

EFFECTOS DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN EL PAISAJE URBANO DE YECLA (MURCIA)¹

Francisco José Morales Yago
C.E.S. «La Inmaculada». Yecla (Murcia)

RESUMEN

Una de las claves que ha marcado el origen y desarrollo urbano de la ciudad de Yecla (Murcia), ha sido no cabe dudas la búsqueda del abastecimiento de agua a lo largo de su dilatada historia. En un medio climático de transición entre el clima mediterráneo del levante español y la continentalidad de la meseta se localiza esta ciudad, por tanto la falta de precipitaciones ha sido constante a lo largo de su evolución urbana.

Por otro lado, el emplazamiento original en la ladera del denominado «Cerro del Castillo» supuso un reto importante para los primeros moradores que debieron realizar las infraestructuras correspondientes para aprovisionarse de agua; bien de las escasas lluvias generalmente caídas de forma torrencial o por la captación de las existentes en el subsuelo; tarea difícil debido en su momento a los escasos medios técnicos con los que se podía contar.

En la trama urbana perviven como testigos de tiempos pasados viejas estructuras de abastecimiento, sin olvidar la propia adaptación de las viviendas a la necesidad de recoger y almacenar el líquido elemento que tanta seguridad ofrecía, para conseguir un crecimiento permanente de la economía ciudadana. Por otro lado esta crónica escasez de agua frente a las necesidades de una sociedad consumista, industrializada e iniciada en cultivos intensivos que necesitan enormes cantidades de agua origina grandes desafíos de futuro y desde el punto de vista geográfico una notable alteración del paisaje, por la construcción de nuevas infraestructuras hidráulicas tanto de suministro como de reciclado de aguas.

Palabras clave: agua, ciudad, abastecimiento, Yecla, aljibe.

Fecha de recepción: enero 2004.

Fecha de admisión: marzo 2004.

1 Doctorando en la Universidad Nacional a Distancia.

ABSTRACT

Effects of water supply in the urban scenery of Yecla (Murcia)

One of the keystones that has marked out the origin and urban development of the city of Yecla has been not doubt the searching of water supply along its vast history. Due to the location of the city between the Spanish south-east coast and the plateau, its climate goes between Mediterranean and Continental climate. Therefore, there has been a constant lack of precipitation in the area throughout its urban evolution.

On the other hand, the original placement in the hillside called «Cerro del Castillo» was an important challenge for the first inhabitants who had to make the appropriate infrastructure to be able to supply themselves with water either from the almost non-existent rainfalls that whenever they came they did it in great quantities or from the collection of water coming from the subsoil. This was a difficult task to be carried out due to the poor technical resources available at that moment.

Old structures of water supply still survive in the urban area as witnesses of old times, not leaving behind the adaptation of the housing to the need for collecting and storing water which gave enough security to gain a permanent development in the citizens' economy.

This constant lack of water opposite to the needs of a consumer society, industrialized city which also has intensive crops that need enormous quantities of water causes great challenges for the future. From the geographical point of view it creates a remarkable change of the landscape due to the building of new hydraulic infrastructures so much in the water supply as in the recycling of water.

Key words: water, town, supply, Yecla, aljibe.

I. UN CLIMA DE ESCASAS PRECIPITACIONES

La altitud y continentalidad son rasgos invariables a lo largo de los siglos en este espacio objeto de estudio. Este factor, junto a la propia dinámica atmosférica, han condicionado la existencia de un clima que contiene escasas precipitaciones, a la vez de gran intensidad horaria y marcado carácter torrencial. Prueba de ello es su plasmación en el territorio: grandes abanicos fluviales, ramblas y barrancos. La torrencialidad de las aguas junto a la existencia de un roquedo fácilmente erosionable y la ausencia de un cobertera vegetal densa, han posibilitado la formación de grandes canales de drenaje (ramblas) que configuran en más de una ocasión auténticos paisajes de bad-lands.

No existe ningún curso de agua permanente; la capacidad de infiltración (roca caliza) ha repercutido en el almacenamiento de aguas en el subsuelo. Desde tiempo inmemoriales, los seres humanos han debido adaptarse a las rigurosidades de este clima adverso; ante el gran déficit hídrico el paisaje esta plagado de aljibes y pozos que sirven para captar aguas del subsuelo, el nombre de algunos parajes como «La Fuente» o «Artesillas» es muy significativo (Ortuño Palao, M. 1988). La media anual de lluvias en Yecla se encuentran en unos 320 mm, muy baja para las necesidades reales de este ámbito geográfico.



