



Instituto Tecnológico
Geominero de España

GENERALITAT VALENCIANA
CONSSELLERIA D'INDUSTRIA, COMERC I TURISME

ANÁLISIS DEL ABASTECIMIENTO Y DE LOS
RESIDUOS EN ÁREAS DE TOLERANCIA INDUSTRIAL
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.

UNIDADES HIDROGEOLOGICAS: 07, 33 Y 44.

UNIDAD HIDROGEOLOGICA 08. 44. -BARRANCONES-
CARRASQUETA



SECRETARÍA GENERAL DE LA ENERGÍA Y RECURSOS MINERALES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA

TOMO III

AÑO 1994

32892

**ANALISIS DEL ABASTECIMIENTO Y DE LOS RESIDUOS EN
AREAS DE TOLERANCIA INDUSTRIAL DE LA COMUNIDAD
VALENCIANA.**

UNIDADES HIDROGEOLOGICAS: 07, 32 Y 44.

**TOMO III: UNIDAD HIDROGEOLOGICA 08.44.- BARRANCONES-
CARRASQUETA.**

Valencia, Junio de 1.994.

Este Proyecto se ha realizado al amparo del Convenio Específico para el Desarrollo del Programa de Asistencia Técnica entre el Instituto Tecnológico GeoMinero de España y la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo de la Generalidad Valenciana(1992-93-4), bajo la dirección de D. José María Pernía Llera. La empresa consultora redactora del mismo ha sido TEYGE,S.A.

INDICE INFORME

Pág.

TOMO I: UNIDAD HIDROGEOLOGICA 08.07 - MAESTRAZGO.

1. ANTECEDENTES	1
2. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS.	5
3. ANALISIS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO CON AGUA SUBTERRANEA A LA INDUSTRIA	11
3.1. SALSADELLA.	13
3.2. LA JANA.	15
3.3. CALIG.	17
3.4. CATI.	19
3.5. SIERRA ENGARCERAN.	21
3.6. COVES DE VINROMA.	23
3.7. SAN MATEO.	25
3.8. ALCALA DE XIVERT.	28
3.9. VILLAFAMES.	31
3.10. CABANES.	33
3.11. RESUMEN	35
4. ANALISIS DEL TRATAMIENTO Y ELIMINACION DE LOS RESIDUOS INDUSTRIALES.	38
4.1. SALSADELLA.	40
4.2. LA JANA.	41
4.4. CALIG.	42
4.5. CATI.	43
4.6. SIERRA ENGARCERAN.	44
4.7. COVES DE VINROMA.	45
4.8. SAN MATEO.	48
4.9. ALCALA DE XIVERT.	51
4.10. VILLAFAMES.	53
4.11. CABANES.	55

4.12. RESUMEN.	56
5. PROPUESTA PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO DE AGUA SUBTERRANEA	57
5.1. MUNICIPIO DE CALIG.	59
5.2. MUNICIPIO DE CATI.	59
5.3. MUNICIPIO DE SAN MATEO.	60
6. POTENCIALES IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE POR VERTIDOS INDUSTRIALES.	61
7. RESUMEN Y CONCLUSIONES	64

TOMO II: UNIDAD HIDROGEOLOGICA 08.32.- SIERRA GROSSA.

1. ANTECEDENTES.	2
2. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS.	5
3. ANALISIS DEL ABASTECIMIENTO CON AGUA SUBTERRANEA A LA INDUSTRIA.	25
3.1. MUNICIPIO DE MOIXENT.	29
3.2. MUNICIPIO DE VALLADA.	33
3.3. MUNICIPIO DE BUFALI.	36
3.4. MUNICIPIO DE MONTABERNER.	38
3.5. MUNICIPIO DE PALOMAR.	40
3.6. MUNICIPIO DE GUADASEQUIES.	42
3.7. MUNICIPIO DE BELGIDA.	43
3.8. MUNICIPIO DE ALBAIDA.	45
3.9. MUNICIPIO DE L'OLLERIA.	48
3.10. MUNICIPIO DE ALFARRASI.	49
3.11. MUNICIPIO DE ONTINYENT.	51
3.12. MUNICIPIO DE BENIGANIM.	54
3.13. MUNICIPIO DE QUATRETONDA.	56
3.14. MUNICIPIO DE AIELO DE MALFERIT.	58
3.15. MUNICIPIO DE XERESA.	60
3.16. MUNICIPIO DE SIMAT DE VALLDIGNA.	61
3.17. MUNICIPIO DE GENOVES.	63
3.18. MUNICIPIO DE FONTANARS.	65
3.19. RESUMEN	67
4. ANALISIS DE TRATAMIENTO Y ELIMINACION DE LOS RESIDUOS INDUSTRIALES.	69
4.1. MUNICIPIO DE MOIXENT.	70
4.2. MUNICIPIO DE VALLADA.	72
4.3. MUNICIPIO DE BUFALI.	73

4.4. MUNICIPIO DE MONTABERNER.	75
4.5. MUNICIPIO DE PALOMAR.	76
4.6. MUNICIPIO DE GUADASEQUIES.	77
4.7. MUNICIPIO DE BELGIDA.	80
4.8. MUNICIPIO DE ALBAIDA.	81
4.9. MUNICIPIO DE L`OLLERIA.	87
4.10. MUNICIPIO DE ALFARRASI.	89
4.11. MUNICIPIO DE ONTINYENT.	92
4.12. MUNICIPIO DE BENIGANIM.	97
4.13. MUNICIPIO DE QUATRETONDA.	98
4.14. MUNICIPIO DE AIELO DE MALFERIT.	99
4.15. MUNICIPIO DE XERESA.	101
4.16. MUNICIPIO DE SIMAT DE VALLDIGNA.	102
4.17. MUNICIPIO DE GENOVES.	104
4.18. MUNICIPIO DE FONTANARS.	105
4.19. RESUMEN	106
5. PROPUESTA PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO DE AGUA SUBTERRANEA.	108
6. POTENCIALES IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE POR EL VERTIDO DE RESIDUOS.	112
6.1. MUNICIPIO DE MOIXENT.	113
6.2. MUNICIPIO DE VALLADA.	114
6.3. MUNICIPIO DE BUFALI.	114
6.4. MUNICIPIO DE MONTABERNER.	115
6.5. MUNICIPIO DE PALOMAR.	115
6.6. MUNICIPIO DE GUADASEQUIES.	116
6.7. MUNICIPIO DE BELGIDA.	116
6.8. MUNICIPIO DE ALBAIDA.	116
6.9. MUNICIPIO DE L`OLLERIA.	117
4.10. MUNICIPIO DE ONTINYENT.	118
6.11. MUNICIPIO DE BENIGANIM.	119
6.12. MUNICIPIO DE QUATRETONDA.	119
6.13. MUNICIPIO DE AIELO DE MALFERIT.	120
6.14. MUNICIPIO DE XERESA.	120
6.15. MUNICIPIO DE SIMAT DE VALLDIGNA.	121
6.16. MUNICIPIO DE GENOVES.	121
6.17. MUNICIPIO DE FONTANARS.	122
7. RESUMEN Y CONCLUSIONES	124

**TOMO III: UNIDAD HIDROGEOLOGICA 08.44.- BARRANCONES-
CARRASQUETA.**

1. ANTECEDENTES.	2
2. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS.	5
3. ANALISIS DEL ABASTECIMIENTO CON AGUA SUBTERRANEA A LA INDUSTRIA	22
3.1. MUNICIPIO DE CASTALLA.	24
3.2. MUNICIPIO DE IBI.	26
3.3. MUNICIPIO DE ONIL.	28
3.4. MUNICIPIO DE ALCOY.	30
3.5. MUNICIPIO DE XIXONA.	32
3.6. MUNICIPIO DE TIBI.	35
3.7. RESUMEN	37
4. ANALISIS DEL TRATAMIENTO Y ELIMINACION DE RESIDUOS INDUSTRIALES.	40
4.1. MUNICIPIO DE CASTALLA.	41
4.2. MUNICIPIO DE IBI.	43
4.3. MUNICIPIO DE ONIL.	46
4.4. MUNICIPIO DE ALCOY.	48
4.5. MUNICIPIO DE XIXONA.	53
4.6. MUNICIPIO DE TIBI.	55
5. PROPUESTA PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO DE AGUAS SUBTERRANEA	57
5.1. MUNICIPIO DE CASTALLA.	58
5.2. MUNICIPIO DE IBI.	58
5.3. MUNICIPIO DE ONIL.	59
5.4. MUNICIPIO DE ALCOY.	59
5.5. MUNICIPIO DE XIXONA.	59
5.6. MUNICIPIO DE TIBI.	60

6. IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE POR EL VERTIDO DE RESIDUOS INDUSTRIALES	61
6.1. MUNICIPIO DE CASTALLA.	62
6.2. MUNICIPIO DE IBI.	63
6.3. MUNICIPIO DE ONIL.	64
6.4. MUNICIPIO DE ALCOY.	64
6.5. MUNICIPIO DE XIXONA.	65
6.6. MUNICIPIO DE TIBI.	66
7. RESUMEN Y CONCLUSIONES.	68

TOMO IV: ANEJOS

ANEJO I: ANALISIS DE AGUA DE ABASTECIMIENTO INDUSTRIAL

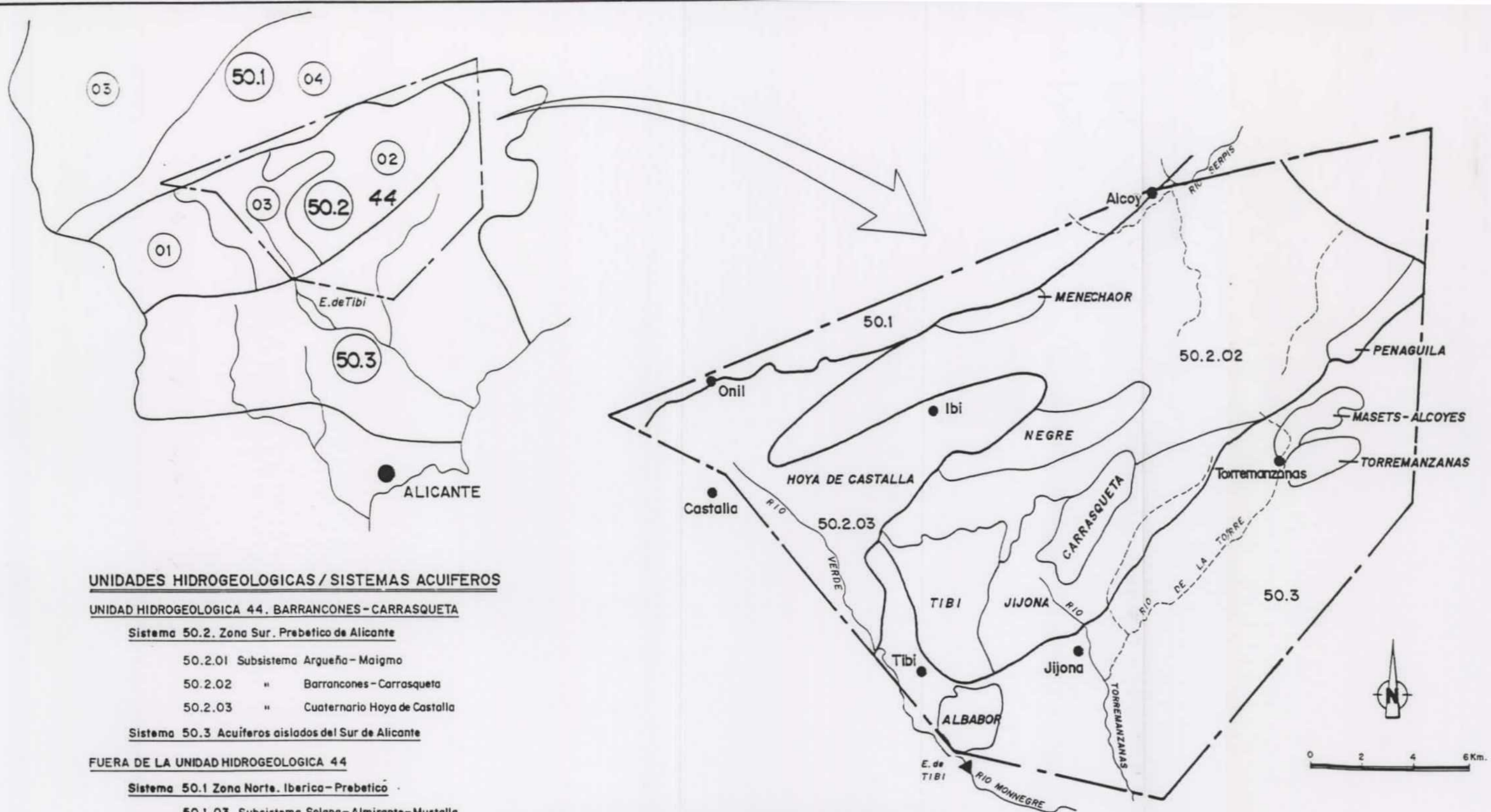
ANEJO II: FICHAS DE AREAS INDUSTRIALES EN LA UNIDAD DEL MAESTRAZGO.

ANEJO III: FICHA DE AREAS INDUSTRIALES EN LA UNIDAD DE SIERRA GROSSA.

ANEJO IV: FICHA DE AREAS INDUSTRIALES EN LA UNIDAD DE BARRANCONES CARRASQUETA.

UNIDAD HIDROGEOLOGICA BARRANCONES-
CARRASQUETA (08.44).

1. ANTECEDENTES.



UNIDADES HIDROGEOLOGICAS / SISTEMAS ACUIFEROS

UNIDAD HIDROGEOLOGICA 44. BARRANCONES - CARRASQUETA

Sistema 50.2. Zona Sur. Prebetico de Alicante

- 50.2.01 Subsistema Argueña - Maigmo
- 50.2.02 " Barrancones - Carrasqueta
- 50.2.03 " Cuaternario Hoya de Castalla

Sistema 50.3 Acuíferos aislados del Sur de Alicante

FUERA DE LA UNIDAD HIDROGEOLOGICA 44

Sistema 50.1 Zona Norte. Iberica - Prebetico

- 50.1.03 Subsistema Solana - Almirante - Mustalla
- 50.1.04 " Sierra Mariola

PRINCIPALES ACUIFEROS DE LA UNIDAD HIDROGEOLOGICA 44

SISTEMA 50.2 ZONA SUR. PREBETICO ALICANTE

Subsistema 50.2.02. Barrancones - Carrasqueta

Barrancones	(Superficie 155 Km. ²)
Carrasqueta	(" 8 ")
Jijona	(" 35 ")
Menechaor	(" 4 ")
Negre	(" 10 ")
Penaguila	(" 7 ")
Tibi	(" 17 ")

SISTEMA 50.3 AISLADOS SUR DE ALICANTE

Albabor	(Superficie 5 Km. ²)
Torremanzanas - Masetes - Alcoyes	(Superficie 7 Km. ²) ⁽²⁾

(1) Superficie total. La Unidad Hidrogeologica no engloba todo el acuífero

(2) Considerados como una unidad

Subsistema 50.2.03. Cuaternario Hoya de Castalla

Hoya de Castalla	(Superficie 90 Km. ²) ⁽¹⁾
------------------	---

FIG. 1 - UNIDAD HIDROGEOLOGICA 44 BARRANCONES - CARRASQUETA

Esta unidad, que ocupa una superficie aproximada de 400 Km², se encuentra ubicada entre las comarcas alicantinas de L`Alcoià y L`Alacantí, comprendiendo parte de los términos municipales de Castalla, Ibi, Onil, Alcoy, Xixona, Tibi, Torremanzanas y Penáguila.

Se encuentra "a caballo" entre los Sistemas Acuíferos 50.2.Zona Sur Prebético de Alicante y 50-3 Aislados del Sur de Alicante.

En la figura 1 se han representado los subsistemas acuíferos que engloba la Unidad Barrancones-Carrasqueta. La relación de éstos así como los acuíferos que los constituyen se reflejan en la Tabla nº 1.

TABLA 1. ACUIFEROS DE LA UNIDAD HIDROGEOLOGICA 44.

SISTEMA ACUIFERO	SUBSISTEMA ACUIFERO	ACUIFERO
50.2- ZONA SUR. PREBETICO DE ALICANTE	50.2.02- BARRANCONES- CARRASQUETA.	BARRANCONES
		CARRASQUETA
		NEGRE
		TIBI
		JIJONA
		PENAGUILA
		MENECHAOR
	50.2.03- CUATERNARIO DE LA HOYA DE CASTALLA	HOYA DE CASTALLA
50.3- AISLADOS DEL SUR DE ALICANTE		50.3.I ALBATOR
		50.3.K TORREMANZANAS

2. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS.

