Júcar
128	San Juan de Moro	0						Júcar
128	Villafanes	302420005	Villafanes	909550	620150	30-24	55 03	Júcar
128	Villafanes	302420027	Villafanes	909300	618800	30-24	55 03	Júcar
128	Villafanes	302420032	Villafanes	909900	620650	30-24	55 03	Júcar
128	Villafanes	302420033	Villafanes	909750	620250	30-24	55 03	Júcar
128	Villafanes	0						Júcar
128	Villafanes	0						Júcar
128	Villafanes	0						Júcar
128	Villafanes	0						Júcar
129	Villafranca del Cid	292220002	Iglesuela del Cid	881900	656650	29-22	55 04	Júcar
129	Villafranca del Cid	292230001	Villafranca del Cid	889100	654150	29-22	55 03	Ebro
129	Villafranca del Cid	292230007	Villafranca del Cid	889275	654050	29-22	55 03	Ebro
130	Villahermosa del Rio	0						Júcar
131	Villanalur	292520008	Villanalur	880820	599630	29-25	56 05	Júcar
131	Villanalur	292520019	Villanalur	882050	601300	29-25	56 05	Júcar
131	Villanalur	0	Villanalur				56	Júcar
132	Villanueva Alcolea	302370001	Villanueva Alcolea	918150	632050	30-23	55 03	Júcar
132	Villanueva Alcolea	302370018		916050	633100	30-23	55 03	Júcar
133	Villanueva de Viver	0						Júcar
134	Villar de Canes	302260004	Artes de Maestre	905550	649200	30-22	55 03	Júcar
135	Villarreal Infantes	302510026	Villarreal Infantes	904550	600300	30-25	56 01	Júcar
135	Villarreal Infantes	302510077	Villarreal Infantes	904650	599600	30-25	56	Júcar
135	Villarreal Infantes	302520024	Villarreal Infantes	906000	600200	30-25	56 01	Júcar
135	Villarreal Infantes	302520062	Villarreal Infantes	906050	599900	30-25	56	Júcar
135	Villarreal Infantes	302520063	Villarreal Infantes	907125	599400	30-25	56	Júcar
136	Villavieja	302550084	Mules	899550	589150	30-25	56	Júcar
136	Villavieja	0						Júcar
136	Villavieja	0						Júcar
137	Villores	292080004	Villores	894550	680375	29-20	55 03	Ebro
137	Villores	292080006	Villores	892575	679800	29-20	55 03	Ebro
137	Villores	0						Júcar
138	Vinaroz	312180032	Vinaroz	946475	663500	31-21	55 01	Júcar
138	Vinaroz	312240088	Vinaroz	905975	661350	31-22	55 01	Júcar
138	Vinaroz	0						Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 SITUACION DE LAS CAPTACIONES

TM	Nucleo abastecido	Nºregistro	Situación captación (Término municipal)	Coord. X	Coord. Y	Hoja 1:50000 SA	Unidad	Cuenca hidrográfica
138	Vinaroz	0						Júcar
139	Vistabella Maestraz.	292320001	Vistabella Maestraz.	881650	637800	29-23	55 03	
139	Vistabella Maestraz.	292330004	Vistabella Maestraz.	887950	638150	29-23		
139	Vistabella Maestraz.	0						Júcar
139	Vistabella Maestraz.	0						Júcar
140	Viver	0						Júcar
141	Zorita Maestrazgo	302050001	Zorita Maestrazgo	900700	683450	30-20	55 03	Ebro
141	Zorita Maestrazgo	302050006	Zorita Maestrazgo	897450	686450	30-20	55 03	Ebro
141	Zorita Maestrazgo	302060006	Morella	903750	682800	30-20	55 03	Ebro
141	Zorita Maestrazgo	0						Ebro
142	Zucaina	292420003	Zucaina	878000	619650	29-24	55 05	Júcar
142	Zucaina	292420006	Zucaina	877800	619850	29-24	55 05	Júcar
142	Zucaina	292450008	Zucaina	878000	619650	29-24		
901	Alquerías Niño Perd.	0						Júcar

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Múcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion.	Volumen anual extraído(Da3)	Caudal (l/s)	Perimetro de protección
001	Adzaneta	Pozo	0.00	0	186.50	4.20	
002	Ahin	Manantial	0.00	0	0.00	2.25	
002	Ahin	Sondeo	60.00	92	17.70	5.50	
003	Albocacer	Pozo	8.00	365	39.00	1.30	
003	Albocacer	Pozo	13.50	365	7.00	0.50	
003	Albocacer	Pozo	9.10	365	5.00	1.05	
003	Albocacer	Pozo	10.00	365	6.20	1.40	
003	Albocacer	Manantial	0.00	365	1.00	1.00	
003	Albocacer	Manantial	0.00	0	0.00	0.60	
003	Albocacer	Pozo	0.00	0	5.30	0.06	
003	Albocacer	Manantial	0.00	0	0.00	0.04	
003	Albocacer	Pozo	0.00	0	13.20	1.60	
003	Albocacer	Pozo	0.00	0	11.00	0.90	
003	Albocacer	Pozo	0.00	0	131.40	0.50	
003	Albocacer	Pozo	0.00	0	192.00	0.05	
004	Alcalá de Chivert	Sondeo	200.00	365	18.00	5.00	
004	Alcalá de Chivert	Sondeo	204.00	365	446.00	33.40	
004	Alcalá de Chivert	Sondeo	0.00	0	851.40	97.50	
004	Alcoceber	Sondeo	250.00	180	225.00	40.00	
004	Alcoceber	Sondeo	0.00	0	851.40	101.50	
004	Almedijar	Sondeo	0.00	0	851.40	97.50	
004	Atalayas-Valdancher	Sondeo	0.00	0	851.40	97.50	
004	Cap y Corp	Sondeo	0.00	0	851.40	97.50	
005	Alicora	Manantial	0.00	365	477.10	15.00	
005	Alicora	Manantial	0.00	365	48.00	0.00	
005	Alicora	Manantial	0.00	365	63.00	0.00	
005	Alicora	Sondeo	154.00	0	0.00	10.00	Si
005	Alicora	Sondeo	306.00	0	1745.00	50.00	Si
005	Foya, La	Pozo	11.90	365	394.20	30.00	Si
006	Alicudia de Veo	Manantial	0.00	0	275.60	20.05	
006	Alicudia de Veo	Manantial	0.00	0	227.00	1.00	
006	Benitandus	Manantial	0.00	0	16.00	1.40	
006	Venta S. Antonio Est.	Manantial	0.00	0	109.00	5.40	
007	Alfondeguilla	Manantial	0.00	0	70.00	2.10	
007	Alfondeguilla	Sondeo	150.00	150	1.40	9.30	
007	Alfondeguilla	Pozo	0.00	0	5.40	10.00	
008	Algimia de Almonacid	Sondeo	110.00	0	0.00	3.80	
008	Algimia de Almonacid	Manantial	0.00	0	35.00	0.45	
008	Algimia de Almonacid	Manantial	0.00	0	93.00	2.70	
008	Algimia de Almonacid	Pozo	13.00	365	10.30	3.40	
008	Algimia de Almonacid	Sondeo	45.00	0	7.20	1.34	
008	Algimia de Almonacid	Sondeo	211.00	0	0.00	61.00	
008	Algimia de Almonacid	Manantial	0.00	0	0.00	3.05	
009	Almazora	Pozo y sondeo	130.00	0	0.00	50.00	Si
009	Almazora	Pozo-sondeo	86.00	365	1350.00	58.00	Si
009	Almazora	Pozo	58.00	365	1150.00	83.00	Si

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Dias/año funcion.	Volumen anual extraido(Dm3)	Caudal (l/s)	Perimetro de protección
009	Alcazora	Pozo	39.40	365	763.00	42.00	
009	Alcazora	Pozo	39.40	0	735.80	30.00	Si
009	Alcazora	Pozo	8.00	365	1314.00	50.00	Si
010	Alcaedijar	Manantial	0.00	0	0.00	0.15	
010	Alcaedijar	Manantial	0.00	365	4.00	0.35	
010	Alcaedijar	Sondeo	150.00	140	14.80	10.33	
011	Alcaenara	Manantial	0.00	0	0.00	250.00	
011	Alcaenara	Pozo	16.40	0	0.00	30.00	
011	Alcaenara	Sondeo	61.00	365	533.00	47.00	
011	Alcaenara	Sondeo	0.00	0	1020.00	57.50	
011	Molinos	Sondeo	130.00	0	365.00	40.00	
012	Altura	Manantial	0.00	0	4090.00	150.00	
013	Arañuel	Manantial	0.00	365	32.00	0.20	
013	Arañuel	Manantial	0.00	0	7.30	3.50	
014	Ares del Maestro	Manantial	0.00	0	5.90	25.00	
015	Argelita	Manantial	0.00	365	770.00	25.00	
016	Artana	Manantial	0.00	0	0.00	4.30	
016	Artana	Sondeo	45.00	0	79.50	4.00	
016	Artana	Manantial	0.00	0	551.00	15.00	
016	Artana	Sondeo	165.00	0	0.00	66.70	
017	Ayodar	Manantial	0.00	365	1878.00	70.00	
017	Ayodar	Manantial	0.00	0	0.00	0.10	
018	Azuebar	Manantial-galeria	0.00	0	0.00	0.85	
018	Azuebar	Pozo	20.30	120	106.40	1.00	
020	Barracas	Manantial	0.00	0	0.00	1.70	
020	Barracas	Pozo	0.00	0	33.00	0.00	
020	Barracas	Pozo	0.00	0	21.60	9.00	
021	Bechi	Pozo	80.00	365	428.50	25.00	
021	Bechi	Sondeo	135.00	0	1500.00	56.50	
022	Arteas de Abajo	Manantial	0.00	0	3.20	0.10	
022	Arteas de Abajo	Manantial	0.00	0	0.00	0.50	
022	Bejis	Manantial	0.00	0	56.70	5.40	
022	Masia de los Pérez	Manantial	0.00	0	0.00	0.10	
022	Rios de Abajo	Manantial	0.00	0	2.30	0.30	
024	Benafer	Manantial	0.00	0	0.00	37.45	
024	Benafer	Manantial	0.00	0	0.00	29.00	
025	Benafigos	Pozo	15.00	365	32.00	1.70	
026	Benasal	Sondeo	60.00	365	2.00	0.00	
026	Benasal	Pozo	103.00	365	31.00	1.90	
026	Benasal	Pozo	80.00	365	19.00	1.00	
026	Benasal	Manantial	0.00	365	4.00	0.10	
026	Benasal	Sondeo	32.00	365	8.00	0.50	
026	Benasal	Manantial	0.00	365	13.00	1.00	
026	Benasal	Manantial	0.00	0	0.00	0.50	
026	Benasal	Pozo	0.00	0	75.60	0.20	
026	En Segures	Pozo	0.00	0	116.00	0.30	