Figura 1. Aljibes situados en Paraje de los Baños (medieval) y Paseo del Castillo.

Elaboración propia

En cuanto a las temperaturas, observamos una gran amplitud térmica anual (19,7°). También inciden de manera decisiva las heladas y los fuertes vientos del Norte. El conjunto de estos factores configura un ambiente poco halagüeño para la vida humana. Esta afirmación puede parecer exagerada desde nuestra óptica de personas que viven en el III Milenio, pero en épocas anteriores, sin grandes medios para combatir de manera eficaz las inclemencias de un clima tan contrastado, no pensamos sea desmedida.

Por los estudios realizados (Rodríguez Estrella y otros, 1980), las glaciaciones no llegaron a nuestra latitud o al menos tuvieron poca intensidad. Sí podemos afirmar las gran potencia de las heladas invernales, que ocasionan en los sectores de mayor altitud procesos de gelivación o diaclasamiento del roquedo, así como la paralización de la vida vegetativa.

A continuación, se presenta un climograma con datos recogidos en la estación de Yecla en el periodo desde 1942-2002 inclusive. Obviando la elaboración de este tipo de diagramas, que resulta compleja y extensa, pasamos directamente a comentar los datos obtenidos, que son bastante representativos.

En primer lugar queda señalada la temperatura media, que es la mínima de Enero (5,4°) y la máxima de Julio (25,1°). Respecto a las posibilidades agroclimáticas, pensando en la no existencia de regadíos, observamos que la detención vegetativa por falta de temperaturas, ocupa un periodo de 2,5 meses para las plantas de mayor adaptación, mientras que por falta de pluviosidad es de 3,5 meses (verano). El periodo de excedente hídrico es posible cuando la precipitación mensual es mayor que la E.T.P. (Evapotranspiración potencial). En el caso de Yecla, se observa esta posibilidad durante tres meses que van desde diciembre a febrero. Las

CLIMOGRAMA DE GAUSSEN

Yecla C.H. Segura

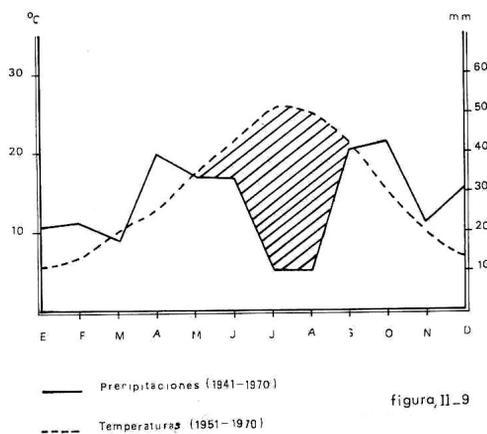


Figura 2. Climograma de Yecla.

Fuente: Confederación Hidrográfica del Segura



Figura 3. Las ramblas recogen el agua de forma esporádica dejando su huella y delimitando las parcelas de cultivo.

Elaboración propia

etapas potencialmente vegetativas se dividen en dos periodos que coinciden con la primavera y otoño, la primera con cierto retraso.

Frente al excedente hídrico, otro factor importante es la composición de los suelos, que pueden tener mayor o menor necesidad de agua, así como las plantas de cultivos; también la insolación, periodo libre de heladas (unos 5,4 meses).

Los cereales de secano presentan posibles problemas hídricos y su mayor rigor estival favorece la producción de plantas termófilas (aquéllas que resisten bien el calor). Es muy recomendable, debido a la falta de precipitaciones, la instalación de regadíos, este hecho aumenta considerablemente la rentabilidad de las tierras, aunque también ha traído consecuencias negativas como la sobreexplotación de los acuíferos, hecho que esta reflejado en apartado posterior.

La aparición sobre la corteza terrestre de ramblas es una característica muy generalizada y debido al perfil y trazado de estas; aparece la cabecera encajada, importante pendiente en el tramo alto y medio y gran planitud en el tramo bajo, estas poseen un alto poder erosivo, desembocan formando cubetas en forma de abanicos aluviales, tierras de colores oscuros, muy aprovechables en la realización de superficies cultivadas y de riegos por derivación. Las actividades humanas como la extracción de arenas o arcillas; la realización de puentes o lugares

de paso, el aprovechamiento como parcelas de cultivo o la propia construcción de viviendas con los graves problemas que ello puede acarrear en épocas de avenidas son algunos de los aspectos a destacar. No existe en todo el término municipal ninguna corriente permanente de agua, tan sólo pequeños manantiales denominados; Tobarrillas y La Fuente del Pinar.