Para describir la hidrogeología de la Unidad 08.44 procede al análisis detallado de cada uno de los acuíferos integrados en la misma.

2.1. SUBSISTEMA BARRANCONES-CARRASQUETA.

Englobado en el Sistema Acuífero 50.2 Zonar Sur-Prebetico de Alicante, el Subsistema Barrancones-Carrasqueta se encuentra constituido principalmente por los siguientes acuíferos: Barrancones, Carrasqueta, Negre, Tibi, Jijona Penáguila y Menechaor (ESTUDIOS DE EVALUACION Y PROTECCION DE RECURSOS HIDRICOS SUBTERRANEOS DE LA PROVINCIA DE ALICANTE. ITGME(1992).

La geología compleja del subsistema origina un comportamiento hidrogeológico que requiere una subdivisión en dominios de funcionamiento similar.

En el informe "Las Aguas Subterráneas en la comunidad Valenciana" IGME 1.988, ya se realiza la distinción entre el funcionamiento de las Sierras Carrasqueta y de Barrancones. Así en la Sierra Carrasqueta destacan como principales niveles acuíferos los siguientes.

- 250 m de calizas amarillas del Cenomaniense-Turoniense.
- 100 m de calizas pararrecifales y biomicríticas dolomitizadas del Eoceno Medio Superior.
- 50 m de calcarenitas bioclásticas del Oligoceno.

En la Sierra de Barrancones se considera un acuífero único constituido por 350 m de calizas pararrecifales, biomicritas dolomitizadas y calcarenitas del Eoceno Medio Superior, Oligoceno y Aquitaniense. Incluyendo el acuífero carbonatado del Cretácico Superior, que no aflora.

Los límites del Subsistema referidos al Eoceno nummulítico vienen definidos, al Norte, por los afloramientos triásicos diapíricos de Fuente Roja-Cocentaina, al Sur y de SO a NE por el impermeable de base que aflora en las inmediaciones de Torremanzana, al Este por la falla de Concentaina-Penaguila y al Oeste por la falla de Tibi y la alineación diapírica triásica de Castalla-Río Verde.

2.1.1. CLIMATOLOGIA.

En el informe Normas de Explotación de la Unidad de Barrancones " ESTUDIOS DE EVALUACION Y PROTECCION DE RECURSOS HIDRICOS SUBTERRANEOS DE LA PROVINCIA DE ALICANTE. ITGE-Diputación de Alicante, se realizó el correspondiente análisis climatológico, obteniendo los resultados de temperaturas y precipitaciones que se reflejan en las Tablas 2 y 3.

TABLA 2. DISTRIBUCION DE LA PLUVIOSIDAD.

MES	PRECIPITACIONES (mm)		
	Alcoy	Ibi	Jijona
Enero	45,1	46,2	27,1
Febrero	30,6	25,8	24
Marzo	42	36,4	27,2
Abril	51,9	39,1	40,1
Mayo	43,4	43,4	53,7
Junio	23,5	28,9	17,75
Julio	11,8	12,3	5,74
Agosto	13,9	10,4	16,2
Septiembre	38,6	42	42,5
Octubre	67,5	62,6	54,2
Noviembre	51	36,1	57,1
Diciembre	58,9	35,8	16,5

Como se observa en la Tabla nº 2 los resultados se obtuvieron a partir de datos elaborados de las estaciones termopluviométricas de Jijona y Alcoy, y la estación pluviométrica de Ibi.

TABLA 3. TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES DE LA MEDIA DEL PERIODO.

MES	Temperatura (°C)	
	Alcoy	Jijona
Enero	7,7	7,02
Febrero	8,15	8
Marzo	9,4	10,2
Abril	11,6	12,44
Mayo	15,3	16,11
Junio	19,8	20,3
Julio	23,55	23,7
Agosto	23,4	23,76
Septiembre	21,15	20,7
Octubre	15,3	16
Noviembre	10,65	14,8
Diciembre	7,95	7,9
MEDIA	14,5	14,8

Los riesgos de heladas se concentran en los meses de Diciembre y Enero preferentemente, aunque hacia el interior y en las zonas y de mayor altitud pueden alcanzarse valores negativos de la temperatura incluso en mes de Marzo. Este meteoro es menos frecuente hacia el Sur, debido a la mayor proximidad al mar.

Las temperaturas más altas se producen en los meses de Julio y Agosto y alcanzan valores extremos en la zona Sur de las Sierras de Carrasqueta.

La **pluviometría anual media** de la zona tiene un valor de 439 mm, repartido por estaciones del siguiente modo: Alcoy 478 mm/año, Ibi 419 mm/año y Jijona 382 mm/año. La zona en donde la pluviosidad es más alta se sitúa hacia el interior del continente, es decir, al Norte de las Sierras de la Carrasqueta y Barrancones.

La distribución anual de la pluviosidad tiene un marcado carácter estacional, para toda la zona, como puede observarse en la Tabla 2, con dos máximos que corresponden, el primero y más importante, a los meses de Septiembre-Octubre-Noviembre y el segundo, menos marcado que se produce en los meses de Marzo Abril y Mayo. Alternando estos períodos se producen dos mínimos, el de menor pluviosidad corresponde a los meses de Junio, Julio y Agosto y otro intermedio en los meses de Diciembre, Enero y en especial Febrero.

La **evapotranspiración potencial media anual** de la zona es de 1.130 mm/año del orden de 1.125 mm/año en el interior y 1.150 mm/año en la parte Sur. La distribución anual muestra un máximo en el mes de Julio con un valor 223 mm/mes en el interior y 234 mm/mes en la zona Sur.

Se pueden distinguir dos zonas, una al Norte, que comprendería la alineación Ibi-Alcoy y Sierra de Barrancones, en la cual la pluviometría supera a la evapotranspiración potencial desde el mes de Noviembre hasta el de Marzo. En la zona de Alcoy en el mes de Abril prácticamente la pluviometría y la evapotranspiración potencial se igualan. En la zona Sur y sierra de la Carrasqueta la pluviometría sólo supera a la evapotranspiración potencial entre el mes de Noviembre a Febrero. El resto del año el balance es claramente negativo.

2.1.2.HIDROLOGIA.

Las sierras de Barrancones y Carrasqueta, constituyen cabecera de cuenca de pequeños barrancos que esporádicamente, en época de intensas lluvias encauzan las aguas de escorrentia superficial. En éstas se producen también los numerosos manantiales que existen en la zona, el más importante de todos es el del Molinar que aunque estuvo un período de tiempo sin emerger, a partir de 1987 y de una manera continua ha estado drenando cantidades muy importantes de agua subterránea.

El río Polop discurre por el límite Norte de la zona, pasando por la ciudad de Alcoy, pasando a partir de esta ciudad a denominarse río Serpis, Éste nace en la sierra de Mariola, denominandose en su nacimiento río Barchell. Este curso de agua recibe parte del drenaje subterráneo de las sierras de Mariola y de Barrancones. El río Serpis es el más importante de la provincia de Alicante, por su longitud y su aportación natural, del orden de $84 \text{ hm}^3/\text{año}$ de valor medio.

Las aguas de escorrentia superficial de las sierras comprendidas en la zona de estudio desagúan a distintas cuencas hidrográficas, así las laderas Norte de la Sierra de Barrancones discurren hacia el río Serpis. Las laderas Sur de ésta y las laderas Norte de la Sierra de Cuartel, lo hacen hacia el río Verde. Por último la sierra de la Carrasqueta, dels Plans, del Madroñal y de Peñarroya, lo hacen hacia Jijona, al río de Torremanzanas que circula por el límite Sur del acuífero.

2.1.3.GEOLOGIA.

La zona ocupada por la Unidad se enmarca dentro del dominio Prebético, concretamente en el Prebético Interno. Situado al Sur de la alineación Castalla-Ibi, podría corresponder a una unidad intermedia entre el Prebético y el Subbético.

Tectónicamente la zona se integra dentro del Bloque estructural Carrasqueta-Maigmo.

Los límites NE y SO de la unidad geológica están determinados por importantes accidentes de carácter transversal y dirección NO-SE. Estos son:

- Límite occidental: línea diapírica Río Verde-Monnegre-Seco.
- Límite oriental: falla Cocentaina-Penáguila.

Las principales estructuras que condicionan su comportamiento hidrogeológico son, de Norte a Sur, las siguientes:

- Anticlinal diapírico Sax-Castalla-Ibi.

Se trata de una estructura anticlinal en la que el flanco Sur corresponde a la Sierra de La Argueña y de los Barrancones, el eje sería la depresión cuaternaria y la bóveda, la unidad de Onil.

Queda el flanco Sur de este anticlinal con un diminuto sinclinal semicolapsado cuyo núcleo serían las margas burdigalienses, debido seguramente a la ruptura de dicho flanco por el Keuper.

-Area sinclinal La Argueña-Ibi.

Se presenta con típica tectónica prebética, debe aparecer como un pliegue asimétrico con vergencia Norte, el eje del sinclinal lógicamente iría migrando en dirección Sur a medida que descendieramos en la serie, encontrándose cobijado por el anticlinal de la Sierra de Castalla.

Esta unidad estructural no forma parte de la unidad hidrogeológica de Barrancones, aunque los materiales que la constituyen en profundidad son los mismos que en la Unidad de Barrancones.

- Estructuras de La Carrasqueta.

Paralelamente, y al Sur del sinclinal de La Argueña, interrumpido por el accidente diapírico Monnegre-Seco, se extienden la unidad correspondiente al Prebético de Alicante.

Ocupa el núcleo de las Sierras del Cuartel y de Carrasqueta. Se trata de un anticlinal cuyo flanco septentrional está afectado por importantes fallas directas que hacia el Sur evoluciona a un

sinclinal ocupado por las calcarenitas del M₃. En el sector meridional aparece un nuevo anticlinal, cuyo flanco meridional está cabalgado por los materiales eocenos.

- Cabalgamiento Jijona-Penaguila.

Con dirección SO-NE, pone en contacto los materiales calcáreos eocenos con los impermeables del Mioceno. Este cabalgamiento está interrumpido al NE por la falla de Cocentina-Penaguila y por el Sur por la falla de Tibi.

2.1.4. HIDROGEOLOGIA.

Las características estructurales de la Unidad junto a la naturaleza litológica de las formaciones, permiten realizar la siguiente división hidrogeológica del Subsistema Barrancones-Carrasqueta.

* Acuífero de Negre: Constituido por dolomías y calizas del Cenomaniense-Turoniense.(C₂)

* Acuífero de Jijona Carrasqueta: Formado por calizas pararecificales del Mioceno inferior (M₁) y calcarenitas en ocasiones bioclásticas del Mioceno Medio (M₃).

* Acuífero de Barrancones: constituido por calizas masivas pararecificales del Eoceno Med.-Superior (E₂), calizas

pararrecifales del oligoceno (O_1), y los tramos M_1 y M_3 del Mioceno Inferior y Medio que constituyen también el acuífero de Jijona-Carrasqueta situado sobre el de Barrancones.

Las formaciones impermeables son:

- * Margocalizas blancas del Senoniense (C_3).
- * Arcillas margosas verdes del Eoceno Inferior y Medio (C-E).
- * Margas y margocalizas del Oligoceno (O_2).
- * Margas del Tap 1, Burdigaliense (M_2).
- * Margas del Tap 2, Tortoniense (M_5).

Las relaciones entre los diferentes acuíferos de esta unidad están condicionadas por su complicada geometría.

La unidad Barrancones-Carrasqueta está formada por varios acuíferos calcáreos, de diferente posición estratigráfica, conectados en el extremo oriental mediante fracturas que ponen en contacto los distintos conjuntos permeables, y que en la sierra de Los Barrancones están en continuidad geológica e hidráulica.

En el mapa hidrogeológico y de infraestructuras se presentan dos cortes esquemáticos de las relaciones entre los diferentes acuíferos que constituyen el

TABLA - 4
UNIDAD BARRANCONES - CARRASQUETA

ACUIFERO	Superficie (Km ²)	Salidas (Hm ³ /año)	Recursos (Hm ³ /año)	Calidad	Usos	Parámetros Hidrodinámicos T(m ² /día)
BARRANCONES (1)	60,4 (3)	15 (4)	15	Buena	Abast	100-1000 (5)
CARRASQUETA (1)	7,7 (3)	0,73 (4)	0,73	Buena	Abast, riego	300
JUONA (1)	9,5 (3)	>1,06 (4)	0,983	Buena	Abast	300
NEGRE (1)	4,5 (3)	1,42 (4)	1,27	Buena	Abast	1500-2000
MENECHAOR (2)	4	0,01	0,05	Buena	Abast, riego	s.d.
PENAGUILA (2)	7	0,2	0,85	Buena	Abast, riego	s.d.
TIBI (2)	17	0,75	0,8	Buena	Abast, riego	s.d.

CLAVES : (1) Fuente : "Evaluación de Recursos Hídricos Subterráneos en la Prov. de Alicante". 1992 ITGE - DIPUTACION DE ALICANTE.
 (2) Fuente : "Mapa provincial del agua", 1990. ITGE - DIPUTACION DE ALICANTE.
 (3) Materiales permeables
 (4) Salidas referentes a 1991
 (5) m³/hora

subsistema Barrancones-Carrasqueta. La ubicación de estos cortes se muestra en el mismo plano.

A partir de lo expuesto anteriormente se justifica la complejidad que presenta el Subsistema Barrancones-Carrasqueta, por lo que la caracterización de cada uno de los acuíferos se hará la forma sintética.

En base a ello se presentan los datos reflejados en la Tabla 4.

2.2. SUBSISTEMA CUATERNARIO HOYA DE CASTALLA.

Este subsistema junto al de Barrancones-Carrasqueta y al Subsistema Argueña-Maigmo, constituyen la totalidad del Sistema Acuífero 50.2 Zona Sur Prebético de Alicante.

Como se muestra en la figura 1. y 2. el SUBSISTEMA CUATERNARIO HOYA DE CASTALLA, se encuentra en su mayor parte incluido en la Unidad Hidrogeológica 08.44 Barrancones-Carrasqueta.

En el corte geológico II-II` del mapa hidrogeológico y de infraestructuras, se muestra la relación entre los subsistemas Barrancones-Carrasqueta y Cuaternario Hoya de Castalla. Este último se corresponde con bastante exactitud con la depresión denominada Hoya de Castalla, en ella se ubican las poblaciones de Castalla, Onil, e Ibi, todas ellas en su mitad septentrional.

La extensión total del subsistema se estima alrededor de 90 Km².

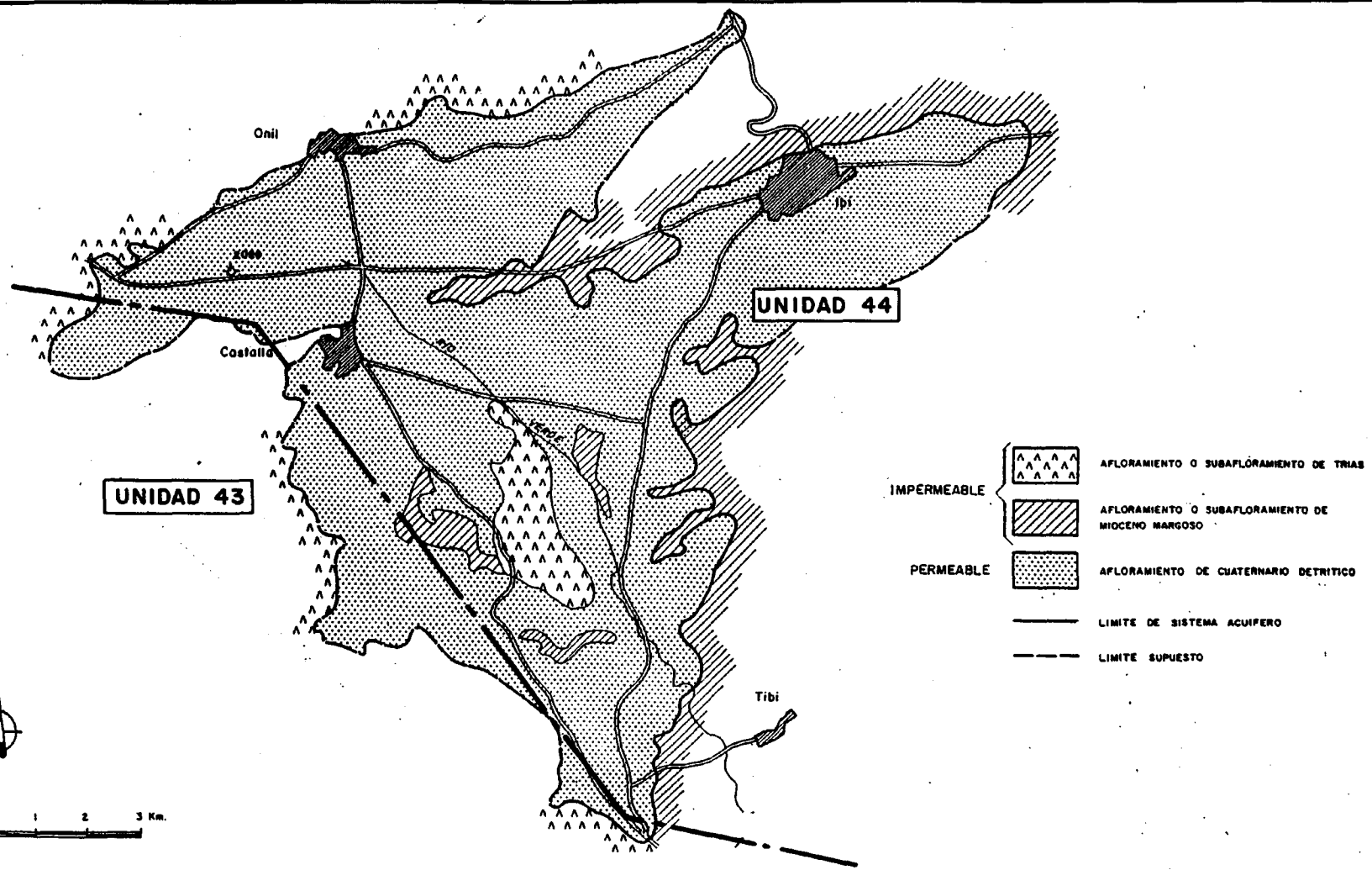


FIG. 2 - SUBSISTEMA CUATERNARIO DE LA HOYA DE CASTALLA

Los materiales acuíferos corresponden a un relleno cuaternarios, que alcanza los 50 m de espesor, constituido por gravas y arenas, como materiales más permeables y limos arcillosos. El impermeable de base está formado por margas y arcillas del Mioceno y por materiales triásicos.