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion.	Volumen anual extraído(Dm3)	Caudal (l/s)	Perimetro de protección
026	En Segures	Pozo	0.00	0	27.00	0.30	
027	Benicarló	Pozo	36.00	365	1314.00	100.00	
027	Benicarló	Pozo-galeria	34.00	365	1447.00	50.00	
027	Benicarló	Sondeo	0.00	0	1728.00	140.00	
028	Benicasia	Pozo	12.10	365	1620.00	66.50	
028	Benicasia	Pozo	39.50	365	107.30	12.00	
028	Benicasia	Manantial	0.00	0	0.00	25.00	
028	Benicasia	Sondeo	54.00	365	800.00	42.00	
028	Benicasia	Sondeo	58.50	365	800.00	41.00	
028	Benicasia	Sondeo	147.00	365	900.00	58.00	
028	Benicasia	Sondeo	38.40	365	946.00	30.00	
028	Benicasia	Pozo	38.40	0	0.00	50.00	
028	Benicasia	Pozo	38.40	365	1575.00	50.00	
028	Benicasia	Sondeo	0.00	0	1472.00	70.00	
028	Benicasia	Sondeo	0.00	0	513.00	45.00	
028	Benicasia	Sondeo	0.00	0	311.00	27.50	
029	Benlloch	Pozo	50.00	365	60.50	6.00	
029	Benlloch	Sondeo	470.00	0	165.00	16.70	
029	Benlloch		0.00	0	0.00	6.75	
029	Bojar	Manantial	0.00	0	13.00	1.05	
031	Borriol	Sondeo	0.00	0	0.00	0.00	
031	Borriol	Sondeo	0.00	0	0.00	0.00	
031	Borriol	Pozo	0.00	0	145.00	17.50	
032	Burriana	Pozo	30.00	365	3659.00	116.00	
032	Burriana	Sondeo	60.00	365	2622.00	133.00	
032	Burriana	Pozo-sondeo	44.60	365	4375.00	166.50	
032	Burriana	Sondeo	60.00	0	0.00	0.00	
032	Burriana	Sondeo	100.00	365	2500.00	150.00	
033	Cabanes	Pozo	20.50	365	16.00	3.00	
033	Cabanes	Manantial	0.00	365	30.60	1.00	
033	Cabanes	Pozo	0.00	0	0.00	85.00	
033	Cabanes	Pozo	0.00	0	2.80	83.00	
034	Calig	Pozo	77.00	0	0.00	33.00	Si
034	Calig	Sondeo	350.00	86	0.00	10.00	Si
036	Canet Lo Roig	Manantial	0.00	0	787.00	10.00	
036	Canet Lo Roig	Pozo	15.00	365	36.50	10.00	
036	Canet Lo Roig	Manantial	0.00	365	1.00	0.50	
036	Canet Lo Roig	Manantial	0.00	0	0.00	0.00	
037	Castell de Cabres	Manantial	0.00	0	0.00	0.15	
037	Castell de Cabres	Manantial	0.00	0	0.00	0.15	
038	Castellfort	Sondeo	72.70	0	0.50	0.50	
038	Castellfort	Sondeo	110.00	0	9.00	0.10	
039	Castellnovo	Manantial	0.00	0	253.00	6.50	
039	Castellnovo	Pozo	53.00	0	34.00	41.60	
040	Castellón	Sondeo	181.00	365	1950.00	90.00	
040	Castellón	Sondeo	250.00	365	1820.00	87.00	

PROVINCIA DE CASTELLÓN
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRÁNEA
 CARACTERÍSTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion.	Volumen anual extraído(Dm3)	Caudal (l/s)	Perímetro de protección
040	Castellón	Sondeo	300.00	365	1600.00	1.25	
040	Castellón	Sondeo	0.00	365	1300.00	1.00	
040	Castellón	Pozo	24.70	365	2365.00	75.00	
040	Castellón	Sondeo	65.50	0	0.00	82.00	
040	Castellón	Sondeo	300.00	0	0.00	116.00	
040	Castellón	Sondeo	300.00	0	0.00	66.60	
040	Castellón	Pozo	54.40	365	3153.00	100.00	
040	Castellón	Pozo	54.40	365	2650.00	84.00	
040	Castellón	Pozo	54.40	365	2650.00	84.00	
040	Castellón	Pozo	66.00	300	1700.00	66.00	
040	Castellón	Pozo	87.00	365	1947.00	75.00	
040	Castellón	Sondeo	108.00	0	0.00	0.00	
040	Castellón	Sondeo	0.00	365	1310.00	50.00	
040	Castellón	Pozo	0.00	365	2176.00	66.00	
040	Castellón	Pozo	0.00	365	2110.00	66.00	
040	Castellón	Pozo	0.00	365	1310.00	100.00	
040	Castellón	Pozo	26.00	365	1200.00	38.00	
040	Castellón	Pozo	26.00	0	0.00	38.00	
040	Castellón	Sondeo	38.40	365	946.00	30.00	
040	Castellón	Pozo	38.40	0	0.00	50.00	
040	Castellón	Pozo	38.40	365	1575.00	50.00	
040	Castellón	Pozo	0.00	0	0.00	33.00	
041	Castillo Villanalefa	Manantial	0.00	0	23.00	0.75	
042	Cati	Pozo	40.00	365	40.00	2.50	
042	Cati	Pozo con galería	0.00	365	8.00	0.20	
042	Cati	Manantial	0.00	365	8.00	0.12	
042	Cati	Sondeo	120.00	365	108.00	0.00	
042	Cati	Pozo	44.00	365	108.00	0.00	
042	Cati	Pozo	0.00	0	9.00	2.10	
042	Cati	Pozo	0.00	0	0.00	1.00	
043	Caudiel	Manantial	0.00	0	0.00	58.30	
043	Caudiel	Manantial	0.00	365	32.00	4.20	
043	Caudiel	Sondeo	100.00	0	147.80	4.68	
044	Cervera del Maestre	Manantial	0.00	365	7.90	0.25	
044	Cervera del Maestre	Sondeo	220.00	0	609.00	1.60	
044	Cervera del Maestre	Manantial	0.00	365	31.50	0.75	
045	Cinctorres	Manantial	0.00	0	0.00	0.50	
045	Cinctorres	Manantial	17.50	0	0.00	0.30	
045	Cinctorres	Pozo	40.00	365	6.80	0.20	
045	Cinctorres	Manantial	0.00	0	0.00	0.00	
045	Cinctorres	Sondeo	120.00	0	0.00	10.80	
045	Cinctorres	Sondeo	150.00	0	32.40	1.80	
046	Cirat	Manantial	0.00	365	32.00	1.00	
046	Cirat	Manantial	0.00	365	9.30	3.00	
046	Cirat	Pozo	0.00	0	25.60	1.30	
046	Torao, El	Manantial	0.00	0	141.00	116.60	

PROVINCIA DE CASTELLÓN
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRÁNEA
 CARACTERÍSTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion.	Volumen anual extraído(Da3)	Caudal (l/s)	Perimetro de protección
046	Torao, El	Manantial	0.00	0	0.00	0.45	
048	Cortes de Arenoso	Manantial	0.00	0	0.00	4.60	
048	San Vicente		0.00	0	23.90	1.00	
048	San Vicente	Pozo	0.00	0	0.00	5.00	
049	Costur	Pozo	0.00	89	1.20	1.00	
049	Costur	Manantial	0.00	0	1.90	0.40	
049	Costur	Pozo	0.00	0	0.00	2.60	
049	Masdavall	Manantial	0.00	365	157.70	5.00	
050	Cuevas de Vinroá	Sondeo	240.00	0	482.00	0.00	
050	Cuevas de Vinroá	Sondeo	150.00	365	157.80	5.00	
050	Cuevas de Vinroá	Pozo	0.00	0	0.00	8.00	
050	Mas dels Calduch	Pozo	0.00	0	0.00	1.50	
050	Mas d'Ens Rieres	Pozo	0.00	0	0.00	1.50	
051	Cullá	Pozo	10.00	365	9.00	0.20	
051	Cullá	Manantial	0.00	0	4.00	29.00	
052	Anroig	Manantial	0.00	365	157.70	5.00	
052	Anroig	Pozo	35.00	0	17.40	1.40	
052	Anroig	Pozo	85.00	0	30.50	1.75	
052	Anroig	Pozo	0.00	0	0.00	0.25	
052	Chert	Manantial	0.00	365	157.70	5.00	
052	Chert	Pozo	35.00	0	17.40	1.40	
052	Chert	Pozo	85.00	0	30.50	1.75	
053	Chilches	Pozo	30.00	365	232.00	134.00	
053	Chilches	Manantial	0.00	0	0.00	6.00	
055	Chodos	Manantial	0.00	365	32.00	0.80	
055	Chodos	Manantial	0.00	0	0.00	0.55	
056	Chovar	Manantial	0.00	0	27.50	0.55	
056	Chovar	Pozo	25.00	0	4.70	4.10	
056	Chovar	Manantial	0.00	0	22.00	0.80	
056	Chovar	Sondeo	130.00	0	26.40	10.00	
056	Chovar	Pozo	0.00	0	11.00	20.00	
057	Eslida	Manantial	0.00	0	0.00	0.20	
057	Eslida	Manantial	0.00	0	0.00	0.10	
057	Eslida	Sondeo	80.00	0	59.60	8.40	
057	Eslida	Sondeo	0.00	365	403.30	23.40	
057	Eslida	Pozo	0.00	0	76.80	30.00	
058	Espadilla	Manantial	0.00	365	47.00	1.50	
058	Espadilla	Pozo	7.50	365	33.00	3.33	
059	Fanzara	Manantial	0.00	365	15.80	0.30	
059	Fanzara	Manantial	0.00	0	32.00	0.00	
059	Fanzara	Pozo	0.00	0	42.30	6.90	
060	Figueroles	Manantial	0.00	365	47.10	1.10	
060	Figueroles	Manantial	0.00	0	0.00	2.50	
060	Figueroles	Manantial	0.00	0	0.00	0.25	
060	Figueroles	Manantial	0.00	0	21.20	0.10	
061	Forcall	Manantial	0.00	365	90.00	5.25	

