



**INVENTARIO ANDALUZ DE HUERTAS
Y REGADÍOS TRADICIONALES**

DOC_1

DOC_1

INVENTARIO ANDALUZ DE HUERTAS Y REGADÍOS TRADICIONALES

Septiembre, 2008



FINANCIA_



PROMUEVE_



GRUPO COORDINADOR_



El estudio “Paisajes Agrarios Vinculados al Agua: Huertas y Regadíos Tradicionales” está coordinado por el GDR Medio Guadalquivir y para el que ha contado con la asistencia técnica de la empresa Zumaya Ambiente Creativo. Durante el periodo 2007-2008 han formado parte de este trabajo las siguientes personas:

Zumaya Ambiente Creativo:

- Gonzalo Acosta Bono
- Antonio Leiva Blanco
- Francisco Manuel Marín Solís
- Gloria Pareja Cano
- Stela Alcántara
- Eva Troya Ortega
- Ana Verde García
- Gala Lorenzo Lobo
- Juan Antonio Mediavilla Naranjo

Nuestro agradecimiento a cuantas personas que de una manera u otra han colaborado en el desarrollo de estos trabajos.

Producción editorial_Zumaya Ambiente Creativo



Paisajes Agrarios Vinculados al Agua: Huertas y Regadíos Tradicionales



0]

Metodología, procesos y resultados

1]

Inventario andaluz de Huertas y Regadíos Tradicionales

2]

Caracterización paisajística del regadío tradicional en la red de GDR. Recursos y propuestas de actuación

00_1 Índice

01_1	Introducción	9
02_1	Evolución general del uso del agua en las agriculturas andaluzas	11
03_1	Tipología del regadío tradicional andaluz. Modelos característicos	25
04_1	El regadío tradicional en el siglo XXI. Actualidad y tendencias	41
05_1	Valoración general y presentación de resultados	50
06_1	Inventario: Fichas de caracterización	60
07_1	Índice de mapas	311

Un inventario de huertas y regadíos tradicionales en Andalucía se inscribe en una consideración superior que tiene que ver con las relaciones históricas entre agua y agricultura, porque es en esta relación donde se han desarrollado los componentes de una cultura propia que también tiene su traslación en paisajes singulares.

Los argumentos que recorren la historia de esta relación podrían ser los siguientes:

- Existe un larga tradición del agua en la agricultura, especialmente en el antiguo Reino de Granada (vegas de Granada y Loja, hoyas de Guadix y Baza, valles de los principales ríos de la cuenca mediterránea y los deltas litorales), en la que aún en la actualidad tienen una especial significación cultural y técnica. Existen razones naturales que explican este hecho, por ejemplo, las condiciones de continentalidad y escasas lluvias, han llevado a manipular las aguas para obtener un aprovechamiento mayor de tierras más pobres. Pero también, que muchas fundaciones de

asentamientos (alquerías) venían condicionadas por el recurso agua y sus posibilidades de manejo tanto para la agricultura como para el abastecimiento.

- En los agrosistemas tradicionales es frecuente la existencia de huertas regadas con una finalidad de abastecimiento de productos frescos para el autoconsumo o para mercados locales. Riegos que se logran desde las captaciones directas de ríos y arroyos (depresión bética y Sierra Morena), o bien de los recursos subterráneos (calizas del subbético y arenales litorales). No obstante, existen regadíos tradicionales más extensos y especializados, en lugares más dotados y orientados a mercados más amplios. Por ejemplo: las huertas de Aljarafe y Alcores en las proximidades de Sevilla, o los navazos de Sanlúcar-Chipiona-Rota; las huertas de Castro del Río, y frutales de Puente Genil, Palma del Río, o los serranos de Galaroza.
- El regadío constituye un tema central en la política agraria del siglo XX, al

considerar que el aumento de la productividad por el riego supondría la solución al problema crónico del campo: la denominada “cuestión de la tierra”, y toda la conflictividad social que conlleva. La imagen actual del regadío procede de las políticas de colonización de las últimas décadas: obras hidráulicas de saneamiento y transformación, asentamientos de colonos... a iniciativa del Estado y con un gran despliegue normativo y de planificación técnica. Los ámbitos de actuación por excelencia conciernen, especialmente, a las tierras del Guadalquivir.

- La última fase corresponde a un modelo en el que prima el criterio de eficiencia económica de las nuevas explotaciones, y, más recientemente, una creciente conciencia de respeto en el manejo y gestión de los recursos naturales, y el agua de forma destacada. Este fenómeno es característico del litoral de Almería y Huelva en el que se están aplicando tecnologías avanzadas, aunque no es un modelo exento de graves problemas ambientales.

Estos argumentos, adoptados inicialmente como hipótesis previa, han puesto de relieve la necesidad de tener un marco de referencia de la historia del uso del agua en la agricultura andaluza. Una relación que, por otra parte, anticipan los modelos o tipos de regadío y en consecuencia directamente útil para delimitar en el siglo XXI los regadíos tradicionales, al mismo tiempo que ofrecer elementos para pensar sobre su vigencia y valores sociales. En la actualidad algunos modelos tradicionales se están recreando, con sus particularidades funcionales y económicas, haciendo que saberes y habilidades ligados a prácticas tradicionales vuelvan a cobrar vigencia. La agricultura ecológica, en su versión productiva contemporánea, la demanda de huertos de ocio en medios urbanos, o su dimensión didáctica, son algunos ejemplos para que un recorrido por la historia del regadío tradicional no se limite a las zonas que históricamente han tenido esta característica. Aunque no pueda ser el lugar apropiado para

su inventario exhaustivo, sí debe servir como referencia tanto de modelo de organización del espacio y del uso de técnicas agronómicas, como de la valoración y aprecio de estos lugares por la población en los que las fronteras entre lo urbano y lo rural se van diluyendo.

El inventario ofrece una información suficiente para tener una idea de la dimensión y características del regadío tradicional en el siglo XXI atendiendo a sus principales características y tipos significativos. Los espacios inventariados comprendidos en los ámbitos de los GDR participantes son objeto, en otra parte del proyecto, de un estudio de mayor detalle, siendo éstos suficientemente representativos del conjunto regional como para deducir características con un valor más general.

02 1

evolución general del uso del agua en las agriculturas andaluzas

El solar andaluz acumula varios milenios de ocupación humana y procesos civilizatorios que han modelado su configuración natural para adaptarlo a las necesidades de sus poblaciones. Su evolución histórica lo es también del uso y aprovechamiento del agua, y de sus modos de aplicación a la agricultura deviene la variedad y diversidad de modelos agrarios. Por eso, siguiendo al Grupo ERA en uno de los trabajos de referencia, preferimos llamar “las agriculturas andaluzas”, en plural, signo inequívoco de los diferentes modelos que se han ido configurando en Andalucía, y a lo cual no es ajeno las propias condiciones naturales (la combinación de factores clima-suelo), y la cultura de adaptación que ha ido creando modelos de aprovechamientos propios de cada comarca. En este capítulo interesa recorrer la historia a través de sus principales etapas significativas de la agricultura, especialmente en relación con el uso del agua. En esta trayectoria están muchas de las claves de la diversidad de modelos característicos del regadío tradicional.

2.1. El regadío en la Prehistoria.

En el Neolítico, la agricultura era de secano: se sembraban plantas con escasos requerimientos hídricos, a las que les bastaba el agua de lluvia para crecer, y los terrenos de cultivo eran en realidad pequeñas porciones de tierra. Sin embargo, a partir del III milenio a.C., en la Edad del Cobre, se produce un cambio fundamental: surgen núcleos urbanos cuya finalidad principal es económica, relacionada con las explotaciones mineras, el comercio, la ganadería y la agricultura.

En la etapa Inicial del Calcolítico los asentamientos se sitúan en zonas más o menos llanas o ligeramente amesetadas que cuentan con puntos de agua cercanos y tierras buenas para la labor agrícola, y en ellos abundan los silos. En las fases Plena y Final del Calcolítico se observa una gran eclosión poblacional, advirtiéndose un cambio en el patrón de asentamiento. Algunos poblados se encuentran en cerros más elevados, estratégicamente ubicados y rodeados en ocasiones de estructuras defensivas, y otros se

sitúan a media altura en directa comunicación con el control de las vías naturales de comunicación, con buenos recursos hídricos y rodeados de unas excelentes tierras de labor (Martin et al.). A lo largo de las márgenes del río Guadalquivir se situaban muchos de estos poblados (Ruiz Lara, 1993).

Favorecida por las condiciones climáticas atlánticas, templadas y húmedas, la producción agrícola aumenta considerablemente. Se cultivan cereales y gramíneas (trigo, cebada, centeno, lentejas, habas, lino,...) en amplias extensiones de terreno con suficiente pluviosidad y humedad en el subsuelo para su desarrollo. Basándose en una sólida organización para la explotación agraria, se emplean los sistemas de policultivo y rotación, con lo que se obtienen abundantes cosechas, que dan lugar al acopio de excedentes en silos abiertos en los poblados (Pellicer, 1995). Según algunos autores, a raíz de la acumulación de la producción habría surgido una sociedad de clases y el Estado (Nocete, 1989).

Pero es destacable que se han encontrado también un buen número de poblados de dedicación preferentemente agrícolas de esta época, que se sitúan en zonas de notable aridez en Andalucía oriental y Sureste español, en las que no podría darse la agricultura de secano. En ellos se han encontrado evidencias del cultivo intensivo de trigo, cebada y lino, ésta última planta mucho más exigente en cuanto a sus necesidades de agua, por lo que algunos autores deducen que debieron existir obras de carácter hidráulico que hicieran factible el regadío. Según Asquerino (2004), quedan pocas huellas de las infraestructuras hidráulicas de esta época, algunas borradas por las obras realizadas en épocas posteriores, y otras desaparecidas por estar realizadas con materiales perecederos. Estas obras consistirían en zanjas, canales y acequias abiertas en el suelo y algunas construcciones de adobe o madera. Sin embargo, quedan algunos testimonios de acequias, cisternas y rudimentarios acueductos en algunos poblados calcolíticos que confirman su existencia. Y también habría aljibes y pozos de captación de

agua. En Los Millares y el Cerro de la Virgen existen acequias que Gilman relaciona con la agricultura de regadío.

Otros autores, sin embargo, consideran que no existen suficientes evidencias para decir que hubo agricultura de regadío en estos asentamientos. La existencia de infraestructuras hidráulicas podría atribuirse al abastecimiento de agua para las poblaciones (Pellicer, 1995). Esta hipótesis se fundamenta en los análisis polínicos y de fauna, que muestran que en estas zonas habrían existido bosques de galería, y por tanto, desestiman la posibilidad de existencia de aridez. Aunque, siguiendo a determinados estudios anglosajones (Chapman, 1982; Gilman y Thornes, 1985; Mathers, 1984), tampoco niegan que podría haber sucedido un proceso de aridización hacia el último periodo del Calcolítico (campaniforme).

No sólo en el Sudeste sino en diversos lugares de Andalucía durante el Calcolítico, para realizar el transporte del agua hasta los lugares de consumo y utilización se captaba el agua de una fuente de aprovisionamiento: manantial, río o laguna, y se efectuaba una conducción o canalización, que inicialmente era en superficie y abierta, en forma de canales o regueras, que lo trasladaba hasta un aljibe o cisterna. Siguiendo los estudios de Asquerino (2004), desde este lugar de almacenaje se podía dirigir a los campos de cultivo mediante acequias, y controlar el flujo mediante trampillas o esclusas de madera, o bien cortando el paso del agua con unas azadas de tierra, como se hace actualmente en las huertas.

En determinados lugares en los que se utilizaron acequias y canalizaciones, las excavaciones practicadas topaban con las capas de yesos, disolviendo la sal contenida en ellas y salinizando los terrenos que regaban haciéndolos yermos e improductivos. Es el caso de Espejo (Córdoba) y las aguas del Arroyo Salado en la Sierra Subbética. Y ésta podría ser la causa de abandono de algunos núcleos de población en las tierras llanas durante esta época.

En otros casos se obtenía el agua del subsuelo cavando pozos, pero si la

extracción era intensiva había que ahondar más el pozo, y a la larga no resultaba rentable la extracción del agua.

Para salvar los desniveles del terreno, estos pobladores construyeron “cañerías” a base de materiales vegetales como hojas, cañas y madera, transportando el agua desde las fuentes al lugar de la vivienda. En algunos lugares construyeron con estos materiales rudimentarios acueductos de pequeñas dimensiones.

Más tarde, a finales de la Edad del Bronce, el poblamiento regresa a las tierras bajas en las riberas fluviales para el aprovechamiento de los recursos hídricos tanto para la explotación agropecuaria como comercial.

2.2. Regadíos de origen romano.

En relación con la agricultura, se sabe que en la época romana altoimperial proliferaron las villae, asentamientos agrícolas basados en el complemento entre cultivos de regadío y de secano. Entre los cultivos de secano era destacable el trigo, generalizado en toda la Bética y fundamento de la alimentación en la Antigüedad. Se cultivó en toda clase de tierras siempre que tuvieran unas condiciones mínimas de calidad. En relación con este cultivo se han hallado muelas de mano y piedras de molino en numerosos yacimientos arqueológicos (López Medina).

En cuanto al regadío, se están encontrando cada vez más restos de instalaciones relacionadas con la captación, transporte y almacenamiento de agua destinada a la agricultura. A su vez, diversas fuentes escritas de carácter literario hablan de la existencia de sistemas hidráulicos y alimentos procedentes de regadíos, y fuentes jurídicas tratan de la regulación municipal del abastecimiento de agua con fines agrícolas.