II. HUELLAS DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA SOBRE EL PAISAJE URBANO

La relación entre el abastecimiento del agua y la «construcción» del espacio urbano es palpable en toda la ciudad; de hecho se podría hablar de la dos caras de una misma moneda; la necesidad de agua; constante desde el origen musulmán de la ciudad en la Alta Edad Media y por otro las precauciones para evitar los posibles daños de las avenidas que periódicamente asolan la franja periurbana; antes llena de cultivos tradicionales de huerta, hoy plagadas de casas de campo a pesar del alto riesgo de drenaje al que se hayan sometidas. Incluso quedan restos de un antiguo acueducto romano del siglo I en la denominada rambla de Tobarrillas y de los llamados «minados» o galerías subterráneas portadoras de agua (a una profundidad aproximadas entre 10-15 metros) que tienen origen medieval y que actualmente están abandonados. También ha sido abandonada la mayor parte de la red de riego a través de cauces y acequias, pasando al sistema de tuberías y puntos de agua.



Figura 4. Red de acequias abandonadas por el avance de las construcciones.

Elaboración propia

2.1. El agua en el núcleo urbano

El casco urbano esta abastecido por el denominado Pozo de la Fuente Principal, situado en el extrarradio de la ciudad, desde época inmemorial este manantial vertía agua sin necesidad de excavación, de hecho han sido encontrados restos arqueológicos (trozos de sílex) datados en el Paleolítico Superior (Ruiz Molina. Liborio, 1988) los restos más antiguos de la zona. En la actualidad no existe ningún tipo de problemas en cuanto al abastecimiento de agua a corto plazo, pero los descensos piezométricos continúan (en el año 2004, el nivel de extracción se sitúa a 71 metros de profundidad), incluso en el año 2002, que había sido bastante lluvioso la recuperación del acuífero no se manifestó. Ante esta problemática el Ayuntamiento decidió (Julio 2002) «efectuar una serie de inversiones para mejorar los equipos de bombeo, porque los existentes tenían una capacidad de profundidad determinada».

La presencia de la red de abastecimiento se visualiza perfectamente en varios hitos urbanos, en primer lugar en su origen, en el denominado de «Cerrico la Fuente», en donde también ha sido construido recientemente (año 2000) un gran depósito con capacidad para 5000 m³, puesto que los construidos anteriormente en el Cerro del Castillo se habían quedado insuficientes ante las mayores necesidades. Aprovechando la teoría de los vasos comunicantes, el agua se eleva hacia la montaña y por gravedad abastece a toda la ciudad con una presión formidable. El impacto paisajístico de los depósitos de agua en el núcleo urbano ha estado poco cuidado y constituye un factor artificial en el Cerro del Castillo, espacio-origen de la ciudad.

La instalación de fuentes en varios puntos del casco urbano: Muro Aguadores, Plaza Mayor, Avda. Pablo Picasso, Padre Lasalde, Calle San Bartolomé, son fieles testigos del pasado, cuando la red suministradora era mínima y la mayoría de los ciudadanos acudían a estas fuentes públicas para abastecerse, así como a otras tareas como eran; el lavado de las ropas, las tenerías o la construcción de molinos hidráulicos para efectuar tareas de molienda del trigo y otros cereales.



Figura 5. Depósitos de agua potable en el Paraje de la Fuente y Cerro del Castillo.

Elaboración propia



Figura 6. Fuentes de abastecimiento público en Calles Padre Carlos Lasalde y Pablo Picasso.

Elaboración propia

También en la toponimia de calles de la ciudad la nomenclatura figura de forma muy expresiva: Aguado, Calle la Fuente, Ramblizo, Rambla, Paraje del Malecón, Artesillas, etc.

En la construcción urbana aparecen edificios singulares cuyo origen y fundamento era el almacenamiento de agua o tareas variadas: Aljibe medieval, Malecón, Molinos de Agua y Molinos de Vapor; célula de la primera industrialización de la ciudad a finales del siglo XIX. También en las casas aparecen las denominadas «cisternas» o aljibes, construidos la mayoría entre el Siglo XVIII-XIX, eran la reservada hídrica de las casas que se aprovisionaba con la caída de lluvias, con el cambio urbano generado en la ciudad a partir de los años 60 la mayoría de estas construcciones han desaparecido.