Los límites Norte, Oeste y Suroeste del subsistema vienen definidos por afloramientos o subafloramientos triásicos, mientras que los límites Este y Sureste corresponden al Mioceno margoso.

Existen dos sectores en los que podría haber cierta conexión con subsistema vecinos uno situado en las inmediaciones de Onil, con una longitud de 3,5 Km y el otro al suroeste de Castalla, a través de unos 2 km.

El balance del Subsistema establecido en el "Mapa provincial del agua" (ITGE-Diputación de Alicante 1.990) y el registrado en el informe "Las aguas subterráneas en la Comunidad Valenciana" ITGE 1.988) son semejantes y establecen los datos que se reflejan en la Tabla nº 5.

Los recursos estimados en $4 \text{ hm}^3/\text{año}$ se desglosan en $1 \text{ hm}^3/\text{año}$ procedente del Terciario de Onil (Subsistema Sierra Mariola) como entrada lateral y $3 \text{ hm}^3/\text{año}$ procedente de la infiltración de las aguas pluviales.

Sus salidas se efectúan a través de la descarga al río Verde, estas son aforadas junto a los aportes superficiales en la estación situada en el embalse de Tibi.

TABLA - 5
SUBSISTEMA CUATERNARIO HOYA DE CASTALLA

ACUIFERO	Superficie (Km ²)	Salidas (Hm ³ /año)	Recursos (Hm ³ /año)	Calidad	Usos	Parámetros Hidrodinámicos T(m ² /día)
CUTERNARIO	90	4	4	Buena	Abast, riego	s.d.

ACUIFERO DE ALBATOR

ACUIFERO	Superficie (Km ²)	Salidas (Hm ³ /año)	Recursos (Hm ³ /año)	Calidad	Usos	Parámetros Hidrodinámicos T(m ² /día)
ALBATOR	5	3	0,1	Buena	Ind, Abast, riego	s.d.

ACUIFERO DE TORREMANZANAS

ACUIFERO	Superficie (Km ²)	Salidas (Hm ³ /año)	Recursos (Hm ³ /año)	Calidad	Usos	Parámetros Hidrodinámicos T(m ² /día)
TORREMANZANAS	(1)	3	0,2-0,3	Buena	Abast	s.d.
	(2)	3	0,05	Buena	Riego	s.d.

CLAVES : (1) Fuente : "Evaluación de Recursos Hídricos Subterráneos en la Prov. de Alicante". 1992 ITGE - DIPUTACION DE ALICANTE.
(2) Fuente : "Mapa provincial del agua", 1990. ITGE - DIPUTACION DE ALICANTE.

El caudal aforado es de 6,3 hm³/año, considerando una escorrentía superficial próxima a 6 hm³/año, (incluidas las aguas residuales de Onil, Ibi, Castalla y Tibi), resulta un valor de 0,3 hm³/año para la descarga del Subsistema al río Verde. Si a ésta sumamos los 3,7 hm³ que corresponden a los bombeos netos mediante sondeos de explotación, se totalizan unas salidas anuales de 4 hm³.

Por consiguiente se concluye que el acuífero se encuentra en un equilibrio con sus recursos renovables que se establecieron en 4 hm³/año.

El desconocimiento de la porosidad eficaz del acuífero, así como de su estructura (volumen total de la zona saturada), imposibilita establecerse con exactitud las reservas; sin embargo estas no deben ser superiores a 250 hm³.

Pese a que en los informes antes mencionados se califica como "Buena " la calidad del agua, la vulnerabilidad a la contaminación de este tipo de acuíferos, aconseja establecer una estricta vigilancia sobre el mismo, a la vez que una correcta planificación de las actividades que sobre él se desarrollan.

2.3. SISTEMA 50.3. ACUIFEROS AISLADOS DEL SUR DE ALICANTE.

En este Sistema se localizan una serie de acuíferos sin conexiones aparentes.

A grandes rasgos se puede establecer que los acuíferos de la mitad occidental están muy condicionados por la presencia de las intrusiones diapíricas del Triás (Keuper), las cuales constituyen gran parte de sus límites.

Como muestra la figura 1, la Unidad hidrogeológica 08.44 incluye los siguientes acuíferos del Sistema 50.3.

- Acuífero de Albabor.

- Acuífero de Torremanzanas.

2.3.1. ACUIFERO ALBATOR.

En la figura 3 se han representado los límites de dicho acuífero. En ella se observa que se trata de un pequeño embalse subterráneo que coincide aproximadamente con el Cabezo de Albar ocupando una superficie de 5 Km².

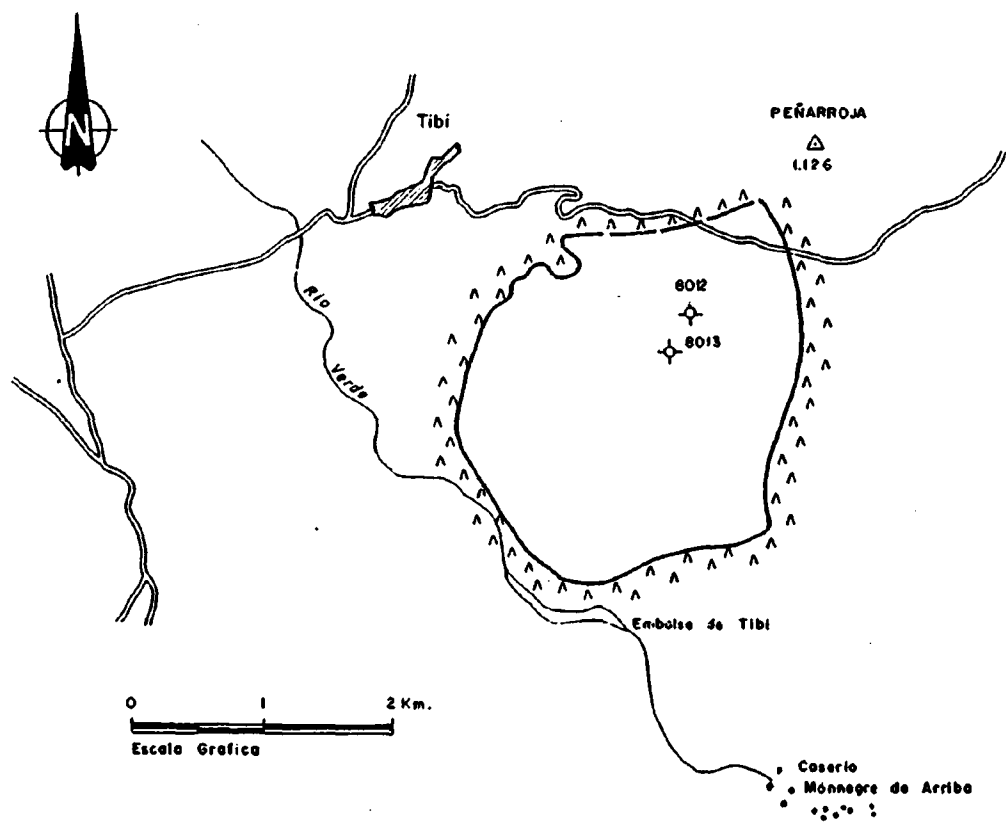
Hidrogeología.

El acuífero se encuentra constituido por las calizas del Eoceno Medio que en esta zona alcanzan una potencia aproximada de 300 m.

El impermeable de base lo constituyen las margas y margocalizas del Eoceno Inferior.

Sus límites están definidos al Sur y Oeste, por Trías (Keuper) de Monnegre, mientras que al Norte y Este coinciden con sendas fallas normales por las que se ha inyectado el Trías.

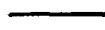
El balance del Subsistema establecido para el año 1989 se establece según los datos que se reflejan en la Tabla nº 5.



0 1 2 Km.
Escala Grafica



AFLORAMIENTO O SUBAFLORAMIENTO DE TRIAS



LIMITE DEL SISTEMA ACUIFERO



LIMITE SUPUESTO

FIG. 3.- ACUIFERO DE ALBATOR. S.A. 50.3

El total de las 0,1 hm³/año de alimentación provienen de la infiltración del agua de lluvia.

Las salidas se realizan mediante dos sondeos, propiedad de E.T.A.S.A., que en conjunto totalizan los 3 hm³ de explotación anual.

El subsistema se encuentra está afectado por un fuerte desequilibrio hídrico consecuencia de la continua explotación a que se encuentra sometido y que ocasiona una acelerada desaparición de las reservas con fuertes descensos del nivel piezométrico (453 m s.n.m. en Septiembre de 1.976 a 256 m s.n.m. en Noviembre de 1.982).

Por consiguiente cualquier planteamiento de aumento de su explotación presentará escasa viabilidad.

2.3.2. ACUIFERO TORREMANZANAS.

En la figura 4 se observan los límites de este pequeño subsistema de aproximadamente 3 km² de extensión superficial.

Está constituido por las calizas del Cenomaninse-Turonense que alcanzan los 30-40 m de potencia. Como se refleja en la figura 5 la superficie del afloramiento cretácico ocupa tan sólo una parte del subsistema estimándose esta en 3 Km². El resto del mismo se encuentra ocupado por los materiales cuaternarios que constituyen un acuífero conectado al anterior.

Los datos sobre su balance se presentan en la Tabla nº 5.

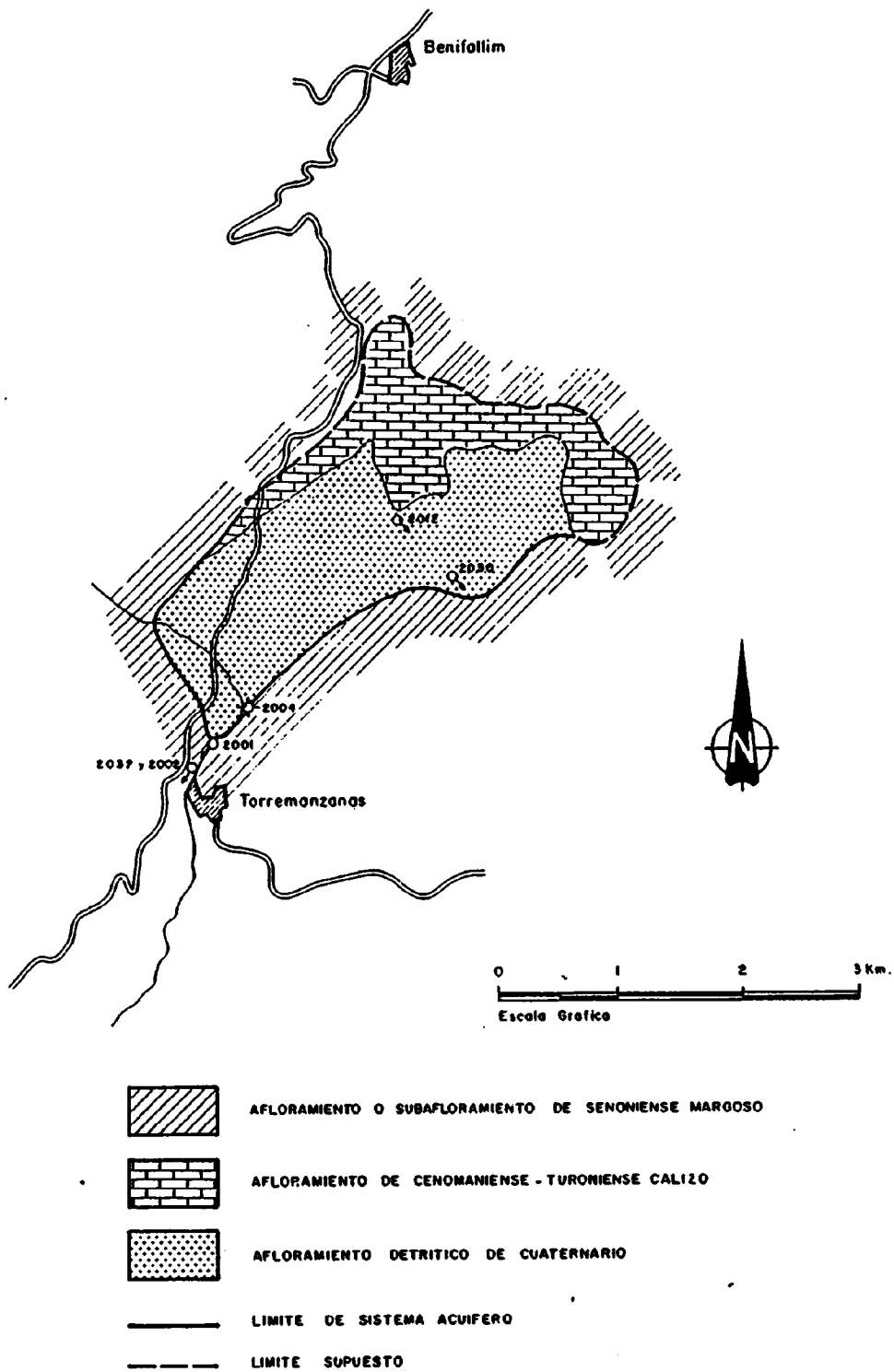


FIG. 4.- ACUIFERO DE TORREMANZANAS. S.A. 50.3

En el "Informe sobre las Aguas Subterráneas " se estima un uso del agua de esta subunidad para abastecimiento a la población de Torremanzanas, que cifra en $0,15 \text{ hm}^3/\text{año}$.

Aunque según este último informe el acuífero sería excedentario, los datos del informe de 1.988 califican de "en equilibrio" el estado de explotación del acuífero de Torremanzanas, por ello cualquier planteamiento de explotación del subsistema presentaría escasa viabilidad, tanto más cuanto que los recursos son de escasa entidad.

**3. ANALISIS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO CON AGUA
SUBTERRANEA A LA INDUSTRIA.**

En los apartados siguientes se realiza una descripción del estado actual en que se encuentran los abastecimientos a las diferentes zonas industriales que se suministran de los acuíferos de esta unidad hidrogeológica, a la vez que se investiga la eliminación actual de residuos líquidos y sólidos por parte de las diferentes industrias asentadas en la misma.

En la Tabla 6 se observa la distribución de las zonas industriales dentro de la Unidad hidrogeológica 44, agrupadas en función del subsistema acuífero en el que se ubican.

En las figuras 5 a 7 se han representado las diferentes zonas industriales a la vez que se ha indicado la procedencia del abastecimiento de agua y la naturaleza del mismo.

La tipología utilizada en la catalogación del suelo urbano o urbanizable con uso industrial presenta dificultades de aplicación con carácter homogéneo para los diferentes municipios.

La ley sobre el "Régimen del suelo y Ordenación Urbana" (Real Decreto Legislativo 1/1.992 de 26 de Junio), establece en los artículos del Título I, las diferentes modalidades de clasificación del suelo. Sin embargo no especifica dentro del suelo urbano o urbanizable programado o no programado diferencias de uso industrial.