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion.	Volumen anual extraído(Dm ³)	Caudal (l/s)	Perimetro de protección
061	Forcall	Manantial	0.00	0	0.00	4.60	
061	Forcall	Manantial	0.00	0	0.00	3.20	
061	Forcall	Pozo	0.00	0	4.00	2.30	
063	Fuente de la Reina	Manantial	0.00	0	7.90	1.50	
064	Fuentes de Ayodar	Manantial	0.00	365	16.00	1.00	
064	Fuentes de Ayodar	Manantial	0.00	0	0.00	50.00	
065	Gaibiel	Manantial	0.00	0	0.00	6.50	
066	Gatova	Sondeo	198.00	0	0.00	44.00	
066	Gatova	Sondeo	105.00	0	65.70	6.50	
066	Gatova	Sondeo	105.00	0	0.00	0.00	
067	Geldo	Manantial	0.00	365	2522.00	80.00	
067	Geldo	Manantial	0.00	0	243.80	5.00	
067	Geldo	Manantial	0.00	0	73.90	27.50	
068	Herbes	Manantial	0.00	365	18.00	0.50	
068	Herbes	Manantial	0.00	365	14.00	0.36	
068	Herbes	Manantial	0.00	365	19.00	0.50	
069	Higueras	Manantial	0.00	0	0.00	0.90	
069	Higueras	Manantial	0.00	0	0.00	0.40	
070	Jana, La	Pozo	40.00	365	51.60	20.00	
070	Jana, La	Pozo	22.00	365	314.30	10.00	
070	Jana, La	Pozo	0.00	0	8.00	6.00	
070	Jana, La	Pozo	0.00	0	34.60	1.00	
070	Jana, La	Pozo	0.00	0	27.60	1.00	
070	Jana, La	Pozo	0.00	0	95.40	2.25	
071	Dehesa, La	Manantial	0.00	0	0.00	3.00	
071	Jerica	Sondeo	0.00	0	86.40	18.50	
071	Masia Paredes	Manantial	0.00	0	0.00	3.00	
071	Novaliches	Manantial	0.00	365	315.00	10.00	
072	Lucena del Cid	Manantial	0.00	365	79.00	2.30	
072	Lucena del Cid	Pozo	130.00	90	23.00	2.00	
072	Lucena del Cid	Pozo	44.00	0	9.80	3.00	
073	Giraba de Abajo	Manantial	0.00	0	0.00	0.50	
073	Giraba de Arriba	Manantial	0.00	0	0.00	0.45	
073	Ludiente	Manantial	0.00	0	5.30	1.15	
073	Ludiente	Manantial	0.00	0	16.50	2.40	
074	Llosa, La	Pozo	18.00	365	720.50	100.00	
074	Llosa, La	Sondeo	16.00	0	0.00	0.00	
074	Llosa, La	Pozo	0.00	0	71.00	15.00	
075	Mata de Morella	Manantial	0.00	0	0.00	0.40	
076	Matet	Manantial	0.00	0	0.00	100.00	
076	Matet	Sondeo	100.00	0	17.00	0.00	
077	Gras, El	Sondeo	200.00	0	524.40	35.00	
077	Moncofar	Sondeo	134.00	0	0.00	0.00	
077	Moncofar	Sondeo	120.00	0	0.00	0.00	
077	Moncofar	Sondeo	200.00	0	254.40	35.00	
078	Montan	Manantial	0.00	0	0.00	5.50	

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion. extraído(De3)	Volumen anual (l/s)	Caudal (l/s)	Perimetro de protección
079	Alqueria, La	Manantial	0.00	0	122.40	84.00	
079	Montanejos	Manantial	0.00	365	62.80	2.00	
079	Montanejos	Manantial	0.00	0	122.40	84.00	
080	Alcolea, La	Manantial	0.00	0	0.00	1.00	
080	Chiva de Morella	Manantial	0.00	365	284.00	15.00	
080	Herbeset	Manantial	0.00	0	0.00	1.00	
080	Morella	Manantial	36.00	365	94.50	1.60	
080	Morella	Pozo	85.00	365	158.00	10.00	
080	Morella	Sondeo	210.00	365	105.00	14.00	
080	Morella	Pozo	0.00	0	168.00	11.00	
080	Morella	Manantial	0.00	0	15.80	0.50	
080	Morella	Pozo	0.00	0	0.00	5.25	
080	Ortells	Manantial	0.00	365	9.00	0.20	
080	Ortells	Pozo	0.00	365	3.00	0.00	
080	Ortells	Pozo	0.00	0	0.00	2.50	
080	Ortells	Manantial	0.00	0	0.00	0.50	
081	Navajas	Manantial	0.00	0	0.00	50.00	
082	Mascarell	Sondeo	0.00	0	1426.00	80.00	
082	Mules	Pozo-sondeo	80.00	365	1879.00	100.00	
082	Mules	Pozo-sondeo	80.00	365	939.60	50.00	
082	Mules	Sondeo	0.00	0	1426.00	80.00	
083	Olocau del Rey	Manantial	0.00	0	31.50	0.75	
084	Artesa	Sondeo	150.00	365	4195.00	150.00	
084	Onda	Sondeo	150.00	365	4195.00	150.00	
084	Onda	Sondeo	174.00	240	1285.00	66.00	
084	Onda	Pozo con galeria	3.00	0	2700.00	47.00	
084	Onda	Sondeo	146.00	365	5254.00	0.00	
084	Onda	Sondeo	146.00	365	2700.00	50.00	
084	Onda	Sondeo	80.00	365	157.00	0.00	
085	Oropesa	Pozo	40.65	365	786.50	35.00	
085	Oropesa	Sondeo	0.00	0	978.00	33.50	
087	Palanques	Manantial	0.00	0	0.00	0.95	
087	Palanques	Manantial	0.00	0	0.00	0.95	
087	Palanques	Manantial	0.00	0	0.00	1.00	
088	Pavias	Manantial	0.00	0	0.00	0.07	
088	Pavias	Pozo	5.00	0	98.50	7.50	
089	Peñiscola	Manantial	0.00	365	631.00	25.00	
089	Peñiscola	Sondeo	0.00	0	1124.00	80.00	
089	Peñiscola	Sondeo	0.00	0	424.00	45.00	
090	Pina de Montalgrao	Manantial	0.00	0	0.00	0.00	
090	Pina de Montalgrao	Otros	0.00	0	6.70	0.00	
091	Portell de Morella	Manantial	90.00	0	0.00	0.30	
091	Portell de Morella	Pozo-sondeo	108.00	0	0.00	1.30	
091	Portell de Morella	Pozo	200.00	0	0.00	0.00	
091	Portell de Morella	Manantial	0.00	0	0.00	1.00	
092	Calpes, Los	Pozo	70.00	0	0.50	1.00	

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion. extraído(Da3)	Volumen anual (l/s)	Caudal (l/s)	Perímetro de protección
092	Calpes, Los	Pozo	75.00	0	7.00	1.30	
092	Cantos, Los	Manantial	0.00	0	0.00	1.00	
092	Monzona, La	Manantial	0.00	0	0.00	1.25	
092	Puebla de Arenoso	Manantial	0.00	0	0.00	20.00	
093	Ballestar	Manantial	0.00	0	430.00	0.15	
093	Carachar	Manantial	0.00	0	2.00	1.00	
093	Carachar	Manantial	0.00	0	0.40	0.35	
093	Cenia	Manantial	0.00	365	788.40	25.00	
093	Fredes	Manantial	0.00	0	2.00	1.00	
093	Puebla de Benifasar	Pozo	0.00	0	12.00	2.70	
093	Puebla de Benifasar	Manantial	0.00	0	0.00	0.15	
094	Puebla Tornesa	Pozo	214.00	0	33.00	2.60	
095	Ribesalbes	Pozo	0.00	0	23.00	2.50	
095	Ribesalbes	Manantial	0.00	0	135.00	1.50	
096	Bel	Manantial	0.00	0	0.00	0.20	
096	Casas del Rio	Manantial	0.00	0	90.00	0.75	
096	Rosell	Manantial	0.00	365	6.00	0.10	
096	Rosell	Manantial	0.00	365	5.00	0.20	
096	Rosell	Manantial	0.00	0	186.00	3.75	
096	Rosell	Manantial	0.00	0	168.00	0.70	
096	Rosell	Manantial	0.00	0	0.00	0.50	
097	Canales	Manantial	0.00	0	3.00	0.80	
097	Sacañet	Manantial	0.00	0	3.00	0.80	
098	Salsadella	Pozo	60.00	0	14.70	0.60	0
098	Salsadella	Manantial	0.00	0	0.00	1.75	
098	Salsadella	Pozo	5.00	0	50.00	3.50	
099	San Jorge	Sondeo	140.00	0	53.00	3.40	
099	San Jorge	Pozo	0.00	0	70.00	1.00	
099	San Jorge	Pozo	0.00	0	16.00	1.00	
100	San Mateo	Pozo	6.00	0	0.00	1.50	
100	San Mateo	Pozo-galeria	6.00	0	0.00	2.00	
100	San Mateo	Pozo	18.00	90	5.00	0.70	
100	San Mateo	Pozo	15.00	0	2160.00	1.75	
100	San Mateo	Manantial	0.00	0	0.00	0.90	
100	San Mateo	Manantial	0.00	0	0.00	0.50	
100	San Mateo	Manantial	0.00	0	13.20	0.75	
100	San Mateo	Pozo	0.00	0	6.00	0.60	
100	San Mateo	Pozo	0.00	0	0.00	0.60	
101	San Rafael del Rio	Manantial	0.00	0	0.00	0.20	
101	San Rafael del Rio	Manantial	0.00	0	0.00	1.20	
102	Sta Magdalena Pulpis	Pozo	0.00	0	107.00	100.00	
102	Sta Magdalena Pulpis	Pozo	0.00	0	68.00	36.00	
103	Serratella	Manantial	0.00	365	5.00	0.20	
103	Serratella	Manantial	0.00	365	24.00	0.80	
103	Serratella	Manantial	0.00	0	159.00	0.65	
104	Peñalba	Manantial	0.00	0	66.00	1.30	