Por otro lado, tal como se indicaba anteriormente, respecto a la adaptación de la ciudad a la topografía al tratarse de una ciudad originariamente construida sobre la ladera de un cerro no plantea problemas de inundaciones en la parte alta, aunque con el paso de los siglos el Ensanche comenzó a construirse en una zona de ligera pendiente y por último en llano. Las calles mas antiguas están perfectamente orientadas siguiendo la dirección de las torrenteras que descienden precipitadamente desde el cerro hasta la llanura, destacan en el callejero urbano la realización de «hormas», que vendrían a ser como un talud de suave pendiente que

separa la confluencia de dos calles que están muy desniveladas una respecto de otra; en Yecla las dos hormas de mayor tamaño son las de las calles del Niño con Epifanio Ibáñez y por otro en la misma curva de nivel las de calle Corredera con calle Hospital/Cruz de Piedra.

2.2. El agua en el espacio periurbano

El agua fue determinante en el crecimiento urbano de la ciudad hacia el norte por dos causas, la primera económica, las tierras de mayor fertilidad se encontraban en este sector, las primitivas acequias y cauces fijaron la línea máxima de expansión del caserío por el Norte, justo al límite en donde se encontraban las tierras de regadío. Por otro lado, físicas, en la parte mas baja se situaba la zona de drenaje de la denominada «avenida» o confluencia de la varias ramblas (Pulpillo, cerro Colorado, Príncipe...), con el consiguiente riesgos de inundación para aquellos que se arriesgaran a construir en sus proximidades.

Tal como podemos observar en uno de los mapas que existen mas antiguos y bellos de Yecla, mandado realizar por D. José Moñino y Redondo, Conde de Floridablanca a finales del siglo XVIII fue precisamente por motivo de la realización de obras de regadío en la Vega. En este mapa se señalan; la fuente principal (cercada), las «minas de Bermúdez con agua corriente», «cañada de Palao», «Rivera de huertos», «Vaños» «cuatro molinos de agua»,

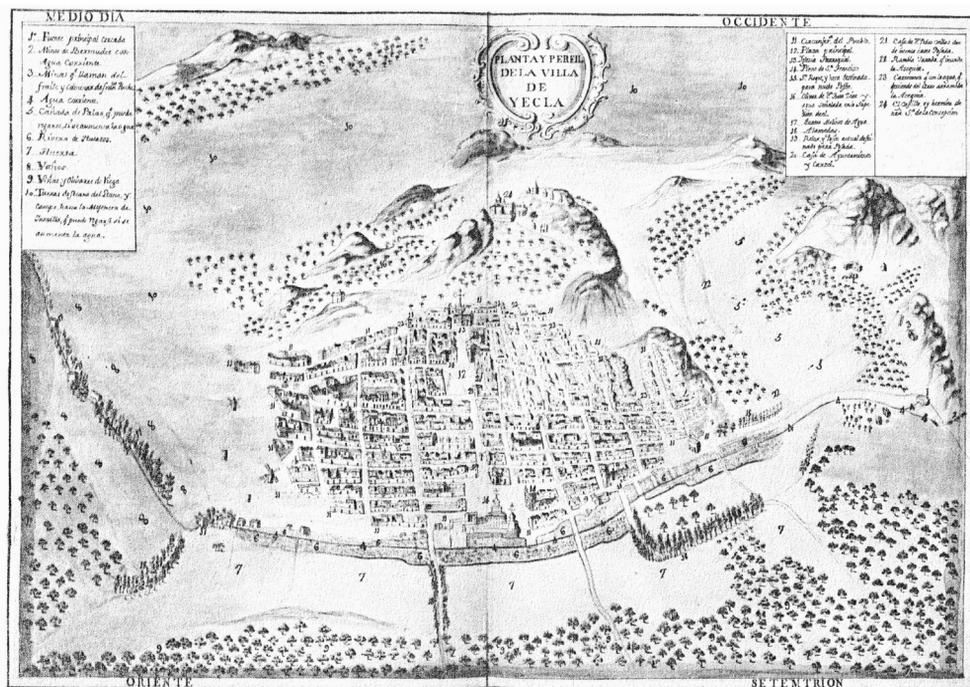


Figura 7. Mapa de Yecla en el Siglo XVIII.

Fuente: Biblioteca Nacional

«Rambla parada que inunda la azequia», «carrerones que con el agua que descende del cerro arrambla al azequia», etc.