De todas las infraestructuras hidráulicas de la época romana las más conocidas son los acueductos, que servían fundamentalmente para abastecer de agua a las poblaciones, tanto para consumo humano como

para su utilización en baños públicos o termas. En Andalucía Oriental, por ejemplo, se conocen con este fin los acueductos de Marchal de Araoz, que llevaba agua hasta el municipio romano de Urci (El Chuche, Benahadux) según describe Sánchez León (1978), y el aljibe del Castillo de Abla, que trasladaba el agua hasta el municipio de Abla (Gil Albarracín, 1983). Aún quedan algunos restos arqueológicos del acueducto que existía en Almuñécar.

Sin embargo también se construyeron acueductos de cierta envergadura con fines agrícolas, que se encargaban de llevar el agua hacia las villae más importantes. En el Sureste español tenemos tres ejemplos significativos: (1) el acueducto sobre la rambla de Julbena, del cual quedan dos columnas de mampostería, que llevaría el agua al pago de Negite (Berja), donde habría una villa de bastante entidad como prueba del hallazgo de un mosaico, inscripciones y restos de enterramientos (Tapia Garrido, 1989); (2) el acueducto de Carcauz formado por tres tramos, que transportaría el agua desde una nacimientos situado en la rambla del mismo nombre hasta la denominada balsa del “Molinero”, para una vez ahí regar las tierras de la villa situada en Casablanca (Gil Albarracín, 1989), aunque su datación no es precisa porque su utilización, prácticamente hasta nuestros días, ha provocado numerosas obras de mantenimiento; (3) el acueducto de Albánchez, datado por Gil Albarracín (1983) en época imperial, se conoce con el nombre de “Los Arcos” y sus restos se hallan aproximadamente a dos kilómetros de esta localidad, en la ladera del Maimón.

En cualquier caso, sería necesario realizar un trabajo de investigación para fijar la datación de estos restos hidráulicos.

Asociados a las villae se pueden encontrar una serie de construcciones de menor entidad, denominados sistemas de “pequeña hidráulica”, que aparecen aislados en zonas de montaña y captan el agua de un manantial en una balsa de acumulación. Lo distribuyen entre las parcelas de regadío mediante acequias o surcos practicados en la tierra, por lo que son difíciles

de documentar. Se han encontrado (Cara y Rodríguez, 1989) restos en la Sierra de Gádor, en Adra (asentamientos de La Curibaila, La Catalana, La Parra) y en Félix (Cortijo del Tartel), etc.

En cuanto a las fuentes literarias, en relación con el regadío se habla del arado de tierras (para lo que se utilizaría el arado romano) y del estercolado, así como de la rota, o noria, y la ciconia, denominada por Plinio como tolleno (es un balancín que se apoya sobre un poste vertical y que tiene en uno de sus extremos un recipiente para recoger agua y en otro un contrapeso), etc. En cuanto a los productos cultivados, Plinio, Columela y San Isidoro mencionan, según López Medina, distintas variedades de frutales y hortalizas (ej. coles, espárragos, alcachofas, lechugas, ciruelos, etc.).

En cuanto a las fuentes jurídicas, se encargan de regular el uso del agua por parte de los habitantes de las ciudades abastecidas.

A pesar de que los restos arqueológicos encontrados evidencian cada vez más la existencia del regadío en la época romana, no se tienen datos suficientes como para decir que la práctica del regadío estuviera implantada mayoritariamente en este periodo de la historia.



Puente romano de Villa del Río

2.3. Regadíos en la época andalusí.

Es bien conocido que en la cultura andalusí el agua se consideraba un elemento de especial importancia, ocupando un lugar privilegiado en diferentes ámbitos, desde el espacio ritual como elemento purificador, hasta el propio paraíso islámico que se concibe como un oasis que el jardín islámico imita y adopta como modelo. Su poesía, arquitectura y otras expresiones artísticas recurren al agua, a su imagen, movimiento y sonido. Pero no se trataba solamente de arte sino que el agua constituía una base sobre la que se asentaba una organización social, que a su vez modificaba el medio natural. En Al-Andalus se desarrolló una tecnología aparentemente sencilla, pero que en realidad estaba constituida desde los simples surcos hasta complejos sistemas de norias y molinos, maquinarias, utensilios, construcciones y formas de trabajo que en muchos casos han pervivido hasta nuestros días.

Los tratadistas musulmanes realizaron una clasificación de las aguas basadas en el criterio de procedencia, a partir del cual se determinan los siguientes tres grupos: ríos, pozos y fuentes (Vidal, 2001). A su vez, los ríos se dividen en tres tipos: caudalosos, pequeños (diferenciando entre los de caudal suficiente y de caudal escaso) y canales artificiales; los pozos: de uso público, de uso particular y de uso particular de propiedad privada; y finalmente las fuentes se dividen en: naturales, artificiales y artificiales en finca privada. Es interesante reseñar que para los musulmanes las aguas públicas se hacen extensivas a las grandes masas: mares, ríos caudalosos, lagos, la nieve y el hielo de las montañas. Éstas no pueden ser objeto de un derecho de propiedad, solo de uso, y no se pueden comercializar, pero pueden ser adquiridas mediante aislamiento en un recipiente o retenidas y envasadas en un recinto privado. También se adquiere la propiedad del agua pública cuando una persona la deriva o canaliza hasta su finca, una vez que el agua ha llegado a ella.

El establecimiento generalizado de sistemas hidráulicos, en la época

musulmana, supuso una modificación sustancial en el mundo agrario y los ecosistemas (Malpica, 1995). Así, las plantas cultivadas en época romana tenían una clara procedencia del ecosistema mediterráneo, es decir, desarrolladas al amparo de condiciones climáticas extremas y no había una generalización del regadío, que se relegaba mucho a espacios y enclaves concretos. Los árabes no sólo incrementaron la productividad de la tierra sino que incorporaron diferentes especies vegetales, como el sorgo, arroz asiático, trigo duro, caña de azúcar, algodón, naranja agria, limón, lima, pomelo, bana, plátano, cocotero, mango, sandía, espinaca, alcachofa y berenjena (Malpica y Trillo, 2001).

Entre las numerosas aportaciones de la civilización islámica en Andalucía, se creó una red hidráulica que se integraba en el paisaje a la vez que organizaba las tierras con fines productivos, permitiendo una agricultura intensiva y abasteciendo de una fuerza motriz que permitía la instalación de molinos para diversos usos. Aunque el uso prioritario siempre fue el abastecimiento de agua de los núcleos de población, que se asentaban cercanos al agua por lo que se puede considerar su disponibilidad como un elemento estructurador del espacio. Tal es la opinión de G. Alcántud y Malpica (1995), para quienes la captura y distribución del agua están directamente asociadas con la organización del espacio, tanto en el asentamiento de la población como de las actividades productivas. En palabras de Barceló (1995) la unidad hidráulica está en el centro de “los criterios de selección del territorio y las pautas de construcción del espacio agrario”, siendo la lógica social del agua una opción estratégica de la comunidad campesina extensa (frente a los campos de secano para cuyo manejo, producción y mantenimiento es suficiente una “familia nuclear”).

Efectivamente, en Al-Andalus se constatan ciertos principios rectores de esta organización, entre los que el recurso agua es decisivo. El análisis de las alquerías muestran la total interrelación entre localización del asentamiento, área irrigada y sistema hidráulico, así como la creación

de un ecosistema nuevo, transformando el medio original para introducir las plantas más adecuadas (desde las variedades productivas hasta las de carácter ornamental). Merece en este momento señalar la distinción entre jardines, huertos y vergeles. En la literatura de la época se citan estos tipos de regadíos, aunque las traducciones son complejas. Parece que las grandes propiedades disponían de extensos jardines en los que se cultivaban plantas para alimentación. También había huertas en un sentido meramente productivo, especialmente de verduras, y vergeles, en los que se exalta la gran diversidad de árboles, arbustos y herbáceas con fines de abastecimiento de alimentos, hilazas o fibras textiles y maderas.

Es importante señalar que los avances en el conocimiento de este periodo civilizatorio encuentran en la disciplina arqueológica un fundamento esencial, la cual está trascendiendo el dato aislado, los restos materiales debajo de tierra a escala microespacial, para contextualizarlo en el territorio y en los procesos que conforman estructuras y sistemas complejos, a veces todavía funcionales y por tanto etnográfico. Aplicados a los recursos hídricos y la hidráulica, la aproximación arqueológica sobre el espacio irrigado permite distinguir tres niveles: el de las redes, los sistemas y los monumentos, desde la perspectiva global del ciclo: fuentes de abastecimiento-distribución-explotación-consumo.

Cressier (1995) ha establecido una clasificación sistemática de todo ello en relación con la tecnología utilizada apoyándose complementariamente en el análisis comparado de situaciones vivas, aquí o en Marruecos y recurriendo para ello a la lingüística para precisar el significado de cada uno de los componentes de las técnicas hidráulicas. Las prospecciones arqueológicas permiten, de esta forma, datar hacia el siglo X las fundaciones de pequeños asentamientos (alquerías) en amplias zonas de las sierras béticas. Asimismo se constata que en este hábitat que la infraestructura defensiva y el sistema hidráulico guardan una estrecha relación funcional que componen el núcleo central de la organización territorial. En un

escala superior o territorial se produce otro nivel de coherencia de los espacios irrigados que es el de las redes. La opinión en este caso es que, salvo excepciones (vega de Granada o huerta valenciana), se trata más bien de un mosaico de sistemas más o menos complementarios, y de la que se puede deducir que se trata más bien de realizaciones de las comunidades campesinas más que de programas u obras dirigidas desde las instancias de poder de carácter dinástico (Cressier, 1995). El análisis de los monumentos hidráulicos, el nivel de mayor detalle, el enfoque adoptado tradicionalmente, pese a lo cual no está lo suficientemente desarrollado como para permitir una síntesis. Pero sin duda es necesaria para una lectura del paisaje hidráulico que permitan reconstruir los procesos de ocupación y organización del espacio.

La aplicación de esta novedosa perspectiva (arqueológica, etnográfica, histórica, económica, tecnológica...) está empezando a dar sus primeros resultados y es posible, y deseable, que su generalización permita un mayor progreso. En este sentido conviene reseñar la línea de trabajo emprendida por la Consejería de Cultura (2005) que incluye desde la consideración de

los bienes etnológicos hasta el tratamiento conjunto de amplios territorios para impulsar procedimientos genéricos de aplicación colectiva. En el trabajo reseñado, “El viento y el agua en la construcción de un paisaje cultural”, se registran de forma sistemática todos los datos relacionados con la respuesta a la adaptación social al medio, mediante la puesta en escena de cuantos componentes, materiales o no, sean exponentes de procesos históricos, culturales, tecnológicos, etc.). La catalogación genérica aplicada a los territorios almerienses del Cabo de Gata-Níjar (145 elementos) y la comarca de los Vélez (63) ponen de relieve la singularidad y riqueza de esta perspectiva de análisis. Estos bienes relacionados con los recursos hídricos, su gestión y aprovechamiento agrícola, correspondientes en su mayoría con las infraestructuras asociadas (norias y aceñas, acequias, pozos y galerías, albercas, aterrazamientos, bancales y especialmente de los molinos). Los bienes así inventariados son hoy marcadores identitarios todavía arraigados en la memoria colectiva y en gran medida funcionales. Otros ámbitos requerirán análisis de este tipo. Se sabe, por ejemplo, que Córdoba contaba en la época del califato con la mayor densidad de molinos de Al Andalus, situados junto los ríos y dedicados a la fabricación de calderos y piezas de cobre, paños, molienda de grano...

2.4. La época bajomedieval.

En la época llamada de “la Reconquista” se produjo una verdadera reordenación del territorio con la consecuencia de la práctica desaparición del regadío en el occidente andaluz. Se piensa que las huertas que se mantuvieron eran regadas mediante agua de pie, derivada de diversas fuentes y cauces y traída por las acequias, o mediante agua de pozo, extraída con las norias. En general se utilizaba el agua de una de estas dos procedencias, pero en algunas huertas de Córdoba del siglo XV se conoce que usaban ambas posibilidades, según se menciona en contratos de la época.



Alhendín, Vega de Granada

En estos contratos se exigía al arrendatario el mantenimiento de las añoras, reparándolas y manteniendo en buen estado las sogas, arcaduces y ruedas para sacar agua y regar las huertas.

Parece que las norias se usaron también en instalaciones industriales como las ollerías (o alfarerías), tejares, así como para llevar el agua a baños públicos en el núcleo urbano.

En cuanto a los cultivos, los nuevos pobladores cristianos extendieron los cultivos de trigo también a las tierras regadas, lo que algunos autores han llamado la “cerealización” del regadío.

Ya en esta época existen algunas referencias al término “fontanar”, en los repartimientos de tierra realizados por Fernando III que se recogen el “Libro de los diezmos de donadíos” de la Catedral de Córdoba. Los fontanares son extensiones de tierras que encuentran cercanas a alguna fuente de agua, a la que alude su nombre, y suelen estar anexos a alguna gran propiedad (cortijo, dehesa o hacienda de olivar), fuera del núcleo urbano y su entorno. Se mencionan fontanares en Castro del Río, Almodóvar del Río y diversos lugares desde Villa del Río a lo largo de la vega del Guadalquivir hasta Palma del Río, aunque nunca llegaron a ser determinantes para el establecimiento de poblaciones, ni siquiera dispersas.

En los fontanares se combinaba la explotación del regadío y el secano, estando el segundo en mayor proporción en la mayoría de ellos. Sin embargo, se percibían como pequeños oasis al estar ubicados en zonas en las que el secano se extendía ampliamente por los alrededores.