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion.	Volumen anual extraído(Da3)	Caudal (l/s)	Perímetro de protección
104	Segorbe	Manantial	0.00	365	15768.00	500.00	
104	Segorbe	Manantial	0.00	0	0.00	1.70	
104	Segorbe	Manantial	0.00	0	0.00	41.00	
104	Villatorcas	Pozo	0.00	0	0.00	0.20	
105	Ibarsos, Els	Pozo	404.00	0	136.00	11.00	
105	Mas de Rosildos	Pozo	0.00	0	0.00	2.60	
105	Sierra Engarcerán	Pozo	30.00	0	5.60	0.15	
105	Sierra Engarcerán	Manantial	0.00	0	0.00	0.10	
105	Sierra Engarcerán	Manantial	0.00	0	0.00	0.50	
105	Sierra Engarcerán	Manantial	0.00	0	4.50	0.20	
106	Soneja	Manantial	0.00	365	6206.00	200.00	
106	Soneja	Manantial	0.00	0	95.00	4.50	
107	Sot de Ferrer	Manantial	0.00	0	0.00	6.00	
107	Sot de Ferrer	Manantial	0.00	365	189.00	6.00	
107	Sot de Ferrer	Sondeo	42.00	0	0.00	5.00	
107	Sot de Ferrer	Manantial	0.00	0	0.00	8.40	
107	Sot de Ferrer	Sondeo	160.00	182	28.40	20.00	
107	Sot de Ferrer	Sondeo	202.00	365	30.50	25.15	
107	Sot de Ferrer	Pozo	0.00	0	191.00	21.00	
108	Sueras	Manantial	0.00	365	11.00	25.50	
109	Tales	Manantial	0.00	0	119.00	33.40	
109	Tales	Manantial	0.00	0	191.00	16.55	
109	Tales	Manantial	0.00	0	0.00	5.00	
110	Teresa	Manantial	0.00	365	56.00	4.50	
111	Tirig	Sondeo	272.00	0	115.00	26.60	
111	Tirig	Pozo	0.00	0	0.00	14.50	No
111	Tirig	Pozo	0.00	0	0.00	1.50	
112	Todolella	Manantial	0.00	365	14.00	0.65	
112	Todolella	Manantial	0.00	0	45.00	0.40	
112	Todolella	Sondeo	65.00	0	7.00	3.00	
112	Todolella	Pozo	0.00	0	0.00	0.50	
113	Toga	Manantial	0.00	365	88.60	0.65	
114	Toras	Manantial	0.00	0	0.00	2.00	
114	Toras	Pozo	0.00	0	38.00	4.40	
115	Toro, El	Manantial	0.00	0	0.00	5.00	
115	Toro, El	Manantial	0.00	0	0.00	4.10	
115	Toro, El	Manantial	0.00	0	0.00	5.40	
116	Torralba del Pinar	Sondeo	0.00	0	0.00	0.00	
116	Torralba del Pinar	Manantial	0.00	0	0.00	3.50	
116	Torralba del Pinar	Manantial	0.00	0	0.00	0.20	
116	Torralba del Pinar	Pozo	24.00	0	0.00	0.23	
116	Torralba del Pinar	Sondeo	152.00	0	0.00	10.00	
116	Torralba del Pinar	Sondeo	152.00	0	0.00	3.50	
116	Torralba del Pinar	Pozo	0.00	0	8.00	0.55	
117	Campas	Sondeo	0.00	0	736.00	35.00	
117	Estación, La	Sondeo	0.00	0	736.00	35.00	

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion.	Volumen anual extraído(Dm3)	Caudal (l/s)	Perímetro de protección
117	Torreblanca	Pozo con galería	45.00	365	795.00	83.40	
117	Torreblanca	Sondeo	0.00	0	736.00	35.00	
117	Torrenostra	Sondeo	0.00	0	736.00	35.00	
118	Torrechiva	Manantial	0.00	365	63.00	0.12	
118	Torrechiva	Pozo	3.00	365	1.00	0.85	
119	Torre Embesora	Manantial	0.00	365	2.00	0.09	
119	Torre Embesora	Manantial	0.00	0	0.00	0.17	
120	Torre Endomenech	Sondeo	371.00	0	0.00	3.00	
120	Torre Endomenech	Manantial	0.00	365	18.00	0.40	
120	Torre Endomenech	Pozo	50.00	365	60.50	6.00	
120	Torre Endomenech	Sondeo	470.00	0	165.00	16.70	
121	Traiguera	Sondeo	85.00	365	29.00	3.40	
121	Traiguera	Pozo	15.00	0	0.00	5.00	
121	Traiguera	Pozo	0.00	0	48.00	18.30	
122	Pou de Encalbo	Manantial	0.00	0	105.00	7.50	
122	Useras	Manantial	0.00	365	579.00	25.00	
122	Useras	Manantial	0.00	0	105.00	7.50	
123	Vallat	Manantial	0.00	365	15.80	0.50	
124	Barona, La	Pozo	26.50	365	1.00	3.00	
124	Barona, La	Otros	0.00	0	0.00	0.00	
124	Montalba	Otros	0.00	0	0.00	0.00	
124	Pelechaneta, La	Otros	0.00	0	0.00	0.00	
124	Vall D'Alba	Pozo	40.00	0	0.00	1.00	
124	Vall D'Alba	Sondeo	301.00	365	218.00	0.00	
124	Vall D'Alba	Pozo	0.00	0	4.00	0.50	
125	Vall de Almonacid	Sondeo	0.00	0	26.00	15.00	
125	Vall de Almonacid	Manantial	0.00	0	0.00	34.70	
125	Vall de Almonacid		0.00	0	108.00	2.00	
126	Vall D'Uxó	Manantial	0.00	365	129.00	2.50	
126	Vall D'Uxó	Sondeo	280.00	0	0.00	35.00	
126	Vall D'Uxó	Sondeo	280.00	0	0.00	41.00	di
126	Vall D'Uxó	Sondeo	280.00	0	0.00	33.00	
126	Vall D'Uxó	Manantial	0.00	0	8.00	15.00	
126	Vall D'Uxó	Manantial	0.00	365	2630.00	83.00	
126	Vall D'Uxó	Sondeo	100.00	186	882.00	80.00	
126	Vall D'Uxó	Sondeo	70.00	0	0.00	0.00	
126	Vall D'Uxó	Sondeo	75.00	0	197.00	25.00	
126	Vall D'Uxó	Sondeo	75.00	0	0.00	66.70	
126	Vall D'Uxó	Sondeo	85.00	0	0.00	60.00	
126	Vall D'Uxó	Sondeo	90.00	0	0.00	55.00	
126	Vall D'Uxó	Pozo	41.60	0	0.00	55.00	
126	Vall D'Uxó	Pozo	44.60	0	0.00	55.00	
126	Vall D'Uxó	Pozo	39.50	0	0.00	55.00	
126	Vall D'Uxó	Pozo	42.10	0	0.00	50.00	
126	Vall D'Uxó	Pozo	43.20	0	0.00	60.00	
126	Vall D'Uxó	Sondeo	75.00	365	2365.00	75.00	

PROVINCIA DE CASTELLON
ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion.	Volumen anual extraído(Da3)	Caudal (l/s)	Perimetro de protección
127	Masia de la Escala	Manantial	0.00	0	81.00	0.00	
127	Vallibona	Manantial	0.00	0	102.00	0.75	
127	Vallibona	Manantial	0.00	0	0.00	6.00	
127	Vallibona	Manantial	0.00	365	83.00	3.50	
127	Vallibona	Manantial	0.00	0	0.00	0.20	
128	Masia de Correntilla	Manantial	0.00	0	0.00	5.40	
128	Masia de Flors	Pozo	0.00	0	0.00	1.00	
128	San Juan de Moro	Sondeo	230.00	0	0.00	1.10	
128	San Juan de Moro	Sondeo	115.00	365	160.00	0.50	
128	San Juan de Moro	Sondeo	115.00	0	0.00	3.30	
128	San Juan de Moro	Galeria-manantial	0.00	365	330.00	10.50	
128	San Juan de Moro	Pozo	0.00	0	135.00	1.00	
128	San Juan de Moro	Manantial	0.00	0	0.00	5.40	
128	Villafanes	Pozo	27.35	365	52.50	5.00	
128	Villafanes	Manantial	0.00	0	2.00	1.00	
128	Villafanes	Sondeo	90.00	0	0.00	16.70	
128	Villafanes	Sondeo	150.00	0	0.00	2.50	
128	Villafanes	Manantial	0.00	0	0.00	0.10	
128	Villafanes	Manantial	0.00	0	0.00	0.10	
128	Villafanes	Manantial	0.00	0	0.00	0.15	
128	Villafanes	Pozo	0.00	0	189.00	1.00	
129	Villafranca del Cid	Manantial	0.00	0	0.00	5.40	
129	Villafranca del Cid	Pozo	50.00	0	0.00	1.50	
129	Villafranca del Cid		138.00	0	27.00	5.25	
130	Villahermosa del Rio	Manantial	0.00	0	0.00	4.40	
131	Villanalur	Manantial	0.00	0	34.00	7.00	
131	Villanalur	Sondeo	270.00	0	5.00	3.67	
131	Villanalur	Manantial	0.00	0	0.70	0.95	
132	Villanueva Alcolea	Pozo	50.00	365	60.50	6.00	
132	Villanueva Alcolea	Sondeo	470.00	0	165.00	16.70	
133	Villanueva de Viver	Manantial	0.00	0	31.00	0.50	
134	Villar de Canes	Manantial	0.00	365	2.00	0.55	
135	Villarreal Infantes	Pozo	69.80	174	1769.00	105.00	
135	Villarreal Infantes	Pozo	70.00	365	2600.00	133.00	
135	Villarreal Infantes	Pozo	63.00	365	1573.00	133.00	
135	Villarreal Infantes	Pozo-galeria	55.00	365	2600.00	0.00	
135	Villarreal Infantes	Sondeo	0.00	365	1300.00	66.00	
136	Villavieja	Pozo-sondeo	100.00	365	985.00	50.00	
136	Villavieja	Pozo	0.00	0	39.00	12.50	
136	Villavieja		0.00	0	489.00	40.00	
137	Villores	Sondeo	200.00	0	0.00	0.65	
137	Villores	Manantial	0.00	0	0.00	0.80	
137	Villores	Pozo	0.00	0	159.00	0.70	
138	Vinaroz	Sondeo	220.00	365	2760.00	117.00	
138	Vinaroz	Pozo-galeria	28.00	0	0.00	58.50	
138	Vinaroz	Sondeo	0.00	0	1103.00	100.00	

PROVINCIA DE CASTELLON
 ABASTECIMIENTO URBANO CON AGUA SUBTERRANEA
 CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES

TM	Núcleo abastecido	Naturaleza	Profundidad	Días/año funcion. extraido(Da3)	Volumen anual (l/s)	Caudal (l/s)	Perimetro de protección
138	Vinaroz	Sondeo	0.00	0	789.00	92.50	
139	Vistabella Maestraz.	Manantial	0.00	365	315.00	10.00	
139	Vistabella Maestraz.	Pozo	25.00	365	72.10	2.00	
139	Vistabella Maestraz.	Pozo	0.00	0	4.30	4.25	
139	Vistabella Maestraz.	Pozo	0.00	0	9.40	0.90	
140	Viver	Manantial	0.00	0	0.00	20.00	
141	Zorita Maestrazgo	Manantial	0.00	365	4.00	6.25	
141	Zorita Maestrazgo	Manantial	0.00	365	185.00	7.20	
141	Zorita Maestrazgo	Manantial	0.00	365	59.00	1.86	
141	Zorita Maestrazgo	Pozo	0.00	0	41.00	0.55	
142	Zucaina	Manantial	0.00	360	62.30	2.00	
142	Zucaina	Pozo	70.00	0	3.50	1.80	
142	Zucaina	Manantial	0.00	0	62.30	2.00	
901	Alquerias Niño Perd.	Pozo	0.00	0	115.70	11.50	

ANEXO 2

INFORMACION COMPLEMENTARIA

I.T.G.E.