En nuestros días la realidad de la zona periurbana es totalmente distinta, los «límites naturales del agua» han sido difuminados por una especulación atroz, de hecho las conducciones tradicionales de agua generalmente no se utilizan ya que han sido sustituidas por tuberías y puntos de agua y por otro lado el espacio de drenaje tan sólo se puede reconocer por fotografía aérea ya que los cambios en el trazado parcelario y la construcciones en muchos sectores los borran, tan sólo cuando atraviesan las vías de comunicación aparecen los lógicos puentes que sobreelevan estas carreteras, como por ejemplo el tramo de la carretera de Caudete denominado «25 ojos» con más de 100 metros de anchura o los «puentes» de la carretera de Villena.

El espacio rururbano que bordea el núcleo urbano de Yecla ha sufrido un gran transformación en el uso del suelo, tradicionalmente con fines agrarios, destacando la presencia de una serie de construcciones; casas o segundas residencias, naves industriales y almacenes contruidos sin planificación previa, forman una orla alrededor del casco urbano, podemos hablar aquí de «ciudad difusa», en la cual conviven actividades residenciales en alza, (como viviendas unifamiliares aisladas con parcela); agrarias, en fase desaparición y actividades industriales, naves construidas antes del nacimiento de los Polígonos Industriales que se resisten a abandonar su ubicación inicial.



Figura 8. Los «25 ojos en la carretera de Valencia».

Elaboración propia

Quizás lo más destacable y preocupante es la construcción de viviendas en plena red de drenaje, de hecho en las últimas riadas ocurridas (han sido débiles), en 1989 y 1996 varios chalets fueron desalojados ya que las aguas los anegaron en sótanos y hasta un metro de altura. En el caso de las viviendas y naves construidas en pleno canal de drenaje el ayuntamiento es el responsable directo de las licencias de obras concedidas, la franja aproximada del canal de drenaje oscila entre los 100 a 350 metros, nunca se debía haber construido en este espacio que por otro lado se encuentra perfectamente delimitado por su planitud y sobre todo cambio de color de la tierra y textura de la misma. El número de naves industriales afectadas y casas de campo en su conjunto podría elevarse por encima de las trescientas construcciones. Actualmente con la construcción de la denominada «ronda norte» se sitúa esta vía como espacio delimitador de usos del suelo diferenciados; el residencial y la propia red de drenaje.

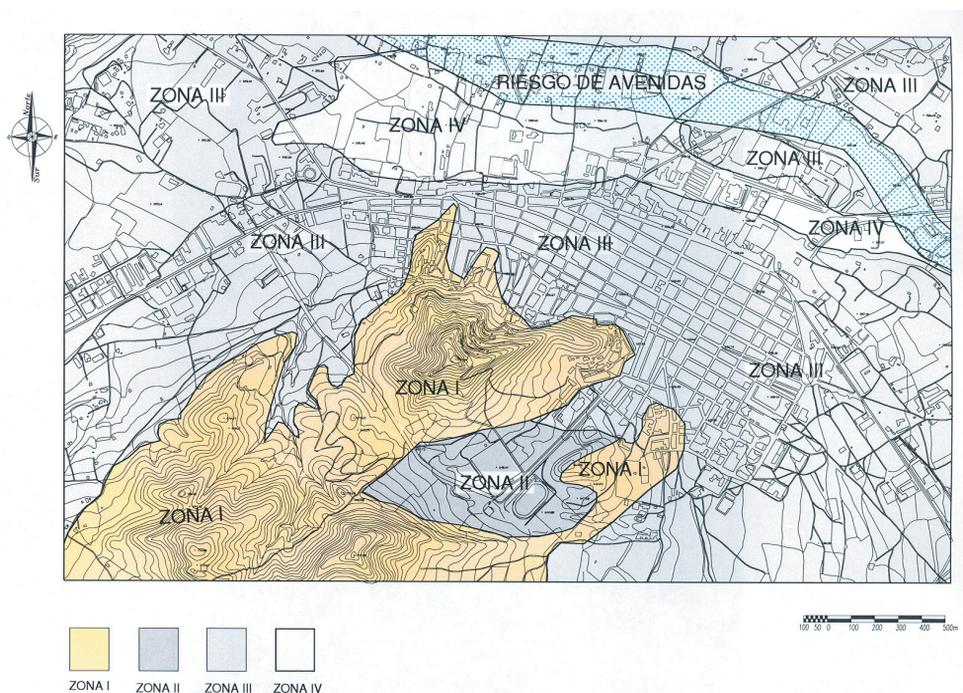


Figura 9. Canal de avenidas en la franja perirurbana de Yecla.

Elaboración propia



Figura 10. Vista aérea de Yecla, casco urbano y franja periurbana.

Elaboración propia.

