

Las aguas subterráneas y la “tragedia de los comunes en el Vinalopó” (Alicante, España)

MARTÍN SEVILLA JIMÉNEZ, TERESA TORREGROSA y LUIS MORENO

Departamento de Análisis Económico Aplicado

UNIVERSIDAD DE ALICANTE, ESPAÑA

e-mail: martin.sevilla@ua.es; teresa.torregrosa@ua.es; luis.moreno1985@gmail.com

RESUMEN

En una economía de mercado los distintos bienes económicos tratan de gestionarse buscando la máxima eficiencia, sobre todo para los propietarios. La gestión colectiva se aplica en el caso de algunos bienes con características específicas, tales como la dificultad de su divisibilidad y apropiación privada. Las aguas subterráneas entrarían dentro de este grupo. Aguas localizadas bajo amplias superficies de terreno que facilitan su explotación a un amplio número de usuarios con el objetivo de obtener el máximo rendimiento de las extracciones. En España, esta situación vino favorecida por la consideración que la Ley de Aguas de 1879, vigente hasta su cambio en 1985, hacía de las aguas subterráneas al considerarlas como privadas, distinguiéndolas así de las superficiales, que tenían el carácter de dominio público. Este marco legal generó un fuerte proceso de extracciones de agua especialmente en las zonas áridas, lo que ha originado situaciones insostenibles en la actualidad. En el caso aquí estudiado, tratamos de analizar, además del comportamiento privado en ese proceso, cómo las políticas públicas contribuyeron también a esta situación en las comarcas del Vinalopó, poniendo en evidencia que a veces, la intervención pública puede contribuir a lo que se ha denominado “tragedia de los comunes”.

Palabras clave: Economía del agua, acuíferos subterráneos, tragedia de los comunes, gestión de los recursos comunes, políticas públicas.

Groundwaters and the “Tragedy of the Commons in el Vinalopó” (Alicante, Spain)

ABSTRACT

In a market economy different economic goods are managed trying to look for maximum efficiency, especially for the owners. Collective management is applied in the case of some goods with specific characteristics, such as the difficulty of its divisibility and private appropriation. Groundwater falls into this group. Water located under large areas of land to facilitate its exploitation to a large number of users in order to get the highest profit. In Spain, this situation was favoured by the consideration of groundwater as a private good by the 1879 Water Act, in force until 1985, to distinguish from the surface waters, which had the character of the public domain. This legal framework created a strong process of water extractions especially in arid areas, which has resulted in unsustainable situations today. In the case studied here, we tried to analyze, not only the private behaviour in the process, but how public policy also contributed to this situation in the regions of Vinalopó, showing that sometimes, public intervention can contribute to what has been called “tragedy of the commons”.

Keywords: Water Economics, Groundwater Aquifers, Tragedy of the Commons, Common Resource Management, Public Policy.

Clasificación JEL: Q21, Q25, R58.

Artículo disponible en versión electrónica en la página www.revista-eea.net, ref. 28212.

1. INTRODUCCIÓN

Dentro de las discusiones acerca de la gestión de los bienes públicos comunes suministrados por la naturaleza y sus diferentes formas de comportamiento ante la intervención humana, uno de los referentes más citados últimamente es el referido a la parábola de la *tragedia de los comunes* formulado por Hardin (Hardin, 1966). El mismo nos presenta cómo puede pasarse de una situación cuasi idílica a otra catastrófica a causa del egoísmo humano ante la posibilidad de disponer de un bien ilimitadamente. Hardin nos ejemplifica la situación a través de la explotación de unos pastos comunes por varios pastores/ganaderos que llevan a pastar sus rebaños a dichos pastos. En un primer momento, todos los rebaños pueden alimentarse sin ningún tipo de problemas (supongo que con algunos roces insignificantes).

Pero al estar los intereses de los ganaderos vinculados a los beneficios que les reportan sus rebaños, en un segundo momento, cada uno de ellos incrementará su número, ya que eso (ante una mayor demanda del mercado), le reportará más beneficios. Aunque alguno de ellos se contente con el rebaño que tiene, dará lo mismo, siempre habrá algún otro o varios que considerarán que pueden tener más beneficios incrementando el número de cabezas que comen en el pasto común.

A pesar de que alguno en particular vea que esta acción lleva al agotamiento del recurso, no tendrá más remedio que actuar como el resto, ya que su comportamiento de sostenibilidad no cambiará el comportamiento de los demás y él perderá los beneficios derivados del pasto de su ganado sin obtener nada a cambio. Podemos imaginarnos el final de la historia: el egoísmo humano hará que se trate de consumir al máximo los recursos comunes originando por ello la esquilmatación del recurso colectivo. Esta situación se puede extender a otros recursos comunes como son los bancos de pesca, el aire o el espacio de ondas radiofónicas. Y al agua.

Si existiera libertad para que individualmente (o a través de grupos) se pudiera acceder a los recursos de las aguas subterráneas (también podemos aplicar la historia a las aguas superficiales, como podemos ver a través del deterioro ambiental de los ríos), todos los agentes implicados tratarían de extraer el máximo de los mismos, expandiendo la superficie de los cultivos y los consumos de agua consiguientes, ante la sospecha de que, si no lo hace él, serán otros los que se beneficien de la explotación del recurso.

Con independencia de que estas situaciones se han dado a lo largo de la historia, no cabe ninguna duda de que los avances de la técnica y las reglas de funcionamiento del sistema capitalista (aplicables también a los regímenes totalitarios irresponsables) han ampliado notablemente estos riesgos.

La reciente premio Nobel de Economía, Elinor Ostrom (Ostrom, E. 1990) ha tratado de demostrar cómo la solución a este problema no tiene una respuesta única. Frente a la posición simple de Hardin acerca de la necesidad de que los

recursos comunes sean regulados por el Estado y/o se privaticen para de esta forma introducir el criterio privado de eficiencia en el consumo de los recursos, Ostrom trata de explicar cómo en muchas ocasiones los agentes económicos son capaces de adoptar normas entre ellos mismos sin coacciones externas y sin necesidad de privatizar los recursos comunes (en este caso, bastante difícil de aplicar a bienes como los bancos de pesca o a los ríos, por ejemplo).

En el caso de las aguas subterráneas, algunos autores han puesto en evidencia también como la parábola de Hardin adolece de desconocimiento de la realidad, ya que, a pesar de la tendencia al comportamiento irracional en los consumos de recursos por parte de los individuos, la experiencia histórica está también llena de casos en los que la cooperación ha sabido sobreponerse a la irremediable predicción de Hardin sobre la tragedia de los comunes (Aguilera, 1991).

A pesar de compartir estas opiniones críticas con el postulado de Hardin, en algunos casos sí que podemos ver como los comportamientos descritos por éste se dan en la práctica. La experiencia española presenta numerosas situaciones donde la carrera desbocada por la apropiación del recurso común que representan numerosos acuíferos, ha desembocado en unas extracciones insostenibles que incluso han provocado el agotamiento y/o la contaminación salina de los recursos.

A estas situaciones no les ha sido ajeno el marco legal existente en España hasta 1985. Al amparo de la legislación española de aguas anterior (la anterior Ley de Aguas es de 1879), las aguas subterráneas tenían la consideración de privadas, por lo que la apropiación de las mismas se realizaba por los agentes económicos con bastante libertad y pocas limitaciones públicas. Ante estas reglas de juego, los comportamientos de los explotadores de estas aguas tenían un cierto parecido con el caso descrito por Hardin. Si bien los primeros que accedían a las mismas tenían cierta preferencia sobre el resto, al no conocerse los perímetros de los acuíferos subterráneos, eran muchos los que realizaban nuevas perforaciones y elevaban aguas hasta el máximo posible de sus posibilidades de consumo o de riego.

El caso que pretendemos analizar en este artículo es una situación singular de ese análisis. No sólo nos encontramos con estos comportamientos de los agentes privados sino que también incorporamos, por los motivos que explicamos más adelante, una intervención de las políticas públicas que contribuye a acelerar el proceso de deterioro de los acuíferos. Por seguir con la parábola de Hardin, sería como si en el pasto donde comen los rebaños de los distintos ganaderos privados, se incorporara de pronto el príncipe heredero y pusiera a pastar también a su ganadería.

Aparte de la parodia de esta situación, el análisis de lo sucedido en la zona del Vinalopó (Alicante) nos permite ampliar el enfoque de los análisis de la gestión de los comunes tratando de extraer algunas conclusiones sobre la necesidad de conocer todos los detalles de la formación de situaciones de sobreexplotación de los acuíferos que están en la clave de la búsqueda de alternativas para mejorar y racionalizar estos escenarios.

2. LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EN EL DESARROLLO DE LOS ACUÍFEROS DEL VINALOPÓ

El río Vinalopó es un pequeño río-rambla mediterráneo que, nacido en el sur de la provincia de Valencia, atraviesa de una forma discontinua —unas veces río, otras veces rambla— parte del suroeste de la provincia de Alicante, dándole el nombre —Alto Vinalopó, Medio Vinalopó y Bajo Vinalopó— a las comarcas por las que pasa, para desembocar en los azarbes que formaron parte de la antigua albufera de Elche en el Mediterráneo.

Ante la insuficiencia de esas aguas superficiales, desde muy antiguo, los aprovechamientos de esas aguas, así como las que procedían de los manantiales y lagunas que jalonaban su paso, fueron objeto de enfrentamientos y disputas, tratando de apropiarse de unos recursos tan escasos como necesarios para poder abastecer tanto a las poblaciones colindantes como para regar los extensos terrenos de estas comarcas.