Documento 16

CODIGO 31731
AÑO 1989
TITULO MAPA DE ORIENTACION AL VERTIDO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS. HOJA 615 VILLAFAMES. HOJA 617 FARD DE DROPESA

Documento 17

CODIGO 31745
AÑO 1980
TITULO ESTUDIOS DE GESTION Y CONSERVACION DE ACUIFEROS. OPERACIONES PERIODICAS DE CONTROL DE ACUIFEROS. PLANIFICACION HIDROLOGICA. ACTUALIZACION DE BALANCES. ACTUACIONES ESPECIALES EN MATERIA DE PROTECCION DE CALIDAD DE LAS AGUAS

Documento 18

CODIGO 31763
AÑO 1990
TITULO POSIBLES AREAS DE CAPTACION EN LAS INMEDIACIONES DE CUEVAS DE VINROMA, CASTELLON

Documento 19

CODIGO 31754
AÑO 1980
TITULO ESTUDIO DE LA SITUACION ACTUAL DE LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS DE LA PROVINCIA DE CASTELLON

Documento 20

CODIGO 31765
AÑO 1980
TITULO ESTUDIO SOBRE LAS POSIBILIDADES DE ABASTECIMIENTO CON AGUAS SUBTERRANEAS AL MUNICIPIO DE TORRALBA DEL PINAR (CASTELLON)

Documento 21

CODIGO 31766
AÑO 1980
TITULO ESTUDIO SOBRE LAS POSIBILIDADES DE ABASTECIMIENTO CON AGUAS SUBTERRANEAS AL MUNICIPIO DE ELSIBARSOS (SIERRA DE ENGARCERAN) CASTELLON

Documento 22

CODIGO 31747
AÑO 1980
TITULO ESTUDIO SOBRE LAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO AGRICOLA Y ABASTECIMIENTO CON AGUAS SUBTERRANEAS AL MUNICIPIO DE JERICA (CASTELLON)

Documento 23

REF: Número 220431-006408-0111 - 001-001, Página 6 conjunto 16 con

55 documentos(s) sobre 95
CODIGO 31738
AÑO 1980

TITULO MAPA DE ORIENTACION AL VERTIDO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS. HOJA 594 ALCALA DE CHIVERT

Documento 24

CODIGO 31768
AÑO 1980

TITULO ESTUDIO SOBRE LAS POSIBILIDADES DE ABASTECIMIENTO CON AGUAS SUBTERRANEAS AL MUNICIPIO DE ALDEA DE LOS CALPES (PUEBLA DE ARENAS) CASTELLON

Documento 25

CODIGO 34093
AÑO 1981

TITULO CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS DEL SISTEMA ACUIFERO N.º 53 MESOZOICO IBERICO DE LA DEPRESION DEL EBRO

Documento 26

CODIGO 31742
AÑO 1991

TITULO PROGRAMA NACIONAL DE GESTION Y CONSERVACION DE LOS ACUIFEROS. PROBLEMATICA DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN LA PROVINCIA DE CASTELLON DE LA PLANA

Documento 27

CODIGO 31743
AÑO 1981

TITULO MAPA DE ORIENTACION AL VERTIDO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS. HOJA 546 ULLEDECONA

Documento 28

CODIGO 31744
AÑO 1981

TITULO CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN LAS CUENCAS MEDIA Y BAJADEL RIO JUCAR. PRIMER INFORME

Documento 29

CODIGO 31743
AÑO 1981

TITULO ANALISIS DETALLADO DEL ESTADO ACTUAL DE LOS ACUIFEROS COSTEROS DEL LITORAL LEVANTINO POSIBILIDADES PARA LA OPTIMIZACION DESU GESTION

Documento 30

CODIGO 31754
AÑO 1981

TITULO PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO DE LA PROVINCIA DE CASTELLON

Documento 31

CODIGO 31750
 AÑO 1991
 TITULO SEGUNDO INFORME SOBRE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN LAS CUENCAS MEDIA Y BAJA DEL RIO JUCAR PERIODO 1973-1990

Documento 32

CODIGO 31760
 AÑO 1991
 TITULO INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A CINCO POBLACIONES Y POSIBILIDADES DE UTILIZACION DE ACUIFEROS PROFUNDOS EN LA PLANA DE ORDESA - TORREBLANCA DE LA PROVINCIA DE CASTELLON

Documento 33

CODIGO 31777
 AÑO 1992
 TITULO PROYECTO DE ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LA PROVINCIA DE CASTELLON EN EL 1992. ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS. CONTROL GEOLOGICO DE SONDEOS

Documento 34

CODIGO 31778
 AÑO 1982
 TITULO PROYECTO DE INVESTIGACION PARA LA GESTION Y CONSERVACION DE ACUIFEROS DE LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL JUCAR EN EL AÑO 1982

Documento 35

CODIGO 60233
 AÑO 1983
 TITULO ENSAYO SOBRE LA APLICACION DEL METODO DE POLARIZACION INDUCIDA A LA DETECCION DE INVASIONES MARINAS

Documento 36

CODIGO 31855
 AÑO 1993
 TITULO MAPA HIDROGEOLOGICO DE ESPAÑA. F.1:200.000. N.48. VINARIZ

Documento 37

CODIGO 31855
 AÑO 1994
 TITULO PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA LOCAL EN LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL RIO JUCAR

Documento 38

CODIGO 31866

Publicación número 2274, I-22447-11331 -201-203, Copias 5 conjuato 16 con
de documento(s) sobre sí
AÑO 1974
TÍTULO PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA
ALICANTE Y CASTELLON

Documento 37

CODIGO 31870
AÑO 1984
TÍTULO PROYECTO PARA LA PREPARACION DE UN INFORME ACTUALIZADO DE LOS RECURSOS HIDRAULICOS SUBTERRANEOS EXISTENTES
EN LA COMARCA DE SAGUNTO (COMUNIDAD VALENCIANA)

Documento 40

CODIGO 31872
AÑO 1984
TÍTULO PROYECTO PARA DESARROLLO DEL PLAN DE GESTION Y CONSERVACION DE ACUIFEROS EN LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL RIO
JUCAR AÑO 1983-1984

Documento 41

CODIGO 31876
AÑO 1985
TÍTULO PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA,
ALICANTE Y CASTELLON. (ALCUBLAS,ADJR,PALMA DE GANDIA,PINA DE MONTAGRAO,BENEGIDA,ARTANA,BUFALI,RIBESALBES,
BENAFIGOS,BARRACAS,BENITACHELL,CULLA,BENILLORA,VISTABELLA).

Documento 42

CODIGO 31884
AÑO 1985
TÍTULO PROYECTO PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE GESTION Y CONSERVACION DE ACUIFEROS EN LAS CUENCAS MEDIO-BAJO JUCAR,
EBRO Y PIRINEO ORIENTAL.AÑO 1984-1985. (SISTEMA 50:ZONA SUR;SISTEMA 51:PLANA DE VALENCIA;SISTEMA 52:MACIZO
DEL CAROCHI;SISTEMA53:MEDIO TURIA;SISTEMA 55:JAVALAMBRE-MAESTRAZGO;SISTEMA 56:SIERRA DEL ESPADAN-PLANA DE
VALENCIA).

Documento 43

CODIGO 37029
AÑO 1985
TÍTULO PROYECTO DE ESTUDIOS LOCALES PARA PROTECCION DE CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRANEAS DESTINADAS A
ABASTECIMIENTO (1984-1985)

Documento 44

CODIGO 31864
AÑO 1985
TÍTULO INFORME FINAL DEL PROYECTO DE UN SONDEO DE CAPTACION DE AGUA SUBTERRANEA PARA EL ABASTECIMIENTO PUBLICO DE
MONCFAR CASTE LLON

Documento 45

CODIGO 31795
AÑO 1986
TITULO PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA, ALICANTE, CASTELLON, LERIDA, TARRAGONA, GERONA Y BARCELONA. NOTAS TECNICAS. (PALMAR, ALCUDLAS, ONDARA, ALBAIDA, CALPE, ALGEMIA, COCENTINA, LA LANA, TRATQUERA, BENTLLESA, TEULADA, ALGEMIA DE ALEARA, BENISSA, LORCHA, ALCUBLAS, MONTIGNELY, LA MARINA ALTA).

Documento 46

CODIGO 31981
AÑO 1986
TITULO INFORME SOBRE EL POSIBLE EMPLAZAMIENTO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA MANCOMUNIDAD DE LA PLANA BAJA

Documento 47

CODIGO 31894
AÑO 1986
TITULO PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA, ALICANTE, CASTELLON, LERIDA, TARRAGONA, GERONA Y BARCELONA. ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS. (ONTENIENTE, ZORITA DEL MAESTRAZGO, NAVALON DE ARRIBA, HERBES, ALMENARA, FUENTES DE AYODAR, MURIA, JATIVA, FONT D'EN CARROS, BARRIS, CANADA TELLO, LLIRIA).