2.5. De la modernidad a la edad contemporánea.

Apenas se mencionan regadíos en Andalucía, especialmente en las provincias orientales. Parece que entraron en un periodo de decadencia en el que se fueron descuidando y abandonando las anteriores infraestructuras hidráulicas, aunque se cree que se mantuvieron las pequeñas huertas

tradicionales ligadas a los cursos de agua.

A finales del siglo XVIII y sobre durante el XIX diversos escritores y políticos comienzan a reclamar el regadío como una posibilidad de desarrollo para Andalucía. Se considera una pérdida la desaparición de una buena parte de los regadíos acontecida en las épocas anteriores y se exaltan los beneficios que traería el aumento de la superficie regada. Por ejemplo, Esteban Boutelou, agrónomo de gran prestigio de principios del siglo XIX, dice en su “Discurso sobre la agricultura andaluza”: “nada contribuye más al aumento de las cosechas y de población que las acequias”, y pide para la región el desarrollo del regadío.

A menudo da la impresión de que no ha existido ningún progreso en la evolución de los regadíos hasta los años cincuenta del siglo XX, cuando tienen lugar las grandes transformaciones de las zonas regables; es como si se hubiera vivido un periodo de latencia continuado del periodo andalusí. Y no es cierto, puesto que se han documentado progresos en los regadíos tradicionales durante todo el siglo XIX y principios del XX. Así, por ejemplo, solo en Andalucía oriental se pasó de 120.000 ha en 1860 a más de 200.000 en 1916 –sin participación del Estado ni programa alguno de realización de obras hidráulicas con cargo al erario público, y con una tecnología muy tradicional-, es decir, un crecimiento de casi el 70%, con un protagonismo asumido por la provincia de Granada, y en menor medida Almería y Málaga.

En esta época los regadíos responden a la hidráulica tradicional, es decir, con base en las técnicas y conocimientos extendidos durante el periodo musulmán, y que implican el aprovechamiento de los acuíferos superficiales (fuentes o manantiales, caudales ocasionales de ríos y ramblas, flujos subálveos, escorrentías, etc.), organizando un sistema de riegos por gravedad, en el que el dominio recae en la acequia principal. Esta limitación tecnológica y al mismo tiempo adaptación al medio y condiciones locales, explica la vinculación de los regadíos a fondos de valles y pequeños enclaves

de montaña, con una vocación productiva hacia el autoconsumo.

Este desarrollo del regadío en la zona oriental durante este periodo responde, como identifica Sánchez Picón (2001), a un mayor crecimiento demográfico en el antiguo reino de Granada, motivado, entre otras, por el boom de la minería almeriense, la implantación de nuevos cultivos de carácter comercial (lino, cáñamo y caña de azúcar) y el desarrollo de un nuevo marco normativo e institucional.

A lo largo de todo el siglo XIX “el problema de la tierra” centra el debate político y cultural del país. Obras hidráulicas para la transformación en regadíos, reforma agraria y colonización, son las claves que participan de las preocupaciones que están presentes en la historia de este país en los dos últimos siglos. El contexto empieza a estar definido por la propia evolución de la agricultura, que va estando necesitada de rasgos de un cierto modo de producción (modernización) para el que las viejas estructuras no sirven. Los componentes de este nuevo modo de entender la situación pasan por la transformación en regadío y la colonización agraria, a las que sirvieron

los planes y actuaciones hidráulicas que se suceden desde mediados del siglo XIX. La “política hidráulica” de Joaquín Costa es su expresión más acabada, estando concebida originalmente como una acción integral al servicio de objetivos generales de la economía y el desarrollo del país.

Dicha política ha seguido una tendencia en la que se va imponiendo, por una parte, los planteamientos técnicos en detrimento de la naturaleza política al estar necesitado de profundos cambios de orden estructural; por otra, el creciente papel del Estado, constatados los sucesivos fracasos de la iniciativa privada, hasta llegar al protagonismo del Estado no sólo en las obras básicas y generales sino en la completa ejecución de las obras secundarias y complementarias. Dichas tendencias encuentran en el “nuevo Estado” surgido de la sublevación de 1936 su total culminación. La “política hidráulica” fue la opción por una reforma agraria “técnica”, frente a la versión social republicana y, especialmente, en el ensayo de las colectivizaciones del periodo 1936-39.

De este breve recorrido habría que destacar algunos hitos de un proceso intenso:



Para empezar, resulta pertinente mencionar como antecedente “el agrarismo y el fomento de la población rural” del siglo XVIII porque tuvieron vigencia hasta las primeras décadas del siglo XX, llegando a definir ciertos modelos de ordenación del espacio rural, e instrumentos normativos y técnicos. Estos planteamientos están asociados a la preocupación demográfica de los ilustrados del XVIII, y a la existencia de extensos territorios despoblados e incultos (“brazos sin tierras... tierras sin brazos”) (VVAA, 1987). Es decir, una realidad que requería mayor producción para satisfacer el aumento demográfico. Las desamortizaciones de las tierras de manos muertas, bienes municipales y baldíos, practicadas durante el XIX, serían decisivas para la transformación del régimen jurídico de la propiedad agraria del Antiguo Régimen. La liberalización del mercado de productos y, sobre todo, de la tierra, se presentaba como necesaria para favorecer el desarrollo de una agricultura que aspiraba a una mayor productividad y que contribuyera a transformar la economía. Ciertamente los procesos desamortizadores supusieron un aumento inicial de la superficie cultivada, aunque también contribuyó a la consolidación de la estructura latifundista, al favorecer la concentración de la propiedad (Bernal, 1990), creando una propiedad agraria nueva, burguesa, que inició la implantación de una economía con criterios que primaban la máxima productividad. Aunque también comportó un impacto social al provocar un elevado éxodo rural de pequeños campesinos que fueron desalojados de sus tierras o tuvieron que abandonar por el incremento de la renta del arrendamiento.

En esta época el ideal de explotación agraria se identificaba con el modelo en el que se unían espacio productivo y vivienda familiar, en el marco del “fomento de la población rural” como síntesis de esta política.

2.6. La política hidráulica y agraria del siglo XX.

El segundo hito se corresponde con el que viene determinado por la “política hidráulica”, la formulación más acabada de un proyecto reformador que pretendía resolver la cuestión agrícola y la cuestión social. Por un parte las

Sociedades Económicas de Amigos del País, y por otra la importancia que fue adquiriendo el movimiento campesino y jornalero y sus aspiraciones de transformación radical de la estructura de la propiedad (el “hambre de tierra”). Joaquín Costa profundizó en su propuesta de reconversión de cultivos mediante la política hidráulica a gran escala (“un sistema arterial hidráulico, una red nacional de pantanos y canales”), que crearía las condiciones necesarias para favorecer la transición de una agricultura de subsistencia a otra rentable y comercial, la cual proporcionaría grandes beneficios para todos (“el día que todas las aguas... se queden prisioneras en el llano... habrá para todos, renta y lujo para el rico, independencia y mesa prevista para el pobre, jornales altos y continuos para el trabajador, limosnas cuantiosas para el desvalido...”).

En este contexto no sólo fue un conjunto de planes y obras públicas sino un ideario político progresista en la España de la Restauración. Se trataba del pleno aprovechamiento de este recurso natural básico mediante una forma pública de gestión, o sea nacional o estatal. En su programa situó, en primer lugar, la necesidad de restituir al monte y a los pastos la superficie imprudentemente ganada para el cereal; y junto a ella otras medidas en las que el agua era esencial: el cultivo de frutales, el cultivo de huerta para jornaleros y pequeños campesinos, la piscicultura, el crédito agrícola para cultivos menos eventuales, y la transformación de las “estepas y margales salíferos”. Es decir una propuesta basada más en la intensificación que en la extensificación. Pese a la derrota política de su programa, el pensamiento de Costa tuvo una gran influencia en todo el desarrollo posterior (López Ontiveros, 1998).

De esta época e ideario hay que citar el Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1902 (Plan Gasset), aunque por falta de coordinación en su gran mayoría no se llevó a la práctica. En este plan tuvo su origen el embalse sobre el río Viar que dará lugar a los regadíos de esta zona, aunque la realización completa de las infraestructuras se prolongó desde 1931 a 1960 (Cruz,

Ojeda y Zoido, 1980). La Ley de Colonización y Repoblación Interior de 1907 contiene todos los elementos característicos de las colonizaciones practicadas durante el franquismo, aunque su grado de cumplimiento entonces fue muy discreto por tratar de llevarse a cabo sobre tierras de mala calidad. De esta legislación procede la colonia de La Algaida (Sanlúcar de Barrameda, Cádiz) que acondicionó 254 has. de tierra arenosa para 196 parcelas (posteriormente ampliada a costa del pinar y de la marisma). La nueva Ley de Obras Hidráulicas para Riegos, de 1911, se propuso superar el fracaso del plan anterior mediante una decidida intervención estatal (la administración se comprometía a financiar hasta el 50% de las inversiones en nuevas zonas regables), siendo esta perspectiva refrendada con la creación de las Confederaciones Hidrográficas (1926). Concebido como organismo autónomo para la gestión de las grandes cuencas, supuso un modelo presidido por una más amplia visión de los aprovechamientos hidráulicos, así como por una cierta articulación operativa con los regantes y otros usuarios.

El modesto balance ofrecido hasta este momento por los planes estatales, tanto en el ámbito estrictamente social agrario como en el de las tecnologías agrícolas e hidráulicas, hizo que la llegada de la II República levantara todas las expectativas de una solución definitiva y directa del problema agrario. Reforma Agraria y Plan Nacional de Obras Hidráulicas fueron iniciativas primerizas sobre la que existe una amplia literatura que la describe y analiza en todos sus aspectos (jurídicos, políticos, económicos y sociales) y desde todas las perspectivas e intereses. Merece, aunque sea de forma muy breve, resaltar la Ley de Obras de Puesta en Riego de 1932, en la que se produjo una convergencia plena entre la política hidráulica y la política de colonización agraria, a la que hay que sumar la propia Ley de Reforma Agraria de ese mismo año que preveía la causa de expropiación de aquellas fincas que “debiendo ser regadas por existir un embalse y establecer la Ley la obligación del riego, no lo haya sido aún” (Acosta et al., 2004). El

planteamiento era el protagonismo total del Estado y la coordinación entre sus diferentes organismos para ejecutar el conjunto de obras principales, secundarias y complementarias. Pero dicho protagonismo era exigente con los intereses privados: si participaban los propietarios o sindicato de regantes, estaban obligados a poner en explotación las tierras según un plan de economía agraria elaborado por el Gobierno; si las obras las ejecutaba el Estado, la propiedad que aceptara quedarse con sus tierras transformadas debía pagar el coste proporcional de las obras, o bien, a cambio de una indemnización, cederlas al Estado para el asentamiento de colonos. De esta época son los primeros regadíos del canal del Valle Inferior del Guadalquivir (21.270 has.); los pantanos y canales del Guadalmellato, Córdoba (10.450); Guadalquivir, Cádiz (12.000); los canales del Genil, en las provincias de Córdoba y Sevilla (7.000); y el pantano del Chorro, en Málaga (13.800). En total, 64.520 has. de las cuales las correspondientes a las del Valle Inferior fueron objeto de planes técnicos en los que se preveían proyectos de ocho poblados con una capacidad inicial de 9.190 habitantes (Gómez Ayau, 1978).

Con el Plan de Obras Hidráulica, se tramitado por la vía de urgencia (1933) se creó el Centro de Estudios Hidrográficos otorgando importancia a los estudios técnicos, y en particular al agronómico. Pero su principal novedad era el tratamiento del Sureste peninsular como zona de regadío, para lo cual se planteó por primera vez la posibilidad de trasvasar aguas procedentes del Tajo y del Guadiana dado el cierto desequilibrio hidrológico (Ortega, 1984). La polémica no se hizo esperar, y aunque los hechos políticos impidieron su desarrollo, quedaron sentadas las bases de posteriores planteamientos que desde los años 60 ha llegado hasta nuestros días (Calvo, 2006). La reforma agraria republicana tardó en arrancar y coger el ritmo necesario, instalándose en una cierta autocomplacencia de la que sólo despertó en parte con el intento de sublevación militar de agosto de 1932. Su significado es, sin duda, importante y se enmarca en un proceso

de evolución política y económica dentro de la revolución burguesa que preside el siglo XIX en la lógica del modo de producción capitalista estaba ya perfectamente asentada y así lo demuestran los estudios que destacan los modos de gestión con estrictos criterios de gestión desde la lógica de la rentabilidad de sus propietarios (producir más, a más bajo precio, y con más calidad a efectos competitivos). Según algunos autores (Naredo, 1978) la razón de una reforma agraria como la planteada por I República estaba en la necesidad de una legitimación social e ideológica ante la amenaza revolucionaria derivada de una situación de paro crónico y miseria campesina pero con un alto grado de organización obrera y planteamientos radicales basadas en la expropiación y explotación colectivista.

Por tanto, como indican diversos autores como Barciela (1997) y Prados Velasco (1994), entre otros, durante el primer tercio del siglo XX hubo mucho proyecto, una profusa normativa de fomento de regadío, pero

poca realidad. El compromiso de cofinanciación por parte del Estado era insuficiente, mientras que para los cultivadores de las producciones más dinámicas que tal vez hubieran plantearse asumir parte de esta inversión, las dificultades en los mercados exteriores se habían acrecentado en la coyuntura proteccionista de entreguerras (Sánchez Picón, 2001).