Durante la segunda mitad del siglo XX, la introducción de nuevas tecnologías que permitían mejorar las extracciones de agua a grandes profundidades, supuso un cambio notable en el comportamiento de los distintos agentes ante el nuevo panorama que se abría.

A pesar de la dificultad por precisar tanto las zonas que se benefician de estos recursos, debido a la participación de las comarcas colindantes en los aprovechamientos de los mismos, conviene retener los datos que aporta el Censo Agrario de 1999 (el último disponible) sobre las superficies de regadío de las comarcas del Alto y Medio Vinalopó que componen lo que el Ministerio de Agricultura denominó como “Vinalopó” a efectos agrícolas:

CUADRO 1
Superficie de regadío. Provincia de Alicante, 1999.

	Total superficie regada (Ha.)	Con aguas subterráneas (Ha.)	Con aguas superficiales (Ha.)	Con aguas depuradas (Ha.)	Con aguas desaladas (Ha.)
Total	84.454	33.505	43.948	6.924	77
Vinalopó	24.521	18.138	3.092	3.267	24
Montaña	988	565	370	53	—
Marquesado	8.240	7.260	931	41	9
Central	7.359	2.828	2.001	2.519	10
Meridional	43.345	4.714	37.554	1.044	34

Fuente: INE. Censo Agrario de 1999.

Aparte de ponerse en evidencia la importancia del riego en el Vinalopó con aguas subterráneas, la superficie considerada, 18.138 Ha., nos va a permitir com-

parar estas cifras con las que fueron puestas en regadío merced a las políticas que puso en marcha originariamente el Instituto Nacional de Colonización.

Está muy extendida la opinión¹ de que la expansión del regadío en el Vinalopó responde mayoritariamente a la iniciativa privada que, amparándose en la legislación de aguas española anterior a 1985, supo aprovechar en beneficio propio las posibilidades que la Ley de 1879 daba a las prospecciones de aguas subterráneas.

¿Realmente fue eso así? No cabe duda que la iniciativa privada ha estado en el centro de este proceso, pero es importante resaltar hasta qué punto la iniciativa pública ha contribuido, no sólo como lo hace en la actualidad con la inversión en toda la red de infraestructuras, sino con la realización de estudios, sondeos y explotación de pozos.

Si tenemos en cuenta que el mayor desarrollo de las explotaciones tuvo lugar a partir de 1950, es interesante analizar cuál era el marco jurídico, económico y político vigente en aquellos años.

2.1. La contrarreforma agraria y la creación del nuevo Estado: La Ley de 1939

El arranque del nuevo proceso relacionado con el desarrollo de las explotaciones de los acuíferos del Vinalopó tiene su origen inmediatamente después de la Guerra Civil española. En el mismo año de 1939, el nuevo régimen intentaba contrarrestar los efectos de la Reforma Agraria emprendida por la II República Español-

¹ A pesar de que en todo el extenso y prolijo trabajo de Rico (1994), la presencia de lo que él llama alternativamente IRYDA o Consellería es una constante manifiesta, el autor presta una atención marginal a la importancia de la misma en los procesos de transformación del regadío en la zona. En concreto, como él recoge en su Capítulo VI acerca del “Análisis de las entidades de regantes como protagonistas esenciales en la ampliación y organización de las superficies regadas”, el papel de las instituciones públicas no le parecen significativos, sino que es la iniciativa privada la que asume el protagonismo:

“Con los procesos de puesta en valor del suelo agrario se configuró una demanda de agua para riego muy numerosa, que tuvo que generar por sí misma una oferta de agua marcada ya desde sus inicios por la explotación de aguas subterráneas, lo cual exigía la inmovilización de grandes sumas de capital destinadas a la construcción de sondeos, instalaciones electromecánicas, y redes de distribución que no estaban al alcance de muchos agricultores a título individual.

De esta forma, se arbitraron fórmulas asociativas de acceso a la propiedad del agua que, en la mayoría de los casos, y salvo la excepción de las comunidades de regantes históricas como la Comunidad de Aguas de Novelda, la Comunidad de Regantes de la Huerta y Partidas de Villena, el Sindicato de Sax, entre otras, y de algunas entidades de regantes que adquirieron la condición de cooperativa —Cooperativa de Riegos de la Romana y Cooperativa de Riegos del Hondo de Monóvar— o de Sociedades Anónimas —J.M. Los Frutales S.A.— de Villena, el resto adquirieron en sus orígenes la condición jurídica de **Grupos Sindicales de Colonización** con unos objetivos muy definidos, consistentes en la *mejora de regadío por construcción de pozos y canalización para beneficio de las fincas de los asociados*. Estas entidades fueron aglutinando, en sus distintas áreas de influencia, los esfuerzos económicos de unos agricultores que previamente a las transformaciones en regadío que emprendían, tenían que *adquirir derechos de agua para riego* con el fin de asegurarse un suministro regular de agua.” (Rico, A. 1994, p. 185).

la a través de múltiples iniciativas orientadas a justificar las acciones que se iban a emprender.

Entre estas medidas estuvo la promulgación de la Ley de Bases de 26 de diciembre de 1939 para colonización de grandes zonas (BOE de 25/1/1940). En el Preámbulo de la misma se especificaba que:

“No solo intereses, a veces legítimos y respetables del capitalismo rural, sino también otros bastardos, han dado lugar en los tiempos pasados amparándose en el Estado liberal y parlamentario a que la transformación más revolucionaria que puede hacerse en el suelo, el riego, se dilate por decenios enteros, impidiendo la obtención de inmensos beneficios económicos y sociales para la nación entera”. Para conseguir este fin, entre otras medidas, la Ley precisaba en su Base diecinueve que: “El Instituto Nacional de Colonización (INC) queda autorizado para realizar cuantos estudios e investigaciones considere precisos para el cumplimiento de sus fines en todo el territorio nacional, viniendo obligados los propietarios y entidades a facilitar estos trabajos y a proporcionar cuantos datos les sean solicitados”.

Al parecer, debido a las dificultades para llevar adelante efectivamente esos propósitos, durante los años 50 se precisó de nuevos instrumentos jurídicos para cumplir estas acciones, por lo que en 1954 se dictaba el Decreto de 5 de febrero de 1954 (BOE de 16/2/1954) “por el que se declaran de alto interés nacional y de reconocida urgencia los trabajos de investigación y alumbramiento de aguas subterráneas que realice el Instituto Nacional de Colonización en cumplimiento de sus fines”.

En el Preámbulo de esta nueva disposición se fijaba el alcance de esta norma: “La Base diecinueve de la Ley para colonización de Grandes zonas, de veintiséis de diciembre de 1939, autoriza al Instituto Nacional de Colonización a realizar cuantos estudios e investigaciones considere precisos para el cumplimiento de sus fines en todo el territorio nacional, obligando a propietarios y entidades a facilitar estos trabajos.

Entre dichos estudios e investigaciones ofrecen especial interés los relativos al alumbramiento de aguas subterráneas con vista a la transformación en regadío de determinadas zonas cuya realización puede originar dificultades derivadas tanto de la ocupación de los terrenos necesarios como de la determinación de la propiedad de las aguas que lleguen a alumbrarse. Resulta por ello conveniente autorizar al Instituto para que ocupe por el procedimiento de urgencia que regula la Ley de siete de octubre de 1939, los terrenos precisos para acometer los trabajos y obras de investigación y alumbramiento de aguas subterráneas con destino, exclusivo para el riego, así como también atribuir a dicho Organismo los derechos dominicales de las aguas que se obtengan como consecuencia de tales trabajos”.

El procedimiento para la utilización de estas aguas se precisaba en el artículo 3º del citado Decreto donde se recogía que “Las aguas alumbradas por el INC como consecuencia de tales investigaciones (“con fines de alumbramiento de aguas subterráneas con fines exclusivos de riego”), serán propiedad de este que,

de no utilizarlas, podrá cederlas a los particulares o entidades que hayan de beneficiarse de las mismas mediante un canon, cuya cuantía se fijará en cada caso teniendo en cuenta el caudal y coste del alumbramiento, así como los demás gastos que a dicho organismo hubiera ocasionado la realización de los trabajos efectuados”.

El Gobierno encargaba asimismo a “los organismos competentes” que “para impedir que los caudales alumbrados por las obras que el INC realice con éxito sean derivados mediante obras que posteriormente se propusieran llevar a cabo los propietarios de los predios próximos”, a propuesta de este, “delimitarán el perímetro de protección de las aguas citadas” (art. 4º).

Si bien la legislación aplicable en aquellos momentos distinguía entre los aprovechamientos superficiales y subterráneos a efectos de apropiación, la norma venía a reconocer la conexión de las aguas subterráneas y, tratando de prever los comportamientos de imitación y copia de los sondeos exitosos financiados con recursos públicos, le daba armas legales al INC para protegerse del abuso de esos comportamientos, aunque en la práctica, esta norma se saltaría en numerosas ocasiones.

Obsérvese también hasta qué punto las posibilidades de actuación del INC rompen la vinculación del agua y la tierra. No son los propietarios de los terrenos los que detentan las concesiones de las aguas alumbradas, sino que, en este caso es una entidad pública la que realiza todas las operaciones para posteriormente poner a disposición “de los particulares o entidades que hayan de beneficiarse de las mismas, mediante un canon”. En el caso del Vinalopó, como después veremos, esto permitió insertar en los viejos comportamientos caciquiles, así como en los escasos espacios donde tenían lugar los aprovechamientos de los limitados recursos superficiales, nuevas dinámicas que, simultáneamente a la ampliación de los regadíos, también contribuyeron en esos momentos a limitar bastante la especulación con el precio de las aguas. Ni que decir tiene que al mismo tiempo también contribuyeron al proceso creciente del agotamiento de los acuíferos y a su deterioro medioambiental.