Documento 48

CODIGO 31916
AÑO 1986
TITULO PROPOSICION DE ACTUACIONES FUTURAS PARA EL ABASTECIMIENTO URBANO A HERBES, CASTELLON

Documento 49

CODIGO 31891
AÑO 1986
TITULO CALIDAD Y CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN LAS COMUNIDADES AUTONOMAS. REESTRUCTURACION Y SINTESIS CARTOGRAFICA DE DATOS DE ANALISIS QUIMICOS, COMUNIDAD VALENCIANA

Documento 50

CODIGO 31231
AÑO 1986
TITULO PROYECTO PARA EL INVENTARIO DE FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS Y EVALUACION DE LA SITUACION EN CALIDAD DE LAS MISMAS EN LAS CUENCAS MEDIA Y BAJA DEL JUCHAR. 1986 (AREAS DEL ESTUDIO: MEDIO TURIA ; SIERRA DEL ESPADAN ; PLANAS DE CASTELLON Y SAGUNTO ; JAVALAMBRE-MAESTRAZGO ; PREBETICO DE ALICANTE ; SUBBETICO DE MURCIA ; PLANA DE VALENCIA ; RINCON DE ADEMUZ ; CARDOCH ; CAMPO DE CARTAGENA)

Documento 51

CODIGO 31900

55 Documentos(s) sobre 55

CODIGO 1986
AÑO 1986
TITULO DESARROLLO DEL PLAN DE GESTION Y CONSERVACION DE ACUIFEROS EN LAS CUENCAS MEDIA Y BAJA DEL JUCAR Y PIRINEO ORIENTAL. AÑO 1985-1986. INFORME PIEZOMETRICO ANUAL. INFORME DE CALIDAD ANUAL. MODELO DE INTRUSION SALINA. AREAS DE EXPLOTACION DROPSA-TORREBLANCA. (SISTEMA 50:PREBETICO DE VALENCIA Y ALICANTE, SISTEMAS 51: PLANA DE VALENCIA, SISTEMA 52: MACIZO DEL CAROCH, SISTEMA 53: MEDIO TURIA, SISTEMA 54: ALTO TURIA, SISTEMA 55: JAVALAMPRE-MAESTRAZGO, SISTEMA 56: SAGUNTO)

Documento 52

CODIGO 31906
AÑO 1987
TITULO DESARROLLO DEL PLAN DE GESTION Y CONSERVACION DE ACUIFEROS EN LAS CUENCAS MEDIO-BAJO JUCAR, EBRO, PIRINEO ORIENTAL. AÑO 1986-1987. INFORME ANUAL DE LA CALIDAD QUIMICA. INFORME PIEZOMETRICO (SISTEMA 50: PREBETICO VALENCIA Y ALICANTE; SISTEMA 51: PLANA DE VALENCIA; SISTEMA 52: MACIZO DEL CAROCH; SISTEMA 53: MEDIO TURIA; SISTEMA 55: JAVALAMPRE-MAESTRAZGO; SISTEMA 56: SIERRA DEL ESPADAN-PLANA DE CASTELLON-SAGUNTO).

Documento 53

CODIGO 31914
AÑO 1987
TITULO RESULTADOS DE LA ELABORACION DE TRABAJOS PREVIOS PARA LA REALIZACION DEL ATLAS HIDROGEOLOGICO DE LA PROVINCIA DE CASTELLON

Documento 54

CODIGO 31911
AÑO 1987
TITULO ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS PARA ABASTECIMIENTO, NOTAS TECNICAS DE ASESORAMIENTO HIDROGEOLOGICO; SEGUIMIENTO Y CONTROL DE SONDEOS. (ZORITA DEL MAESTRAZGO, HERBES, TOGA, CERVERA DEL MAESTRE, LUCENA DEL CID, MULES, ELS IBARROS, CINCTORRES, SEGORBE, VISTABELLA DEL MAESTRAZGO, TRAGUERA, LA JANA, VILLORES, ALCUDIA DE VEO, AODR, ALGIMIA DE ALFARA, CANET DE BERENGUER, PALMA DE GANDIA, SILLA, PUZOL, AYELO DE MALFERIT, ANTELLA, MONTICHELVO, DOS AGUAS, ALCUBLAS, JAVEA, CALPE, SALEM-ALBUERCA)

Documento 55

CODIGO 31919
AÑO 1988
TITULO MAPA DE RIESGOS DE CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUDTERRANEAS POR VERTIDOS SOBRE EL TERRENO. PROVINCIA DE CASTELLON

Documento 56

CODIGO 40347
AÑO 1988
TITULO APOYO GEOFISICO AL ESTABLECIMIENTO DE UNA RED DE CONTROL DE CONTAMINACION DE ACUIFEROS POR INTRUSIONES MARINAS. (ZONAS DE ESTUDIO: ALUVIAL DEL BAJO TER-FLUVIA-MUGA ; BAIX CAMP ; PLANA DE VINAROS-PERISCOLA ; PLANA DE DROPSA-TORREBLANCA ; PLANA DE CASTELLON-SAGUNTO ; PLANA DE GANDIA-DENIA ; LLANO DE PALMA ; CAMPO DE DALIAS ; ALUVIAL DEL RIO GUADALHORCE ; ALMONTE-MARISMAS)

Documento 57

CODIGO 31921
AÑO 1987

TITULO ESTUDIOS REALIZADOS EN LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL RIO JUCAR. PERIODO 1987-88 (AREAS DEL ESTUDIO: PLANA DE VALENCIA ;MACIZO DEL CARUCH ;ALTO TURIA ;MEDIO TURIA ;JAVALAMBRE-MAESTRAZGO ;SIERRA DEL ESPADAN ;PLANA DE CASTELLON-SAGUNTO ;ALBUERCA-GALLINERA-MUSTALLA)

Documento 58

CODIGO 31922
AÑO 1986

TITULO LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA USO, CALIDAD Y PERSPECTIVAS DE UTILIZACION. VALENCIA 1986. (SISTEMAS ACUIFEROS ESTUDIADOS : JAVALAMBRE-MAESTRAZGO ;SIERRA DEL ESPADAN-PLANA DE CASTELLON-PLANA DE SAGUNTO ;MEDIO TURIA ;ALTO TURIA ;MACIZO DE CARUCH ;PLANA DE VALENCIA ;PREBETICO DE ALICANTE Y VALENCIA).

Documento 59

CODIGO 31923
AÑO 1988

TITULO EXCHA. DIPUTACION PROVINCIAL DE CASTELLON. IGME. CONVENIO DE ASISTENCIA TECNICA. PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA. (AREAS DEL ESTUDIO: MAESTRAZGO ;JERICA ;VILLAFRANCA DEL CID ;ZUCATNA ;SALSADILLA ;PAVIAS ;ALBOCACER ;MONCOFAR ;VILLAR DE CANES ;TORRE EMBESORA ;CERVERA DEL MAESTRE

Documento 50

CODIGO 31923
AÑO 1989

TITULO MAPA DE RIESGOS DE CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS POR VERTIDOS SOBRE EL TERRENO. SINTESIS DE LA CUENCA DEL JUCAR

Documento 51

CODIGO 31938
AÑO 1989

TITULO ESTUDIO PILOTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS METALES PESADOS EN LA CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN LA PLANA DE CASTELLON. CASTELLON. I.- LA INDUSTRIA CERAMICA: PROCESOS DE PRODUCCION Y GENERACION DE RESIDUOS. II.- CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS E HIDROQUIMICAS DE LA ZONA. III.- EVALUACION DEL POTENCIAL CONTAMINANTE DEL SECTOR CERAMICO EN LA ZONA DEL ESTUDIO

Documento 52

CODIGO 31946
AÑO 1989

TITULO CONVENIO DE COLABORACION Y ASISTENCIA TECNICA ITGE-EXCHA DIPUTACION PROVINCIAL DE CASTELLON (ZONAS DE ESTUDIO: MAESTRAZGO ;SIERRA ENGARCERAN ;CASTELL DE CABRES ;PORTELL DE MORELLA ;BETXI ;ARES DEL MAESTRE ; CASTELLFORT ;FREDES ;VILLORES ;FORCALL ;CULLA ;VILLAFAMES ;CHERT ;PAVIAS ;JERICA ;VALLE DE ALBA ;POBLA TORNESA ;TORRALBA DEL PINAR).

Documento 63

CODIGO 31928
AÑO 1989
TITULO PROYECTO PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS DE CONTAMINACION DE ACUIFEROS POR ACTIVIDADES AGRICOLAS,
INDUSTRIALES Y URBANAS. ESTUDIO DE LA CONTAMINACION POR PESTICIDAS DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN ESPAÑA.
ITGE 1988-1992.

Documento 64

CODIGO 31937
AÑO 1989
TITULO PLANAS DE CASTELLO Y SASUNTO. MANUALES DE UTILIZACION DE ACUIFEROS. (ZONAS DEL ESTUDIO: BORRIOL ;BENICASIM
;RIBESALBES ;ONDA ;ALHAZRA ;BETXI ;BURRIANA ;VILLAVIEJA ;NULES ;MONCOFAR ;CHILCHES ;LA LLOSA ;ALMENARA ;
;BENAVITES ;CUARTELL ;SASUNTO ;PUZOL CANET)

Documento 65

CODIGO 31936
AÑO 1990
TITULO ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA EN LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS

S.G.O.P.

INFORMES SGOP
Provincia: CS

NUM	TITULO	AUTOR	AÑO
77	INF. SONDEOS R.LA CENIA, ESTUDIO PTNO. ULLDECONA	VALDES	1931
82	INF. SONDEOS FINCA VILLA LUISA BENICARLO	VALDES	1931
104	INF. SONDEOS ESTUDIO PTNO. ONDA	VALDES	1932
184	INF. SONDEO APROV. AGUAS SUBTERRANEAS PLA VILLAFAMES	LORENZO	1941
184	INF. RECONOCIMIENTO APROV. AGUAS SUBTERRANEAS PLA VILLAFAMES	GANDARA	1935
207	INF. SONDEOS PUERTO CASTELLON DRAGADO DARSENA COMERCIAL	FDEZ. CASADO	1945
207	INF. SONDEOS PUERTO CASTELLON	FDEZ. CASADO	1945
207	INF. SONDEOS PUERTO CASTELLON	VALDES	1940
207	INF. SONDEOS PUERTO CASTELLON	VALDES	1937
208	INF. SONDEOS PUERTO BURRIANA CONDICIONES DRAGADO	LORENZO	1944
208	INF. SONDEOS PUERTO BURRIANA	ANTON	1940
210	INF. SONDEOS PUERTO VINAROS	ANTON	1940
223	INF. SONDEOS PUERTO ALFAQUES S.CARLOS RAPITA BENICARLO PEÑISCOLA	LORENZO	1941
238	INF. SONDEOS R.MIJARES	ABOLLADO	1942
301	INF. SONDEOS RECONSTRUCCION PTNO. VILLA ALCORA	FDEZ. CASADO	1946
301	INF. RECONOCIMIENTO EXCAVACIONES PRESA PTNO. ALCORA	FDEZ. CASADO	1954
344	INF. SONDEOS ESTUDIO PTNO. PEDRIZAS SICHART R.MIJARES	FDEZ. CASADO	1948
357	INF. SONDEOS R.MIJARES CIMENTACION PUENTE Cº VILLARREAL-ALCORA	ABOLLADO	1949
408	INF. SONDEOS PUENTE R.MIJARES C.N. CADIZ-BARCELONA	VIDAL	1952
412	INF. SONDEOS CIMENTACION PUENTE R.VILLAHERMOSA	VIDAL	1952
422	INF. RECONOCIMIENTO CERRADA PTNO. CEDRAMAN	ABOLLADO	1953
429	INF. SONDEOS PRESA AZUEBAR R.PALANCIA	VIDAL	1953
486	INF. PANTALLA IMPERMEABILIZACION INYECCIONES PTNO. ULLDECONA	VIDAL	1957
512	INF. SONDEOS CIMENTACION CONSOLIDACION PUENTE RIBESALBES	FDEZ. CASADO	1958
681	INF. IMPERMEABILIZACION SEGURIDAD LADERAS PRESA EMB. ULLDECONA	FEDERICO	1964
722	INF. RECONOCIMIENTO EMB. PRESAR MURS PLAN RIEGOS EBRO	LLAMAS	1964
727	INF. RECONOCIMIENTOS EMB. PRESA CARMEN	LLAMAS	1964
776	INF. IMPERMEABILIZACION PRESA REGAJO R.PALANCIA	SERRET	1965
790	INF. SONDEOS ESTUDIO CERRADA EMB. SAN ONOFRE	SERRET	1965
810	INF. RECONOC. SONDEOS PILA ESTRIBO IZQ. PUENTE CIRAT R.MIJARE	SANCHO	1966
827	INF. ESTUDIO GEOLOGICO PRESA MONTANEJOS	GARCIA YAGÜE	1966
832	INF. PREVIO HIDROGEOLOGICO ZONA ALIMENTACION MANANTIAL ESPERANZA	SAHUQUILLO	1966
926	INF. GEOTECNICO EMPLAZAMIENTO PRESA SERVOL	LLAMAS	1968
954	INF. CIERRE HERMETICO GALERIA ABTO. LUCENA CID	SAHUQUILLO	1969
961	INF. GEOLOGICO CERRADA EL ROMERAL EMB. MONTANEJOS	GARCIA YAGÜE	1969
967	INF. CONDICIONES ESTABILIDAD VIVIENDAS JUNTO EMB. SICHAR	GARCIA YAGÜE	1969
982	EST. PRELIMINAR RECURSOS HIDRAULICOS RAMBLA VIUDA LITORAL	SAHUQUILLO	1969
994	INF. DESPRENDIMIENTOS TUNEL 12 EMB. SICHAR	GARCIA YAGÜE	1970
1018	INF. ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PRELIMINAR ZONA VALL UXO	SAHUQUILLO	1970