DISTRIBUCION DE LAS AREAS INDUSTRIALES EN LA UNIDAD HIDROGEOLOGICA 44

SUBSISTEMA	DENOMINACION DE LA ZONA INDUSTRIAL	ITIOLOGIA	ESTADO ACTUAL (GRADO DE OCUPACION)	MUNICIPIO	SUPERFICIE NETA INDUSTRIAL (HA)	PROCEGENCIA DEL AGUA
CUATERNARIO DE HOVA	NC . 1	POUCONO INDUSTRIAL	ERQUITADO (89)	CASTAÑA	18	Subsistema Subsistema Arguachalón
	NC . 2	POUCONO INDUSTRIAL	PREVISTO	CASTAÑA	23	*
	V'ALBAÇ	POUCONO INDUSTRIAL	ERQUITADO (79)	III	9	Subsistema, Subsistema Bormocosa, Carrizqueo, Aciflora del Negro.
	V'ALBAÇ II	POUCONO INDUSTRIAL	PREVISTO	III	28	*
	DEBAMADOR	POUCONO INDUSTRIAL	ERQUITADO (79)	III	9	*
	CASA PAU	POUCONO INDUSTRIAL	ERQUITADO (70)	III	8	*
	CASA NOVA	POUCONO INDUSTRIAL	PREVISTO	III	6	*
	ES VASAMOS . 2	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	PREVISTO	ONIL	2,4	Subsistema, Subsistema Sierra de Mondo (Aciflora (Aciflora de Onil))
	ES VASAMOS . 1	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	ERQUITADO (59)	ONIL	13,6	*
	JOVADAS	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	COCENTANA	17	Subsistema, Subsistema Bormocosa, Carrizqueo, Aciflora de Bormocosa.
	SAN CROSTAL	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	COCENTANA	21	*
	V'ALCUDIA	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	COCENTANA	10,5	*
	GOMIAY	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	COCENTANA	3,9	*
V'ALGAR . 1	POUCONO INDUSTRIAL	PREVISTO	COCENTANA	28	*	
V'ALGAR . 2	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	PREVISTO	COCENTANA	7	*	
PATIDA B. LIOSAR	POUCONO INDUSTRIAL	ERQUITADO (9)	TIRI	10	Subsistema, Subsistema Bormocosa, Carrizqueo, Aciflora de Tir.	
ZONA DE BAIYO	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	ALCOY	4	Subsistema, Subsistema Sierra de Mondo, Aciflora Pinar de Cervat. (3)	
POUCONO SUR	POUCONO INDUSTRIAL	PREVISTO	ALCOY	16,9	*	
SEMBREI	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	ALCOY	2,5	*	
LA BERNATA	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	ALCOY	7	Subsistema, Subsistema Bormocosa, Carrizqueo, Aciflora de Bormocosa. (3)	
COTIS BARES	POUCONO INDUSTRIAL	ERQUITADO (95)	ALCOY	36	Subsistema, Subsistema Sierra de Mondo, Aciflora Sñ. San Cristobal. (3)	
Deposito en núcleo urbano*	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	ALCOY	---	*	
Deposito en núcleo urbano*	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	ALCOY	5,5	*	
Deposito en núcleo urbano*	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	JIONA	---	Subsistema, Subsistema Bormocosa, Carrizqueo, Aciflora de Jiona.	
MOBATEL	POUCONO INDUSTRIAL	ERQUITADO (80)	JIONA	13	*	
SECTOR . 15	POUCONO INDUSTRIAL	ERQUITADO (15)	JIONA	3,5	*	
ESPANTEI	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	JIONA	18	Subsistema Arguachalón	
Deposito en núcleo urbano*	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	BERNILORA	---	Subsistema, Subsistema Bormocosa, Carrizqueo, Aciflora de Bormocosa, Subsistema Aciflora de Torremozón.	
Deposito en núcleo urbano*	AREA DE TOLERANCIA INDUSTRIAL	---	TORREBANZANAS	---	---	

(1) Suelo residencial e industrial.
 (2) Alternativo para la explotación de la zona Sembreni.
 (3) La red de abastecimiento de Alcoy tiene concedida toda la depósitos reguladores independientemente del origen del abastecimiento.
 (4) Polígono Javalos, fuera de la Unidad Hidrogeológica, pero cuyos abastecimientos provienen de ella.
 (5) El tipo de industria (elementos constructivos), y/o el tamaño de los mismos (Empresas medianas y grandes), indican su inclusión en este informe.

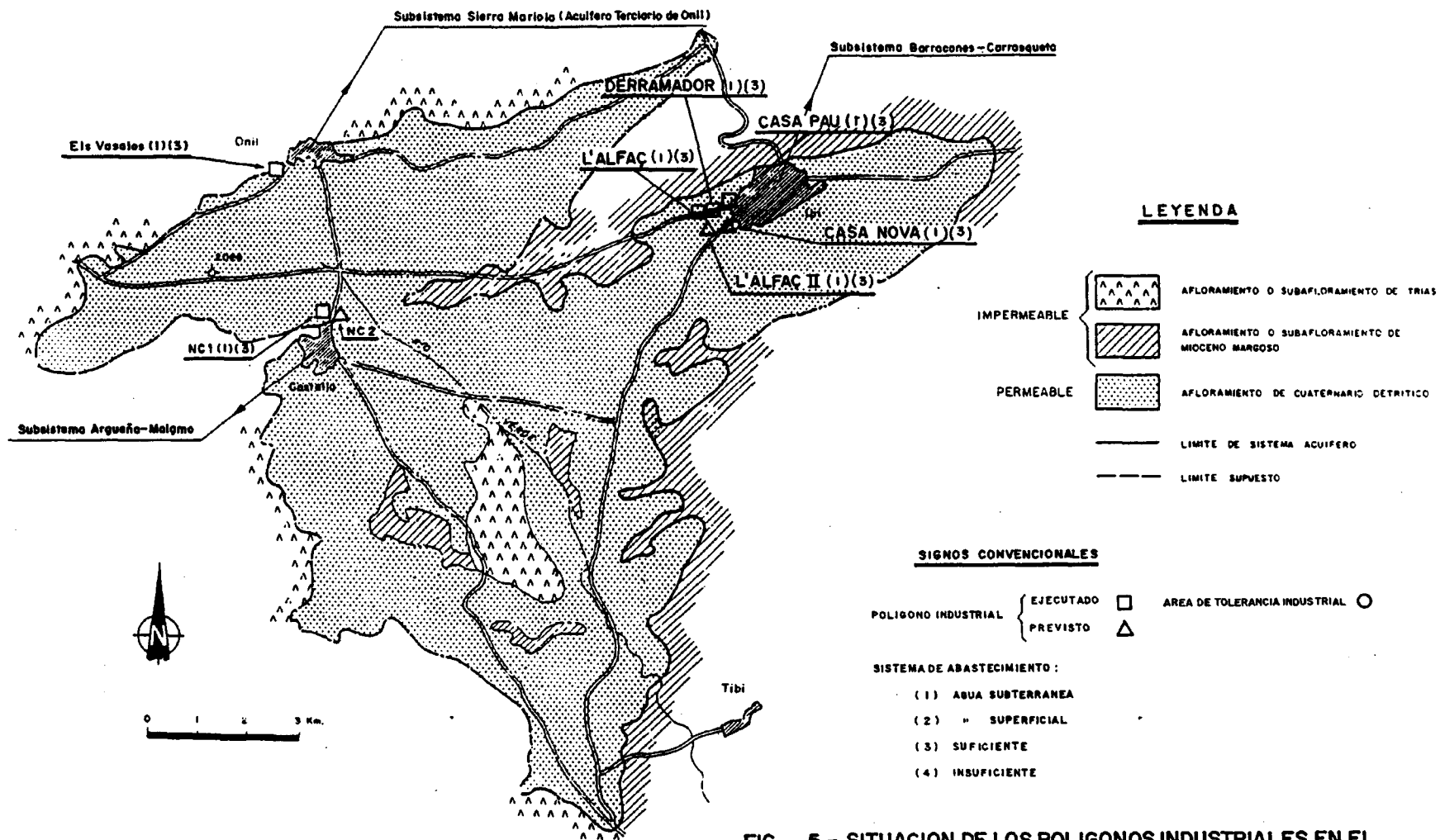
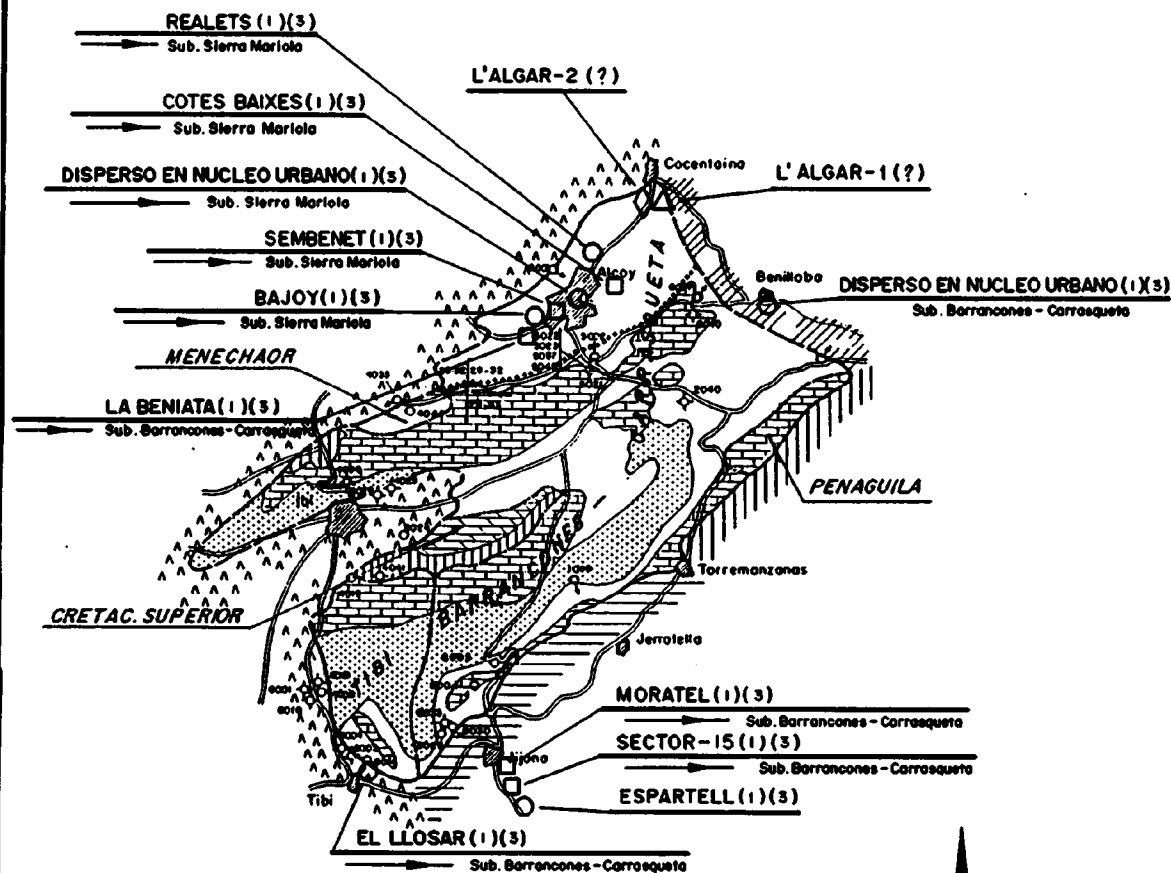
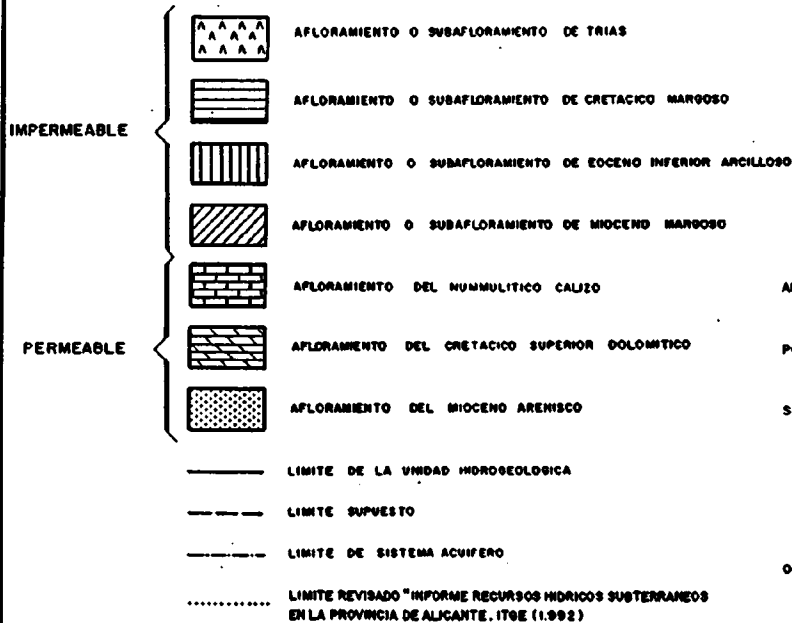


FIG. 5 - SITUACION DE LOS POLIGONOS INDUSTRIALES EN EL SUBSISTEMA CUATERNARIO DE LA HOYA DE CASTALLA

S. A. 50.2



LEYENDA



SIGNOS CONVENCIONALES

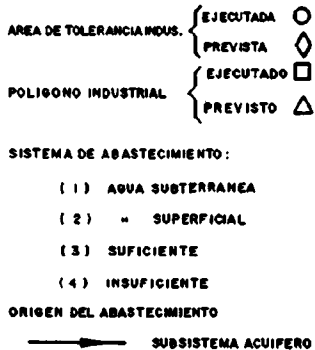
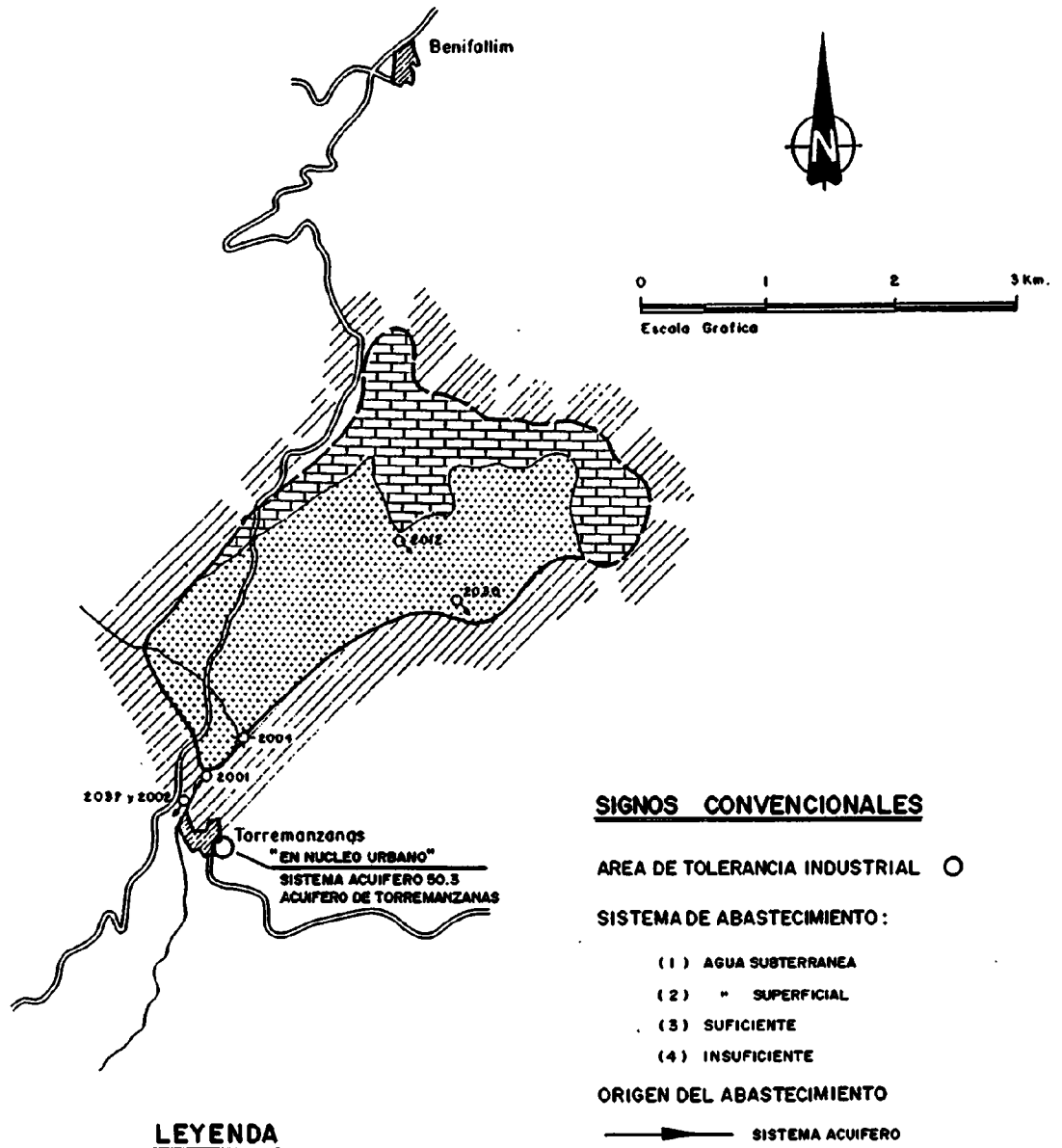


FIG. 6.- SITUACION DE LOS POLIGONOS INDUSTRIALES EN EL SUBSISTEMA BARRANCONES-CARRASQUETA

S.A. 50.2



LEYENDA




-  AFLORAMIENTO O SUBAFLORAMIENTO DE SENONIENSE MARGOSO
-  AFLORAMIENTO DE CENOMANIENSE - TURONIENSE CALIZO
-  AFLORAMIENTO DETRITICO DE CUATERNARIO
- LIMITE DE SISTEMA ACUIFERO
- - - - - LIMITE SUPUESTO

FIG. 7.- SITUACION DEL AREA INDUSTRIAL EN EL ACUIFERO DE TORREMANZANAS. S.A. 50.3

Por ello aunque este proyecto se centra en abastecimientos y residuos generados por áreas de tolerancia industrial, se justifica su ampliación a todo suelo de uso industrial que se encuentra englobado en alguna de las unidades hidrogeológicas contempladas en este informe.