Algunos autores han precisado el entronque de este proceso con el estado de la investigación científica que en ese momento dominaba en España (Fornés y Senderos, 2002, p. 3). Según estos autores la coincidencia jurídica y técnica en aquellos momentos supuso un impacto muy notable en toda España:

“Tercera etapa (1955-1965): se caracteriza por la profusión generalizada de sondeos de captación de aguas subterráneas, que preparó el advenimiento de la hidrogeología científica en España. Desde la creación en 1939 del Instituto Nacional de Colonización (INC), hasta finales de 1954, fecha en que surgió el Servicio de Aguas Subterráneas del INC, el número de perforaciones realizadas en España para la prospección de aguas subterráneas supuso un total de 2.611 metros. Desde 1954 hasta 1965 inclusive, el INC realizó 1.588 pozos, que alcanzaron un total de 212.984 metros de perforación. Este incremento significativo se debió, fundamentalmente, a dos hechos singulares: la aparición de las primeras

bombas de eje vertical a principios de 1950, y de los grupos sumergibles al final de dicho decenio”.

Con una retórica y una añoranza digna de subrayar por sus implicaciones ideológicas, uno de los artífices de este proceso en la provincia de Almería recordaba que “A propósito de la Colonización de Interés Local. Hace algún tiempo, en una marcha por el campo, un amigo mío más joven que yo, Ingeniero Técnico Industrial, me dijo: sabes que ahora me estoy dando cuenta de vuestra labor, pues no hay pozo, motor, bomba, transformador o línea eléctrica que visite, que no se haya montado con ayuda del INC” (Castellana, 2001, p. 2).

Más recientemente (Alemán, 2002), venía a incidir sobre la importancia de este proceso: “es a partir de 1957 cuando se produce el conocido “boom” de la explotación de aguas subterráneas en la cuenca del Segura. Esta expansión del regadío con aguas subterráneas viene de la mano de dos actuaciones: la iniciativa privada y la del INC (después IRYDA) que en 1954 declara de interés nacional los trabajos de alumbramiento de aguas subterráneas para regadíos” (Alemán, p. 379)².

No cabe duda que el apoyo público a este tipo de acciones, bien con los estudios sobre las zonas susceptibles de perforar y ampliar regadíos, bien con el apoyo a las recientemente impulsados Grupos Sindicales de Colonización o bien directamente con las perforaciones y pozos de titularidad del INC, supuso un cambio importantísimo para la explotación de los recursos subterráneos en España³.

2.2. La actuación del INC en el Vinalopó

Dentro de esta dinámica, no es extraño que la actuación del INC tuviera una presencia importante en Alicante. Si bien estas actuaciones habían empezado con la colonización de grandes zonas, especialmente la de Saladares, Callosa del Segura y San Isidro de Albufera en la Vega Baja y Bajo Vinalopó, asociadas a aguas superficiales y a grandes superficies, pronto se vio que las actuaciones también se podían acometer con la exploración de aguas subterráneas, comenzándose la colonización de la zona de Salinas en el Vinalopó. Pero las actuaciones con mayor impacto se darían a partir de los años 60 con los sondeos y pozos realizados en el Alto y Medio Vinalopó.

Se tiene conocimiento desde hace muchos años del atractivo que tienen, para todas las zonas cercanas a la costa de Alicante, las codiciadas aguas de Villena y

² En el estudio de Alemán (2002) se pone en evidencia el importante papel que el INC, junto con el IGME tuvieron para conocer las posibilidades de explotación de los distintos sistemas de aguas subterráneas en toda esta zona de Alicante y Murcia. No olvidemos que las cuencas del Segura y el Júcar comparten acuíferos hasta la costa.

³ Un gran Ministro de Agricultura, en su primer discurso político en octubre de 1951, centraría sobre dos grandes ejes de marcha la Política Agraria: Agua y Bosques, para afirmar seguidamente que “había que extender las zonas regables hasta el infinito posible” (INC, 1969, p. 74)

su entorno (Bru, 1992). Las posibilidades de extracción de sus aguas habían estado ligadas desde un principio a iniciativas privadas en lo que concierne a su destino agrario y, en la cuestión de abastecimientos, a los Ayuntamientos o a las empresas suministradoras de los mismos.

La constatación de estos hechos y, especialmente, la posibilidad de que la ampliación de los mismos por parte de una empresa privada continuara agravando la situación parece que fue el arranque del posicionamiento del INC sobre esta cuestión.

En 1947, el Ingeniero Jefe de la Delegación del INC en Alicante (INC, 1947) elevaba un Informe al Gobernador Civil y este a su vez al Ministro de Obras Públicas, sobre la cuestión planteada por una nueva sociedad, Riegos de Alicante S.A. que pretendía elevar 1.500 l/s de aguas procedentes de la compra a los propietarios de 55 pozos de Villena y Caudete de los derechos que ellos utilizaban solamente durante unos meses, mediante el funcionamiento durante todo el año de los mismos.

La reacción de los agricultores de Villena, a través del Jefe de la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos de Villena denunciando este hecho “para impedir [que] continúe el descenso de los mantos [...que] conduce a precios ruinosos para los riegos, ya que además estas aguas significan la vida de un gran número de pequeños propietarios, cuyas fincas se riegan con ellas” (INC, 1947, p. 2). Para reforzar su postura, añadía “que hace 20 años se regaban en Villena unas 2.000 Ha. y que en la actualidad sólo se riegan 1.000”⁴.

La postura del INC, después de hacer un análisis detallado de la situación y especialmente minucioso sobre las limitaciones del marco legal en lo referente al control de las aguas subterráneas⁵ fue la de oponerse a la iniciativa de la empresa Riegos de Alicante S.A.⁶ y, al mismo tiempo que solicitaba reformas legales y organizativas para afrontar la situación de las aguas subterráneas, consideraba que, “en el aspecto agronómico son importantísimos estos regadíos de aguas elevadas y que por tanto, el INC debe propugnar su total y definitiva ordenación” (INC, 1947. p. 10, Conclusión 3^a)⁷.

⁴ La cuestión de las cifras de las superficies de regadío siempre se han utilizado sin ningún rigor para defender cualquier postura. De cualquier forma, estas cifras ponen de manifiesto la visión que en aquellos momentos se tenía sobre las limitaciones de la superficie de regadío.

⁵ Llama la atención la visión “moderna” del autor del informe: “Puede decirse que el origen cardinal de los problemas que estudiamos es que la legislación de aguas, magnífica en lo que a superficiales y subálveas se refiere, es a todas luces insuficiente y anticuada en lo que respecta a aguas freáticas y profundas. En efecto, la técnica de los alumbraamientos ha prosperado mucho, desde junio de 1879 hasta la actualidad.” (INC, 1947, p. 5).

⁶ En el Informe remitido por el Gobernador al Ministro de Obras Públicas se critica duramente el comportamiento especulativo de esta empresa que, sin tierras y sin capital, pretendía embarcar a multitud de agricultores e inversionistas sin aportar la misma ninguna garantía. (INC, 1947).

⁷ Una constante en todos los comentarios de los Informes del INC es la relativa a la disociación entre la propiedad de las aguas y de las tierras, hecho muy común en los regadíos con aguas subterráneas, además de otras costumbres, como las subastas de las aguas, que han permanecido vi-

El arranque de las actuaciones directas del INC en el Vinalopó comenzó no por donde existía mayor cantidad de recursos, sino por donde mayores eran las demandas de agua y mayor tensión social existía. Y en este aspecto, Aspe fue el inicio de las mismas (INC, 1958).

El término municipal de Aspe se sitúa en la Unidad Hidrogeológica (UHG) de la Sierra de Crevillente y desde muy antiguo se ha mantenido la tensión entre las necesidades de agua con la insuficiencia de los recursos obtenidos en su subsuelo. En 1958, el Informe del INC ponía de manifiesto cómo el comportamiento de la Comunidad de Propietarios de Agua de Aspe, “que actúa a todos los efectos como una sociedad de carácter mercantil” (INC, 1958, p. 2) dificultaba la mejora del regadío en la zona, debido a que su control sobre el agua y que buena parte de sus comuneros no fueran regantes, posibilitaba a los mismos subir los precios del agua, especulando en las situaciones de sequía. “Ante el problema económico y creciente malestar social, que forzosamente se plantearían en Aspe como consecuencia de los hechos expuestos, la Dirección General de este Instituto se dignó ordenar que con la máxima urgencia se realizasen los estudios y reconocimientos necesarios para determinar las posibilidades de captar y alumbrar aguas subterráneas en aquel término municipal” (INC, 1958, p. 3).

Desde 1955 se comenzó con estas exploraciones que dieron como resultado que, de las 5 realizadas (2 en la Ofra, 2 en Tolomó y Alcaná), solamente se consideraran como adecuadas las de La Ofra con un caudal de 140 m/s.