El tercer hito se corresponde con el régimen franquista. Las primeras medidas adoptadas por la Junta de Defensa Nacional, ya en agosto de 1936, estuvieron dirigidas a neutralizar (“liquidar”) la reforma agraria republicana para retrotraerse a la situación previa a la actuación del Instituto de Reforma Agraria (IRA). Finalizada la guerra, se suprimió el IRA y, al mismo tiempo, se creó el Instituto Nacional de Colonización (INC) que tuvo una larga trayectoria para asumir la nueva política hidráulica y desarrollar los planes de colonización. La Ley de Bases para la Colonización de Grandes Zonas (diciembre 1939) fue el marco de una política expansiva en la utilización

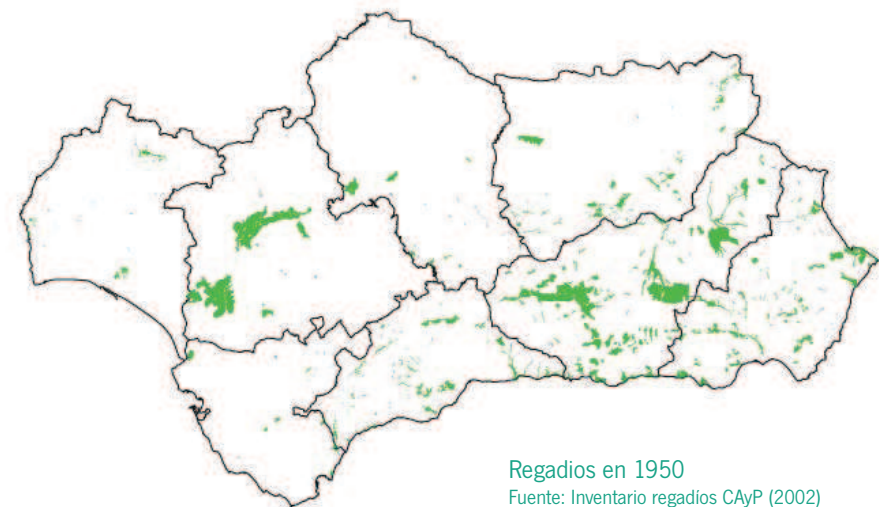


de los recursos hídricos, mediante la construcción de embalses y canales, dirigida a la transformación de grandes zonas de secano, zonas regables y zonas de marismas con el objetivo de incrementar la productividad y el beneficio económico y social de la nación. La actuación del INC se dirigía, en primer lugar, a conseguir la “declaración de la zona de Alto Interés Nacional”, para después redactar un proyecto general de colonización que incluía la delimitación de la zona, con su superficie, unidades de explotación y sistema de propiedad de las tierras; las obras que eran necesarias y su financiación total o parcial por el Estado; la intensificación de cultivos prevista, los asentamientos necesarios, y la forma de selección de los colonos que se pensaban instalar, de acuerdo con ciertas normas generales.

El modelo de asentamiento seguido por el nuevo régimen fue la creación de núcleos urbanos al servicio de la producción agraria. En este marco (que incluía la utilización de los presos políticos como mano de obra) se llevaron a la práctica numerosas obras hidráulicas, la transformación de las tierras para el regadío, y el asentamiento de campesinos en los poblados de colonización. El resultado fue invertir todos los indicadores sobre regadío en favor del valle del Guadalquivir.

2.7. La distribución espacial del regadío actual en Andalucía.

A principios del siglo XX la mayoría de las tierras regadas se encuentran en las provincias orientales de Andalucía. Los datos de esta época indican que el regadío estaba más desarrollado en esta zona, especialmente en Málaga, Granada y Almería. Sin embargo, frente a esta tradición de siglos la superficie que constituye el regadío actual tiene su origen, al menos cuantitativamente, en las transformaciones, anteriormente esbozadas, a partir del segundo tercio del siglo XX. De hecho, los dos tercios de la superficie regional irrigada se encuentran en la cuenca del Guadalquivir



En los mapas dedicados al regadío en el Atlas de Andalucía (2004) se distinguen claramente los espacios en los que uno y otro regadío han tenido su mayor importancia. También otras variables marcan una clara diferencia: origen del agua; iniciativa pública o privada; infraestructuras y sistemas de riego; o el nivel de consumo.

La hegemonía de la Andalucía oriental se mantiene hasta la década de los cincuenta en la que se invierte la aportación de estas agriculturas a la economía regional. No se mantendrá por mucho tiempo porque en las décadas siguientes emerge con fuerza la agricultura intensiva de Almería, que supone en la actualidad más de la cuarta parte del producto agrícola andaluz, desbancando a Sevilla. Por paradójico que pudiera parecer, la provincia andaluza caracterizada por su aridez concentra la principal riqueza agraria de la región. Más aún existe una desproporción muy acusada entre la implantación territorial del regadío y su significación económica. Sumando las áreas del poniente almeriense y la costa onubense (algo más de 30.000 has.: apenas el 4 % de la superficie irrigada regional, y menos del 1 % del terrazgo cultivado andaluz) concentra la cuarta parte del sector en términos monetarios (Sánchez Picón, 2001).

Como explicación a este fenómeno, autores como López Ontiveros (1998) destacan que en este clima más árido y con menor escorrentía la agricultura de secano presentaba mayores riesgos y en algunos casos ni siquiera era viable. Además, el relieve agreste de estas provincias permite mayor facilidad para manipular los caudales de agua, pudiendo derivar canales para el regadío por gravedad, y como última causa, se nombra el mantenimiento multiseccular del regadío (Grupo ERA, 1980). Es destacable que en estas provincias el agua de regadío está valorada como un recurso prioritario. En la depresión del Guadalquivir, por el contrario, el agua está considerada como una forma de asegurar la cosecha, como un medio más de producción. Esto se debe a la mayor pluviometría y la abundante escorrentía procedente de la amplia cuenca de este río, y la consecuente

escasez del regadío tradicional. A ello se añade la facilidad para obtener el agua debida a los planes de regadío llevados a cabo durante el siglo XX, que han aportado el agua a grandes extensiones.

Pero esta inicial dicotomía se hace más compleja al entrar en juego otros ámbitos: son, por una parte, el litoral (Almería y Huelva principalmente), que ha vivido una notable expansión y donde se concentra las zonas más dinámicas, orientada a mercados internacionales. Por otra, los riegos olivareros de Jaén, un fenómeno que ha supuesto un gran debate social y agronómico. En ambos casos se trata de ámbitos en los que se están aplicando las técnicas más innovadoras, no sólo en el uso y control del agua, sino de la producción y comercialización.

Pese a ello, la problemática incide especialmente en el uso y gestión de los recursos hídricos. Así, en el Poniente almeriense un decreto de 1984 prohibía la ampliación de las superficies de invernaderos ante la alarmante sobreexplotación de los acuíferos del Campo de Dalías; prohibición sistemáticamente vulnerada como bien puede constatarse en un análisis comparado de imágenes de satélite entre esa fecha y la actual: casi ha duplicado



Invernaderos en El Ejido, Almería

la superficie. En el caso de los riegos en la cuenca media del Guadalquivir, en el dominio tradicional del olivar, las perforaciones y captaciones de agua han sido de tal magnitud que representan un porcentaje del regadío actual próximo a la mitad, y precisamente durante un periodo de sequía prolongada como la producida en el último quinquenio del siglo pasado.

En la serie de mapas sobre el regadío del Atlas de Andalucía se pone de relieve la total correspondencia entre estos últimos fenómenos de irrigación con la iniciativa privada y las técnicas de irrigación más eficientes, el localizado en la propia planta. Por el contrario, entre los regadíos planificados de iniciativa pública predominan los sistemas por gravedad.

En definitiva, el regadío representa uno de los sectores en los que las innovaciones son constantes y aplicadas según el contexto económico y social dominante.



03 1

tipologías del regadío tradicional andaluz - modelos característicos

La caracterización del regadío a través de la historia quedaría incompleta sin una descripción de sus modelos territoriales más representativos, producto tanto de las condiciones físico-ambientales de la región como del largo proceso de evolución histórica de adaptación cultural al medio. Se trata en definitiva de presentar un panorama de la diversidad del regadío en Andalucía sintetizada en una tipología de sus modelos territoriales más característicos.

Para ello, y a efectos del presente inventario, se ofrece junto a la identificación de los diferentes ámbitos espaciales, una caracterización sintética de los modelos del regadío actual a partir de la combinación de las principales variables que definen sus rasgos generales. Dicha tipología se presenta como resultado de combinar, por una parte, los rasgos físico-ambientales, es decir los grandes dominios geomorfológicos; y por otra, los procesos

más significativos de su origen y evolución, estos es el grado de adaptación a los nuevos tiempos que conlleva cambios en las técnicas y orientaciones productivas del regadío tradicional.

Para ello se ha elaborado una matriz de doble entrada en el que por una parte se diferencian los dominios físico-ambientales: montaña, valles y vegas interiores, llanuras litorales; y por otra los procesos, es decir en cuanto a su origen y rasgos técnicos principales: tradicional o planificado, y modernizado cuando se constata una adaptación significativa de técnicas, funcionalidad y orientación productiva.

El resultado es unos tipos definidos por las dos iniciales que definen su situación territorial y el proceso de su origen y evolución, tal como se expresa en la siguiente tabla:

TIPOLOGÍA DEL REGADÍO ANDALUZ SEGÚN CARACTERÍSTICAS Y DINÁMICAS

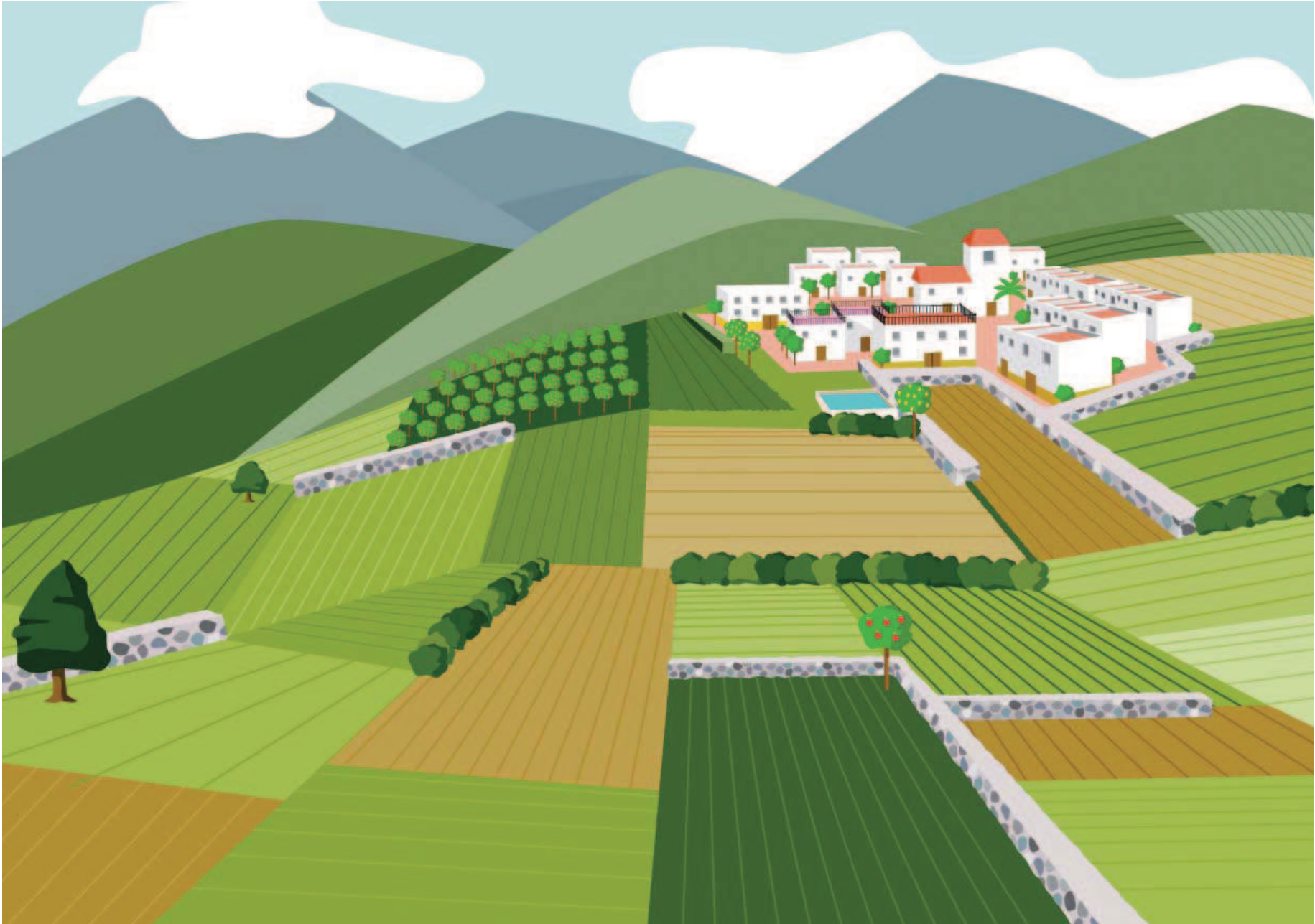
	Tradicional (T)	Planificado (P)	Modernizado (M)
Monte (M)	MT Huertos serranos en el entorno de los asentamientos del monte mediterráneo	MP Modelos de aprovechamientos impulsados por las políticas agrarias colonizadoras.	MM Regadíos serranos de modernización reciente
Valles y Vegas (V)	VT Huertas de riberas en valles, vegas y campiñas.	VP Espacios agrícolas transformados por iniciativas estatales.	VM Cultivos mejorados para la intensificación productiva
Litoral (L)	LT Regadíos en las llanuras litorales.	LP Iniciativas estatales de riego en llanuras litorales.	LM Modelos recientes aprovechamientos intensivos.

[MT] Las huertas serranas tradicionales.