3.1. MUNICIPIO DE CASTALLA.

3.1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

El municipio de Castalla se encuentra ubicado en la comarca de L'Alcoia, provincia de Alicante.

La población de derecho durante 1.991 ascendía a 7.201 habitantes (Censos de Població i Habitatges 1.991, Institut Valencia d'Estadística).

Posé una superficie de 113'69 Km² que se extiende a lo largo de los subsistemas acuíferos de Barrancones-Carrasqueta, Cuaternario Hoya de Castalla y Argueña-Maigmo, todos ellos pertenecientes al Sistema Acuífero 50.2-Zona Sur Prebético de Alicante.

Algo más de una tercera parte del término municipal pertenece a la Unidad hidrogeológica 08.44 - Barrancones Carrasqueta.

El río Verde es el drenaje natural de la depresión de la Hoya de Castalla, tradicionalmente ha servido de red de evacuación de las aguas residuales de los municipios de Castalla, Onil e Ibi, éste último a través del riu de les Caixes, afluente del río Verde.

TABLA - 7

GRADO DE OCUPACION Y CALIFICACION DEL SUELO INDUSTRIAL

MUNICIPIO	SUPERFICIE TOTAL	SUPERFICIE NETA	SUPERFICIE NETA	SUPERFICIE NETA	UBICACION DEL SUELO INDUSTRIAL (SUBSISTEMA ACUIFERO)	PROCEDENCIA DEL AGUA DE ABASTECIMIENTO (SUBSISTEMA ACUIFERO)
	INDUSTRIAL (Ha)	INDUSTRIAL PREVISTA (Ha)	INDUSTRIAL EJECUTADA (Ha)	INDUSTRIAL OCUPADA (Ha)		
CASTALLA	58,6	23	18	7	CUATERNARIO HOYA DE CASTALLA	ARGUEÑA - - MAIGMO
IBI	85,8	34	26	21,6	CUATERNARIO HOYA DE CASTALLA	BARRANCONES - - CARRASQUETA
ONIL	20	2,4	13,6	7	CUATERNARIO HOYA DE CASTALLA	SIERRA MARIOLA
COCENTAINA (1)	124,6	35	52,4	30,7	SIERRA MARIOLA	BARRANCONES - - CARRASQUETA
TIBI	14,3	---	10	0	SISTEMA 50.3 - ACUIFEROS AISLADOS DEL SUR DE ALCANTE	BARRANCONES - - CARRASQUETA
ALCOY	104,9	16,9	55	51,1	BARRANCONES - - CARRASQUETA	BARRANCONES - CARRASQUETA SIERRA DE MARIOLA
JJONA	49,5	---	34,5	21,7	SISTEMA 50.3 - ACUIFEROS AISLADOS DEL SUR DE ALCANTE	BARRANCONES - CARRASQUETA ARGUEÑA - MAIGMO
TOTALES (2)	430,5	111,3	209,5	139,1		

(1) Fuera de la unidad hidrogeológica

(2) En este total no se incluyen los municipios de Torremanzanas y Beniloba, pues la actividad industrial se limita a industrias diseminadas en el casco urbano, siendo el volumen de escasa entidad.

SUBSISTEMAS FUERA DE LA UNIDAD HIDROGEOLOGICA 44.

TABLA - 8

EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE ABASTECIMIENTO INDUSTRIAL CON AGUA SUBTERRANEA
AL MUNICIPIO DE CASTALLA

MUNICIPIO	AREA INDUSTRIAL (1)	DOTACION ESTIMADA (l/día/ha. neta)	CONSUMO ESTIMADO (Hm ³ /año)	DEMANDA IND. FUTURA (Hm ³ /año)	PROCEDENCIA DEL AGUA (ACUIFERO)	ESTADO ACTUAL DE EXPLOTACION		ALTERNATIVA DE SUMINISTRO (ACUIFERO)
						EXCEDENTES (+) SOBREENPLOOT (-)	CALIDAD	
CASTALLA	NC - 1	0,30	0,066	0,104	VOLTES (Subsistema acuífero Argueña - Maigmo)	0	BUENA	MAIGMO (Subsistema acuífero Argueña - Maigmo)
	NC - 2	0,30	---	0,218	---	+0,5	BUENA	MAIGMO (Subsistema acuífero Argueña - Maigmo)

(1) Para caracterización ver tabla 7.

La carga contaminante que transportaba el río, llegaba hasta el embalse de Tibi, produciendo su degradación y colmatación.

En la actualidad los tres municipios poseen depuradora. La de Ibi comenzó su actividad en Abril de 1.993, vertiendo sus efluentes al riu de les Caixes, que aguas abajo se une al río Verde. Onil y Castalla poseen una depuradora mancomunada, la cual vierte el efluente a un colector cuyo destino es el municipio de Agost, donde las aguas son utilizada para el riego de la zona "Pla de la Aceituna" (Mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

3.1.2. CONSUMO Y DEMANDA PREVISTA.

En las Tablas nº 7 y 8 se indican las dotaciones y consumos estimados para abastecimiento industrial a la población de Castalla. La dotación estimada en el caso del polígono NC-1, ya ejecutado y en funcionamiento, se ha realizado en base a consumos medios de los diferentes tipos de empresas que se ubican en él .

Para el polígono industrial previsto NC-2 se ha estimado la misma dotación que en el caso anterior, pues se prevé que el tipo de industrias sea similar. Con este dato se ha calculado una demanda industrial futura de $0'218 \text{ hm}^3/\text{año}$.

La demanda industrial futura para el total de suelo industrial (ha neta) prevista o ejecutada sin ocupar, totaliza $0'322 \text{ hm}^3/\text{año}$.

Considerando que el acuífero **VOLTES** se encuentra actualmente en equilibrio, se propone como alternativa de suministro para cubrir la demanda futura el acuífero **MAIGMO**, que en 1.990 presentaba unos excedentes de $0'5 \text{ hm}^3/\text{año}$.

Debido a que la zona de captación se encuentra en término municipal de Castalla, se valora como óptima esta alternativa, a la vez que se deja constancia de ella para así proceder a la correspondiente reserva de caudal.

3.2. MUNICIPIO DE IBI.

3.2.1. ANTECEDENTES.

El municipio de Ibi se encuentra ubicado en la comarca de L'Alcoia, provincia de Alicante.

La población de derecho durante 1.991 ascendía a 20.626 habitantes (censos de Població i Habitatges 1.991, Institut Valencia d'Estadística).

Posé una superficie de 61'43 Km², toda ella englobada en la Unidad hidrogeológica 08.44- Barrancones-Carrasqueta. Dentro de aquella se localizan parte de los subsistemas acuíferos Barrancones-Carrasqueta y Cuaternario Hoya de Castalla. El acuífero de Negre perteneciente al primero de ellos, se encuentra casi en su totalidad en el término municipal de Ibi. En el extremo SW de su término municipal se sitúa un importante núcleo de bombeos del acuífero Cuaternario.

Tradicionalmente Ibi vertía sus aguas residuales al riu de les Caixes a través del cual llegaban los efluentes al río Verde, drenaje natural de la depresión de la Hoya de Castalla. Desde Abril de 1.993 entró en funcionamiento la Estación depuradora de aguas residuales de la población de Ibi. Los efluentes de la misma se vierten directamente al riu de les Caixes.

TABLA - 9

EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE ABASTECIMIENTO INDUSTRIAL CON AGUA SUBTERRANEA
AL MUNICIPIO DE IBI

MUNICIPIO	AREA INDUSTRIAL (1)	DOTACION ESTIMADA (l/seg/ha.neta)	CONSUMO ESTIMADO (l/m ³ /año)	DEMANDA IND FUTURA (l/m ³ /año)	PROCEDENCIA DEL AGUA (ACUIFERO)	ESTADO ACTUAL DE EXPLOTACION		ALTERNATIVA DE SUMINISTRO (ACUIFERO)
						EXCEDENTES (+) SOBREEXPLOT (-)	CALIDAD	
IBI	L'ALFAÇ	0,48	0,095	0,041	NEGRE (Subsistema Barrancones - Carrasqueta)	-1	BUENA	BARRANCONES (Subsistema Barrancones - Carrasqueta)
	L'ALFAÇ II	0,48	---	0,424	---	+5	BUENA	"
	DERRAMADOR	0,48	0,123	0,014	NEGRE (Subsistema Barrancones - Carrasqueta)	-1	BUENA	"
	CASA PAU	0,48	0,110	0,012	"	-1	BUENA	"
	CASA NOVA	0,48	---	0,091	---	+5	BUENA	"

(1) Para caracterización ver tabla 7.

3.2.2. CONSUMO Y DEMANDA PREVISTA.

En la Tabla nº 9 se indican las dotaciones y consumos estimados para abastecimiento industrial al municipio de Ibi.

La dotación estimada (0'48 l/seg/ha neta) ha sido obtenida a partir del volumen anual de consumo industrial, cifrado en 328.940 m³, y teniendo en cuenta las hectáreas netas ocupadas en la actualidad.

Teniendo en cuenta que el tipo de industria que se establezca en un futuro, realizará previsiblemente actividades similares a las existentes, se considera válida la dotación de 0'48 l/seg/ha neta para las mismas.

La demanda industrial futura para el total de suelo industrial (ha neta) previsto o ejecutado sin ocupar totaliza 0'582 hm³/año.

En la Tabla nº 9 se observa como los abastecimientos industriales actuales se realizan a partir del acuífero de Negre, el cual se encuentra actualmente en situación de sobreexplotación (-1 hm³/año), según figura en el Mapa provincial del agua, ITGE-Diputación de Alicante 1.990.

Por ello se propone como alternativa de suministro para cubrir la demanda futura el acuífero BARRANCONES, que en 1.990 presentaba unos excedentes de 5 hm³/año.

En ambos casos, acuífero Barrancones y acuífero Negre, la calidad del agua es Buena.

Considerando que el municipio de Ibi posé tres captaciones en el acuífero de Barrancones, estando al menos una en condiciones para su explotación (Sondeo nº 2 y 3 inventario ITGE-2833-4028), se considera factible en principio esta captación como complementaria al actual suministro. (Mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

Actualmente el Exmo. Ayuntamiento de Ibi ha conseguido, a través de los Fondos Europeos FEDER, presupuesto para la reprofundización de las captaciones sondeo nº2 y nº3, con lo cual se garantizaría el abastecimiento industrial que supone la demanda futura.

3.3. MUNICIPIO DE ONIL.

3.3.1. ANTECEDENTES.

El municipio de Onil se encuentra ubicado en la comarca de L'Alcoia, provincia de Alicante.

La población de derecho durante 1,991 ascendía a 6.598 habitantes (Censos de Població: Habitatges 1.991, Institut Valencia d'Estadística).

Posé una superficie de 48'99 Km², la mayor parte de ella englobada en la Unidad hidrogeológica 44-Barrancones-Carrasqueta. Dentro de aquella se localiza la práctica totalidad del acuífero de Onil, así como una parte del acuífero Cuaternario de la Hoya de Castalla, donde se encuentra una de las dos áreas principales de bombeo a que se somete este acuífero, la segunda se encuentra en el extremo SW del término municipal de Ibi.

TABLA 10
**EVALUCION DEL ESTADO ACTUAL DE ABASTECIMIENTO INDUSTRIAL CON AGUA SUBTERRANEA
 AL MUNICIPIO DE ONIL**

MUNICIPIO	AREA INDUSTRIAL (1)	DOTACION ESTIMADA (l/seg/ha.neta)	CONSUMO ESTIMADO (l/m ³ /año)	DEMANDA IND. FUTURA (l/m ³ /año)	PROCEDENCIA DEL AGUA (ACUIFERO)	ESTADO ACTUAL DE EXPLOTACION		ALTERNATIVA DE SUMINISTRO (ACUIFERO)
						EXCEDENTES (+) SOBREEXPLOT (-)	CALIDAD	
ONIL	ELS VASALOS - 1	0,02	0,005	0,021 (1)	ONIL (2) (Sistema Sierra de Mariola)	+1,4	BUENA	-----
	ELS VASALOS - 2	0,1	---	0,008	---	+1,4	BUENA	ONIL (Sistema Sierra de Mariola)

- (1) Para caracterización ver tabla 7.
 (2) Se aplica la dotación estimada para industrias de nueva implantación (0,1 l/seg/ha neta)
 (3) Varios acuíferos (Mapa del agua. 1990, ITGE - Diputación de Alicante)

3.3.2. CONSUMO Y DEMANDA.

En la Tabla nº 10 se indican las dotaciones y consumos estimados para abastecimiento industrial al municipio de Onil.

La dotación estimada (0'02 l/seg/ha neta) ha sido obtenida a partir del volumen consumido por las industrias ya existentes en el polígono, desde el 22 de Enero al 9 de Abril de 1.991, y que totaliza 1.023 m³.

Sin embargo, para el cálculo de la demanda industrial futura, tanto de la zona no ocupada del polígono ejecutado, como para el área de tolerancia industrial prevista, se estimó una dotación industrial más elevada (0'1 l/seg/ha neta), debido a que se considera baja la cifra de dotación actual y en previsión de garantizar la ubicación de un tipo de industria con mayor demanda de agua.

La demanda industrial futura para el total de suelo industrial (ha neta) previsto o ejecutado sin ocupar, totaliza 0'029 hm³/año.

En la Tabla nº 10 se observa como los abastecimientos industriales actuales se realizan a partir del acuífero de Onil, que presenta un balance positivo cifrado en 1'4 hm³ anuales de excedentes. (Mapa provincial del agua. Diputación de Alicante-ITGE. 1.990). En el mapa hidrogeológico se han ubicado las infraestructuras de abastecimiento, así como las de residuos sólidos y líquidos.

Por consiguiente, considerando que las demandas industriales futuras totalizan 0'029 hm³/año, y que estas son considerablemente menores que los

excedentes del acuífero de Onil, cifradas en 1'4 hm³/año, no se considera necesario establecer una alternativa de suministro a la existente actualmente.

La calidad del agua procedente del acuífero de Onil ha sido catalogado como Buena.

3.4. MUNICIPIO DE ALCOY.

3.4.1. ANTECEDENTES.

El municipio de Alcoy se encuentra ubicado en la comarca a la cual da nombre, L'Alcoia, provincia de Alicante.

La población de derecho durante 1.991 ascendía a 65.514 habitantes (Censos de Població i Habitatges 1.991, Institut Valencia d'Estadística).

Posé una superficie de 130'61 Km² que se extiende a lo largo de los subsistemas acuíferos de Barrancones-Carrasqueta, Sierra Mariola y Solana-Almirante-Mustalla.

El primero de ellos perteneciente al sistema acuífero 50.2 Zona Sur-Prebético de Alicante, y los dos últimos al 50.1 Zona Norte-Ibérica y Prebético de Alicante y Valencia.