III. LOS DESAFÍOS HIDROLÓGICOS EN YECLA PARA AVANZAR HACIA UNA CIUDAD SOSTENIBLE

Entendemos por desarrollo sostenible, como el término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Ante esta sencilla definición de cara al futuro estimamos que las iniciativas referidas al uso de los escasos recursos hídricos existentes deben contener las siguientes ideas.

3.1. Consumo racional

Yecla al igual que todo el SE español padece una profunda escasez natural de recursos hídricos motivada por factores de orden climático, hidrográfico e hidrogeológico (Rico Amorós, A., 2002). El déficit hídrico es únicamente compensado por las aguas extraídas del subsuelo. En el año 2000, la empresa Enviros-Cuantisci, realizaba por encargo del Ayuntamiento de Yecla un estudio sobre los recursos hídricos del término municipal de

Yecla. En su presentación ante los medios de comunicación en junio de ese año, el geólogo Jordi Guimerá, técnico redactor del estudio indicaba en las conclusiones, con respecto al estado de nuestros acuíferos que la situación no era «alarmante» pero si preocupante.

Señalaba que en la zona alta del término municipal (carretera de Montealegre-Fuenteálamo), el descenso del nivel de acuíferos era menor que en la zona baja (Sierra de Salinas-Raspay). Después de estudiar la evolución de la recarga natural de nuestros acuíferos desde el año 1968 al 1998, en base a datos de precipitaciones y temperaturas, Guimerá indicaba que anualmente se producía una recarga media de 18 hectómetros cúbicos de estos acuíferos. Se apreciaba que todos los años se realizaba un consumo medio estimado de 0,3 hm³ para consumo industrial, 2 hm³ en el consumo urbano y unos 24 hm³ año para usos agrícolas.

La causa principal de este excesivo consumo agrícola parece encontrarse en que durante estos últimos años se ha producido una notable implantación de explotaciones agrarias de regadío en una zona tradicional de secano, lo que ha derivado en una mayor necesidad de agua y sobreexplotación de los acuíferos. Jordi Guimerá concluía señalando que el déficit hídrico anual en el término municipal era de unos 10 hm³. En base a estos datos, en los cinco años existentes a la realización de este estudio (2001-2006), no era grave para él. Pero a más largo plazo, consideraba que el consumo agrícola llevaría a comprometer el consumo industrial y urbano.



Figura 11. Depósito de agua al aire libre para riego.

Elaboración propia.

Hemos extraído datos del término municipal de Yecla, observando como las tierras dedicadas al cultivo experimentaron su mayor índice en 1972, un total de 54.859 Hectáreas estaban cultivadas ese año, lo que suponía de las 60.774 Has. que tiene el total del término municipal el 90,26%. En la década de los ochenta el abandono de tierras es evidente, el principal factor fue la entrada de España en la entonces Comunidad Económica Europea, la reestructuración del viñedo y cuotas de cereal repercutió en el abandono de las tierras menos fértiles, en 1989 el porcentaje de tierras cultivadas había descendido al 76,44%. Los datos actuales indican una fase de ligero ascenso, 79,77%, aunque el dato más importante no sería el aumento de superficie cultivable, más bien, hablaríamos del interés por convertir las tierras de secano en regadío, con el consiguiente aumento de las producciones y por tanto de la riqueza.

Por supuesto la adopción de otras medidas como el riego localizado por goteo son imprescindibles y se van extendiendo lentamente por su elevado coste de instalación, así como la construcción de grandes balsas de riego que al no estar techadas pierden ingentes cantidades de agua por evaporación en la época estival.

Es necesario por tanto una reflexión; no se puede seguir creciendo en tierras de regadío con el agua existente actualmente, ya que no solamente se pone en peligro la riqueza agrícola, también el abastecimiento de la población y de los espacios industriales que afortunadamente son poco consumidores de agua.

3.2. Adecuado saneamiento de la red de abastecimiento y mejora del reciclaje

Es necesaria por parte de las autoridades públicas una mayor inversión en la envejecida red de aguas, que presenta constantes pérdidas en buena parte de la ciudad, de hecho las constantes fugas han provocado que el callejero sufra periódicamente parcheados en el asfalto.