En numerosos pueblos andaluces, con independencia de las características físicas del territorio en el que se asientan, se pueden encontrar huertas en el entorno de los núcleos urbanos (en Andalucía, el ruedo, las tierras o heredades situadas en los alrededores de las poblaciones), pero especialmente en los ámbitos serranos. Esto se debe a que es frecuente, y no por casualidad, que los núcleos de población se asienten cerca de veneros, ríos y arroyos, que permiten el regadío de pequeños terrenos cercanos a la vez para el abastecimiento de agua para consumo humano.

Estas huertas se sitúan junto al recurso agua, dependiendo de las condiciones del terreno (litología y fisiografía fundamentalmente). Es decir, que para el regadío tradicional de las huertas se recurre indistintamente a caudales de diversos orígenes.

En cuanto al riego con aguas subterráneas, según la ubicación las diferencias geológicas ocasionan que haya gran variabilidad de caudales de riego. Por ejemplo, en los terrenos pizarrosos de Sierra Morena los caudales son escasos, lo que determina pequeñas dimensiones de las huertas. En las montañas béticas hay diversidad de enclaves en relación con el regadío



con aguas subálveas: se encuentran importantes acuíferos en materiales calizos y en los bordes de las depresiones, pequeñas reservas en mantos coluviales y terrazas fluviales y casi nulas reservas de agua en materiales impermeables (margas, flysch y rocas metamórficas).

En cuanto a las huertas tradicionales regadas con aguas desviadas de ríos o arroyos u obtenidas por elevación, son frecuentes en el ámbito serrano, creando estrechas cintas verdes alrededor de los cauces que definen paisajes característicos de la diversidad del medio y adaptación cultural para su aprovechamiento. Los fines de estas huertas han sido el autoabastecimiento de productos alimenticios y la obtención de producciones finales de alto valor obtenidas con la fuerza de trabajo familiar como estrategias de supervivencia e independencia económica del campesinado. Esto explica que se distribuyan ampliamente y de manera ubicua por todo el territorio andaluz, inclusive en lugares de gran aridez, suelos pobres y temperaturas más bajas.

Los cultivos habituales de estas huertas eran en general específicos del regadío: verduras y frutas en su mayoría, que se complementaban con fibras textiles (lino, cáñamo y morera) y algunos álamos blancos y negros para obtención de madera de carpintería. Con estos cultivos se cubrían necesidades básicas de la familia, y se garantizaba cierta independencia económica. Las explotaciones eran familiares y en algunos casos permitían obtener excedentes que se vendían en la puerta de la casa del hortelano o en el mercado local. En algunos casos concretos los excedentes no eran ocasionales sino que la extensión y fertilidad del terreno permitían obtenerlos habitualmente, y los campesinos hacían de este modo de explotación su estrategia de subsistencia. Y en otros casos las condiciones contrarias (escasa fertilidad y poca tierra) obligaban al monocultivo como estrategia para obtener ingresos con su venta.

En general, existe la idea de que estas huertas tradicionales han permanecido en el inmovilismo durante siglos, pero diversos autores lo

han desmitificado con sus investigaciones. Se habla de la cerealización de las huertas de origen árabe en la época de la repoblación cristiana de los terrenos que hasta entonces habían sido moriscos. Y en el siglo XVIII, el catastro de Ensenada recoge una gran variedad de cultivos, de formas de organización de las rotaciones y de relación con los terrenos de secano circundantes en función de las características climáticas y edafológicas.

En relación con los cultivos del entorno, se sabe que en muchos casos los terrenos de huerta se usaban parcialmente para el cultivo de trigo y otros propios del secano. Cuando los terrenos de los alrededores eran secanos poco productivos, los espacios de huerta eran dedicados también a los cultivos de la trilogía mediterránea: olivo, vid y trigo, y a veces almendros, como en el caso de la vega del Zújar (G. Cano García, 1971). En otros casos se encuentra el trigo como cultivo de rotación, bien porque en la comarca no se produce suficiente en secano, o bien porque las temperaturas no son excesivamente benignas para las plantas hortícolas, como es el caso de los pequeños valles serranos. De cualquier forma, su importancia en la producción de alimentos ha sido muy superior respecto a su significación estadística, permitiendo diversificar la dieta de un pueblo, especialmente en épocas en las se sufría las consecuencias de la escasez y la malnutrición (Grupo ERA, 1980).

En la actualidad, las huertas tradicionales están en proceso de desaparición. Muchas de ellas hace tiempo que fueron abandonadas, y muchas otras subsisten como complemento de renta, o aportación a la dieta familiar, salvo algunas excepciones. Las causas de este declive se encuentran fundamentalmente en el desarrollo del transporte y de la organización comercial. La comercialización de frutas y hortalizas de calidad de otras regiones españolas o del mundo en cualquier pueblo o ciudad, a precios similares o más baratos y durante un periodo estacional más amplio o incluso todo el año ha desbancado a la producción local. La ausencia de estructura comercial de los hortelanos tradicionales ha sido una debilidad

determinante ante esta crisis.

Durante el siglo XIX y primer tercio del XX aparecen progresivamente algunos cultivos nuevos como la remolacha y los cítricos. Los textiles disminuyen considerablemente, debido a la desaparición de la navegación a vela, para la que se usaba el cánamo, aunque el algodón empieza a aparecer de forma todavía poco significativa. Salvo estas variaciones, las huertas tradicionales permanecen básicamente con las mismas formas de organización hasta que, por causas estructurales, inician un proceso de declive y abandono.

Otras causas del declive de las huertas tradicionales son la emigración de las décadas de los sesenta y setenta del campo a la ciudad o a otras regiones o países, con la consiguiente pérdida de hortelanos y de renuevo generacional. Más recientemente, las huertas sufren la presión de la expansión urbanística por su privilegiada posición en el conjunto urbano.

En más casos perviven las huertas de tamaño medio, aunque el proceso es

que tiendan a cultivar cereales o a convertirse en secano. Y en los últimos años se encuentra el olivar en muchos de estos campos regables.

De las huertas serranas se podría, a su vez, distinguir entre las de Sierra Morena y las de las Sierras Béticas, y sin duda, en la medida que se pudiera profundizar en cada territorio diferenciar otras unidades territoriales con personalidad propia. Es el caso de la montaña mediterránea, definida por la vertiente hacia este mar “entre el meridiano de Gibraltar al oeste y el de Almería al este”, así definido por Mignon (1982) en un trabajo que es todo un modelo de análisis de los campos y campesinos de la Andalucía mediterránea. De este libro se podrían extraer páginas y páginas sobre el mosaico de paisajes rurales, desde su génesis hasta las perspectivas que se presentan a partir del desarrollo del litoral y su influencia en las comarcas interiores, procesos que todos ellos dejan su impronta en el paisaje que hoy reconocemos. Por su interés habría que destacar los tipos más cercanos a nuestro objetivo: el “policultivo mediterráneo” de la Vega de Canjáyar (Almería), Los Guájares (Granada) o el Valle del Genal (Málaga), asentados en los fondos de valles aluviales y vertiente suaves, en un contexto en el que el espacio cultivable es tan precioso que quedan excluidos las construcciones (en algunos casos con una clara evocación a los paisajes oasianos. Una variante singular es la del “policultivo de montaña”, en la Alta Alpujarra, más una sociedad agricultora transplantada a un medio de montaña, o un sistema mediterráneo alterado por el frío.

De naturaleza igualmente montañesa, aunque suavizadas sus limitaciones más evidentes, la pendiente y la altitud, están los sistemas agrarios de las cuencas interiores dispersas por el sistema bético, de mayor o menor entidad: son el valle de Lecrín, la depresión de Colmenar-Periana, las cuencas de Órgiva, Cádiar y Ugíjar, el valle del Andarax, etc. Los paisajes aquí, confinados entre montañas, presentan límites netos reafirmados por las formas parcelarias geométricas y el hábitat disperso. La riqueza de estos sistemas no son comparables con las más pobres fórmulas de



Huertas de Valdelarco, Sierra de Huelva

vertiente, en la que, además, la ruptura con el aislamiento favorece una cierta orientación a mercados locales y comarcales de unos excedentes). El policultivo de estas vegas tradicionales representan la apertura de una fórmula de autoabastecimiento alimentario gracias a la intensificación y una cierta especialización (Mignon, 1982).

Estos casos son todos directos herederos de la organización del territorio de la época andalusí.

[MP] Las huertas serranas de la época ilustrada.

La combinación de estas dos variables no dan un tipo especialmente significativo, dado que las políticas públicas modernas, impulsoras de procesos de asentamientos no se han desarrollado sobre los ámbitos serranos. Las excepciones serían cuando están asociados a la explotación intensiva de los recursos mineros o forestales. La actividad minera ha sido una constante a lo largo de la historia de Andalucía, estando muy desarrollada en diversos enclaves de Sierra Morena, y que en el siglo XIX conocieron un inusitado ritmo de explotación (la faja pirítica de Huelva, el hierro de la sierra norte sevillana, la minería metálica y energética del Guadiato en Córdoba, o el distrito plomífero de Linares en Jaén). Respecto a la explotación masiva de recursos forestales, contribuyó al poblamiento de las sierras de Cazorra y Segura (Jaén). En estos ámbitos la huerta forma parte también de los nuevos hábitats creados, y de forma más o menos espontánea o prevista, responden igualmente a la necesidad de complementar los recursos para una dieta alimenticia familiar en un contexto en el que la población asalariada (de las minas o las explotaciones forestales) se incrementó notablemente y en unas condiciones muy precarias.

Pero quizás para este tipo resulte más apropiado referirse a uno de los procesos de colonización que afectó a Sierra Morena y que tiene todos los ingredientes para ser considerados “planificados”. Estamos refiriéndonos

a la colonización Sierra Morena fomentada por las autoridades ilustradas y el Fuero de Población. El objetivo construir un acceso a Andalucía por Despeñaperros que se propuso el rey Carlos III (decreto de 1761) requería que el trayecto dejara de ser ruta preferida para bandidos que se beneficiaban de los extensos campos despoblados. Entre ellos el “desierto de Sierra Morena”, con 50 Km. sin un alma entre el Viso del Marqués y Bailén (también otros, en las campiñas de Córdoba y Sevilla), que fue objeto de un plan de creación de nuevas poblaciones, estableciéndose en La Carolina la sede del Intendente especial para este proyecto (Pablo de Olavide). La crisis que se vivía en toda Europa propició la recluta de nuevos colonos procedentes de diversos países para cuyo asentamiento se siguieron unas Instrucciones que merecen ser reseñadas.

El primer objetivo es decidir la localización de los nuevos asentamientos (“que sean sanos, bien ventilados, sin aguas estancadas que ocasionen interperie; haciendo levantar un plan para que, de este modo, en todas las dudas que ocurran, tenga a la vista la posición material de los terrenos”. Art. 5). Entre las cesiones a cada familia colonera se tendrá en cuenta las diferentes aptitudes del terreno y su capacidad de aprovechamiento, entre las cuales se encuentran, además de montes y terrenos para plantío de árboles y viñas “...lo que llaman navas o campos, cincuenta fanegas de tierra de labor por dotación y repartimiento suyo; bien entendido, que si alguna parte del terreno del respectivo lugar fuere regadío, se repartirá a todos proporcionalmente lo que les cupiere, para que puedan poner en él huertas, u otras industrias proporcionadas a la calidad y exigencia del terreno; quedando de cuenta de los pobladores el abrir la zanja o acequia para el riego y acudir a sus reparos con igualdad, respecto a prorratearse entre todos el disfrute” (Art. 8).

Aunque, como se decía, escasamente frecuente, quede constancia al menos de este tipo mediante estas breves reseñas.

[MN] La modernización de los huertos serranos.

En general, las huertas que sobreviven a la crisis general de estas zonas serranas mantienen sus características originales, aunque de forma más o menos intensa, también se adaptan a nuevas técnicas de explotación. No hay suficientes estudios conocidos sobre la modernización de los huertos serranos como para exponer aquí una síntesis, pero todo parece apuntar a que el carácter “residual” de esta economía hace que difícilmente se reconviertan a nuevas técnicas de riego y de producción, dada su falta de rentabilidad y alejamiento de los circuitos productivos. No obstante, hay sus excepciones como los naranjales en la cuenca minera de Riotinto, producto de las ayudas para favorecer la diversificación productiva en una comarca en reconversión por la crisis minera.

[VT] Los regadíos de las vegas y hoyas orientales.

Situados en las provincias de Málaga, Granada y Almería, forman parte de la montaña bética y presentan ciertas características comunes con las huertas serranas aunque sin las limitaciones de pendiente y altitud. Ello ha permitido que las áreas regadas tengan dimensiones mayores y mayor también su significación económica y territorial. Se ubican en valles situados entre relieves abruptos, en muchos casos con orientaciones que no permiten la entrada de masas de aire húmedo y en general en lugares que presentan fuertes condiciones de aridez. Aunque, por otra parte, la retención de nieves en las cumbres y montañas permite una escorrentía regular, abundan los materiales permeables, y el relieve facilita el manejo de caudales para riego.

En las zonas de mayor aridez sólo pueden existir cultivos con regadío. Cuando la disponibilidad de agua es escasa y la calidad de los suelos para las labores agrícolas es baja se encuentran pequeñas huertas tradicionales

al estilo de las anteriormente comentadas, combinadas con ganado caprino, apicultura y recolección de plantas silvestres, como sucede en Bayarque (Almería).

Pero en los casos de abundancia de agua y mejores aptitudes del terreno, se han desarrollado sistemas agrícolas de gran valor. Así sucede en las fértiles vegas de Antequera, Granada y Loja, en las hoyas interiores de Guadix y Baza, o en el valle de Lecrín.

