

ACUÍFERO: ONDARA-DENIA

- 1. Datos de identificación**
- 2. Características hidrogeológicas**
- 3. Calidad**
- 4. Balance/Piezometría**
- 5. Usos del agua ($hm^3/año$)**
 - 5.1. Extracciones de agua subterránea**
- 6. Directrices de explotación**
- 7. Aspectos censales de los aprovechamientos**
- 8. Concreción del problema**
- 9. Posibles directrices para la ordenación**
- 10. Índices de priorización**
- 11. Bibliografía**

**CATÁLOGO DE ACUÍFEROS CON PROBLEMAS
DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN**

ACUÍFERO: ONDARA-DENIA

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN Y SALINIZACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: PLANA GANDÍA-DENIA (08.38)

Los datos se refieren al **acuífero**

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **ÁMBITO TERRITORIAL DE PLANIFICACIÓN:**
 - Cuenca del Júcar. Sistema de explotación Marina Alta.

- **NIVELES/FORMACIONES ACUÍFEROS:**
 - Detrítico litoral

- **COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S):**
 - Comunidad Valenciana

- **PROVINCIA (S):**
 - Alicante

- **RÍOS:**

| SECTOR | RÍO | CUENCA |
|--------------|--------|--------|
| Ondara-Denia | Girona | Júcar |

- **POLIGONAL ENVOLVENTE:**
 - Área = 55,34 km²
 - Coordenadas UTM de los vértices

| Vértice | Huso UTM | X | Y |
|---------|----------|------------|--------------|
| 1 | 30 | 240.600,00 | 4.306.400,00 |
| 2 | 30 | 760.100,00 | 4.304.750,00 |
| 3 | 30 | 240.500,00 | 4.302.800,00 |
| 4 | 30 | 759.300,00 | 4.300.700,00 |
| 5 | 30 | 756.300,00 | 4.301.100,00 |
| 6 | 30 | 754.900,00 | 4.299.700,00 |
| 7 | 30 | 755.400,00 | 4.298.200,00 |
| 8 | 30 | 758.700,00 | 4.298.500,00 |
| 9 | 30 | 239.700,00 | 4.299.400,00 |
| 10 | 30 | 242.100,00 | 4.298.500,00 |
| 11 | 30 | 242.900,00 | 4.300.750,00 |
| 12 | 30 | 244.600,00 | 4.300.500,00 |
| 13 | 30 | 243.500,00 | 4.301.900,00 |
| 14 | 30 | 243.800,00 | 4.302.500,00 |
| 15 | 30 | 246.100,00 | 4.301.800,00 |
| 16 | 30 | 250.300,00 | 4.303.100,00 |
| 17 | 30 | 240.600,00 | 4.306.400,00 |

2. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

- **LITOLOGÍAS:**

Materiales cuaternarios y pliocuaternarios que corresponden a depósitos aluviales de llanura de inundación de piedemonte. Estos materiales muy heterométricos son fundamentalmente gravas, arenas, limos y arcillas.

- **LÍMITES:**

Al norte el mar Mediterráneo.

Al sur los afloramientos carbonatados de la Sierra del Castell de la Solana.

Al oeste los afloramientos carbonatados de la Sierra de Segaria y Sierra del Mediodía.

Al este los afloramientos carbonatados de la Sierra del Montgó.

- **ESPESOR:**

| SECTOR | MATERIALES | MÍNIMO (m) | MÁXIMO (m) | MEDIO (m) |
|--------------|------------|---------------|---------------|--------------|
| Ondara-Denia | | 50 | 100 | |

- **PARÁMETROS HIDRÁULICOS:**

| SECTOR | TRANSMISIVIDAD (en m ² /día) | COEFICIENTE DE ALMACENAMIENTO (en %) | CAUDALES ESPECÍFICOS (en l/s•m) |
|--------------|--|--|---------------------------------------|
| Ondara-Denia | 500-3.000 | 5-15 | |

3. CALIDAD

- **REDES DE CONTROL:**

| RED | ORGANISMO | Nº PUNTOS | FRECUENCIA | OBSERVACIONES |
|-----------|-----------|-----------|------------|---------------|
| Calidad | ITGE | 2 | Semestral | |
| Intrusión | ITGE | 18 | Semestral | |

- **FACIES PREDOMINANTES:**

Bicarbonatadas o sulfatadas cálcico-magnésicas en la mitad occidental.

Cloruradas cálcicas o cálcico-sódicas en la mitad oriental.

- **CLASIFICACIÓN:**

Abastecimiento: Mala, especialmente en la costa.