En el término municipal de Alcoy se encuentran los puntos de drenaje natural de diversos acuíferos. Estos son:

TABLA - 11

EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE ABASTECIMIENTO INDUSTRIAL CON AGUA SUBTERRANEA AL MUNICIPIO DE ALCOY

MUNICIPIO	AREA INDUSTRIAL (1)	DOTACION ESTIMADA (l/seg/ha.neta)	CONSUMO ESTIMADO (Hm ³ /año)	DEMANDA IND. FUTURA (Hm ³ /año)	PROCEDENCIA DEL AGUA (ACUIFERO) (2)	ESTADO ACTUAL DE EXPLOTACION		ALTERNATIVA DE SUMINISTRO (ACUIFERO)
						EXCEDENTES (+) SOBREEXPLOT (-)	CALIDAD	
ALCOY	BATOY	1,0	0,120	0,006	PINAR DE CAMUS (Subsistema acuífero Sierra de Mariola)	+3	BUENA	---
	POLIGONO SUR	1,0	---	0,533	---	+3	BUENA	PINAR DE CAMUS (Subsistema acuífero Sierra de Mariola)
	SEMBENET	1,0	0,073	0,006	PINAR DE CAMUS (Subsistema acuífero Sierra de Mariola)	+3	BUENA	---
	LA BENIATA	1,0	0,192	0,028	BARRANCONES (Subsistema acuífero Barrancones - Carrasqueta)	+5	BUENA	---
	COTES BAIXES	1,0	1,079	0,057	SALT - SAN CRISTOBAL (Subsistema acuífero Sierra de Mariola)	0	BUENA	(4)
	Disperso en núcleo urbano	1,0	(3)	---	SALT - SAN CRISTOBAL (Subsistema acuífero Sierra de Mariola)	0	BUENA	---
	PARTIDA REALETS	1,0	0,148	0,025	SALT - SAN CRISTOBAL (Subsistema acuífero Sierra de Mariola)	0	BUENA	(4)

(1) Para caracterización ver tabla 7.

(2) La red de distribución de aguas está interconectada. Por ello, para la caracterización se ha seguido el criterio de grado de proximidad al punto de abastecimiento.

(3) Difícil de estimar

(4) Al encontrarse interconectados los diferentes conducciones los posibles déficits de unos sistemas se compensan con otros

ACUIFERO	MANANTIAL	VOLUMEN ANUAL (Hm ³)	CAUDALE (l/s)
BARRANCONES	Fte. DEL MOLINAR	4,316	400
MENECHAOR	Font ROTJA	-	-
SAN CRISTOBAL	Fte. DEL XORRADOR	1,084+0,468 (2)	35
PINAR DE CAMUS 1	Fte. DE BARXE	2,018 (2)	90
1. Presenta varias surgencias 2. Captado mediante sondeo			

3.4.2. CONSUMO Y DEMANDA.

En la Tabla nº 11 se indican las dotaciones y consumos estimados para abastecimiento industrial a la población de Alcoy.

El volumen total consumido en Alcoy durante el año pasado fue de 7'885 hm³, sin embargo no se dispone de los datos parciales sobre el abastecimiento industrial.

Por ello se ha estimado una dotación de 1 l/seg/ha neta, pues el tipo de actividad industrial que predomina es el textil, y ésta presenta unas fuertes demandas de agua. A partir de esta estimación se ha obtenido un volumen total de abastecimiento industrial que asciende a 1'612 hm³/año.

Así mismo, se han evaluado las demandas industriales futuras, estableciéndose en 0'655 hm³/año. Como se observa en la Tabla nº 11 son tres los

acuíferos de los que se abastece Alcoy. Estos son: Pinar de Camur, Barrancones y Saltador de San Cristobal. En los balances del estado actual de explotación se observa que ninguno se encuentra sobreexplotado, aunque el acuífero Saltador de San Cristobal se encuentra en equilibrio.

Pese a este último dato, no se ha optado por ninguna alternativa de suministro, pues el sistema de abastecimiento de Alcoy se encuentra todo él interconectado con lo cual los posibles déficits de un acuífero pueden ser corregidos mediante otras unidades excedentarias.

En todo caso se recomienda no incrementar el grado de explotación del acuífero "Salt-San Cristobal" pues actualmente se encuentra en equilibrio, por lo que el aumento de las extracciones lo harían deficitario.

Las infraestructuras así como la situación de los polígonos y áreas industriales se han ubicado en el mapa hidrogeológico y de infraestructuras.

3.5. MUNICIPIO DE XIXONA.

3.5.1. ANTECEDENTES.

El municipio de Xixona se encuentra ubicado en la Comarca de L'Alacantí, provincia de Alicante.

La población de derecho durante 1.991 ascendía a 6.008 habitantes (Censos de Població i Habitatges 1.991, Institut Valencia d'Estadística).

Posé una superficie de 161'29 Km² que se extiende a lo largo de los sistemas acuíferos 50.1-Zona Sur Prebético de Alicante y 50.2-Acuíferos aislados del Sur de Alicante.

En el primer caso engloba la totalidad de los acuíferos de Jijona y Carrasqueta, así como parte del acuífero de Barrancones. Todos ellos constituyen el Subsistema Carrancones-Carrasqueta.

En el segundo caso incluye parte de los acuíferos de Albabar y Monnegre.

La red fluvial principal está constituida por los ríos Coscón, Serra y de la Torre, que al Sur del municipio se unen formando el río Torremanzanas.

3.5.2. CONSUMO Y DEMANDA.

En la Tabla nº 12 se indican las dotaciones y consumos estimados para abastecimiento industrial al municipio de Xixona.

En función de las dotaciones establecidas, según tipología de las industrias ubicadas en los polígonos y áreas industriales existentes, se ha estimado un consumo de 0,342 Hm³/año, para el total de industrias actuales en el municipio.

La demanda industrial futura para el total de suelo industrial (ha.neta) previsto o ejecutado sin ocupar asciende a 0,202 Hm³/año.

En la Tabla nº 12 anterior se refleja la información sobre:

TABLA - 12

EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE ABASTECIMIENTO INDUSTRIAL CON AGUA SUBTERRANEA
AL MUNICIPIO DE XIXONA

MUNICIPIO	AREA INDUSTRIAL (1)	DOTACION ESTIMADA (l/seg/ha.net)	CONSUMO ESTIMADO (Ha3/año)	DEMANDA IND. FUTURA (Ha3/año)	PROCEDENCIA DEL AGUA (ACUIFERO)	ESTADO ACTUAL DE EXPLOTACION		ALTERNATIVA DE SUMINISTRO (ACUIFERO)
						EXCEDENTES (+) SOBREEXPLOT (-)	CALIDAD	
XIXONA	MORATEL	0,50	0,164	0,041	XIXONA (Subsistema acuífero de Barrancones - Carrasqueta)	0	BUENA	CARRASQUETA (Subsistema acuífero de Barrancones - Carrasqueta)
	SECTOR - 15	0,50	0,008	0,047	XIXONA (Subsistema acuífero de Barrancones - Carrasqueta)	0	BUENA	CARRASQUETA (Subsistema acuífero de Barrancones - Carrasqueta)
	ESPARTELL	0,50	0,170	0,114	MAIGMO (Subsistema acuífero de Maigmo)	+0,5	BUENA	---

(1) Para caracterización ver tabla 7.

- Procedencia del agua de abastecimiento (acuífero).
- Estado actual de explotación del acuífero (excedentario o con recursos comprometidos).
- Calidad del agua de abastecimiento.
- Alternativa de suministros (agua subterránea).

Como se observa, los polígonos industriales de "Moratel" y "Sector-15" se abastecen a partir del acuífero de Xixona (Subsistema Barrancones-Carrasqueta) que actualmente se encuentra con todos sus recursos comprometidos. Por su parte el área de tolerancia industrial se abastece del acuífero de Maigó (Subsistema Argueña-Maigó), el cual presenta excedentes anuales de $0\text{'}5 \text{ Hm}^3/\text{año}$.

En ambos casos la calidad del agua de abastecimiento es buena.

Del total de la demanda industrial futura, cifrada en $0\text{'}202 \text{ Hm}^3/\text{año}$, $0\text{'}088 \text{ Hm}^3/\text{año}$ corresponden a los polígonos que se abastecen del acuífero de Jijona, el cual no dispone de más recursos que los actualmente utilizados. Por ello se propone el acuífero de Carrasqueta como alternativa de suministro, pues actualmente presenta un balance positivo cifrado en $0\text{'}15 \text{ Hm}^3/\text{año}$, siendo buena la calidad de sus aguas.

En la actualidad se está ejecutando por parte del ITGE y Diputación de Alicante un plan de recarga artificial del acuífero de Xixona a partir de los excedentes del de Carrasqueta.

El área de tolerancia industrial de "Espartell" presenta una demanda futura, para el total de suelo industrial (ha neta) previsto, de 0`114 Hm³/año.

Como el caudal no regulado del acuífero de "Maigó", asciende actualmente a 0`5 Hm³/año, se considera suficiente dicho acuífero para satisfacer las demandas industriales de la citada zona industrial.

En el mapa hidrogeológico se han ubicado las infraestructuras de abastecimiento, así como las de residuo sólidos y líquidos.

3.6. MUNICIPIO DE TIBI.

3.6.1. ANTECEDENTES.

El municipio de Tibi se sitúa en la comarca de L`Alacanti, provincia de Alicante.

La población de derecho durante 1.991 ascendía a 1.045 habitantes (censo de población i Habitatges 1.991, Institut Valencia d`Estadística).

Poseé una superficie de 71`25 Km² que se extiende a lo largo de los sistemas acuíferos 50.1 Zona Sur Prebético de Alicante y 50.2 - Acuífero aislados del Sur de Alicante.

En el primer caso engloba al acuífero de Tibi que con una superficie de 17 Km², se le han estimado unos recursos anuales de 0`8 Hm³, de los cuales se explotan 0`75 Hm³. Por su parte en el sistema 50.2, se ubica el acuífero de Albabor, con una superficie de 5 Km², del que se extraen 3 Hm³/año, evaluándose sus recursos en 0`1 Hm³/año, por lo que presenta un balance negativo cifrado en 2`9 Hm³/año.

El término municipal es atravesado en dirección NW-SE por el río Verde, encontrándose en la zona SE del municipio el embalse de Tibi, el mal se encuentra en parte colmatado, siendo su utilización para riego.

3.6.2. CONSUMO Y DEMANDA.

En la actualidad existe un " área de tolerancia industrial", en la partida "El Llosar" en la que se ubican 20 industrias del sector juguetero, cuya actividad principal es el tratamiento de materiales plásticos.

Se desconocen los datos de consumo real de las industrias asentadas en el municipio, sin embargo a partir del volumen anual consumido en todo él, y que asciende a 130.000 m³, y considerando dotaciones standar para este tipo de núcleos urbanos, se evalúa en 30.000 m³, el volumen anual para abastecimiento industrial.

Considerando la superficie ocupada por las industrias existentes en el municipio, se establece una dotación estimada de 0`75 a 0`95 l/seg/ha neta.

La dotación obtenida es bastante alta, aunque dentro de los límites que establecen diferentes P.G.O.U. Además hay que considerar las posibles pérdidas en la red, por lo que la cifra anterior podría disminuir significativamente.

Considerando que la superficie total del polígono proyectado en el paraje "El Lloar" asciende a 140.000 m², y suponiendo un grado de ocupación del 10-15%, se estima que las necesidades máximas futuras de abastecimiento industrial, ascienden a 0`2 hm³/año, lo que supone un caudal continuo de 6`6 l/seg.

Con la reserva que hay que considerar los datos expuestos, se puede concluir que es necesario plantear una alternativa de suministro para poder abastecer a la demanda futura para uso industrial, pues el abastecimiento actual de Tibi se realiza a partir del acuífero de Tibi, el cual solo presenta un excedente de 0`05 Hm³/año, cifra inferior a las necesidades futuras establecidas. La calidad del agua de abastecimiento es "buena".

A expensas de realizar estudios detallados se considera que el acuífero VERTICE, que presenta 0,3 Hm³/año de excedentes, sería una posible alternativa de suministro (Mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

En el mapa hidrogeológico se han ubicado las infraestructuras de abastecimiento, así como las de residuos sólidos y líquidos

3.7 RESUMEN.

En las Tablas 6 y 7 se indica la superficie total de suelo industrial que existe dentro de la Unidad hidrogeológica 08.44, desglosandola por municipios. Así

mismo, se ha segregado la superficie neta industrial prevista y ejecutada y la parte de ésta última que se encuentra ocupada.

Junto a estos datos se especifica si las zonas industriales se encuentran ubicadas sobre la unidad hidrogeológica o fuera de ella.

Por otra parte se indica en cada caso, la procedencia del agua de abastecimiento industrial, especificando si los acuíferos de los que proviene se engloban o no en la Unidad hidrogeológica investigada.

Las cifras totales obtenidas indican que el grado de ocupación de suelo industrial (superficie neta industrial ocupada respecto de la ejecutada) está próxima al 70 %, para el total de la unidad hidrogeológica.

En todo caso las cifras seran mayores debido a que en esta evaluación no se consideran las industrias que se encuentran dispersas en los núcleos urbanos.

Analizados los datos por municipios, se observa que Castalla, Ibi, Cocentaina y Alcoy han reservado, en sus respectivos Planes Generales de Ordenación Urbana o en Normas Subsidiarias complementarias, determinadas superficies de uso industrial para ejecutar futuros polígonos o áreas industriales.

Los siete municipios reflejados en las Tablas nº 6 y 7 anterior posén parte de su término municipal dentro de la unidad hidrogeológica 08.44. En todos ellos salvo en Concentaina, el suelo industrial se encuentra dentro de la unidad. En aquel, las industrias se encuentran ubicadas sobre la unidad hidrogeológica 08.40.

Con respecto a la procedencia del agua de abastecimiento industrial, hay que indicar que los municipios de Ibi, Concentaina y Tibi, se abastecen exclusivamente de los acuíferos que integran la unidad hidrogeológica 08.44. Por otra parte, los municipios de Castalla y Onil se abastecen de acuíferos que se encuentran fuera de la unidad estudiada y se localizan en las unidades hidrogeológicas 08.43 y 08.40 respectivamente.

4. ANALISIS DEL TRATAMIENTO Y ELIMINACION DE RESIDUOS.

4.1. MUNICIPIO DE CASTALLA.

ANTECEDENTES.

Al igual que Onil e Ibi, el municipio de Castalla desarrolla gran parte de su actividad industrial en los sectores del juguete y helados (Industrias de bienes de consumo).

En la relación de actividades industriales que se obtuvo en este municipio, las industrias ligadas al paquete y elaboración de envases plásticos y cartonajes eran mayoritarias.

El tipo de residuos que generan presentan un alto poder contaminante, especialmente los líquidos, ligados a procesos de pintura y esmaltados, donde los efluentes están cargados en metales pesados (Co, Ni, Cu, Cr,...).

RESIDUOS LIQUIDOS.

Las aguas residuales industriales son recogidas mediante una red de saneamiento unitario que está conectada a la red de alcantarillado municipal.

Todas ellas son conducidas a una estación depuradora mancomunada que se encuentra en el término municipal de Castalla, y recoge también las aguas residuales de Onil.

Sin embargo el tratamiento a que se somete el afluente es exclusivamente de tipo físico por decantación. Por ello el grado de depuración conseguido es muy bajo.

El efluente obtenido es bombeado a un colector próximo y de ahí por gravedad, va al municipio de Agost (Pla de La Aceituna), donde es utilizado para riego.

Por consiguiente la potencial carga contaminante que transportan estos efluentes, es vertida fuera de la unidad hidrogeológica 08.44.

RESIDUOS SOLIDOS.

Los residuos sólidos industriales tienen dos destinos diferentes, o son transportados al vertedero municipal (siempre por iniciativa de las propias empresas productoras), o por el contrario son eliminados, también por éstas, a destinos desconocidos.

En el primer caso el vertedero constituye un foco puntual de contaminación, pues se acumulan los residuos hasta su incineración. Sin embargo, como se observa en el mapa hidrogeológico y de infraestructuras, el vertedero se encuentra sobre formaciones evaporíticas del Trías en facies Keuper, por lo que el riesgo de contaminación de acuíferos queda restringido a los lixiviados a través de escorrentía superficial, pero no por infiltración directa.

En el caso de la dispersión de residuos por eliminación a destinos desconocidos, los riesgos de contaminación se incrementan, pues no se conoce el

substrato sobre el que se acumulan ni en consecuencia su incidencia sobre el medio ambiente. Existiendo además un grave riesgo sanitario.

En el mapa hidrogeológico se han ubicado los polígonos industriales, así como el vertedero, la depuradora mancomunal y el resto de infraestructuras. Como se observa en éste el vertedero se ubica sobre materiales impermeables del Trías (Keuper) por lo que "in situ", no existe riesgo de contaminación por infiltración. Sin embargo hay que controlar sus lixiviados ya que en algunos casos parte de ellos podrían alcanzar la Rambla del Ventisclar de Cãñoles que discurre en materiales impermeables, y por ello incorporarse al Río Verde, afectando de esta forma a los acuíferos cuaternarios.