En la Vega de Granada la mitad de las tierras agrícolas son de regadío y se estima que el regadío ha ocupado casi hasta nuestros días la misma extensión que tuvo en la época musulmana. El paisaje agrario fue surgiendo a consecuencia del regadío que en su día abasteció a la ciudad de Granada, que luego produjo diversas materias para la exportación, y que hoy día se encuentra ocupado en parte por urbanizaciones del cinturón urbano. Estas tierras han sido cultivadas históricamente por pequeños agricultores, al menos desde el repartimiento cristiano en lotes pequeños y medianos. Aunque posteriormente pasaron por periodos de concentración de la tierra, con las desamortizaciones y con el éxito económico del cultivo de la remolacha azucarera, las superficies de explotación y propiedad volvieron a coincidir estableciéndose en un tamaño medio.

La fertilidad de la tierra y el regadío en la Vega de Granada han posibilitado durante siglos la habitabilidad en su entorno, encontrándose altas densidades de población que aumentaba tanto por crecimiento vegetativo como por atracción de la inmigración. No obstante, han existido algunas dificultades, como el desagüe natural de las zonas más bajas y la disponibilidad de abonos que explican que aún en el siglo XVIII los agricultores se vieran obligados a la práctica de unas rígidas y medidas rotaciones e incluso a la práctica del barbecho blanco. Hasta ese momento los cereales constituían la base de una agricultura de subsistencia y abastecimiento de la ciudad, pero esto comenzó a cambiar con la introducción de los primeros cultivos industriales: el cáñamo, que se mantuvo hasta finales del siglo XIX, y



posteriormente la remolacha azucarera, que dio a la Vega su mejor etapa económica, el tabaco, la patata, el lino,... todos ellos dependientes de la coyuntura comercial del momento. Con la remolacha se introdujeron los abonos minerales y se cultiva de una forma más moderna, intensiva y dinámica, llegando a ser insuficientes los caudales de agua.

Según C. Ocaña (1971), desde 1950 la Vega pasa por una etapa en la que parece haber una desorientación económica y se vuelven a cultivar cereales en algo más de la mitad de la superficie regada. Los cultivos industriales y las choperas cuentan con un poco más del 10% de la superficie regada cada uno, y los aprovechamientos más intensivos como las patatas, hortalizas y praderas ocupan la cuarta parte restante. Este panorama refleja las distintas estrategias de los pequeños propietarios familiares para adaptarse a la situación económica. Entre estas estrategias se cuenta también la búsqueda de empleos fuera del medio agrícola, tomando las tierras como un complemento en algunos casos, y en otros la dedicación plena familiar para salir adelante con la agricultura. En cualquier caso, el balance poblacional en la Vega se ha revertido y ha aparecido la emigración, en principio de carácter estacional.

Se puede decir que de todas las tierras regadas del interior de similares características a la Vega, ésta es la que presenta mayor potencialidad, debido a los suelos, la climatología y la cercanía a un gran núcleo urbano. Las demás zonas se mantuvieron durante más tiempo en la agricultura tradicional, y posteriormente han sufrido con más fuerza el impacto de la moderna economía. Como ejemplo, en la comarca de Baza, donde el regadío superaba las 10.000 ha. (10% de la superficie labrada) entre los años 1950 y 1970 emigró alrededor de la mitad de la población.

[VP] Los nuevos regadíos béticos.

A principios del siglo XX, y siguiendo el modelo de desarrollo preconizado

por la “política hidráulica” fueron formándose las llamadas grandes zonas regables. La intervención estatal fundamentalmente construyó las infraestructuras para irrigar grandes territorios: embalses y canales de riego, por una parte, y la reorganización de la estructura parcelaria por otro. Estas transformaciones afectan principalmente a la cuenca del Guadalquivir, poniendo en práctica el criterio de unidad de gestión por ámbito hidrográfico. Desde mediados del siglo comienzan los proyectos para la puesta en riego, pero también para la navegación y el aprovechamiento hidroeléctrico que supondrá una transformación sustancial de la cuenca y del aprovechamiento de sus recursos. Muchos de esos proyectos no llegaron a ejecutarse pero aportaron conocimiento técnico para el futuro: datos geológicos y climáticos, lugares idóneos de cerramientos, embalses,



Vega de Granada

aforo de caudales. En estos documentos se plantea la construcción de una única presa en el cauce principal y diversas presas en los afluentes que vierten por la margen derecha, provenientes de Sierra Morena, por ser lugares de fácil cerramiento, con materiales impermeables y limpias aguas. Asimismo se prevé que a pesar de las nuevas posibilidades que estos proyectos ofrecían, serían las vegas de los ríos las que acabarían concentrando los regadíos en largas bandas a lo largo del cauce del río y sus principales afluentes.

De estas grandes obras hidráulicas, la primera fue la presa del Guadalquivir, en la cuenca del Guadalete, que se terminó en la década de los años veinte. También los embalses del Guadalmellato, Jándula, Encinarejo, La Breña, Cala y otros son anteriores a la guerra civil, aunque la mayoría de ellos no fueron utilizados para el regadío hasta después de este periodo. Los primeros regadíos fueron los del Guadalquivir-Guadalete en Jerez, y los del Valle inferior del Guadalquivir, viendo progresivamente ampliada su superficie en las décadas siguientes: de 11.000 has. en regadío en 1932 se pasó más de 200.000 a principios de los 70. En esta etapa, como ya se ha dicho, la intervención del Estado fue incrementándose hasta asumir su total protagonismo. Atrás quedaron las primeras iniciativas en las que participaron los propietarios de las Lomas de Úbeda (1850), marismas de Lebrija (1870), los riegos de Alcaucín en Jerez (1901), o en las tierras de Baza (1909).

Los mayores desarrollos del regadío estatal se produjeron durante la dictadura franquista, en un modelo en el que apenas afectó a la estructura de la propiedad, viéndose, por el contrario, completamente favorecida la gran propiedad que de esta forma se convirtieron en latifundistas de regadío, generando estas transformaciones plusvalías fabulosas (Acosta et al., 2004).

Algunos argumentos más se suman para demostrar que la lógica de la rentabilidad económica predominaba entre los propietarios de las tierras

en regadío, olvidándose del beneficio social. Pese al aumento de valor de las tierras, en los primeros embalses pasaron varias décadas desde su construcción hasta que se hicieron las acequias, periodo durante el cual los propietarios trataron de convencer a la administración de que, además de los embalses, cargase también con el coste de los canales de derivación y acequias. Y cuando las acequias estuvieron hechas se pidió también que el Estado se encargase de las regueras, utillaje, etc., alegando falta de capitales para estas inversiones, problemas técnicos e inexperience en los nuevos cultivos propuestos. El riego ha sido más fácil, sin embargo, a partir de los años 60, con la generalización de los aspersores.

Además, la disposición de agua no llegó a suponer una verdadera intensificación de los cultivos, sino que se mantuvieron los cultivos de secano como base, y entre ellos el trigo. De tal manera que los resultados, en relación con los objetivos, quedaron por debajo de las expectativas en todos los sentidos. Y por otra parte, la orientación hacia cultivos extensivos, cereales para grano principalmente, y la escasa presencia de hortalizas y frutales, se ha llegado a hablar de “dispendio del regadío” no sólo económico, sino por el despilfarro del agua.

Se percibía la llegada del agua “como un complemento precioso pero eventual para el cultivo de cereales, como máximo una mejora aportada a los cultivos de secano, pero en ningún caso como un cambio radical en la elección de los cultivos y en la forma de realizarlos” (M. Drain, 1977). El algodón, que había generado grandes expectativas no pasó de sustituir a las leguminosas en las rotaciones tradicionales, y contribuyó a generar más paro que a resolverlo, debido a la estacionalidad de los requerimientos de mano de obra, según M. Drain. En los años 60 las subidas salariales erradicaron este cultivo de las grandes explotaciones, siendo sustituido por la remolacha azucarera, el maíz, el girasol,... que, de nuevo, suponían una extensificación de estas tierras. Los altos costes salariales provocaron que las grandes empresas cambiaran de estrategia y en lugar de comprar

nuevas tierras, como hasta entonces, comenzaran a reinvertir los beneficios en la propia explotación, se arriesgaran con nuevos cultivos, permanecieran atentas a la calidad y a los precios del mercado y trataran de retener parte del valor añadido con la preparación y comercialización de los productos, logrando incorporar los gastos de mano de obra en los costes de producción.

En todo el territorio andaluz, las actuaciones promovidas por el Instituto Nacional de Colonización apenas llegaron a cubrir un área pequeña de la superficie transformada por el regadío. En las cuatro provincias occidentales se asentaron alrededor de 4.000 colonos sobre una superficie de menos de 24.000 ha. Con estas cifras se puede entender que esta política no logró cambiar la estructura de propiedad ni equilibrar las fuertes desigualdades sociales del campo andaluz. En las explotaciones de colonización del valle del Guadalquivir se reproducen los sistemas de cultivo del latifundio, tanto en regadío como en secano, aunque en este último tiene mayor presencia el algodón. Los colonos ya no conservan el ganado y se han distanciado de las propuestas productivistas que se defendieron en los orígenes de la colonización. Tienen dificultades para salir adelante con unas parcelas de pequeño tamaño y tierras de calidades medias o bajas de las que se desprendieron sus anteriores propietarios. Además cuentan con diferencias en la fuerza de trabajo, en función de la composición familiar. En muchos casos, los colonos tienen que salir a buscar jornales fuera de sus terrenos, aceptando trabajos en condiciones precarias en los latifundios. Se pueden reconocer unas cuantas estrategias para obtener la renta necesaria para la subsistencia, y en el origen de esta diversidad se encuentra el hecho de que en estos pueblos no se impulsaron ni la identidad colectiva ni la autonomía ni el sentido de lo comunitario. Por tanto no existen estrategias de supervivencia comunitarias sino familiares y el estancamiento e incluso el retroceso demográfico es patente en estas áreas.

[VM] El olivar de regadío.

El olivar ha tenido, desde la antigüedad, un protagonismo en la economía agraria dejando su impronta en el paisaje mediterráneo del que es uno de sus exponentes más característicos. En torno al olivo se ha desarrollado múltiples funciones, organizando el territorio y generando modelos económicos y culturales muy consolidados en Andalucía (“tierra de olivos”). El olivar está asociado al secano formando parte de la trilogía clásica, junto al trigo y la vid, y por tanto parte fundamental de los recursos alimenticios del mundo mediterráneo. La singularidad de este cultivo en el conjunto del planeta le otorga un valor añadido: el olivar andaluz representa el 80% de la producción española, el 37,4% de la U. E. y el 26,8% de la mundial (García Brenes, 2004).

Pero hace sólo unos años el olivar ha vivido una profunda transformación, a la que no es ajena, todo lo contrario, la Política Agraria Comunitaria (PAC) y su modelo económico. Indicador claro de este hecho es el espectacular aumento de la superficie del olivar en Andalucía, hasta el punto de que la variación entre los Censos Agrarios de 1989 y 1999 ha aumentado un



Olivar de regadío

30% (más de 325.000 has.). Pero lo más significativo de este aumento es que se trata de nuevas plantaciones de olivar intensivo, y especialmente en regadío. El olivar de regadío supone en el 2001 un total 316.000 hectáreas, localizándose en Jaén más de la mitad (156.000 ha, regado con aguas superficiales -117.000 ha-, aguas subterráneas -31.000 ha- y aguas residuales -8.000 ha-). Estas nuevas plantaciones se han realizado, por otra parte, adaptadas a un modelo de explotación menos exigente en mano de obra, mediante la mecanización de la recogida de la aceituna, entre otros factores, como la mayor densidad del marco de plantación, y que en definitiva representan una intensificación de este uso y mayores niveles de productividad, lo cual se traduce también en una mayor presión sobre el medio natural y costes ecológicos.

Un nuevo paisaje al que sumar a las ya variadas diferencias sociales y económicas del olivar andaluz (desde el de las campiñas de la margen izquierda del Guadalquivir, hasta el olivar de sierra colonizando a impulsos de la presión demográfica los terrenos más accidentados y de mayor pendiente). El olivar de regadío se extiende por prácticamente todo el valle del Guadalquivir, sometido a una profunda transformación e intensificación de las producciones debido a la política europea para este cultivo. No están precisamente en estos nuevos olivares de regadío los ámbitos que se proponen ser reconocidos y protegidos por sus valores como paisajes culturales (Guzmán Álvarez, 2002).

[LT] Los regadíos litorales.

Los regadíos litorales, en el pasado, tuvieron mucho que ver con las tierras regadas interiores, pero en las épocas más recientes han tenido una evolución propia y un incremento espectacular de la propia superficie regada. De la agricultura tradicional se ha pasado a diversas especializaciones y monocultivos cuyo desarrollo origina una situación económica y social totalmente diferente a la del interior.

En el litoral mediterráneo las tierras regadas se extienden por diversas áreas llanas intercaladas por abruptos relieves. En la época morisca en estas zonas se dieron intensos policultivos con fines de autosubsistencia (J.L. Martín Galindo, 1975) y resulta algo más dudoso que existieran cultivos con finalidades comerciales. Es destacable también la introducción en esta época de la caña de azúcar, el más característico de todos los cultivos en estas zonas que tuvo amplia difusión hasta el siglo XVI, cuando entró en decadencia y llegó casi a desaparecer durante dos siglos. En el siglo XIX se introdujeron mejoras en las técnicas industriales y nuevas variedades que permitieron la producción competitiva de azúcar y lograron el resurgimiento de este cultivo.

Los industriales capitalizaron el cultivo de la caña, tratando de dominar el ciclo completo de la producción, comprando tierras, preparándolas para el regadío, haciendo costosas inversiones, trayendo guano peruano... Sin embargo, debido al escaso valor de este producto agrícola y a la fuerte exigencia de mano de obra, la caña no llegó a salir del ámbito de la pequeña explotación que la ha mantenido hasta nuestros días.