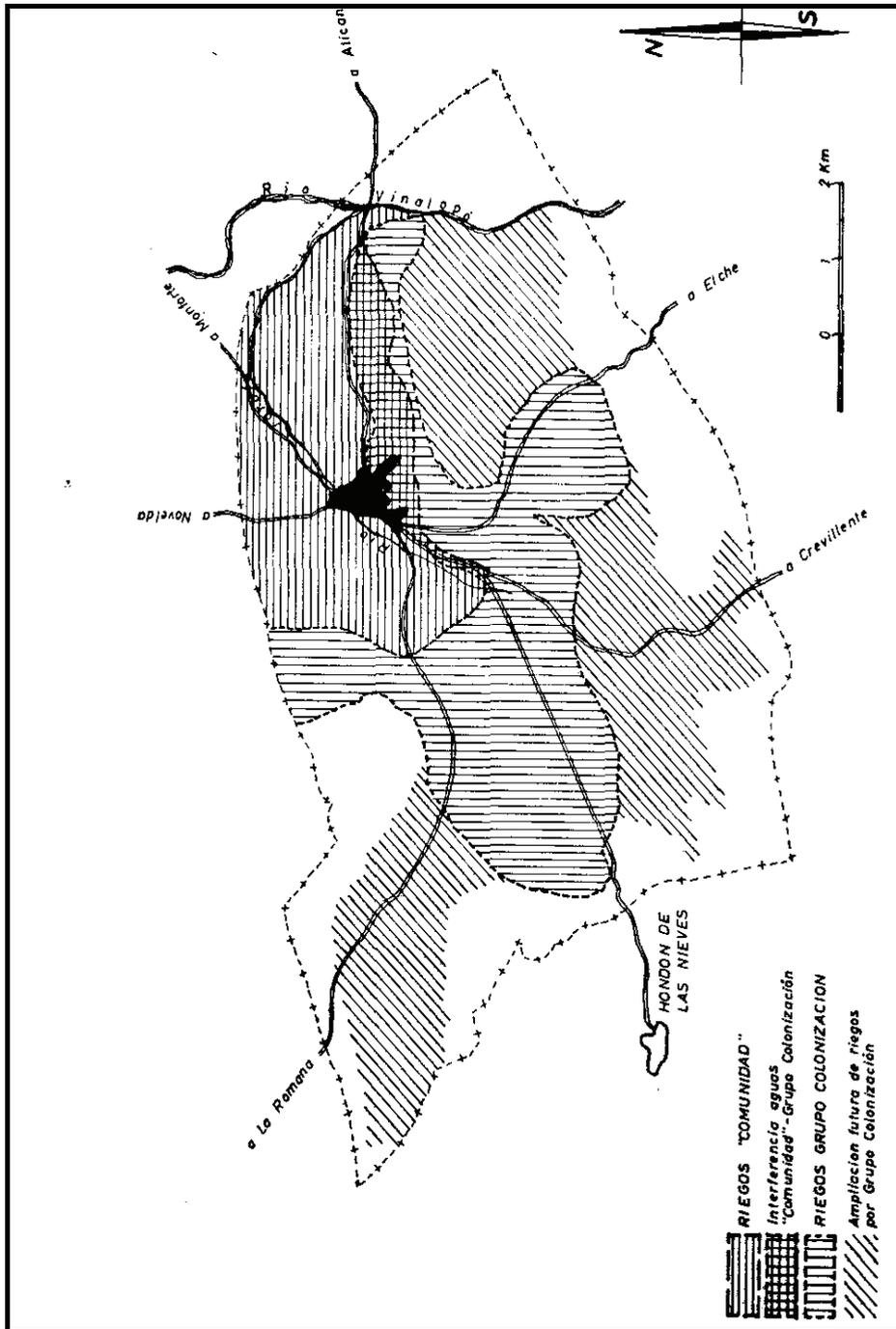
La inversión realizada subió a 932.982 pesetas de aquellos años⁸ (unos 471.000 euros de 2009) y se consideró que la superficie regable, que venía a coincidir en gran medida con los regantes que utilizaban las aguas de la Comunidad, sería de unas 1.200 Ha.

Como señalaba el Informe del INC, este tipo de actuación difería de las que en esos momentos estaba llevando a cabo el propio INC, en tanto en cuanto se actuaba sobre una zona sumamente parcelada, por lo que no tenía sentido *colonizar* la misma. La propuesta que se hizo fue la de constituir en 1957 el “Grupo Sindical de Colonización nº 1432 de Aspe” con 443 propietarios que serían los beneficiarios de las aguas elevadas.

gentes en la zona hasta fechas recientes donde la introducción del riego a presión a eliminado estas prácticas. La compraventa y el intercambio de agua aún sigue vigente.

⁸ Hemos actualizado y deflactado los valores de las pesetas de aquellos años en euros actuales para hacernos una idea de la importancia de las inversiones realizadas en términos comparativos.

MAPA 1
 Término municipal de Aspe. Superficies de regadío, 1970.



Fuente: Asencio Calatayud, J. (1970).

Si bien el INC se comprometía a explotar los pozos al inicio, “una vez ejecutado el Proyecto de puesta en riego de la zona y recibidas las obras, por el INC se hará la cesión definitiva, previo pago de su importe, de cuantas obras e instalaciones se hayan ejecutado para la puesta en explotación de los sondeos” (INC, 1958, p. 8)⁹.

CUADRO 2

Evolución del regadío en el término municipal de Aspe 1910-1967.

Años	Has. Secano	Has. Regadío	Has. Inculto	Total Has.
1910	4.500	1.000	1.479	6.979
1940	2.827	1.274	2.878	6.979
1956	2.973	1.174	2.832	6.979
1967	3.013	1.374	1.592	6.979

Nota: Se consideran tierras incultas los montes con y sin árboles, eriales, caminos, edificios, ríos, etc.

Fuente: Asencio Calatayud, J. (1970).

Se aprecia el cambio experimentado entre 1956 y 1967 donde más que se duplica la superficie de regadío. Es de subrayar que este proceso se da simultáneamente a un estudio del IGME, posiblemente realizado a instancias del propio INC, donde se advertía, ya en 1965, lo siguiente:

“En la zona de la Ofra se han extraído unos 10.000.000 m³ según datos suministrados por el Grupo Sindical de Aspe y la Comunidad de Propietarios de Aguas de Aspe. Desconocemos las cantidades extraídas por los otros grupos, de todas maneras estos datos son suficientes para pensar en una sobreexplotación de la cuenca.

El desequilibrio existente se verá agravado, ya que se va a empezar la explotación normal del Grupo Sindical de Hondón y que la, Sociedad Salud de San Antonio piensa llegar a aumentar su capacidad de extracción hasta 1.000 l/s” (IGME, 1965, pág.7) y añadía “La explotación es bastante irracional. Los pozos están colocados muy cerca unos de otros y deben existir interferencias importantes.

La potencia instalada es capaz para una extracción de 900 l/e, equivalente a unos 28.000.000 m³” (IGME, 1965, p. 8).

No perdamos de vista que estos comentarios se están haciendo en ¡1965! Sin que se tomaran medidas para intentar racionalizar estas extracciones desde en-

⁹ Se precisaba, no obstante, que “En el caso de que el GSC se acoja, para la ejecución del Proyecto de puesta en riego de la Zona, a los beneficios concedidos por la legislación vigente sobre Colonizaciones de Interés Local, el importe de las obras e instalaciones realizadas por el Instituto se considerará como primera partida de anticipo a que tuviese derecho el Grupo Sindical” (INC, 1958, p. 9) Para algún autor (Asencio Calatayud, 1970) estas iniciativas fueron puestas en marcha por los miembros del GSC. Nos parece mucho más creíble la versión del INC, aunque no es de descartar la vinculación o presión de algún grupo de estos para conseguir la acción del INC.

tonces, a pesar de que una parte de estas actuaciones eran llevadas a cabo por la propia Administración (INC).

El municipio de Salinas, perteneciente a la Cuenca Alta del Vinalopó, fue también objeto de atención por parte del INC. En este caso, la actuación tenía un carácter más complejo, ya que, aparte de las perforaciones de nuevos pozos, se planteaba la “adquisición por el Instituto de una finca en Salinas para que sirviese como punto de apoyo para su intervención. De esta forma se atendía también una petición del Excmo. Sr. Gobernador Civil de la Provincia que deseaba la colonización y parcelación de una finca de este término municipal para resolver el problema social planteado por el paro obrero” (INC, 1959, p. 2).

La situación en Salinas era compleja respecto a la situación de las extracciones de aguas, ya que durante los años anteriores, los Ayuntamientos de Elda, La Romana, Novelda y Monóvar; así como regantes de otros municipios, habían estado realizando pozos en la zona y una compleja red de canalizaciones mostraba la dificultad para hacer una explotación mínimamente racional de los recursos¹⁰. Por otra parte, se consideraba que estas extracciones dificultaban el funcionamiento de los regadíos de Salinas, al encarecer las extracciones de agua por la necesidad de mayores profundidades de los pozos.

La actuación del INC en este caso trató de compatibilizar su propia acción de colonización en las fincas denominadas El Puntal y Casa Calpena, con las relativas a la ordenación de las extracciones y canalizaciones de la zona y los sondeos y pozos de su propiedad que supusieron 1.348.000 pesetas (unos 477.675 euros de 2010) más las cantidades previstas en las ayudas a los regantes y Grupos Sindicales de Colonización.

El INC no se limitó solamente a la perforación de pozos y al alumbramiento de nuevos caudales como iniciativa propia sino que, en virtud de lo dispuesto en la Ley de Colonizaciones de Interés Local de 27 de abril de 1946, se subvencionó y se le dio ayuda técnica a un importante número de agricultores a través de las distintas líneas de ayuda contenidas en la Ley.