Riego: C₃-S₁

- **PARÁMETROS QUÍMICOS:**

| SECTOR: ONDARA-DENIA | | | | |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|
| PARÁMETRO | MÁXIMO | MÍNIMO | MEDIO | FECHA |
| Conductividad eléctrica (μScm^{-1}) | | 780 | 951 | 1.992-94 |
| Cl ⁻ (mg/l) | 1.108 | 57 | | 1.992-94 |
| SO ₄ ⁻ (mg/l) | 111 | 49 | 93 | 1.992-94 |
| NO ₃ (mg/l) | 108 | 45 | 69 | 1.992-94 |
| HCO ₃ ⁻ (mg/l) | 280 | 130 | 215 | 1.992-94 |
| Na ⁺ (mg/l) | 115 | 7 | 59 | 1.992-94 |
| Ca ⁺⁺ (mg/l) | 167 | 90 | 134 | 1.992-94 |
| Mg ⁺⁺ (mg/l) | 30 | 9 | 15 | 1.992-94 |
| K ⁺ (mg/l) | 4 | 1 | 2 | 1.992-94 |

Datos de los puntos de la red de calidad excepto los de cloruros que son de la red de intrusión.

4. BALANCE/PIEZOMETRÍA

- **BALANCE:** Los valores están referidos al sector Pego-Denia. ITGE (1990) Ref. 31961.

- ENTRADAS (hm³/año):

| SECTOR | INFIL. LLUVIA | RET. RIEGO | INFIL. RÍOS | LATERAL | TOTAL |
|--------------|---------------|------------|-------------|----------|-------------|
| Pego-Denia | 25 | 5 | 6,5 | 5 | 41,5 |
| TOTAL | 25 | 5 | 6,5 | 5 | 41,5 |

- SALIDAS (hm³/año):

| SECTOR | SALIDAS NATURALES | | BOMBEO | TOTAL | OBSERVACIONES |
|--------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|---------------|
| | Surgencias | Al mar | | | |
| Pego-Denia | 7 | 10,5 | 24 | 41,5 | |
| TOTAL | 7 | 10,5 | 24 | 41,5 | |

- **PIEZOMETRÍA:**

La dirección del flujo subterráneo es OSO-ENE. Las cotas piezométricas varían entre 40 m s.n.m. en el borde suroccidental a 1 m b.n.m. a lo largo de la línea de costa.

En el borde occidental, en las inmediaciones de Setla y Mirafior se produce un cono de bombeo más o menos acentuado dependiendo del año. En julio de 1.984 el nivel piezométrico se situó por debajo de los 10 m b.n.m.

• REDES

| RED | ORGANISMO | Nº PUNTOS | FRECUENCIA | OBSERVACIONES |
|-------------|-----------|-----------|------------|---------------|
| Piezometría | ITGE | 9 | Trimestral | Red año 1996 |

5. USOS DEL AGUA (hm³/año)

5.1. Extracciones de agua subterránea

| SECTOR | USOS | | | TOTAL |
|--------------|---------|-------|------------|-----------|
| | Urbanos | Riego | Industrial | |
| Pego-Denia | | | | 24 |
| TOTAL | | | | 24 |

6. DIRECTRICES DE EXPLOTACIÓN

En 1.992 la Confederación Hidrográfica del Júcar redactó el informe "Normas de explotación de la unidad hidrogeológica 08.38: Plana de Gandía-Denia". Los objetivos propuestos de forma general fueron:

- Garantizar la permanencia de los aprovechamientos actuales.
- Impedir el progresivo deterioro de los recursos hídricos subterráneos por intrusión marina.
- Potenciar el desarrollo de los recursos excedentarios.

En dicho informe se divide la superficie de la unidad hidrogeológica en áreas. En el caso concreto de Ondara-Denia se han delimitado las siguientes:

- **Área no autorizada** para el otorgamiento de nuevas autorizaciones de investigación y concesiones, salvo las contempladas en el art. 52.2. de la Ley de Aguas.

- **Área condicionada** para el otorgamiento de nuevas concesiones a los resultados de la investigación de aguas subterráneas, que deberá ser previamente autorizado con las condiciones precisas que fija el propio Organismo de cuenca, además de las derivadas de las normas de explotación fijadas para el sector concreto de localización.