En el siglo XIX la caña sustituyó al cultivo del algodón, que había surgido poco tiempo antes, y en la actualidad ha sido sustituida en su mayor parte por frutales subtropicales o exóticos como el aguacate, el chirimoyo y el níspero de Japón. Los dos primeros se trajeron de América y ya se cultivaban en el siglo XVIII según algunas fuentes documentales, aunque en aquella época no había más que unos cuantos árboles dispersos para el autoconsumo familiar. La introducción del níspero de Japón es bastante más reciente. En las últimas décadas se ha producido una gran expansión de los cultivos subtropicales en algunos valles litorales de Málaga y Granada.

También son frecuentes los cultivos de frutales tradicionales como el naranjo y la vid, ocupando grandes extensiones de terreno. A pesar de cultivarse en minifundios, se llegó a la exportación a diversos puntos del extranjero, como es el caso del valle de Lecrín con las naranjas, y de las



“uvas de embarque” en Almería.

El litoral, por razones de su desarrollo urbano y turístico, ha experimentado una profunda transformación de sus estructuras territoriales y productivas. Una de sus consecuencias es la masiva ocupación de sus costas por la urbanización e infraestructuras, que apenas dejan pervivir importantes llanuras dedicadas a la agricultura y otras actividades productivas primarias. Sólo en las áreas en las que se han desarrollado la denominada “nueva agricultura” se plantea una cierta competencia por el uso del espacio y de recursos como el agua.

[LP] El arrozal marismeño

Las marismas del Guadalquivir fueron consideradas durante siglos terrenos insalubres y poco útiles, apenas usados como pastos invernales por el ganado vacuno. En la época romana esta zona era aún un somero entrante marino, el Lacus Ligustinus, que se fue colmatando hasta conformar la actual zona marismeña.

Desde el medioevo los pastos se repartían como tierras del común entre los vecinos de Sevilla, Dos Hermanas, Utrera, Coria y Puebla del Río. Sin embargo, a comienzos del siglo XIX la Corona decidió transferir estas tierras a la iniciativa privada con la condición de que las transformase y pusiese en cultivo. Los nuevos propietarios no cambiaron el uso de las tierras, pero tampoco renunciaron a ellas, a pesar de que hubo un litigio de medio siglo de duración. A partir de 1870 empiezan algunas iniciativas de explotación más intensiva, aunque no se trataba aún del arrozal. Los nuevos cultivos no dieron buenos resultados, puesto que para su elección no se tuvo en cuenta la salinidad de los suelos, y parece que también influyó en este fracaso la gestión empresarial. Hasta los años veinte no se produjo una transformación más significativa de estos territorios.

Los arrozales obtienen abundantes cantidades de agua directamente del



Arrozal

río, por el bombeo de varias estaciones situadas aguas abajo de Puebla y que llegan hasta Isla Mayor, el último punto donde se puede obtener agua dulce, útil para la agricultura. En este tramo se localiza el denominado “tapón salino”, el tramo del río en el que se produce la mezcla entre el agua de mar y el agua dulce, desplazándose según las estaciones y años lluviosos o secos. En la variabilidad del “tapón” influye notablemente las continuas actuaciones sobre el cauce, especialmente el dragado, de tal manera que al aumentar la profundidad del canal es previsible un desplazamiento río arriba, y por consiguiente un aumento de la salinidad media del estuario con todas las consecuencias para la ecología del estuario, y el cultivo del algodón.

En el término municipal de Puebla del Río se encuentran la mayor parte de los arrozales y los campesinos que se encargan de ellos habitan en tres núcleos de población de reciente formación: Alfonso XIII, Queipo del Llano

y Villafranco, hoy Isla Mayor, en memoria de la época en que se realizaron los cambios más relevantes en la zona. Sin embargo, los arrozales marismeños se han transformado por iniciativa de la empresa privada. El Estado no participó directamente en la promoción del regadío, pero sí tuvo influencia en la zona por otros motivos: durante la guerra civil las autoridades militares impulsaron el cultivo del arroz para el abastecimiento alimentario de la zona adscrita al Gobierno de Burgos. Algún tiempo después se produjo una operación de especulación de tierras, cuando aún no se habían creado infraestructuras para el riego y la zona seguía teniendo un carácter insalubre, que originó que se refugiaran allí personas que no querían ser encontradas y que por ello aceptaron pésimas condiciones laborales.

Con la expansión del arrozal se generaron puestos de trabajo estacionales que atraían emigrantes, y un numeroso grupo de valencianos vino a establecerse a la zona. Se estableció un singular hábitat diseminado de alta densidad, debido al loteo de pequeñas parcelas. A partir de los años 60 sucedieron algunos cambios en los cultivos del arroz: la demanda interna de arroz descendió, por lo que se produjeron excedentes, lo que hizo, a su vez que, en respuesta, se acotaran las superficies cultivadas y se asignaran precios de protección bajos al arroz cáscara. Todo ello conllevó la mecanización del cultivo, con la consiguiente disminución de la necesidad de mano de obra (bajó hasta el 20% de jornadas de trabajo por unidad de superficie) y el fin de las migraciones estacionales. El hábitat diseminado quedó obsoleto y ruinoso e incluso cambió la temporalidad del ciclo de la planta (de primavera y verano a verano y otoño).

En su conjunto, el arrozal de las marismas del Guadalquivir presenta un paisaje que se ha definido como “colonial” en la medida que es el directo resultado de la puesta en valor de unos espacios hasta entonces incultos mediante planes y leyes especiales en función de las necesidades dictadas por la “metrópolis”, y con la repoblación de personas traídas de fuera (Villa

y Ojeda, 2005).

[LM] La producción hortícola del sureste

Como ya se ha dicho, el litoral mediterráneo y algunas áreas del atlántico ya tenían una larga experiencia en el manejo del agua; si a ello le sumamos la aplicación de nuevas técnicas agronómicas nos explicaremos el desarrollo espectacular de las “nuevas agriculturas”, caracterizadas principalmente por estar basadas en unas explotaciones privadas muy capitalizadas, altamente competitivas y orientadas a abastecer durante todo el año los mercados europeos aprovechando las condiciones climáticas que permiten productos hortofrutícolas extratempranos o tardíos.

Entre los regadíos litorales se ha desarrollado la modalidad de cultivo industrial de productos hortícolas en enarenados y bajo plástico, con el objetivo de obtener verduras extraestacionales. Las raíces de estos cultivos se pueden encontrar desde antiguo. Ya en los años 40 y primeros 50 había varios centenares de hectáreas en regadío en Aguadulce, El Ejido y Guardias Viejas, aunque los cultivos no eran hortícolas sino trigo y cebada fundamentalmente. Se regaba con agua procedente de pozos de escasa profundidad y por una galería excavada en el siglo XIX. Sin embargo el Campo de Dalías no tenía apenas utilidad agrícola. En 1940 se declaró la zona “de interés nacional” y se comienza con la búsqueda de aguas subterráneas y la compra, transformación y distribución de tierras por parte del Instituto Nacional de Colonización (INC). A partir de 1956 se desencadena la especulación con las tierras y el agua, y la inversión privada tiene una amplia aparición en la zona, sin reparar en los altos costes de la transformación. En los veinte años posteriores, el Campo de Dalías multiplicó su población por cinco, con la masiva incorporación de inmigrantes al trabajo de los enarenados, pasando de ser un lugar en el que las condiciones apenas garantizaban la subsistencia a convertirse en uno de los principales centros de producción hortícola del país, con una

agricultura altamente intensificada que requiere gran cantidad de insumos y de fuerza de trabajo.

Auge no exento de importantes problemas relacionados con los recursos naturales (el agua principalmente, la sobreexplotación de acuíferos y salinización; en otra época las arenas extraídas de playas y otros depósitos con fuerte impacto), y con la gestión de los residuos (desechos orgánicos, plásticos y productos agroquímicos). Externalidades que, como suele suceder, no tiene su reflejo en el coste final, como tampoco en las condiciones de trabajo que alcanza importantes niveles de salubridad y riesgos.

El Campo de Dalías, en el poniente almeriense, es la comarca en la que a mediados de los años 60 se inician las nuevas técnicas. En primer lugar, el enarenado para conseguir mayor grado de humedad y calor en el suelo, es decir, el acondicionamiento del suelo, que después se complementó con la cubierta de plástico en invernadero, alcanzando precocidad y altos rendimientos en las cosechas. Las innovaciones en este sector han ido una constante y un requisito imprescindible para mantener los niveles de productividad y penetración en los mercados. Por ello, además de las propias técnicas agronómicas e ingeniería genética (selección de semillas, aclimataciones de nuevas variedades, control de plagas, eficiencia de aportes químicos, etc.), las innovaciones han alcanzado a la organización y gestión de todo el proceso productivo, no sólo a nivel de empresa sino como sector para lo cual es también necesario información global de mercados. A los primeros momentos un tanto caóticos de implantación de estas nuevas agriculturas, acabó llegando también la preocupación por la gestión ambiental de estos sistemas productivos: saneamiento y depuración de aguas, eliminación y tratamiento de residuos sólidos y la gestión del agua.

En esta zona se pueden distinguir en la actualidad tres tipos de paisajes: los campos baldíos, las tierras de colonización con su recta organización

espacial, y la de iniciativa privada, con una organización espontánea y de ubicación caótica, salpicando de viviendas de autoconstrucción los campos y carreteras. A ello hay que añadir la aparición del turismo y la competencia de éste con la agricultura por el espacio físico y el recurso agua. A partir de los años 70 se produjo el despegue del turismo costero de masas, que ha competido con la agricultura en estos territorios, siendo especialmente destacable el desarrollo turístico de la Costa del Sol y la regresión de la agricultura. En otros territorios litorales las infraestructuras turísticas junto con las urbanizaciones de segunda residencia continúan ocupando terrenos a un ritmo imparable.



Invernaderos de Almería

La evolución y tipología descrita sugiere cierta antinomia entre el actual regadío (tecnología, criterios de máxima productividad...) y los conceptos evocados en este proyecto de regadío tradicional y su modelo más significativo: la huerta. Ciertamente el desarrollo de nuevos conocimientos aplicados a la producción agrícola, incluyendo los relativos al factor agua, están generando modelos muy competitivos que sitúan a las comarcas productoras entre las de mayor dinámica y aportación a la economía regional. Pero también lo es que se tiene plena conciencia de que la estructura mayoritaria del regadío, la que encontró completo apoyo desde las instancias públicas, se encuentra caduca, así como también determinados conceptos de gestión en las áreas más dinámicas que resultan especialmente agresivos sobre el medio ambiente. En general, podemos decir que asistimos a un momento de transición y replanteamiento del uso del agua en la agricultura, siendo la eficiencia social y económica del regadío una cuestión planteada aunque pendiente de una respuesta. El agua es, sin duda, una de las cuestiones clave, y la eficiencia y racionalización de su consumo una condición previa

para la reestructuración del regadío.

En este contexto, la cuestión es qué puede aportar el regadío tradicional en el siglo XXI. Estamos hablando de una realidad poco significativa en términos superficiales y de consumo, pero nada despreciable en el conjunto del territorio por su adaptación a determinadas condiciones naturales; pero sobre todo porque asistimos, entre otras cosas, a un cada vez mayor prestigio de los saberes tradicionales que encierran la huerta y el regadío tradicional. Dicho prestigio viene de la mano de prácticas reconocidas como “agricultura ecológica” y son en estos ámbitos donde ha encontrado su primer asiento, logrando en la actualidad indicadores de expansión muy notables.

Un segundo elemento es el valor ambiental, y de posición territorial que representan estos ámbitos en el conjunto de la trama de la organización del espacio. Pese a que podemos constatar que el fenómeno urbano se ha superpuesto a los espacios perimetrales de los núcleos de población, con

demasiada frecuencia sin atender los valores de estos suelos, también es verdad que está consolidada determinadas prácticas en la que se protege

estos espacios y se ponen en valor como recursos de una trama más amplia de espacios libres. En este marco conviene tener presente el tratamiento

que desde diferentes políticas (territorial-urbanística, ambiental y cultural), así como la propia sensibilidad y movilización social ante determinados procesos que comportan la desaparición o pérdida de calidad de estos espacios.

Finalmente, hemos de poner en esta balanza la nada despreciable función didáctica y de esparcimiento que representan en la actualidad las huertas “urbanas”, “de ocio” o “escolares”, modalidades todas ellas que comportan una redefinición funcional, en el contexto de una sociedad fuertemente urbanizada y sedentaria en la que los espacios libres adquieren un valor más que ornamental, estructural en la organización de los sistemas y redes de ciudades.

4.1. Los espacios de valor agrícola en las estrategias de ordenación y desarrollo territorial.

La ordenación de los usos del territorio es una función pública que se ha venido ejerciendo de los instrumentos de planificación establecidos en la legislación del suelo. Desde la primera legislación urbanística (1956) uno de sus principales objetivos era que los planes



Casco urbano de Sevilla (norte) en 1945

delimitaran los suelos que había de ser clasificados como urbanizables, es decir para su transformación en urbanos. Aquellos que debían ser preservados de esta transformación se clasificarían como “suelo rústico” y posteriormente como “suelo no urbanizable”, estableciéndose algunos criterios para que esta categoría de suelo fueran de “especial protección”, y que el planeamiento general concretaría en cada término municipal. Entre dichos criterios se encontraban los suelos con especial valor por sus características agronómicas (vegas...) y usos productivos (regadíos, huertas...). Así ha venido haciéndose por los diferentes planes, asumiéndose en la teoría y en la práctica que determinados suelos y usos debían ser preservados de la urbanización. Pero la práctica fue cada vez más propicia a las tendencias que consideraba cualquier clase de suelo apta para ser urbanizada por la diferencia de valor de su aprovechamiento productivo y el de su aprovechamiento urbanístico con unas plusvalías que incrementaban su valor. De esta forma, muchas ciudades han crecido a costa de sus fértiles suelos y, en todo este proceso, provocando un cierto barbecho/abandono interesado en posibles transformaciones.