Aunque no están desglosadas por zonas, los datos contenidos en las Memorias del INC para la Provincia de Alicante, ponen en evidencia la importancia creciente que fue adquiriendo el apoyo a los regadíos con agua subterránea en el periodo que va desde el final de la Guerra Civil hasta 1965. Especialmente en el periodo de 1961-1965, los auxilios contemplados supusieron más de 91 millones de pesetas (más de 27 millones de euros de 2010) (casi el 50% de las ayudas totales del INC en la Provincia y el 68% de lo invertido en regadíos con aguas subterráneas), afectando en ese periodo a 4.755 Ha.

¹⁰ Estos usuarios “inician sus gestiones, y aún incluso sus luchas entre sí, para conseguir aguas subterráneas en Salinas, con lo que el problema toma el cariz de agravarse en un futuro próximo si no se consigue anuar los intereses de todos” (INC, 1959, p. 2).

CUADRO 3
Ayudas dadas por el INC 1939-1965.

Clase de mejora	1939-1955				1956-1960				1961-1965			
	Nº peticiones	Superficie afectada Háas	Pre-supto.	Auxilio concedido	Nº peticiones	Superficie afectada Háas	Pre-supto.	Auxilio concedido	Nº peticiones	Superficie afectada Háas	Pre-supto.	Auxilio concedido
Regadíos con agua superficial	68	526	5,092	2,587	256	1670	20,867	13,373	286	1597	47,867	30,756
Regadío con agua subterránea	227	2511	18,006	9,046	378	4018	45,566	25,716	596	4755	133,503	91,078
Mejora de regadío	286	6710	15,915	7,408	696	12774	54,723	32,191	119	1976	17,73	10,298
Huertos familiares	419	156	20,781	13,958	737	364	42,132	30,122	374	157	36,018	28,814
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2506		104,428	52,277	5570		275,149	161,212			280,749	188,863

Fuente: INC: Memorias varios años.

No cabe pensar que estas actuaciones fueran independientes de los criterios de otros departamentos ministeriales de la época. En 1963, el IGME, dependiente en aquellos momentos del Ministerio de Industria, aportaba también su grano de arena sobre las actuaciones necesarias a desarrollar:

“A primeros del año 1960, el Instituto Geológico y Minero de España, comprendiendo la necesidad imperiosa de ampliar las zonas regables españolas decidió iniciar una serie de estudios hidrogeológicos provinciales encaminados a lograr extraer del subsuelo español la mayor cantidad de agua posible, así como lograr una ordenación de los futuros alumbramientos que impidiera que una explotación abusiva pusiera en peligro la extraordinaria riqueza creada.

Terminado el estudio de la provincia de Murcia, se inició en mayo de 1963 el de la Provincia de Alicante. Nada más falso que la idea de que Alicante es una provincia rica. Junto a los magníficos vergeles de las zonas regadas bien por el río Segura, bien por alumbramientos o manantiales, se encuentran verdaderos desiertos ya que por lo que respecta a las precipitaciones acuosas es una de las regiones de España menos favorecidas” (INC, 1963, p. 3).

Si bien no quedaba muy claro el procedimiento por el que se pretendía “lograr una ordenación de los futuros alumbramientos que impidiera que una explotación abusiva pusiera en peligro la extraordinaria riqueza creada”, ya que no se tomaron medidas al respecto, si que se buscó de una forma acelerada nuevos alumbramientos y pozos utilizando la mejor tecnología disponible en esos momentos.

Este estudio realizado para el término municipal de Villena, formaba parte de un conjunto que trataba de conocer con una cierta profundidad las posibilidades de explotación del agua subterránea en la zona. En alguna medida eran los pri-

meros que, con un cierto rigor científico¹¹, trataban de conocer cuál era la situación y, además, indicar en cuales de las distintas Unidades Hidrogeológicas (aunque en esas fechas no se utilizaba esta definición) en las que se podían efectuar y ampliar nuevas perforaciones.

Si los sondeos hasta la fecha no contaban con un conocimiento preciso de los caudales explotables, a partir de esos momentos, tanto la iniciativa privada como la pública iba a contar con una información bastante precisa no solo de las reservas explotables sino también de la calidad de las aguas a las que podían tener acceso, siendo estos documentos bastante decisivos para la continuidad de los sondeos tanto públicos como privados.

En este estudio, aunque se calculaban unas extracciones de unos 4.600 l/s (incluyendo las relativas a Caudete y a Yecla), todavía se consideraba que podían extraerse entre 1.100 y 1.900 l/s adicionales según una explotación “sana” de los mismos. Evidentemente, al no precisarse quién podría realizar dichas extracciones, es lógico que los distintos agentes involucrados consideraran que podrían ser ellos los beneficiarios de estas posibilidades, sin tener en cuenta el comportamiento del resto, dando lugar a una carrera por la realización de nuevos sondeos y perforaciones de las que no fue ajeno el INC, con lo que la fijación de los perímetros de protección que posibilitaba el Decreto de 5/2/1954, se convirtió en esencial para controlar esos procesos. Conviene recordar que, las competencias para tomar estas decisiones se centraban en el Ministerio de Agricultura ya que la Ley de Aguas de 1879 se desentendía de las aguas subterráneas al considerar de dominio público sólo las aguas superficiales¹².

En 1972 (INC, 1972), el INC daba cuenta de cuál había sido su labor durante los años anteriores a este respecto y también hacía planes de expansión para los próximos años, aunque ya a partir de aquellos momentos, su responsabilidad pasaría a un nuevo organismo: el IRYDA.

La explicación que se daba para este tipo de acciones estaba clara. Si bien no existía como en otras zonas grades extensiones con posibilidades de llevar a cabo importantes planes de colonización por el elevado número de propietarios y la gran parcelación de la propiedad (como se ha indicado anteriormente para los casos de las actuaciones del INC sobre Aspe y Salinas), sí que existían unas enormes posibilidades de ampliar la superficie de regadío a través del alumbramiento.

¹¹ “Mucho ha sido lo realizado pero casi siempre falto de una verdadera orientación técnica y desde luego nada sistemática. Mientras unas zonas son explotadas por encima de su capacidad con el peligro consiguiente de agotarlas prematuramente, otras por el contrario no han sido objeto de investigación alguna” (INC, 1963, p. 3).

¹² Según declaraciones de los funcionarios de las Confederaciones, la aprobación de la Ley de Aguas de 1985, donde se contemplaba el dominio público para todas las aguas, superficiales y subterráneas, chocó con la inexistencia de funcionarios y la carencia de metodología de trabajo y antecedentes sobre las aguas subterráneas. Mientras que las disposiciones transitorias de la Ley fijaban plazos para las inscripciones de estas en los registros y catálogos habilitados para el cambio de situación, la Administración no empezó a “saber” de aguas subterráneas hasta finales de 1990.

miento de nuevos caudales, traspasando las aguas afloradas, bien a Ayuntamientos (aunque en un principio no era ese su objeto legal, como hemos visto en el Decreto de 1954), bien a entidades ya constituidas, bien a nuevas organizaciones creadas al efecto para la expansión de las zonas regadas.

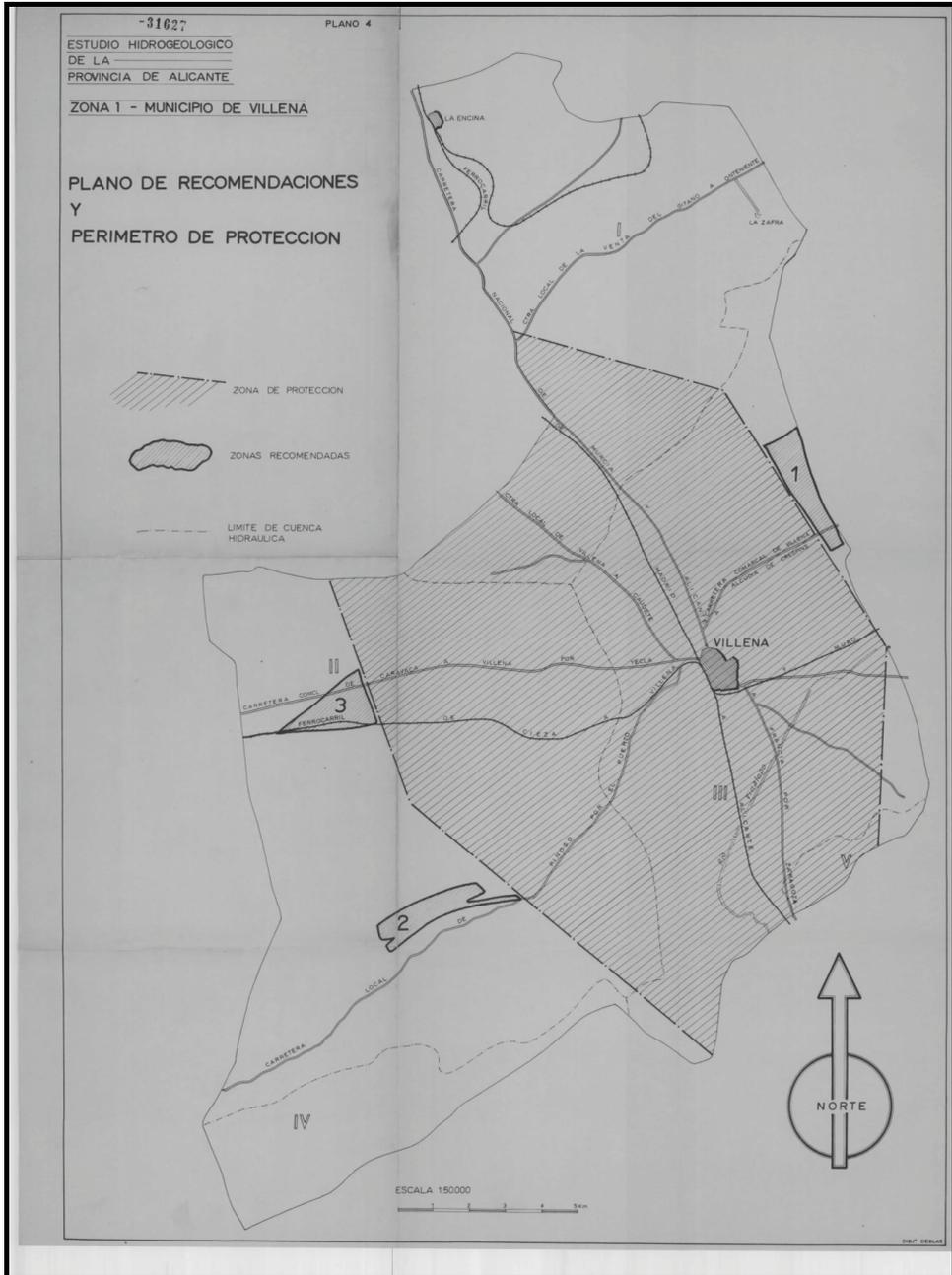
Según el INC, “Las características agrarias de la zona, son consecuencia de sus características ecológicas. De ellas se puede deducir las dificultades que entraña cultivar las tierras de secano. Se cultiva, porque en general hay buen suelo, el cereal de año y vez, el viñedo para uva de vinificación, el almendro y el algarrobo, sin constituir plantaciones regulares y el olivo en regresión, pero en todo caso con resultados aleatorios. (...).