Dadas las condiciones del trazado urbano, en el piedemonte del Cerro del Castillo, la evacuación de aguas a través de la red de Alcantarillado no presentan ningún problema, no se detectan en la ciudad focos de malos olores ni retenciones. La depuradora municipal instalada en el Paraje del Camino de Sax (Cañada Morcillo) a unos 2 Kms. de Yecla tiene capacidad suficiente en condiciones normales para alcanzar un grado de depuración del 95%, ello lógicamente es reinvertido en agua para riegos y fabricación de abonos. La cuestión viene dada por la producción de olores, un problema de difícil solución por las propias características del trabajo efectuado, han sido muchísimas las actuaciones de las distintas corporaciones para subsanar este déficit; instalaciones de turbinas, centrifugadora de fangos, etc, y está claro que *«es comprensible que siempre se genere algo de olor»*. La cuestión en este caso es patente que olores aunque sea mínimos van a existir, quizás en su momento se podría haber considerado la ubicación de esta planta que tan enormes inversiones ha supuesto en un lugar más alejado del casco urbano, recordemos que su ubicación está a menos de 1 Km. en línea recta del complejo de la carretera de Villena, en donde existen actualmente numerosas exposiciones de muebles, varios restaurantes y se pretende construir un Centro Comercial y de Ocio.

Desde el punto de vista geográfico, la implantación de la depuradora en su entorno inmediato supuso la paralización de construcciones, sobre todo de casas de campo, tan habituales en la zona.

3.3. Una correcta mentalización de los ciudadanos respecto al consumo de agua

La educación para consumir bien y no caer en el consumismo es difícil en una sociedad como la nuestra; «opulenta y derrochadora por naturaleza», las medidas necesarias para ser austeros con el consumo de agua no han calado en la población, se calcula que el municipio de Yecla dispone de unos 1840 m³/habitante /año, muy inferior por tanto a los 2829 m³/habitante /año de la media española y a los 3100 de la Unión Europea (López, F. y otros, 2000), a pesar de esta escasez el precio del agua es bajo, ello contribuye a que el llenado/vaciado en verano de las cientos de piscinas difuminadas por todo el término municipal sea semanal, ya que es mas económico cambiar el agua que utilizar productos que la conserven mas tiempo.

Un nuevo proyecto en fase de estudio, es la construcción de un campo de golf en el paraje de «La Umbría del Factor», nada más conocerse la noticia de forma real (junio 2002) los colectivos de ecologistas manifestaron su desacuerdo: «En Yecla no tenemos agua para un campo de golf» (Colectivo ANIDA —Periódico El Faro— Julio 2002). El proyecto actualmente está en fase de estudio y viabilidad, ya que el coste económico del mismo es muy alto y los potenciales socios practican algunos el deporte en la ciudad de Alicante. Sería conveniente que ante este tipo de iniciativas tan poco respetuosas con el medio no lleguen a término, sino queda garantizado un adecuado y racional suministro. Urge por tanto entre otras medidas la realización de campañas de información, control de consumo con sus correspondientes sanciones.

3.4. La posibilidad de recursos hídricos externos a través de la aplicación del PHN

El hecho de la llegada del trasvase del Ebro a la comarca de Yecla, si llega a realizarse, no cabe dudas será un factor importante en el paisaje; posibilitará el cambio y aumento de cultivos dedicados a la exportación en el mercado europeo, que para determinados productos extratempranos es muy consumidor. Por tanto se generará riqueza; creando más puestos de trabajo y el mantenimiento del sector agrario en la ciudad, tan relegado con el gran florecimiento de la industria del mueble implantada en la misma. De hecho el exalcalde de Yecla, D. Vicente Maeso Carbonell en declaraciones; «*Se mostraba muy satisfecho por la noticia*» y llegó a afirmar en diversos medios de comunicación que «*se trataba de la noticia más importante que ha recibido en los años que llevaba de Alcalde*».

La aplicación del Plan Hidrológico Nacional es vital para esta zona del SE español en cuanto a su desarrollo económico debido a la extensión de cultivos de regadío y el propio abastecimiento de las ciudades. Por supuesto que esta solidaridad del agua entre las comunidades autónomas no debe ser motivo de enfrentamiento, al contrario, de complementariedad para que ningún espacio salga perjudicado, el ahorro de unos tampoco puede ser motivo de derroche por parte de los otros y viceversa.

IV. CONCLUSIÓN

En el espacio estudiado, el uso del agua ha tenido un marcado carácter desde los primeros pobladores hasta nuestros días, el espacio urbano se encuentra plagado de elementos que

así lo atestiguan, tanto en el callejero como en las propias viviendas. El agua un bien muy apreciado por nuestros antecesores ante las dificultades que planteaba su extracción ha sido superada por la aplicación de las Nuevas Tecnologías en nuestro tiempo, este hecho junto a una sociedad mas abocada al consumo ha repercutido en el abuso de los acuíferos, único medio, por el momento, de abastecimiento en todos los sectores de actividad agraria e industrial, así como poblacional.