7. ASPECTOS CENSALES DE LOS APROVECHAMIENTOS

| ASPECTOS CENSALES DE LOS APROVECHAMIENTOS | | | | | |
|---|------------|----------|----------------------|-------------------------------|---|
| | En trámite | | En Registro de Aguas | En Catálogo de aguas privadas | Explotación < 7.000 m ³ /año |
| | Registro | Catálogo | | | |
| Aprovechamientos anteriores a la Ley de Aguas | | | 136 | | |
| Aprovechamientos posteriores a la Ley de Aguas | | | 12 | | |
| OBSERVACIONES: Referidos a Gandía-Denia. | | | | | |

8. CONCRECIÓN DEL PROBLEMA

La explotación de las aguas subterráneas ha producido el descenso de los niveles que ha dado lugar a una fuerte depresión piezométrica al norte de Vergel, en las inmediaciones de Setla-Miraflor, que alcanzó valores de 10 m b.n.m. en 1.984. Se ha producido salinización del acuífero en la zona de Setla-Miraflor y a lo largo de toda la franja costera, debido a las fuertes extracciones estacionales (regadío y turismo).

9. POSIBLES DIRECTRICES PARA LA ORDENACIÓN

| SECTOR | DIRECTRIZ | OBSERVACIONES |
|--------------|---|---------------|
| Ondara-Denia | Reducción de extracciones | |
| Ondara-Denia | Ahorro y uso eficiente del agua | |
| Ondara-Denia | Reutilización de aguas residuales | |
| Ondara-Denia | Recarga artificial mediante pozos en el área de Vergel-Setla con excedentes de las galerías drenantes existentes en la zona de Ondara y de los manantiales de la Cava y la Bolata | |

10. ÍNDICES DE PRIORIZACIÓN

| | INCIDENCIA | PESO | VALOR |
|--|------------|------|-----------|
| Disminución de las reservas | 2 | 3 | 6 |
| Deterioro de la calidad | 3 | 3 | 9 |
| Descenso de niveles | 1 | 2 | 2 |
| Importancia en el abastecimiento | 4 | 3 | 12 |
| Importancia en la agricultura | 4 | 2 | 8 |
| Impacto ambiental | 0 | 3 | 0 |
| ÍNDICE GLOBAL | | | 37 |

11. BIBLIOGRAFÍA

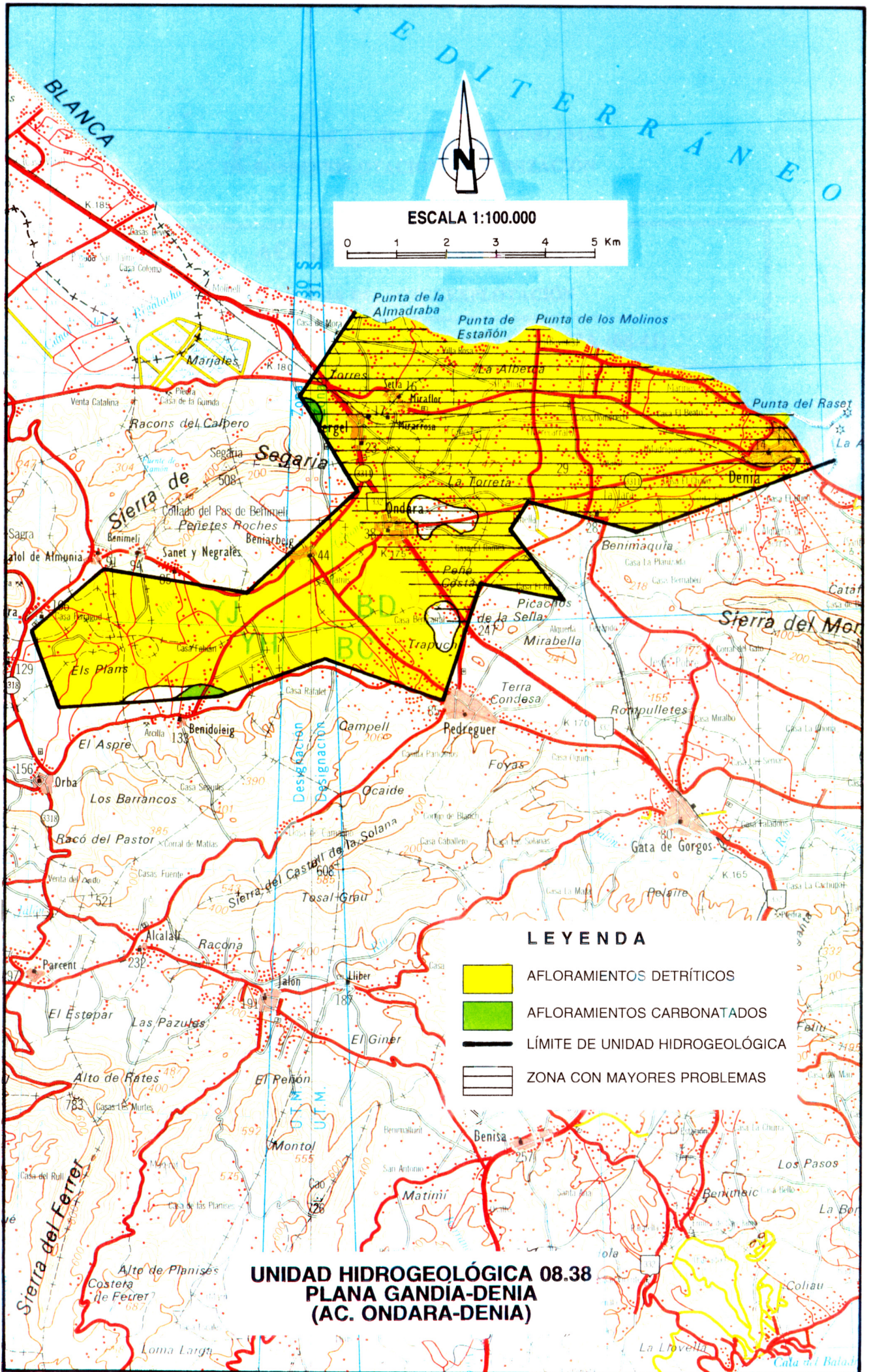
DGOH (1971): Informe sobre la revisión del estudio de recopilación y síntesis de los recursos totales de los ríos Albaida, Sellent y Serpis. Informe 1163 del Servicio Geológico.