Este panorama contrasta con los regadíos, que merced a los alumbramientos de aguas subterráneas se han ido estableciendo, constituyendo verdaderos centros de riqueza” (INC, 1972, p. 4).

“Dada la escasez de aguas superficiales de la Cuenca, el Instituto acometió a la vista de estudios y prospecciones previos, un plan de perforaciones para con la captación de aguas subterráneas, poder implantar progresivamente nuevos regadíos”. (...)

MAPA 2

Perímetro de protección de aguas subterráneas en Villena, 1963.



Fuente: IGME (1963).

Estas actuaciones se realizaron a partir de los años 60 y supusieron en total de 2.005 l/s con un presupuesto de más de 42 millones de pesetas (más de 12 millones de euros de 2010), según el detalle siguiente.

CUADRO 4
Sondeos realizados por el INC.

Sondeos Vinalopó	Cuenca Alta	Cuenca Media	Total
Número	35	26	61
Mts perforados	7603	4932	12535
Caudal obtenido l/s	1054	951	2005
Importe Pts.	25.093.611	17.288.102	42.381.713

Fuente: INC, 1972.

El INC no consideraba en aquellas fechas que se habían agotado sus posibilidades de actuación, sino que, “ante la imposibilidad de disponer en un futuro próximo de aguas superficiales, dada la elevada rentabilidad que el agua ofrece dentro de la economía agrícola de la región, se estima conveniente desarrollar al máximo los regadíos con aguas subterráneas.

De los estudios hidrogeológicos realizados en la Cuenca, se deduce la posibilidad de ampliar las zonas regables hasta las siguientes superficies aproximadas:”

Regadío	Cuenca Alta	Cuenca Media	Total
Regadío existente Ha	5.000	9.000	14.000
Nuevo regadío Ha	6.000	6.000	12.000
Totales	11.000	15.000	26.000

Fuente: INC, 1972.

La importancia que habían adquirido las actuaciones y los requerimientos económicos y financieros que precisaban las acciones en marcha determinaron que se tuviera que aprobar una normativa que amparara todo el proceso.

El “Decreto 2145 de 6 de julio de 1972 (BOE de 10/8/1972), por el que se declara de alto interés nacional la colonización de las superficies regables con aguas profundas en las cuencas alta y media del río Vinalopó en la Provincia de Alicante y se aprueba el Plan General de Colonización correspondiente a la primera fase”, vino a responder a esas demandas.

En el Preámbulo del Decreto se recogía la importancia de unas actuaciones por las que el IRYDA (se borraba ya el nombre del INC aunque este había desaparecido sólo hacía unos meses) “alumbró, mediante 61 sondeos profundos, un caudal aproximado de 2.000 l/s y tiene programadas nuevas perforaciones que, de acuerdo con los estudios realizados, posiblemente, permitirán duplicar dicho

caudal”. En aquellos momentos,” la superficie regable estimada con los caudales alumbrados es de 12.000 Ha aproximadamente” (art. 1º).

La preocupación legal en aquellos momentos no era la sobreexplotación de los recursos sino la relativa a la estructura de las explotaciones a cuya reordenación y racionalización debería de dedicarse una segunda fase del Plan.

El Decreto incluía con precisión las obras que podían ser incluidas en el Plan, así como la aplicación de la legislación de expropiación forzosa para la ocupación de los terrenos, procedimiento este que, sin ninguna duda, permitía agilizar todas las actuaciones emprendidas por el IRYDA y que, de ser efectuadas por particulares y empresas hubiesen tenido bastantes dificultades para llevarse a cabo¹³.

Para el funcionamiento y administración de todas las instalaciones realizadas, el Decreto establecía dos fases. En una primera, el encargado de las mismas era el propio IRYDA que, para resarcirse de esos gastos, debía aplicar un canon a los usuarios.

En una segunda fase, se trataría de resolver la disociación entre los titulares de las aguas y los usuarios de las mismas, por lo que las obras “serán entregadas por dicho organismo a las Comunidades de Regantes o Asociaciones que se constituyan para su explotación y administración, conservando, hasta el total reintegro de las cantidades adeudadas por los propietarios y concesionarios de la zona a aquel organismo, las facultades de inspección de su buen uso y conservación, que realizarán las entidades citadas a su costa, ya que, una vez finalizado el reintegro de las referidas cantidades, las obras pasarán a ser propiedad de las respectivas entidades” (art. 8º)¹⁴.

Se debe destacar la importancia de este Decreto, no sólo por las implicaciones que tuvo a los efectos de continuar con los sondeos y perforaciones posteriores sino también por poner en evidencia la importancia que las actuaciones públicas tuvieron en el desarrollo del crecimiento del regadío en las comarcas del Vinalopó. No solo fue la iniciativa privada la que contribuyó a la expansión, sino ya en aquellos momentos, la iniciativa pública había contribuido a transformar 12.000 Há de secano en regadío. Aunque los sondeos posteriores no fueron tan cuantiosos, no cabe duda que las transformaciones agrarias no hubiesen sido tan cuantiosas sin la intervención primero del INC y posteriormente del IRYDA.

Hemos de tener en cuenta que, para aquellas fechas, ya los estudios que había emprendido el IGME (IGME 1975 y anteriores) venían incidiendo en la existencia de un déficit notable en el balance entre los recursos renovables y las extracciones, por lo que se ponía en evidencia la divergencia entre las distintas actua-

¹³ Téngase en cuenta la dificultad para llevar a cabo los sondeos y determinar en qué punto del territorio pudiesen ser exitosos. La gran proliferación de los mismos durante esos años y el enorme número de pozos cerrados da una idea cabal de las dificultades para determinar el punto más adecuado de localización. El arma de la expropiación forzosa no estaba al alcance de todo el mundo, por lo que la actuación pública evitó no pocos contratiempos para este proceso.

¹⁴ Esta norma es la que ha estado en la base para las transferencias de las Baterías del Vinalopó por parte de la Generalitat Valenciana a las Comunidades GU del Alto y Medio Vinalopó.

ciones de la Administración española a este respecto, hecho este que ha sido una constante durante mucho tiempo y que ha favorecido la inexistencia de una política conjunta de tipo hidrológico y agrícola en la zona.

2.3. Los datos de los pozos del INC

Según el INC, en lo que denomina la Cuenca Alta del Vinalopó se llevaron a cabo 35 sondeos hasta 1972, además de los 5 de la actuación en Salinas, lo que supuso una inversión total de más de 25 millones de pesetas (unos 4 millones de euros de 2010, sin incluir la inversión en Salinas), con un caudal superior a los 1.000 l/s. Estas cifras suponen en términos anuales más de 30 Hm³, poniéndose en evidencia la importancia de la actuación pública y su contribución a las extracciones de los distintos acuíferos. Como era de suponer, fue en el término de Villena donde se realizaron la mayoría de los sondeos, ya que es donde se sitúan los acuíferos más importantes, sumándose así la propia Administración a las empresas privadas y Comunidades de Regantes que ya estaban llevando a cabo las explotaciones desde hacía tiempo (en especial, AMAEM y Canal de la Huerta).

CUADRO 5

Sondeos del INC en el Alto Vinalopó: 1959-1970.