4.2. MUNICIPIO DE IBI.

ANTECEDENTES.

La tradición industrial de los municipios de la Hoya de Castalla está muy ligada a los sectores del juguete y helados. En este sentido es quizás Ibi el exponente más claro de este desarrollo.

Las industrias del juguete y afines (cartonajes, pinturas y matricería) así como las de helados (elaboración, colorantes y aromas alimenticios y envases plásticos), son mayoritarias en el municipio. El tipo de residuos que generan presentan un alto potencial de contaminación.

Así la industrias de alimentación (helados), generan unos vertidos procedentes de la producción de jarabes, tratamiento del agua y limpieza de

instalaciones, que normalmente son muy alcalinos, y tienen una DBO alta y contenidos sólidos en suspensión ligeramente más alto que las aguas residuales urbanas.

Las industrias del ramo del juguete presentan como principales problemas, los vertidos ligados a los procesos de pintado y esmaltado. Estos generan efluentes con elevadas concentraciones de metales pesados (Co, Cu, Mn, Cr...).

RESIDUOS LIQUIDOS.

Los efluentes líquidos industriales al igual que las aguas residuales urbanas son actualmente depuradas en la EDAR de Ibi.

Las aguas procedentes del núcleo urbano discurren por un colector de 500 mm. de ϕ hasta la planta depuradora. Por su parte las aguas industriales discurren por otro colector diferente al anterior, también de 500 mm. de ϕ , que tiene su origen en el paraje de Fuente Negra. En ambos casos son conducidas por gravedad. (Mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

El tratamiento de fangos se hace unificado para ambos colectores, sin embargo para la línea del agua se ha previsto una doble instalación, a fin de tratar por separado las aguas de cada uno de los colectores de llegada.

En el cuadro siguiente se reflejan las características del agua bruta que e estima que trata la planta, así como el rendimiento de la instalación.

CARACTERISTICAS DEL AGUA BRUTA.	
Caudal medio diario	9.000 m³/día
Caudal máximo admisible	1.125 m³/hora
Concentración media de DBO₅	325 mg/l
Concentración punta de DBO₅	450 mg/l
Concentración media de SS	350 mg/l
Concentración punta de SS	500 mg/l
RENDIMIENTO DE LA INSTALACION.	
Rendimiento eliminación DBO₅	mayor del 60 %
Rendimiento eliminación SS	mayor del 90 %
Contenido materia seca de los fangos deshidratados	> 25 %

Como se observa en el cuadro anterior el caudal medio diario que puede ser tratado en la estación depuradora es de 9.000 m³/día, superior a los 6000 m³/día que es el considerado para los sectores industriales y urbano. Por ello no se aprecian actualmente problemas ligados a la capacidad en volumen de depuración de las aguas residuales. Sin embargo habrá que tener especial cuidado con el control de los efluentes en el tema de los metales pesados.

Una vez depurados, los efluentes son vertidos al río de las Caixes, por donde discurren hasta unirse al río Verde, ya en término municipal de Castalla.

Los tramos fluviales por donde discurren las aguas depuradas se encuentran dentro de la unidad hidrogeológica 08.44, circulando sobre las formaciones

detríticas permeables que constituyen el Acuífero Cuaternario Hoya Castalla. Por ello se recomienda especial atención al contenido en metales pesados que pueda presentar los efluentes de la estación depuradora de Ibi.

RESIDUOS SOLIDOS.

Actualmente los residuos sólidos son gestionados por la empresa Fomento de Construcciones y Contrata S.A. (FCC, S.A.), la cual realiza la recogida de los mismo y los traslada hasta un vertedero controlado ubicado en término municipal de El Campello, fuera de la unidad hidrogeológica 08.44, por consiguiente no existe riesgo de contaminación de acuíferos en esta Unidad por este motivo.

4.3. MUNICIPIO DE ONIL.

ANTECEDENTES.

Al igual que en Castalla e Ibi el sector del juguete es el motor de la dinámica industrial del municipio de Onil, hasta tal punto que al menos el 50 % de las industrias ubicadas en él están ligadas directamente a la actividad juguetera.

Este tipo de industrias no generan volúmenes importantes de residuos líquidos, únicamente en los procesos de pintado se producen efluentes que presentan potencialmente un fuerte poder contaminante por concentraciones elevadas de metales pesados (Co, Ni, Cu, Mn, Cr,...).

RESIDUOS LIQUIDOS.

Los efluentes industriales son recogidos mediante una red de saneamiento unitaria que está conectada a la red de alcantarillado urbano.

Todos ellos son conducidos mediante un colector a la estación depuradora mancomunada, situada en el término municipal de Castalla.

El tipo de tratamiento que se aplica es de tipo físico, es decir, una decantación primaria. Por ello el grado de depuración conseguido es muy bajo.

El efluente obtenido es bombeado a un colector próximo y de ahí por gravedad, va al municipio de Agost (pla de la Aceituna), donde es utilizado para riego.

Por consiguiente la potencial carga contaminante que transportan estos efluentes, es vertida fuera de la unidad hidrogeológica 08.44.

RESIDUOS SOLIDOS.

Son recogidos por la empresa SERLINTRA, y transportados a una planta de tratamiento ubicada en el término municipal de Villena. En este caso la ubicación del destino se encuentra fuera de la unidad hidrogeológica.

4.4. MUNICIPIO DE ALCOY.

ANTECEDENTES.

La tradición industrial de Alcoy está estrechamente ligada al sector Textil.

La industria textil en sus diversas etapas de fabricación requiere grandes cantidades de agua que además son sometidas a los tratamientos siguientes:

- ◆ Desendurecimiento o desmineralización cuando son destinadas a la preparación del hielo, especialmente cuando se trata de fibras artificiales.
- ◆ Desendurecimiento, generalmente precedido de descarbonatación, de las aguas destinadas al blanqueo y tinte de las fibras.
- ◆ Tratamiento de las aguas de alimentación de calderas, que requieren, generalmente, grandes volúmenes de aportación.
- ◆ Desmineralización de las aguas destinadas al acondicionamiento del aire de las salas de hilado o tejido (ósmosis inversa, intercambio de iones).

Estos tratamientos generan, durante los procesos posteriores de limpieza de sistemas de desendurecimiento y desmineralización, unos efluentes líquidos con fuertes concentraciones de sales.

A su vez, los procesos industriales textiles generan efluentes líquidos con fuertes cargas contaminantes con altas DBO. Las sustancias contaminantes proceden de las impurezas naturales extraídas de las fibras y de los productos químicos empleados en las diferentes etapas del proceso de elaboración.

RESIDUOS LIQUIDOS.

En función de los diferentes procesos a que se someten las materias primas textiles, los vertidos generados tendrán diferentes composiciones.

Los materiales se pueden subdividir en tres grupos: algodón, lana y fibras sintéticas, estas últimas pueden diferenciarse en celulósicas y no celulósicas.

En general todos los procesos originan efluentes con DBO elevadas y altas, y contenidos en sólidos variables.

Los principales procesos que se realizan en empresas textiles están ligados a tratamientos de preparación del tejido para su posterior manipulación. Estos son:

Procesos	Sustancias químicas
Descrudado	Jabones y detergentes
Lavado (I)	Jabones, detergentes, disolventes y aceites
Cardado	Aceites
Tintado	Compuestos de metales pesados
Lavado (II)	Jabones, detergentes, disolventes y aceites
Acabado	Hidratos de carbono y encimas

Los procesos de descrudado y lavado son los responsables de los fuertes incrementos de DBO en los vertidos, mientras que el tintado aporta metales pesados al efluente.

En general los vertidos procedentes de las industrias textiles deberán estar sometidos a tratamientos previos. Sin embargo, experimentalmente, se constata que las reducciones de DBO obtenidas son muy bajas.

La red de alcantarillado está conectada a los diferentes polígonos y áreas industriales, tal y como se refleja en el mapa hidrogeológico y de infraestructuras, de forma que los efluentes son conducidos hasta la estación depuradora de aguas residuales.

El desconocimiento de la composición de entrada del vertido industrial, unido al escaso período de funcionamiento de la planta (2º trimestre de 1.993), no permite hacer una valoración sobre el rendimiento de la depuración y la calidad del vertido final al cauce del Serpis.

Es por ello que se aconseja el seguimiento de los rendimientos que alcance la Estación Depuradora, máxime teniendo en cuenta que las concentraciones punta de DBO₅, dimensionadas para la planta, son de 450 mg/l, cifra suficientes para efluentes de tipo urbano pero que para determinados procesos textiles es notoriamente insuficiente.

En el cuadro siguiente se muestran los ordenes de magnitud de diferentes efluentes.

ORDEN DE MAGNITUD DE LOS CONTAMINANTES.	
A. El efluente global del ennoblecimiento textil (del algodón y de las fibras artificiales sintéticas) se caracteriza por los valores típicos siguientes:	
- Caudal	80 a 400 m ³ /t de fibra.
- pH	3 a 12 (frecuentemente básico)
- DQO	200 a 1200 mg/l.
- DBO ₅	60 a 400 mg/l.
- DQO	
-DBO ₅	2,5 a 6
-MeS	30 a 100 mg/l (pelusa, borra o fibras)
Se encuentra igualmente Cr6+ (hasta 2 a 3 mg/l) y sulfuro (hasta 100 mg/l) que son tóxicos y que deben tenerse en cuenta en caso de tratamiento biológico.	
B. Limpieza y desengrase de lana con detergentes:	
- Caudal	8 a 35 m ³ /t de lana.
- pH	9 a 10
- DBO 5ad2 l	2.000 mg/l
- MeS	20.000 mg/l
- Grasa	5.000 mg/l
1. DBO ₅ medida al cabo de 2 horas de sedimentación.	
C. Efluentes urbanos. Cargas de DBO5 en aguas residuales por día y habitante . (calculos estimados en Francia)	
-red separativa	60 a 70 gr.
-red unitaria	70 a 80 gr.
Cifras inf. aplicables a poblaciones de menos de 5.000 habitantes y superiores para más de 20.000 habitantes	

A la vista de los datos de la Tabla anterior anterior se estima de forma aproximada una DBO₅ de origen urbano en el municipio de Alcoy, que oscilará en torno a los 5.300 Kg de carga diaria.

En el cuadro siguiente se muestran los principales datos técnicos de la Estació Depuradora de Agues Residuals d' Alcoi.

DATOS BASICOS		
CAUDAL	Actual	Futuro
Caudal medio	666 m ³ /h	999 m ³ /h
Caudal máximo	999 m ³ /h	1.499 m ³ /h
Caudal diario	16.000 m ³	24.000 m ³
DBO5		
Carga diaria	7.200 Kg	10.800 Kg.
S.S.		
Carga diaria	5.600 Kg	8.400 Kg.
DQO		
Carga diaria	16.000 Kg	24.000 Kg.

RESULTADOS PREVISTOS.	%
Rendimiento reducción DBO5 en decantación primaria	55
Rendimiento reducción de la S.S. en decantación primaria	80
Concentración DBO5 de salida del biológico	≤ 30
Concentración S.S. de salida del biológico	≤ 30
Reducción M.O. en digestión	45
Sequedad de los fangos tratados	25

Una vez depuradas las aguas son vertidas al río Serpis, o bien son bombeadas para regadío. En el primer caso discurren por afloramientos miocenos margosos, por lo que el potencial riesgo de contaminación se limita al acuífero

aluvial del Sepis. En el caso de utilización para riego, se desconoce el destino de los efluentes.

RESIDUOS SOLIDOS.

Actualmente los residuos sólidos no son sometidos a ningún tipo de tratamiento, por lo que son acumulados hasta el momento de ser trasladados a la planta de tratamiento, situada en el municipio de Xátiva.

El punto donde se realiza el **acopio controlado de residuos**, se ubica en el antiguo vertedero municipal, superficie que ha sido adecuada para tal misión y que se halla en el sector SE del polígono industrial Cotes Baixes.

Sin embargo, el funcionamiento de este sistema de evacuación de residuos, comienza a tener problemas, pues la capacidad de la zona de acopio ha sido desbordada. Este hecho ha generado la aparición de un vertedero ilegal en un sector próximo al vertedero controlado.

4.5. MUNICIPIO DE XIXONA.

ANTECEDENTES.

La tradición industrial del municipio de Xixona gira alrededor del sector turroneo, de tal forma que aproximadamente el 80% de las industrias pertenecen ligadas a la industria del turrón (embalajes de cartón, serigrafías, envases plásticos para alimentación y maquinaria para el sector del helado y turrón).

El tipo de residuos se caracteriza por presentar una importante carga orgánica, lo que se traduce en un fuerte poder contaminante.

RESIDUOS LIQUIDOS.

Los poligonos industriales "Moratel" y "Sector 15" disponen de red de saneamiento que está conectada a un emisario por donde se produce el vertido a cauces públicos.

Por su parte el área de tolerancia industrial "Espartell" no posee red de alcantarillado, por lo que la mayor parte de los vertidos se realizan a fosas septicas.

La composición del vertido presenta fuertes valores de D.B.O y altos contenidos de sólidos en suspensión.

Los principales contaminantes son grasas, azucar, harina, resto de frutas y detergentes.

El elevado contenido en carbono puede ocasionar complicaciones en los procesos de tratamiento biologico con lodos activados.

A partir de lo expuesto se deduce que la potencial carga contaminante que transportan estos efluente, es vertidas directamente a la Unidad hidrogeológica 44.

RESIDUOS SOLIDOS.

Al igual que en otros municipios los residuos sólidos industriales tienen dos destinos diferentes, bien son transportados al vertedero comarcal del El Campello, o por el contrario son eliminados a destinos desconocidos. En este último caso es frecuente que lo hagan por incineración.

El poder contaminante de los vertidos sólidos afectará potencialmente a la unidad hidrogeológica 08.44, sólo en el caso de que se produzca eliminación incontrolada, pues el vertedero comarcal de El Campello se encuentra fuera de ésta.

4.6. MUNICIPIO DE TIBI.

ANTECEDENTES.

La práctica totalidad de la industria de Tibi gira en torno al sector juguetero, en concreto a la actividad de la industria del plástico.

El número de industrias asciende a 20, totalizando 102 empleados.

RESIDUOS LIQUIDOS.

Los residuos líquidos industriales son vertidos a la red de alcantarillado municipal y a través de ésta son eliminados al río Verde sin ningún tipo de tratamiento.

RESIDUOS SOLIDOS.

El municipio de Tibi dispone de un vertedero de residuos sólidos urbanos al cual se transportan, tanto las "basuras" de origen urbano, como cualquier otro tipo de residuo industrial.

La vida útil que se estima para dicho vertedero es de 50 años, esto es debido a que los vertidos son sometidos a incineración, por lo que reduce considerablemente su volumen. Sin embargo este hecho provoca una contaminación atmosférica importante, que puede llegar a ser peligrosa en caso de incorporarse a la incineración residuos industriales tóxicos.

El vertedero se sitúa en el paraje Moli Vell al Sur de núcleo urbano y a escasa distancia del río Verde. Por este motivo es necesario controlar periódicamente que dicho vertedero no genere lixiviados que puedan llegar a incorporarse al río.

La recogida de basuras es realizada por una empresa contratista del Excmo. Ayuntamiento.

**5. PROPUESTA PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO DE
AGUA SUBTERRANEA.**

5.1. MUNICIPIO DE CASTALLA.

Considerando que el acuífero VOLTES se encuentra actualmente en equilibrio, se propone como alternativa de suministro para cubrir la demanda futura el acuífero MAIGMO, que en 1.990 presentaba unos excedentes de 0'5 hm³/año.

Teniendo en cuenta que la zona planteada como alternativa para ubicar captaciones, se encuentra en término municipal de Castalla, se valora como óptima esta propuesta.

5.2. MUNICIPIO DE IBI.

Se propone como alternativa de suministro para cubrir la demanda futura el acuífero BARRANCONES, que en 1.990 presentaba unos excedentes de 5 hm³/año.

Considerando que el municipio de Ibi posé tres captaciones en el acuífero de Barrancones, estando al menos una en condiciones para su explotación (inventario ITGE-2833-4028), se considera factible en principio la utilización de la misma para complementar el actual suministro. (Mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

Actualmente el Exmo. Ayuntamiento de Ibi ha conseguido, a través de los Fondos Europeos FEDER, presupuesto para la reprofundización de las captaciones

sondeo n°2 y n°3, con lo cual se garantizaría el abastecimiento industrial que supone la demanda futura.

5.3. MUNICIPIO DE ONIL.

Las demandas industriales futuras son considerablemente menores que los excedentes del acuífero de Onil, por lo que no se considera necesario establecer, a medio plazo, una alternativa de suministro a la ya existente.