1033	INF. GEOLOGICO EMB. AZUEBAR	GARCIA YAGÜE	1970
1048	INF. HIDROGEOLOGICO BORRIOL	SAHUQUILLO	1970
1051	INF. ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PUEBLA TORNESA-CABANES	SAHUQUILLO	1970
1067	EST. RECURSOS HIDRAULICOS ZONA ENTRE R.EBRO R.MIJARES	SAHUQUILLO	1970
1115	INF. DESLIZAMIENTO AGUAS ARRIBA PUEBLA ARENOSO M.I. R.MIJARES	GARCIA YAGÜE	1971
1118	INF. HIDROGEOLOGICO CUENCA BAJA RAMBLA VIUDA	SAHUQUILLO	1971
1124	INF. HIDROGEOLOGICO ABTO. CATI	SAHUQUILLO	1971
1191	INF. HIDROGEOLOGICO ABTO. ZUCAINA	SAHUQUILLO	1972
1205	INF. HIDROGEOLOGICO TRABAJOS BENLLOCH	SAHUQUILLO	1972
1206	INF. HIDROGEOLOGICO TRABAJOS ZONA CUEVAS VINROMA	SAHUQUILLO	1972
1221	INF. CONDICIONES ESTABILIDAD PUEBLA ARENOSO	GARCIA YAGÜE	1972
1240	INF. CORRIMIENTO JUNTO ESTRIBO DERECHO AGUAS ABAJO PRESA REGAJO	GARCIA YAGÜE	1972
1242	INF. HIDROGEOLOGICO ABTO. ZUCAINA	SAHUQUILLO	1972
1243	INF. HIDROGEOLOGICO ABTO. PUEBLA-TORNESA	SAHUQUILLO	1972
1250	INF. ESTUDIOS/TRABAJOS REALIZADOS ABTO. VILLAFRANCA CID	SAHUQUILLO	1972
1267	INF. HIDROGEOLOGICO ZONA INTERIOR VALL UXO	SAHUQUILLO	1972
1308	INF. HIDROGEOLOGICO ABTO. MORELLA	SANCHEZ GLEZ.	1973
1329	INF. POZO ABTO. MORELLA	SANCHEZ GLEZ.	1973
1359	INF. POZO ABT. OROPESA MAR	SAHUQUILLO	1973
1360	INF. HIDROGEOLOGICO TRABAJOS CASTILLO VILLAMALEFA	SAHUQUILLO	1973
1382	INF. GEOLOGICO CERRADA/VASO EMB. CALIG	GARCIA YAGÜE	1974
1392	INF. VISITA GALERIA CAPTACION LUCENA CID	SAHUN	1974
1419	INF. POZO EXPERIMENTAL SONDEOS R.CENIA	SAHUQUILLO	1974
1441	INF. ESTUDIO HIDROGEOLOGICO ZONA BENASAL	SAHUQUILLO	1974
1467	INF. TRABAJOS REALIZADOS ABTO. CASTELLFORT	SAHUQUILLO	1974
1484	INF. HIDROGEOLOGICO ABTO. S. MATEO	SAHUQUILLO	1975
1503	INF. RECONOCIMIENTO ABTO. CULLA	SAHUQUILLO	1975
1526	INF. ESTUDIO HIDROGEOLOGICO ABTO. TIRIG	SAHUQUILLO	1975
1533	INF. ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PLANA OROPESA TORREBLANCA	SAHUQUILLO	1975
1534	INF. RECONOCIMIENTO HIDROGEOLOGICO FREDES	SAHUQUILLO	1975
1550	INF. RECONOCIMIENTO HIDROGEOLOGICO AHIN	SAHUQUILLO	1975
1577	EST. HIDROGEOLOGICO ABTO. PEÑISCOLA	SAHUQUILLO	1976
1581	INF. HUNDIMIENTO JUNTO Cª 232 GRAO CASTELLON-TERUEL	SAHUN	1976
1589	INF. TRABAJOS INVESTIGACION ALUMBRAMIENTO AGUAS CHILCHES	SAHUQUILLO	1976
1642	INF. HIDROGEOLOGICO ABTO. SALSADILLA	SAHUQUILLO	1977
1682	INF. TRABAJOS REALIZADOS ABTO. BENICARLO	SANCHEZ GLEZ.	1978
1692	INF. SONDEOS RECONOCIMIENTO TORAS	SANCHEZ GLEZ.	1978
1748	INF. RECONOCIMIENTO HIDROGEOLOGICO COSTUR	SANCHEZ GLEZ.	1979
1759	EST. HIDROGEOLOGICO PLANA DE CASTELLON	SAHUQUILLO	1977
1772	INF. RECONOCIMIENTO HIDROGEOLOGICO ABTO. S.JORGE CERVERA	SANCHEZ GLEZ.	1979
1798	PROY. Balsa CAUCE R.VEO RECARGA ARTIFICIAL EMBALSE SUBTERRANEO	SANCHEZ GLEZ.	1980
1815	INF. GEOLOGICO EXCAVACION JUNTO PRESA SICHAR	NIETO	1980.
1956	PROY. CONSTRUCCION POZO CV-1 BARRANCO COLOMA	SANCHEZ GLEZ.	1982
2015	EST. HUNDIMIENTO EN TUNEL 2 CANAL EMBALSE SICHAR	GARCIA YAGÜE	1982
2050	EST. RECURSOS HIDRICOS R.MIJARES Y PLANA DE CASTELLON	SANCHEZ GLEZ.	1982
2078	INF. EXPLOTACION AGUAS SUBTERRANEAS NULES	SANCHEZ GLEZ.	1983
2144	EST. POSIBILIDADES RECARGA ARTIFICIAL PLANA OROPESA-TORREBLANCA	SANCHEZ GLEZ.	1982
2192	EST. SOCAVON R. SAN MATEO	ZARAGOZA	1983

2216	INF. RECONOCIMIENTO HIDROGEOLOGICO AZUEBAR	PEREZ BAVIERA	1984
2225	PROY. Balsa CAUCE R. VEO RECARGA ARTIFICIAL EMBALSE SUTERRANEO	SANCHEZ GONZALEZ	1984
2289	EST. GEOTECNICO DESPRENDIMIENTOS VILLAHERMOSA DEL RIO	ZARAGOZA	1984
2363	EST. PLANA DE CASTELLON EXPLOTACION Y EVOLUCION ACUIFERO	SANCHEZ GONZALEZ	1986
2366	INF. PELIGRO INTRUSION SALINA ACUIFERO PLANA DE BURRIANA	VARELA	1986
2503	EST. SONDEOS ALIVIADERO COLLADO EMBALSE ARENOS	NIETO ET AL	1988
2529	EST. SONDEOS ALIVIADERO PRESA ARENOS	NIETO ET AL.	1989
2571	INF. EVOLUCION AGUAS SUBTERRANEAS ZONA SUR PLANA CASTELLON	VARELA	1989

**CENSO NACIONAL DE POBLACIONES ABASTECIDAS CON
AGUAS SUBTERRANEAS EN ESPAÑA**

- ITGE. Centro Regional de Valencia. *Listados de puntos de agua para abastecimiento urbano de la provincia de Castellón.*
- ITGE. *"Las aguas subterráneas en la Comunidad Valenciana. Uso, calidad y perspectivas de utilización"* (1986)
- ITGE. *"Atlas Hidrogeológico de la Provincia de Castellón"*.
- ITGE. *"Incidencia de los vertidos industriales existentes en Castellón sobre sondeos de abastecimiento urbano. Situación actual, tendencias y medidas correctoras"* (1991).
- Excma. Diputación Provincial de Castellón. *Información sobre abastecimientos urbanos.*
- MOPT. Dirección Gral. de Obras Hidráulicas. Confederación Hidrográfica del Júcar. *"Plan Hidrológico"* (1989).
- MOPT. Dirección Gral. de Obras Hidráulicas. Confederación Hidrográfica del Ebro. *Listado de abastecimientos urbanos.*

ANEXO 3
FICHAS DE CAMPO

CAMPAÑA I

PROYECTO NO₃⁻ ABTOS.