Nº Orden	Denominación sondeo	Municipio	Año ejecución	Caudal l/s	Importe miles Pts
1	Casa de los Madres	Villena	1963/64	0	474
2	El Romeral I	Villena	1964	33	705
3	La Serrata II	Villena	1964	63	459
4	Los Pedruscales	Villena	1964	0	415
5	Barranco de los Puentes	Villena	1964	63	661
6	La Boquera I	Villena	1964	32	777
7	La Boquera II	Villena	1964	10	423
8	La Baldena	Campo de Mirra	1964	44	769
9	Candela	Cañada	1964/65	63	877
10	El Pino	Cañada	1964/65	17	663
11	La Serrata II	Villena	1964/65	2	580
12	El Nogueral	Benejama	1965	32	632
13	Ferreguer	Benejama	1965	0	409
14	La Solana	Bañeres	1965	0	362
15	Las Tintoreras	Villena	1965	31	481
16	B. de los Puentes III	Villena	1965	110	775
17	Los Alorines I	Villena	1965	66	812
18	B. de los Puentes III	Villena	1965	7	785
19	Los Alorines II	Villena	1965	75	882
20	Los Alorines III	Villena	1965	75	817
21	La Minica	Villena	1965	4	366
22	Cantalar	Villena	1965/66	0	406
23	Casa Patojo I	Villena	1965/66	70	809

CUADRO 5 (Continuación)
 Sondeos del INC en el Alto Vinalopó: 1959-1970.

Nº Orden	Denominación sondeo	Municipio	Año ejecución	Caudal l/s	Importe miles Pts
24	Peña Rubia	Sax	1965/66	0	463
25	El Portazgo	Villena	1966	0	471
26	El Fuerte	Villena	1966	0	590
27	Las Quebradas	Villena	1966	29	619
28	Casa Patojo II	Villena	1966	52	654
29	Casa Patojo III	Villena	1966	0	288
30	Casa Patojo IV	Villena	1966	0	417
31	El Romeral II	Villena	1966	7	693
32	El Corruchón	Villena	1966	52	750
33	Casa josefina	Sax	1968/69	73	2.058
34	El Estallador	Biar	1969	6	988
35	El Nogueral II	Benejama	1970	32	1.395
	Acond. Casa josefina	Sax	1970		584
	Aforo sondeos		1970		765
		Total		1054	25.093
	La Noría	Salinas	1959	10	
	La Virgen	Salinas	1959	10	
	Castillejos	Salinas	1959	8	
	Boquera I	Salinas	1959	40	
	Boquera II	Salinas	1959	40	

Fuente: INC.

No todas las perforaciones resultaron exitosas y en 1971 sólo estaban en explotación 21 de los pozos, con unas extracciones de unos 1.000 l/s.

De igual forma, aunque con menor éxito debido al agotamiento de los acuíferos, el INC también llevó a cabo actuaciones de la Cuenca Media del Vinalopó con antelación a los realizados en la Cuenca Alta, ya que comienzan en 1955 en Aspe.

En este caso nos encontramos con menores posibilidades de extracción debido a la distinta calidad de las aguas y a la menor existencia de reservas en el subsuelo. Esto no fue óbice para que, por el mismo concepto que se utilizó para el Alto Vinalopó, la existencia de terreno adecuado para las explotaciones agrícolas y la mayor riqueza generada por la agricultura de regadío, se intentara ampliar las extracciones.

Los datos de los sondeos realizados fueron:

CUADRO 6
Sondeos realizados por el INC en el Medio Vinalopó: 1955-1970.

Nº Orden	Denominación sondeo	Municipio	Año ejecución	Profundidad Total m.	Profundidad entubada m.	Caudal l/s	Importe miles Pts
1	La Ofra I	Aspe	1955/56	135	66	0	185
2	La Ofra II	Aspe	1956/57	96	0	0	111
3	Alcaná	Aspe	1957	99	0	0	106
4	Tolomó Bajo I	Aspe	1957	96	62	110	246
5	Tolomó Bajo II	Aspe	1957	111	62	105	282
6	Tolomó Alto I	Hondón de las Nieves	1957/58	88	0	3	225
7	Rncon Michavila	Hondón de las Nieves	1958	182	67	11	340
8	Bejarano	Hondón de las Nieves	1959/60	0	0	0	573
9	Tolomó Bajo III	Aspe	1964	113	113	109	155
10	Tolomó Bajo IV	Aspe	1964	110	93	89	463
11	Rambla del Tolomó	Aspe	1964	124	99	25	376
12	El Rollo	Hondón de las Nieves	1964	300	0	0	551
13	Bajo Sombra	Hondón de las Nieves	1964/65	396	154	12	940
14	La Serreta I	Monforte	1965	198	0	0	418
15	La Serreta II	Monforte	1965	150	0	0	469
16	El Estrecho	Novelda	1965	295	214	32	964
17	El Cochinet I	Petrel	"1966	260	161	22	1.031
18	Fontcalent	Alicante	"1967	365	0	0	1.072
19	El Cochinet II	Petrel	1968	240	133	13	1.074
	Acond. Bejarano	Hondón de las Nieves	1968	192	147	103	338
20	El Rullo I	Petrel	1968	200	135	78	995
21	El Rullo II	Petrel	1969	205	146	40	1.137
22	La Boquera	Hondón de las Nieves	1969	223	185	26	1.187
23	Los Evangelistas	Hondón de las Nieves	1969	245	202	26	1.299
24	El Arenal	Petrel	1969	150	142	82	859
25	Agua Rios	Petrel	1970	152	112	64	830
26	Los Tajés I	Alicante	1970	206	0	0	750
		Total		4.932	2.296	951	17.288

Fuente: INC 1972.

Los caudales aforados en este caso son inferiores a los del Alto Vinalopó y, aunque no tenemos los datos de los que funcionaban en 1970, debían ser muy inferiores a los dados para el Alto Vinalopó.

Estos pozos son los que pasaron a denominarse Baterías del IRYDA y que en la actualidad, junto con algunos más, están gestionados por las Comunidades Generales de Usuarios (en adelante CGU) del Alto y Medio Vinalopó después de haber sido transferidos por la Generalitat Valenciana.

3. LA SITUACIÓN ACTUAL: LAS TRANSFERENCIAS DE LOS POZOS Y BATERÍAS DESDE LA GENERALITAT VALENCIANA A LA CGUAV Y CGUMV Y ALACANTÍ.

La amplia actuación pública llevada a cabo por la Administración española (primero con el INC y después con el IRYDA) que hemos analizado anteriormente generó que las aguas alumbradas y los usuarios beneficiados con las mismas asumieran unos derechos que se han convertido con el tiempo en un elemento importante para el desarrollo del regadío en las distintas zonas del Vinalopó así como para la contabilización de los balances hídricos de todo el sistema.

Evidentemente, la situación actual de dichos pozos difiere bastante del punto de partida, debido a que las sucesivas extracciones han mermado considerablemente las reservas al tener unas recargas en cada UNG (masa de agua según la terminología de los nuevos Planes de Cuenca) muy inferiores a las extracciones.

Si bien a partir de los años 70 se comenzó a ver la insostenibilidad de las extracciones, al ser estas muy superiores a las recargas de los acuíferos, ello no ha sido obstáculo para que los nuevos regadíos y dotaciones puestos en marcha con las nuevas perforaciones llevadas a cabo por los organismos públicos, hayan pasado a ser consideradas como derechos de aguas a todos los efectos y por lo tanto, inscritos en los Registros de aguas subterráneas contemplados en la Ley de Aguas de 1985.

Si bien, tanto la competencia como la titularidad de estos pozos fueron de la Generalitat Valenciana a través de la Consellería de Agricultura desde 1985, el funcionamiento y la financiación de su explotación presentó problemas ante los impagos de los usuarios, por lo que, a finales de los años 90, era la Consellería la que soportaba casi todos los costes. La solución que se le dio a este problema no fue la de cortar el suministro a los usuarios morosos o gestionar mejor los cobros, sino la de transferir gratuitamente los pozos a las Comunidades Generales de usuarios.

En la actualidad, esta situación ha quedado configurada con la transferencia de los pozos de la denominada Batería nº 8 a la CGU del Medio Vinalopó (CGUMV) y Alacantí y las de las Baterías de 1 a 7 a la CGU del Alto Vinalopó (CGUAV), conteniendo cada una de ellas bien los pozos originales, bien la actualización o sustitución de los mismos.

Como se ve, tanto en uno como en otro caso, la importancia de los pozos procedentes de las distintas perforaciones llevadas a cabo primero por el INC y después por el IRYDA es notable, poniendo en evidencia la contribución que, desde la iniciativa pública, se ha estado llevando a cabo en los acuíferos del Vinalopó, que alcanzan a unos volúmenes anuales de 30 Hm³ para una superficie de regadío de más de 25.000 Há si contabilizamos toda la superficie contemplada por la CAPA ó 16.938 Há si sólo contemplamos las superficies iniciales dadas para la Bateria nº 8.

Resulta importante destacar que estas explotaciones, inicialmente en manos de las Administraciones Públicas (transferidas a la Generalitat Valenciana en 1985 por parte del Estado) al haber sido transferidas a las CGUAV y CGUMV, han perdido parte del valor estratégico que podría desempeñar la Generalitat Valenciana en la articulación del sistema de explotación en el Vinalopó.

4. ALGUNAS CONCLUSIONES

En los apartados anteriores hemos querido poner en evidencia el importante papel que han tenido las Administraciones Públicas a través de distintos organismos en la situación actual de los recursos hídricos en el Vinalopó. Evidentemente este tipo de actuaciones no han sido las únicas que se han dado en la zona, ya que también la explotación llevada a cabo por la iniciativa privada ha sido importante. Pero el espíritu que pervivió en determinada época y que persiste todavía en buena parte de los usuarios de la zona es el del mantenimiento de los consumos, especialmente los relativos al regadío y la necesaria participación pública en la resolución de los problemas planteados.