También la presencia del agua ha marcado la morfología urbana, la ciudad podría haber tenido otra configuración de no ser por la presencia de ramblas y cañadas que han delimitado su crecimiento especialmente en la zona norte, con buen criterio e incluso miedo fundamentado al paso de las aguas durante muchos siglos estos pasos naturales fueron respetados por los habitantes de la ciudad, a partir del florecimiento industrial generado en la ciudad en los años 60 del pasado siglo, los «límites» del agua han sido eliminados de tal forma que resultan casi irreconocibles a simple vista; cientos de construcción y naves industriales se encuentran asentadas en zonas de drenaje, de poco ha servido la memoria histórica ante unas simples ordenanzas municipales que obligan a sobreelevar las construcciones como mínimo a 90 centímetros.

Por otro lado de cara al futuro, la ciudad debe avanzar hacia un crecimiento sostenible que pueda armonizar el desarrollo agrario e industrial con las posibilidades reales de consumo, con ayudas externas como se perfilan en la aplicación del PHN, estas expectativas alcanzarán mayor viabilidad aunque la mentalización de los ciudadanos y la mejora en las técnicas agrarias serán fundamentales en la producción de un espacio bien desarrollado y armónico, en definitiva sostenible de cara a los desafíos de futuro.

V. BIBLIOGRAFÍA

- BLÁZQUEZ MIGUEL, J. (1988): *Yecla en su historia: desde los primeros pobladores hasta la guerra de la independencia*. Ed. Arcano. Toledo.
- CALVO GARCÍA-TORNEL, F. (1999): «Caudales propios y foráneos en una cuenca exaigüe: La del Segura» En *Los usos de Agua en España*. Instituto Universitario de Geografía, Universidad de Alicante, Caja de Ahorros del Mediterráneo, pp. 485-508.
- CONESA GARCÍA, C. y GARCÍA GARCÍA, E. (2003): «Las áreas históricas de inundación en Cartagena: Problemas de drenaje y actuaciones» en *Boletín de la AGE* nº 35, pp. 79-100.
- GIL OLCINA, A. (2001): «Demanda y disponibilidad de agua». En *Geografía de España*, Edt. Ariel, Barcelona, pp. 441-454.
- MORALES GIL, A. (1972): *El Altiplano de Jumilla-Yecla*. Tesis Doctoral publicada por el Departamento de Geografía de la Universidad de Murcia. 1972.
- MORALES GIL, A. (2001): *Agua y territorio en la Región de Murcia*. Fundación Centro de Estudios Históricos e Investigaciones locales, Colección Realidades, Murcia, 270 p.
- MORALES YAGO, F.J. (1993): «Introducción al estudio del paisaje urbano de Yecla» *Rev. Yakka*, nº 3, pp. 97-125.
- PUCHE MUÑOZ, A. (1989): «Síntesis geológica del término municipal de Yecla» *Rev. Yakka*, nº 1, pp. 91-109.
- ORTUÑO PALAO, M. (1982): *Las calles de Yecla*. Imprenta La Levantina. Yecla. 183 p.

- RODRÍGUEZ ESTRELLA, T. y Otros (1980): «Estudio geológico en el sector Carche-Salinas. Zona Prebética (prov. De Murcia y Alicante)» *Bol. IGME*, t. 88, vol. 4 pp. 527-548.
- RICO AMORÓS, A. (2002): «Insuficiencia de recursos hídricos y competencia de usos en la Comunidad Valenciana» en *Boletín de la AGE* n° 33, pp. 23-50.
- SORIANO TORREGROSA, F.: *Historia de Yecla*. Ed. Domenech. 2ª Edición Yecla 1972. 297 p.

Otras fuentes:

Archivo Histórico Municipal de Yecla. Sección Servicios Municipal de Aguas, Legajos 493-494 (distribución de riegos).

Cartografía:

- P.G.O.U. de Yecla 1974.
- P.G.O.U. de Yecla 1984.
- I.G.N., Hoja 845-I 1:25000. Año 1995.
- I.G.N., Hoja 845(27-33) 1:50000. Año 1974.
- I.G.M.E. Hoja 845(27-33) 1:50000. Año 1981.
- SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO. Hoja 845(27-33) 1:50000. Año 1981.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA. Hoja 845(27-33) 1:50000. Año 1986.
- CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO.
Fotografía aérea. Vuelos de varios años a escalas entre 1:18000 y 1:2000.