5.4. MUNICIPIO DE ALCOY.

Ninguno de los acuíferos de abastecimiento industrial presenta un balance deficitario, aunque el acuífero Saltador - San Cristobal se encuentra en equilibrio.

Sin embargo, como el sistema de abastecimiento de Alcoy presenta varios depósitos interconectados, los posibles déficits de unos acuíferos pueden ser corregidos mediante otras unidades excedentarias.

Por ello no se considera que actualmente sea necesario plantear alternativas de suministro, a medio plazo, para abastecimiento industrial.

En todo caso se recomienda no incrementar el grado de explotación del acuífero "Salt-San Cristobal" pues actualmente se encuentra en equilibrio, por lo que el aumento de las extracciones lo harían deficitario.

5.5. MUNICIPIO DE XIXONA.

Los polígonos actuales se abastecen del acuífero de Xixona, el cual no dispone de más recursos que los actualmente utilizados. Por ello se propone el

acuífero de Carrasqueta como alternativa de suministro, pues actualmente presenta un balance positivo cifrado en $0\text{' }15 \text{ Hm}^3/\text{año}$, siendo buena la calidad de sus aguas

En la actualidad se está ejecutando por parte del ITGE y Diputación de Alicante un plan de recarga artificial del acuífero de Xixona a partir de los excedentes del de Carrasqueta.

5.6. MUNICIPIO DE TIBI.

Se considera necesario plantear una alternativa de suministro, a medio plazo, para poder abastecer a la demanda futura para uso industrial, pues el abastecimiento actual de Tibi se realiza a partir del acuífero de Tibi, el cual solo presenta un excedente de $0\text{' }05 \text{ Hm}^3/\text{año}$, cifra inferior a las necesidades futuras estimadas.

A expensas de realizar estudios detallados se considera que el acuífero **VERTICE**, que presenta $0,3 \text{ Hm}^3/\text{año}$ de excedentes, como alternativa de suministro (Mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

**6. POTENCIALES IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE POR EL
VERTIDO DE RESIDUOS INDUSTRIALES.**

6.1. MUNICIPIO DE CASTALLA.

RESIDUOS LIQUIDOS.

El tratamiento a que se somete el efluente es exclusivamente de tipo físico por decantación. Por ello el grado de depuración conseguido es muy bajo.

Posteriormente éste es bombeado a un colector próximo y de ahí por gravedad va al municipio de Agost (Pla de La Aceituna), donde es utilizado para riego (mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

Por consiguiente la potencial carga contaminante que transportan estos efluentes, es vertida fuera de la Unidad hidrogeológica 44.

RESIDUOS SOLIDOS.

Los residuos sólidos industriales tienen dos destinos diferentes, unos son trasportados al vertedero municipal (siempre por iniciativa de las propias empresas productoras), o por el contrario son eliminados por éstas a destinos desconocidos.

En el primer caso el vertedero constituye un foco puntual de contaminación, pues se acumulan los residuos hasta su incineración. Sin embargo, como se observa en el mapa hidrogeológico y de infraestructuras, el vertedero se encuentra sobre formaciones evaporíticas del Trías en facies Keuper, por lo que el riesgo de contaminación de acuíferos queda restringido a la posible incorporación de los lixiviados a la escorrentía superficial, pero no por infiltración directa.

En el caso de la dispersión de residuos por eliminación a destinos desconocidos, los riesgos de contaminación se incrementan, pues no se conoce el sustrato sobre el que se acumulan ni en consecuencia su incidencia sobre el medio ambiente. Existiendo además un grave riesgo sanitario.

6.2. MUNICIPIO DE IBI.

RESIDUOS LIQUIDOS.

Los efluentes líquidos industriales al igual que las aguas residuales urbanas son actualmente depuradas en la EDAR de Ibi.

Los tramos fluviales por donde discurren las aguas depuradas se encuentran dentro de la unidad hidrogeológica 08.44, circulando sobre las formaciones detríticas permeables que constituyen el Acuífero Cuaternario Hoya Castalla. Por ello se recomienda especial atención al contenido en metales pesados que pueda presentar los citados efluentes de depuración.

RESIDUOS SOLIDOS.

Actualmente los residuos sólidos son gestionados por la empresa Fomento de Construcciones y Contrata S.A. (FCC, S.A.), la cual realiza la recogida de los mismo y los traslada hasta un vertedero controlado ubicado en término municipal de El Campello, fuera de la unidad hidrogeológica 08.44, por consiguiente no existe riesgo de contaminación de acuíferos en esta Unidad por este motivo.

6.3. MUNICIPIO DE ONIL.

RESIDUOS LIQUIDOS.

Son conducidos por un colector a la estación depuradora de Castalla (mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

RESIDUOS SOLIDOS.

Son recogidos por la empresa SERLINTRA, y transportados a una planta de tratamiento ubicada en el término municipal de Villena. En este caso la ubicación del destino se encuentra fuera de la unidad hidrogeológica.

6.4. MUNICIPIO DE ALCOY.

RESIDUOS LIQUIDOS.

La composición del efluente industrial que se incorpora a la planta depuradora de aguas residuales, presenta elevados contenidos en metales pesados y fuertes DBO, por lo que se recomienda un seguimiento detallado de los efluentes de la EDAR.

Una vez depuradas las aguas son vertidas al río Serpis, o bien son bombeadas para regadío. En el primer caso discurren por afloramientos miocenos margosos, por lo que el potencial riesgo de contaminación se limita al acuífero aluvial del Serpis. En el caso de utilización para riego, se desconoce el destino de los efluentes.

RESIDUOS SOLIDOS.

En la actualidad los residuos sólidos son acumulados en donde se ubicaba el antiguo vertedero, y de aquí son transportados hasta Xátiva, por consiguiente fuera de la Unidad hidrogeológica.

Sin embargo la acumulación de residuos industriales en esta zona ha desbordado la capacidad de la misma, generandose un vertedero ilegal en la zona Norte de Alcoy próximo al vertedero clausurado.

6.5. MUNICIPIO DE XIXONA.

RESIDUOS LIQUIDOS.

Estos son eliminados por vertido a cauce público o mediante fosas sépticas, en ambos casos existe un potencial riesgo de contaminación, pues no existe ningún tipo de control sobre los mismos. Sin embargo como se observa en el mapa hidrogeológico y de infraestructuras, los polígonos industriales se ubican sobre formaciones margosas del cretácico, por lo que el riesgo de contaminación de acuíferos no es directo, y estaría ligado a los efluentes industriales vertidos a cauces públicos.

RESIDUOS SOLIDOS.

Al igual que en otros municipios los residuos sólidos industriales tienen dos destinos diferentes, bien son transportados al vertedero comarcal del El Campello, o por el contrario son eliminados a destinos desconocidos. En este último caso es frecuente que se eliminen por incineración.

El poder contaminante de los vertidos sólidos afectará potencialmente a la unidad hidrogeológica 08.44, sólo en el caso de que se produzca eliminación incontrolada, pues el vertedero comarcal de El Campello se encuentra fuera de ésta.

6.6. MUNICIPIO DE TIBI.

RESIDUOS LIQUIDOS.

Los residuos líquidos industriales son vertidos a la red de alcantarillado municipal y a través de ésta se eliminan al río Verde sin ningún tipo de tratamiento (mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

En consecuencia existe un poder contaminante real sobre cauce público y potencial sobre el acuífero cuaternario de Castalla, aunque este último efecto se realiza en las proximidades del límite Sur del mismo, por lo que en principio su importancia no parece muy elevada.

RESIDUOS SOLIDOS.

Los residuos sólidos industriales son recogidos junto a los urbanos y se llevan al vertedero municipal ubicado en el paraje Moli Vell donde son incinerados (mapa hidrogeológico y de infraestructuras).

La ubicación del vertedero sobre formaciones impermeables del Trías Keuper, restringen el riesgo de contaminación de acuíferos al correcto control de los lixiviados a través de la red de drenaje superficial.

El vertedero del Moli Vell recibe 120 Tm/año, de las cuales 20 Tm corresponde a residuos sólidos industriales. La vida útil del vertedero se calcula en 50 años.

7. RESUMEN Y CONCLUSIONES.

Del análisis de lo expuesto se concluye que:

Todas las zonas industriales englobadas en la Unidad hidrogeológica se abastecen al 100 % de aguas subterráneas.

De las aproximadamente 300 ha de superficie neta industrial ejecutada o prevista que existe en la Unidad, actualmente 140 ha. se encuentran ocupadas, lo que representa algo más del 45 % del total.

En la actualidad se tienen garantizados los suministros de agua subterránea para uso industrial, sin embargo hay que considerar que tan solo se encuentra ocupada el 45 % de la superficie neta industrial disponible. Por ello se han planteado una serie de alternativas para los municipios cuyo crecimiento industrial se prevé con mayor importancia. Estas son:

A. Municipio de Xixona.

A.1. Utilización de los excedentes de la Font del Nuches para recarga del acuífero de Xixona a través del Sondeo Sereña, y posterior utilización en uso industrial.

A.2. Utilizar el acuífero Maigmo, que presenta unos excedentes estimados de 0'5 Hm³/año.

B. Municipio de Ibi.

Utilización de los recursos excedentarios del acuífero de Barrancones, que se estiman en un mínimo de 5 Hm³/año.

C. Municipio de Castalla.

La demanda industrial futura se ha estimado en 0'22 Hm³/año. El actual abastecimiento se realiza del acuífero Voltes (subsistema Argueña-Maigmo), el cual se encuentra en equilibrio. Por ello se plantea como alternativa de suministro el acuífero de Maigmo (subsistema Argueña-Maigmo), cuyos recursos excedentarios han sido fijados en 0'5 Hm³/año.

- ◆ No existe ningún tipo de control sobre la eliminación actual de los residuos sólidos generados en los diferentes polígonos industriales y áreas de tolerancia industrial. Por lo tanto se considera necesaria la realización de estudios sectoriales detallados que faciliten la ubicación de vertederos y áreas transitorias de acumulación para posterior transporte de los residuos a las plantas de tratamiento correspondientes .

PUNTO	COORDENADAS	
	X	Y
A	727.533	4.288.761
B	727.692	4.283.308
C	726.027	4.273.491
D	719.192	4.264.024
E	709.106	4.266.355
F	701.056	4.275.249
G	695.601	4.275.670
H	719.447	4.285.996

LEYENDA HIDROGEOLOGICA

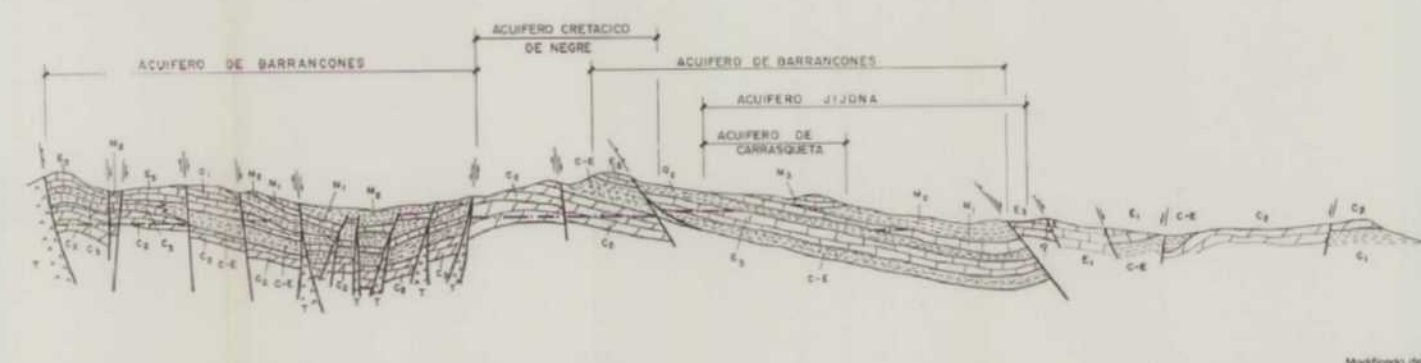
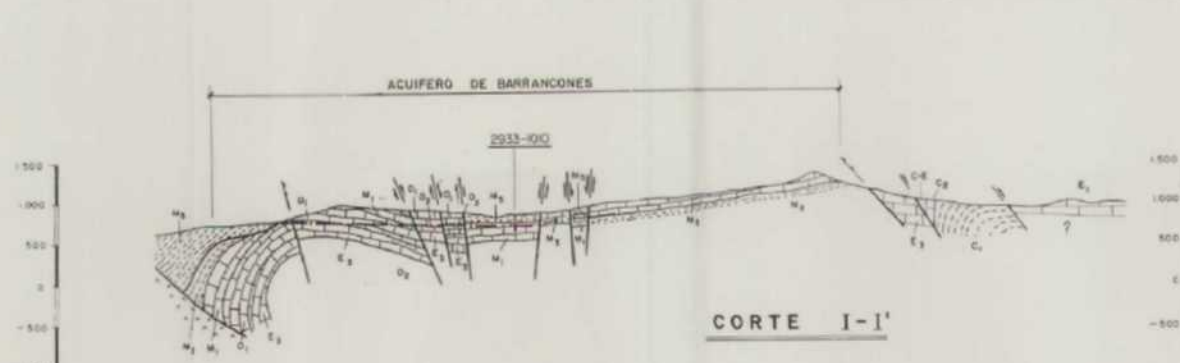
ERA	UNIDAD	DESCRIPCION	PERMEABILIDAD	
CUATERNARIO	Q	INDIFERENCIADO	POCO PERMEABLE	
	MIOCENO	M ₆	CALCIRRIDITAS BIOCLASTICAS	PERMEABLE
		M ₅	MARGAS (TAP. 2)	IMPERMEABLE
		M ₄	CONGLOMERADOS Y ARENSICAS	PERMEABLE
		M ₃	CALCARENITAS BIOCLASTICAS	PERMEABLE
OLIGOCENO	M ₂	MARGAS BLANCAS	IMPERMEABLE	
	M ₁	CALCARENITAS Y CALIZAS PARARRECFIALES	MUY PERMEABLE	
EOCENO	O ₂	MARGAS	IMPERMEABLE	
	O ₁	CALIZAS REDIFALES Y CALCARENITAS BIOCLASTICAS	MUY PERMEABLE	
	E ₁	MARGAS, ARENSICAS Y BIOCALIZAS	POCO PERMEABLE	
	E ₂	CALIZAS Y DOLOMIAS	PERMEABLE	
	E ₃	CALIZAS PARARRECFIALES	MUY PERMEABLE	
CRETACICO	C-E	ARCILLAS Y MARGAS	IMPERMEABLE	
	C ₁	CALIZAS	PERMEABLE	
TRIASICO	C ₂	CALIZAS Y DOLOMIAS	MUY PERMEABLE	
	C ₁	MARGAS	IMPERMEABLE	
	T ₁	ARCILLAS Y YESOS	IMPERMEABLE	

LEYENDA INFRAESTRUCTURAS

- POLIGONO INDUSTRIAL PREVISTO
- MANANTIAL
- SONDEO DE ABASTECIMIENTO INDUSTRIAL Y URBANO
- DEPOSITO DE AGUA Y CAPACIDAD (m³)
- CONDUCCION DE AGUA Y SENTIDO DEL FLUJO
- ESTACION DEPURADORA Y CAUDAL MAXIMO DEPURADO (m³/hora)
- RED DE SANEAMIENTO Y SENTIDO DEL FLUJO
- COLECTOR CANAL DE RIEGO
- EMISARIO DE AGUAS RESIDUALES
- VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS
- ZONA PROPUESTA PARA ALTERNATIVA DE SUMINISTRO. (NUEVAS CAPTACIONES Y MEJORA DE LAS EXISTENTES)
- TRAMO DE CAUCE CON VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES

SIGNOS CONVENCIONALES

- CONTACTO CONCORDANTE
- DISCORDANTE
- MECANICO
- FALLA
- CABALGAMIENTO
- LIMITES SUPUESTOS DEL ACUIFERO
- LIMITE APROXIMADO DE LA UNIDAD HIDROGEOLOGICA



Modificado de: Estudio de evaluación y prospección de recursos hídricos subterráneos de Alicante, ITGE, 1992 y Hojas MAGNA n. 846-Castellón y 847-Vilejizosa

Instituto Tecnológico Geominero de España
 DIRECCION DE AGUAS SUBTERRANEAS
 ANALISIS DEL ABASTECIMIENTO Y DE LOS RESERVIOS EN AREAS DE TOLERANCIA INDUSTRIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. UNIDADES HIDROGEOLOGICAS 07, 32 Y 44
 OCTUBRE 1994
 TEYGE S.A.
 ESCALA 1:70.000
 Nº DE PLANO 3