- IGME (1972): Mapa geológico de España. E. 1:200.000. Síntesis de la cartografía existente. Nº 64. Alcoy.
- IGME (1975): Proyecto de investigación hidrogeológica en la cuenca Media y Baja del Júcar. Estudio del coste de agua subterránea en las Planas de Valencia, Gandía, Denia, Vinaroz, Peñíscola, Oropesa y Torreblanca. Ref. 31571.
- IGME (1981): Proyecto de investigación hidrogeológica para abastecimientos a poblaciones de la provincia de Valencia y Alicante. Ref. 31753.
- DGOH (1982): Informe de recursos hídricos de la zona litoral comprendida entre las cuencas de los ríos Serpis y Algar. Informe 2035 del Servicio Geológico.
- IGME-DIPUTACIÓN ALICANTE (1982): Las aguas subterráneas en la provincia de Alicante y Mapa. E.1: 200.000 Hidrogeológico.
- IGME (1986): Estudios hidrogeológicos en Albacete, Alicante y Murcia (1985). Ref. 33151.
- IGME (1986): Las aguas subterráneas en la Comunidad Valenciana. Uso, calidad y perspectivas de futuro.
- DGOH-ITGE (1988): Estudio de delimitación de las unidades hidrogeológicas del territorio peninsular e Islas Baleares y síntesis de sus características. Informe 2505 del Servicio Geológico.
- ITGE (1990): Estudio del proceso de contaminación en el acuífero costero de Gandía-Denia por efecto de la intrusión de agua de mar. Ref. 31961.
- ITGE (1990): Proyecto para el control piezométrico, hidrométrico y de calidad en las cuencas media y baja del Júcar en el período 1989-90. Informe de evolución de la calidad general e intrusión salina. Ref. 31978.
- CHJ (1992): Normas de explotación de la unidad hidrogeológica 08.38: Plana Gandía-Denia.

IRYDA (1992): Estudio hidrogeológico en relación con la intrusión marina de la Plana de Gandía-Denia (Valencia-Alicante).

ITGE (1994): Proyecto para el control piezométrico, hidrométrico y de calidad en las cuencas media y baja del Júcar en el período 1992-93. Informe de evolución de la calidad general e intrusión salina.

ITGE (1994): Proyecto para el control piezométrico, hidrométrico y de calidad en las cuencas media y baja del Júcar, en el período 1992-93. Informe de evolución piezométrico e hidrométrico.



EDITERRANEO



ESCALA 1:100.000

0 1 2 3 4 5 Km

LEYENDA

- AFLORAMIENTOS DETRÍTICOS
- AFLORAMIENTOS CARBONATADOS
- LÍMITE DE UNIDAD HIDROGEOLÓGICA
- ZONA CON MAYORES PROBLEMAS

**UNIDAD HIDROGEOLÓGICA 08.38
PLANA GANDIA-DENIA
(AC. ONDARA-DENIA)**