A diferencia de otros países, y de otros marcos jurídicos para la resolución de estos problemas (Véase Ostrom (1990) para la solución de los problemas en California), el papel otorgado a la iniciativa pública en España ha sido y es muy importante, no sólo por la acción directa que el mismo asume, sino por los incentivos y comportamientos ante la necesidad de tener un discurso “regeneracionista” sobre la importancia de la agricultura en la economía.

Pero estos comportamientos y políticas no dejan de tener consecuencias a largo plazo. El impulso de la iniciativa pública no sólo ha consumido y utilizado importantes recursos económicos públicos, sino que ha arrastrado a considerables inversiones privadas, bien a través de las transformaciones de las tierras de secano en regadío, como las relatadas anteriormente, bien en la actualidad con las nuevas inversiones en modernización de los mismos en colaboración con el SEIASA.

¿Hasta qué punto, en los momentos actuales no se puede exigir responsabilidad a la Administración Pública por esos comportamientos? ¿Puede argumentarse que los agricultores y usuarios son los únicos responsables de la situación de los acuíferos del Vinalopó?

No está de más recordar cómo, a pesar de haberse declarados sobreexplotados los acuíferos de la Sierra de Crevillente y de Jumilla Villena desde 1987, no se han tomado medidas para racionalizar la explotación de los mismos desde aquellas fechas, continuando la utilización de las reservas de los mismos hasta la actualidad.

No es extraño que, ante la llegada de las aguas del Trasvase Júcar-Vinalopó se continúe pensando que deba ser la Administración Pública la que resuelva el difícil equilibrio entre la necesidad de la “recuperación de costes” prevista en la Directiva Europea del Agua y la aplicación de unas tarifas para el agua trasvasada que sean adecuadas a los costes que en la actualidad tienen las extracciones en la zona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILERA, F. (1991): “¿La tragedia de la propiedad común o la tragedia de la mal interpretación en economía?” *Agricultura y sociedad*, nº 61.
- AGUILERA, F. (2003): “El fin de la tragedia de los comunes”. *Ecología Política* 03.
- ALEMÁN FERRÁN, J. y SENENT ALONSO, M. (2002): “Las aguas subterráneas en la Cuenca del Segura”. En Cánovas, J. *et al.*, (2002): *La Confederación Hidrográfica del Segura 1926-2001*. MMA. Murcia.
- ARROJO, P. (2006): *El reto ético de la nueva cultura del agua. Funciones, valores y derechos en juego*, Paidós, Barcelona.
- ASENCIO CALATAYUD, J.P. (1970): “Geografía Agraria de Aspe”. *Cuadernos de Geografía*, 1970, nº 7 (pp. 238-257).
- AYUNTAMIENTO DE ELX (2007): *Exposición sobre el agua*. http://www.exposelche.com/agua/a_historia_del_aigua_atraves_del_temps.pdf.
- BOMQUIST, W. y OSTROM, E. (1985): “Capacidad institucional y solución al dilema de los recursos de propiedad común”. En Aguilera, F. (coord.) (1992): *Economía del agua*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- BRU, C. (1992): *Los caminos del Agua: El Vinalopó*. CHJ. Valencia.
- CARBONELL DE MASY, P. y PANIAGUA, J. (1974): “Grupos Sindicales de Colonización”. *Revista Estudios cooperativos*, ISSN 0425-3485, Nº. 32, 1974 (pp. 19-32).
- CASTELLANA, C. (2001): *El I.N.C. en Almería*. www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo.
- CLUB DEL AGUA SUBTERRÁNEA (1995): *Jornadas sobre el Libro Blanco de las Aguas Subterráneas*. Tiasa Gráfica 1995 Madrid (163 pg.).
- COMUNIDAD GENERAL DE USUARIOS DEL ALTO VINALOPÓ (CGUAV) (2010): <http://www.cguav.com/>.
- CORRAL DUEÑAS, F. (1965): Las Asociaciones Agrarias y la Libertad Sindical.
- CUSTODIO, E. (2002): “Acuífer Overexploitation: What does it mean?”. *Hydrogeology Journal*, Vol. 10, pp. 254-277.
- FERRER, G.; ESTEVAN, A.; LA ROCA, F. (2006): *El conflicto del trasvase Júcar-Vinalopó*. Bakeaz. Fundación Nueva Cultura del Agua. Bilbao.
- FORNÉS AZCOITI, J.M. y SENDEROS DOMÍNGUEZ, A. (198): *Las aguas subterráneas en la enseñanza española*. http://grupo.us.es/ciberico/archivos_acrobat/sevilla4fornes.pdf.

- GIL OLCINA, A. (1992): *La propiedad de las aguas perennes en el sureste ibérico*. Universidad de Alicante.
- HARDIN, G. (1968): "The tragedy of Commons". *Science*. 162:1243-8.
- INC (1945): Informe sobre los problemas técnicos y sociales planteados en la Huerta de Elda (Alicante) por la carestía de agua para riego y posible solución a los mismos dentro de la legislación vigente. INC Delegación de Alicante. Alicante a 20-12-1945 (Archivo Histórico Provincial (219/6).
- INC (1947): Informe sobre los problemas planteados en los regadíos de aguas elevadas del término de Villena y su generalidad con las conclusiones para su amplia resolución. Autor: Ing. Agrónomo D. Andrés Murcia Viudas. Alicante 9-6-1947 (AHP 219/11).
- INC (1958): Informe y propuesta de explotación de los sondeos efectuados en el término municipal de Aspe de la Provincia de Alicante. Alicante mayo 1958. (AHP 230/1).
- INC (1959): Informe sobre el aprovechamiento de aguas subterráneas del término municipal de Salinas (Alicante). Alicante marzo de 1959. (AHP 231/3).
- INC (1961): Memoria desarrollo Ley de Colonizaciones de Interés Local de 27-4-1946. Provincia de Alicante (AHP).
- INC (1966): Memoria (AHP).
- INC (1969): Memoria 1969. Ministerio de Agricultura. Dirección General de Calidad y Ordenación Rural.
- INC (1972): Zona Media del Vinalopó. Proyecto de obras para la explotación de los sondeos-Primera Fase. Julio 1972. (AHP AG G 277).
- INC (1972): Avance del Plan General de colonización de las cuencas Alta y Media del río Vinalopó. Delegación de Alicante. Alicante marzo 1972 (AHP AG G 276).
- INC (1971): Plan de explotación de las elevaciones de agua de la zona alta del Vinalopó Año 1972. Alicante, diciembre de 1971.
- IGME (1963): Estudio Hidrogeológico de la Provincia de Alicante. Termino municipal de Villena. Zona 1.
- IGME (1965): Estudio de las posibilidades acuíferas de la Partida de La Ofra (Aspe).
- IGME (1975): Estudio Hidrogeológico de la Cuenca Baja del Segura. Informe final 1972/75. Informe Técnico nº 3. La Cuenca Alta del Vinalopó. Memoria. Plan nacional de Investigación de Aguas Subterráneas. Ministerio de Industria. Ministerio de Agricultura. Realiza Empresa Nacional ADARO de Investigaciones Mineras S.A.
- IGME (1976): *Nota sobre la problemática del agua en el Alto Vinalopó*. IGME. Marzo 1976.
- IGME (1979): *Análisis de la problemática hídrica en la Cuenca del Vinalopó*. Ministerio de Industria y Energía —IGME— y Ministerio de Agricultura —IRYDA— Alicante, julio de 1979 (153 pp.).
- IGME. (2004): *Posibilidades de almacenamiento de las aguas del Trasvase Júcar-Vinalopó en los embalses subterráneos provinciales mediante recarga artificial. Simulación de la gestión de los recursos hídricos en el Medio Vinalopó*. IGME y Diputación Provincial de Alicante. Mayo 2004 (194 pp.).
- IGME (2009): *Comentarios y sugerencias al Esquema Provisional de Temas Importantes de la DH del Segura*.
- IRYDA (1973): *Cuenca alta del Vinalopó. Zona de Salinas (Alicante)*. Plan de explotación 1973-4. Febrero 1973.
- ITGE (1991): *Estudio del nivel de riesgo de contaminación de los abastecimientos urbanos en la provincia de Alicante. Censo de poblaciones abastecidas con agua subterránea. Inventario de captaciones municipales y su equipamiento*. Junio 1992.

- ITGME (1996): Los recursos hídricos en la Comunidad Valenciana. ITGME y Generalitat Valenciana.
- JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DEL VINALOPÓ, L'ALACANTÍ Y CONSORCIO DE AGUAS DE LA MARINA BAJA (2002): Estatutos. Diciembre de 2002.
- OSTROM, E. (1990): *Governing the commons. The evolutions of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- PONCE HERRERO, G. (1991): “Aprovechamiento de aguas subterráneas en el interior valenciano”. *Investigaciones Geográficas*, Nº 9, pp. 141-166.
- RICO, A. (1994): *Sobreexplotación de aguas subterráneas y cambios agrarios en el Alto y Medio Vinalopó (Alicante)*. IUG. Universidad de Alicante e IC Juan Gil Albert. Diputación de Alicante.
- SCRATS, Sindicato Central del Acueducto Tajo-Segura. http://80.35.119.128/Principal_frm.htm.
- SOCIEDAD CANAL DE LA HUERTA DE ALICANTE, S.A. (2007): Solicitud de Tarifa para Abastecimiento municipal. Ejercicio 2008.
- SOCIEDAD CANAL DE LA HUERTA DE ALICANTE, S.A. (2006): Solicitud de Tarifa para Abastecimiento municipal. Ejercicio 2007.