DATOS DE CAMPO

PCIA. DE CASTELLÓN

TERMINO MUNICIPAL	NUCLEO URBANO ABASTECIDO	FECHA	HORA	TIPO DE CAPTACION	Nº DE MUESTRA	Nº REGISTRO ITGE	TOPONIMIA	pH	Tª.	COND.	N.P.	CONTACTO	OBSERVACIONES
VINARÒS	VINARÒS	5/91		SANDEO	CS-N-01	312180032	S. MISERICORDIA	7.83	17.5	549			
PEÑISCOLA	PEÑISCOLA	5/91		MANANTIAL	CS-N-02	312280043	LA FONT DE DINS (FUENTE DE DENTRO DEL TOMBILLO)	7.65	18.0	586			
BENICARLÓ	BENICARLÓ	5/91		SANDEO	CS-N-03	—	SANDEO NUEVO	7.46	17.0	647			MUESTRA EN ENTRADA ALTIBE
CÀLIG	CÀLIG	5/91		SANDEO	CS-N-04	312238027	SANDEO CREVETES	7.29	16.5	708			
SANT MATEU	SANT MATEU	5/91		MANANTIAL	CS-N-05	—	MANANTIAL DEL AJUP	7.54	16.5	538			
MORELLA	MORELLA	5/91		MANANTIAL	CS-N-06	302120001	MANANTIAL DEL AJUP	7.84	16.5	565			
CASTELLART	CASTELLART	5/91		SANDEO	CS-N-07	292180004	SANDEO DE LA FUENTE DE SAN ROQUE	7.80	17.0	673			

PROYECTO NO₃ ABTOS.

DATOS DE CAMPO

PCIA. DE CASTELLÓN

TERMINO MUNICIPAL	NUCLEO URBANO ABASTECIDO	FECHA	HORA	TIPO DE CAPTACION	Nº DE MUESTRA	Nº REGISTRO ITGE	TOponimia	pH	Tª.	COND.	N.P.	CONTACTO	OBSERVACIONES
CATI	CATI	5/91		SANDEO	CS-N-08	302230021	SANDEO VENTANUEZ	7.80	17.5	523			
VILLAFRANCA DEL CID	VILLAFRANCA DEL CID	5/91		MANANTIAL	CS-N-09	292220002	MANANTIAL DE LA MASQUILLA	7.94	16.5	420			
BENASAL	BENASAL	5/91		POZO-SANDEO	CS-N-10	302250010	RIET	7.90	16.5	542			
ALBOCÁCER	ALBOCÁCER	5/91		MANANTIAL	CS-N-11	302230016	MANANTIAL DEL RIV	7.55	18.0	588			
ALCALÁ DE CHIVERT	ALCALÁ DE CHIVERT	5/91		SANDEO	CS-N-12	—	ESTACION FREC. DE ALCOCEBRE/SANDEO LA PALOMA	7.58	12.5	1278			
TORREBLANCA	TORREBLANCA	5/91		POZO-GAL	CS-N-13	312350036	CASCO URBANO	7.47	17.5	807			
CABANES	• RIBERA DE CABANES • CABANES	5/91		SANDEO	CS-N-14	—	SANDEO S. VICENTE	7.47	18.5	896			

PROYECTO NO₃⁻ ABTOS.

DATOS DE CAMPO

PCIA. DE CASTELLÓN

TERMINO MUNICIPAL	NUCLEO URBANO ABASTECIDO	FECHA	HORA	TIPO DE CAPTACION	Nº DE MUESTRA	Nº REGISTRO ITGE	TOPONIMIA	pH	Tª.	COND.	N.P.	CONTACTO	OBSERVACIONES
OROPESA	OROPESA	5/91		SONDEO	CS-N-15	—	BARRANC NERRE	7.64	26.0	623			
BENICÀSSIM	BENICÀSSIM	5/91		SONDEO	CS-N-16	302478042	SONDEO DEL CAMINO DE ENRIERA	7.45	19.0	1426			
VILLAFAMÉS	VILLAFAMÉS	5/91		MANANTIAL	CS-N-17	302420027	MANANTIAL DEL BCO. DE FERRE	7.77	17.0	910			
LUCENA DEL CID	LUCENA DEL CID	5/91		MANANTIAL	CS-N-18	292430064	MANANTIAL DEL PRAT	7.51	17.5	580			
ALCORA	ALCORA	5/91		SONDEO	CS-N-19	—	SONDEO NUEVO DEL AZIT	7.59	18.0	1142			
ENDA	ENDA	5/91		SONDEO	CS-N-20	292130039	SONDEO SANTOS PARONDS I	7.41	18.0	773			
BETXI	BETXI	5/91		SONDEO	CS-N-21	292540103	POZO DE AGUAS POTABLES	7.40	15.0	1014			

PROYECTO NO₃⁻ ABTOS.

DATOS DE CAMPO

PCIA. DE CASTELLÓN

TÉRMINO MUNICIPAL	NUCLEO URBANO ABASTECIDO	FECHA	HORA	TIPO DE CAPTACION	Nº DE MUESTRA	Nº REGISTRO ITGE	TOPONIMIA	pH	Tª.	COND.	N.P.	CONTACTO	OBSERVACIONES
VILA-REAL	VILA-REAL	5/91		SONDEO	CS-N-22	—	REG NOU	7.49	18.5	818			
BURRIANA	BURRIANA	5/91		SONDEO	CS-N-23	—	SONDEO DE LA ESTACION DEL AFCC	7.10	17.5	1255			
NULES	NULES	5/91		POZO	CS-N-24	302570010	LA RAYA (LIM. TERMINO)	7.05	18.8	2070			
LA VALL D'UIXÓ	LA VALL D'UIXÓ	5/91		SONDEO	CS-N-25	302610039	POZO N.º 3	7.17	18.0	1960			
ACIANA	ACIANA	5/91		MINA	CS-N-26	292780007	MINA "LA 300" (ABANDONADA)	7.85	18.0	406			
JÉRICA	JÉRICA	5/91		SONDEO	CS-N-27	282540018	SONDEO MUNI-CIPAL	7.48	17.6	654			
CASTELLÓ DE LA PLANA	CASTELLÓ DE LA PLANA	5/91		SONDEO	CS-N-29	302470020	SONDEO ESCRIB	7.41	17.7	759			

CAMPAÑA II

PROYECTO NO₃ ABTOS.

DATOS DE CAMPO

PCIA. DE CS

TERMINO MUNICIPAL	NUCLEO URBANO ABASTECIDO	FECHA	HORA	TIPO DE CAPTACION	Nº DE MUESTRA	Nº REGISTRO ITGE	TOPONIMIA	pH	Tª.	COND.	N.P. m	CONTACTO	OBSERVACIONES
Benicarló	"	21 1 92		S	3	—	Sondos nuevo	7,06	17,7	703	24	S. A. U. R frente Cine OSCAR St. Jesús	1ª vez muestra entrada aljibe. Hoy, en salida del pozo
Calig	"	21 1 92		S	4	31-22 3027	Sondos Crevetes	7,07	15,9	801	—	"	
Morella	"	21 2 92		Manant	6	30-21 2001	Manantial del Ajup	8,05	—	425	—	St Tomás (Ayto.)	En entrada Aljibe
Castellfort	"	21 1 92		S.	7	29-21 8004	Sondos de la fuente de S. Roque	7,70	—	755	—	Alguacil del Ayto.	A la llegada al aljibe municipal (antes cloración)
Villafrauca del Cid	"	21 1 92		M.	9	29-22 2002	Manantial de la Tosquilla	7,90	—	435	—		Fuentecilla (llave) en maría al N del Hostal del Olmo (dejar ciudad)
San Mateu	"	22 1 92		M.	5	—	Manantial del Ajup	7,53	12,8	505	—	St. Vicente Sabater (Fuente. Ayto.)	En entrada aljibe
Catí	"	22 1 92		S	8	30-22 3021	Sondos Velazquez	7,59	—	475	—	(Ayto)	Llave en exterior, cascata, pozo, para gavado.

PROYECTO NO₃ ABTOS.

DATOS DE CAMPO

PCIA. DE C S

TERMINO MUNICIPAL	NUCLEO URBANO ABASTECIDO	FECHA	HORA	TIPO DE CAPTACION	Nº DE MUESTRA	Nº REGISTRO ITGE	TOPONIMIA	pH	Tº.	COND.	N.P.	CONTACTO	OBSERVACIONES
Benasal	//	22 1 92		P+S	10	30-22 5.010	Riet	7,36	-	745	-	Sr. Secret. del Ayto.	A la entrada Aljibe.
Albocacer	//	22 1 92		M	11	—	Manantial del riu	7,26	-	605	-	Ayto.	Entrada aljibe
Alcalá Ch.	//	22 1 92		S	12	—	Estación F.C. de Alcobacer / Sondeo la Palabra	7,18	17,3	1.770	-	FACSA de Alcalá	En salida del pozo (grito exterior, si funciona)
Peñíscola	//	23 1 92		M	2	31-22 8043	La font de diors (fuente de dentro del tombolo)	7,71	16,3	708	-	FACSA de Peñíscola	
Torreblanca	//	23 1 92		P. con galería	13	31-23 5036	Casco urbano	7,38	18,6	1.015	-	Ayto.	
Ribera de Cabanes	Rib. de Cabanes + Cabanes	23 1 92		S	14	—	Sondeo S. Vicente	7,30	15,1	1.085	-	Banesto de Cabanes (Joakin Ribes)	Por imposibilidad localizar a Ribes tomó muestra llave exterior cerrada: ¿clorada?
Oropesa	//	23 1 92		S	15	—	Barranc Negre	7,54	19	775	-	Ayto: Felix Montoya Fontanero: Paco Urral	En entrada aljibe (en pozo dicen 20°C) a-2-3 km aljibe

PROYECTO NO₃ ABTOS.

DATOS DE CAMPO

PCIA. DE CS

TERMINO MUNICIPAL	NUCLEO URBANO ABASTECIDO	FECHA	HORA	TIPO DE CAPTACION	Nº DE MUESTRA	Nº REGISTRO ITGE	TOPONIMIA	pH	Tª.	COND.	N.P.	CONTACTO	OBSERVACIONES
Benicasim	"	23 1 92		S	16	—	Sondeo del camino de Enrriera	7,38	19,1	1.280	—	FACSA (no necesario)	Llave, sin clorar en el camino.
Villafamés	"	28 1 92		M	17	30-24 2027?	Manantial del Bro de Ferré	7,89	—	917	—	Ayto.	Entrada Aljibe
Lucena	"	28 1 92		M	18	2924 3004	Manantial del Prat (tras el Hotel del Prat)	7,42	15,6	607	—	No necesario (asequible)	Manantial urbanizado
Alcora	"	28 1 92		S	19	—	Sondeo nuevo del Azut	7,52	—	1.345	—	Ayto. (fontanero)	Entrada Aljibe
Onda	"	28 1 92		S	20	29-25 3039	Sondeo Santos Patrons I (Tales)	7,26	18,2	825	—	Ayto. (fajine el fontanero)	"
Betxi	"	29 1 92		S	21	29-25 4103	Pozo de aguas Potables	7,35	17,7	1.089	—	Ayto. el boticario tiene llave y si no, miyo fuera cuestas sin clorar y	la cerca está rota por parte trasera, pero si no va el pozo no va el grupo.
Villaneal	"	29 1 92		S	22	—	Reg Nou	7,53	17,2	1.018	—	Ayto.: D. Pedro (el ingeniero)	