Pese a ello, también es verdad que entre las categorías de suelo protegido se han consolidados aquellas que tienen su fundamento en los valores ecológicos, productivos, culturales y paisajísticos. No se ha estudiado lo que ha supuesto el fenómeno urbanizador en la desaparición de suelos de calidad y con aprovechamientos agrarios de interés pero sin duda es mucho y en determinadas zonas han supuesto una pérdida irreparable por su completa transformación intensiva y extensiva (determinadas zonas del litoral y áreas metropolitanas). Pero también es verdad que otras muchas se han mantenido gracias a la adecuada aplicación de los criterios y directrices para este tipo de suelos protegidos. En este sentido la legislación ha ido siendo cada vez más restrictiva a determinadas expansiones urbanas sin control, aunque también hay que reconocer que el tsunami urbanizador ha hecho estragos en un territorio cada vez más alterado e sus rasgos y

naturaleza agraria. Entre la realidad y el deseo se constata un abismo de contradicciones.

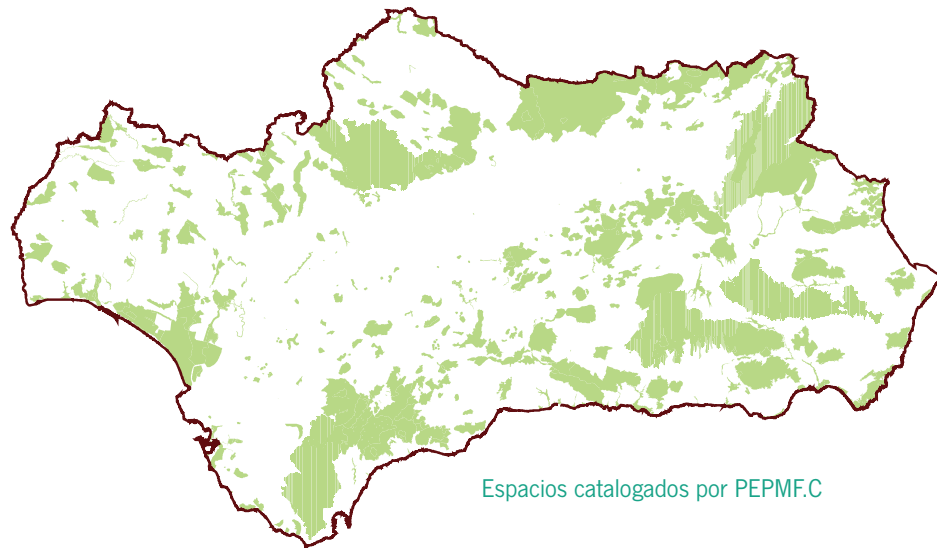
Para ilustrar este proceso un ejemplo puede ser Sevilla, tomado por disponer de una cartografía de su evolución en el que se registran las huertas de su entorno, de las que los nuevos barrios formados conservan solo su nombre, y algunos trazados de caminos sobre los que se superponen la nueva trama de parcelas y polígonos urbanos. Sevilla, como otros tantos núcleos asentados sobre vegas aluviales, ha crecido a costa de fértiles suelos sin que en su planificación se consideraran los valores que encierran estos espacios, incluso para una ordenación de usos urbanos entre los cuales también deben formar parte de su trama los espacios libres tengan estos carácter productivo o de esparcimiento y ocio. Igualmente podría decirse de los núcleos urbanos localizados en las llanuras litorales, ejemplo igualmente válido por la intensidad y dimensión de sus transformaciones.

Esta es la filosofía que debía inspirar, y de hecho inspira, a mucos proceso de ordenación urbana, en los que se clasifican de suelo no urbanizable de especial protección, a veces complementariamente incluidos en los catálogos, huertas y otros suelos de valor agronómico, y en muchos casos resultan medidas eficaces para su preservación y puesta en valor, si vienen acompañada de medidas complementarias apropiadas durante su gestión y desarrollo.

- **La precursora labor de los** Planes Especiales de Protección del Medio Físico y Catálogo de ámbito provincial **(PEPMF.C)**. En esta trayectoria de preocupación por dotar al planeamiento urbanístico de criterios y directrices para el tratamiento más adecuado de los suelos a preservar de los procesos de urbanización hay que señalar los. Aprobados los ocho planes entre 1986-87, vino a establecer unas directrices que fueron aplicadas con mayor o menor diligencia por los

planes que se redactaron con posterioridad. Aunque sus Catálogos de Espacios y Bienes Protegidos no fueron muy sistemáticos y exhaustivos en los espacios agrícolas, centrados más en la identificación de los que tenían mayores valores ecológicos y presentan mayores dimensiones (por ejemplo, los Complejos Serranos). Por el contrario con algunos tipos se pretendía establecer sus características generales y alcance de sus determinaciones más que el inventario exhaustivo. Se pretendía que éste llegara mediante los planes urbanísticos que debían completar y ajustar los Catálogos provinciales.

Aunque se hizo en gran medida, no existió un seguimiento ordenado de estas nuevas aportaciones, y falta realizar un análisis regional de estas calificaciones de suelo en los planeamientos locales. Correspondía también al planeamiento municipal precisar las delimitaciones y de la normativa a aplicar a los espacios “precatalogados” bajo su incorporación en un tipo denominado “protección cautelar”. Es precisamente bajo esta



categoría donde más espacios agrarios singulares (AG) se identificaron en los planes provinciales. Los PEPMF han sido, en este sentido, una de las fuentes para componer el presente inventario HRT.

- **El planeamiento urbanístico.** Con independencia de los efectos directos e indirectos de los PEPMFyC, el planeamiento municipal adopta sus propias estrategias en relación con sus espacios de regadío, valorándose en general sus recursos y en consecuencia estableciendo para ellos determinaciones de protección, recuperación y cualificación. Un ejemplo significativo de dichas estrategias sería el PGOU de Palma del Río (Córdoba), si bien la capacidad productiva de su huerta no es asimilable a la de otras zonas más marginales o con mayores expectativas de transformación.
- **La planificación territorial.** Con la entrada en vigor de la ley que establece el sistema de planificación territorial, los Planes de Ordenación Territorial de ámbito subregional han venido a sustituir las funciones que desarrollaron los PEPMF.C, aunque su cobertura territorial sea todavía parcial, ahora con toda la capacidad operativa que le otorga su

PGOU Palma del Río

<p>OBJETIVO: MINIMIZAR LA TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE HISTÓRICO-CULTURAL DE LAS HUERTAS DEL GENIL</p> <p>ESTRATEGIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Proponer la creación de un parque periurbano en el contacto de las huertas del Genil con el núcleo urbano de Palma del Río ■ Fomentar la rehabilitación de edificaciones rurales vinculadas a las huertas, manteniendo las tipologías de dichas edificaciones. ■ Procurar la recuperación de infraestructuras vinculadas al agua dentro de itinerarios lúdico-culturales por el río y la huerta. ■ Mejorar la conexión entre ambas márgenes del Genil, analizando las posibilidades de recuperación del paso en la zona del puente antiguo y en la Barqueta. 	<p>OBJETIVOS: MANTENER LAS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA HUERTA.</p> <p>ESTRATEGIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Regular las transformaciones de los cultivos existentes, impidiéndola desaparición de los naranjos y la aparición de instalaciones agrícolas o industriales incompatibles con la organización tradicional de la huerta. ■ Potenciar la capacidad productiva y de recreo de la huerta como pequeñas o medianas explotaciones compatibles con el uso residencial de recreo de las edificaciones en cabeceras de huerta.
--	---

posición jerárquica en relación con el planeamiento urbanístico.

También estos planes han sido fuentes para el presente inventario HRT en la medida que entre sus determinaciones están las directrices y normas para la protección de determinados espacios con valores naturales, productivos y culturales identificados en inventarios o cartografía de ordenación.

- **La planificación de los recursos naturales.** Otras figuras de planificación han venido con posterioridad a reconocer los valores de las huertas y regadíos tradicionales. Las procedentes de la legislación ambiental son los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) aplicados a los Espacios Naturales Protegidos, que por su objeto y naturaleza se aplican a los ámbitos declarados con algunas de las figuras de gestión ambiental por su interés ecológico y ambiental, es decir, carentes en general de usos productivos y humanizados de cierta intensidad. Pero en el caso de los Parques Naturales, aplicados a ámbitos serranos por lo general de ciertas dimensiones y variedad de usos y aprovechamientos, también se incluyen huertas y regadíos tradicionales de los que destacan sus valores paisajísticos y de biodiversidad.

Como ejemplo podría citarse el PORN del Parque Natural de las Sierras Subbéticas (Córdoba) en el que se establece que “queda prohibida la transformación de las huertas tradicionales en otras actividades no agrarias” (normativa punto 5.3.2.3).

- **Planes de Acción Ambiental hacia la Sostenibilidad.** Las Agendas 21 Locales, emanadas de la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992), se están convirtiendo en buenos instrumentos de planificación local en clave de desarrollo sostenible. La originalidad de este tipo de planes es que su razón de ser radica en la participación activa y real de la

población adquiriendo verdadero protagonismo. Entre los beneficios de esta cualidad está el hecho de que el trabajo técnico se complementa con los conocimientos y aportaciones de la ciudadanía, ofreciendo así un valor añadido y avanzando en la resolución de una componente de subjetividad que los planes al uso no suelen detectar. Es frecuente, por los casos conocidos, que las vivencias y conocimientos del entorno vital, que los espacios agrarios de huerta queden resaltados en su valoración, y con ello actuaciones y medidas concretas para su conservación, mantenimiento, desarrollo y puesta en valor.

- **La protección desde la perspectiva cultural.** Finalmente hay que mencionar la excepcional declaración como Lugar de Interés Etnológico y su inclusión en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz en el 2001, de un espacio tan emblemático como el sistema Fuente-Charca-Huerta de Pegalajar (Jaén). En sus fundamentos se hace referencia tanto al propio sistema hidráulico, del que su elemento más representativo es la charca de La Reja, como al modelo de huertos regados con el agua de la fuente que ocupan las laderas del entorno del pueblo. Por estas mismas razones también fue incluida en el Catálogo del PEPMF de la provincia de Jaén. Este sistema conforma las señas de identidad de Pegalajar y define o impregna numerosos aspectos culturales de este pueblo, cuya memoria colectiva sobre el uso y manejo del agua constituyen su principal valor para su declaración como bien etnológico. Tan es así que las incidencias sobre determinadas actuaciones que han puesto en riesgo la propia existencia de este sistema hidráulico ha motivado, como también veremos después, la movilización de la vecindad que logrando sensibilizar a las diferentes instituciones competentes para salvar la situación.

En síntesis, puede decirse que se constata el interés por los HRT en las diferentes figuras de planificación, estableciendo determinaciones para su

protección y medidas para su mejora. Pero también que en muchas ocasiones no pueden resistir la presión sobre unos terrenos cuyas expectativas de transformación son muy superiores al precario mantenimiento de su aprovechamiento agrícola.

Uno de las medidas que potencialmente pueden contribuir al mantenimiento de su uso original sea su tratamiento desde la perspectiva del respeto a la trama básica del hábitat, su tratamiento como parte del sistema de espacios libres, y la potenciación de sus cualidades paisajísticas.

4.2. La emergente agricultura ecológica.

En la evolución de la agricultura hay un momento de especial trascendencia que es la denominada “revolución verde”, concepto que expresaba un modelo productivo de intensificación por el empleo de técnicas como la irrigación, la selección genética y la utilización masiva de fertilizantes, pesticidas y herbicidas. Este modelo se presentó como la gran esperanza para afrontar los problemas mundiales del hambre y la malnutrición de los países del tercer mundo. No tardó, sin embargo, en ponerse de relieve los problemas derivados de este modelo productivista, entre los cuales los derivados de su impacto en el medio ambiente y la dependencia tecnológica sintetizan un catálogo de problemas del que cada vez se tiene más pena conciencia. Su implantación también trajo consigo la eliminación de cultivos y variedades locales y el proceso de patentes que ha supuesto no sólo la pérdida de biodiversidad, también el

incremento de dependencia tecnológica y el encarecimiento de un sistema en el que los inputs son determinantes en los costos de producción. Incluso los aspectos nutricionales han sido causa para su cuestionamiento global.

Pues bien, como reacción a esta “revolución verde” y sus consecuencias, se inició casi en paralelo un proceso basado en el análisis crítico de las consecuencias de su implantación generalizada, a partir del cual se ha venido desarrollando por parte de variados movimientos sociales alternativas. Éstos van teniendo cada vez mayor credibilidad e influencia



Huerta ecológica en Dúrcal, Granada

por sus variadas y efectivas fórmulas de actuación, no sólo reactivas sino formadoras de alternativas prácticas cada vez más intercomunicadas tanto entre productores como consumidores.

Dicha alternativa puede quedar englobada bajo el concepto de “agricultura ecológica”, definida como un “sistema agrario cuyo objetivo fundamental es la obtención de alimentos de máxima calidad respetando el medio ambiente y conservando la fertilidad de la tierra. Esto implica una utilización óptima de los recursos naturales, excluyendo el empleo de productos químicos de síntesis y procurando un desarrollo agrario y ganadero sostenible” en palabras del Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE).

Hasta tal punto se está generalizando la percepción crítica sobre el modelo productivista que, en recientes foros internacionales, con motivo de la crisis agrícola generalizada debido al encarecimiento del petróleo y la espiral especulativa generada por las exageradas inversiones en biocombustibles, se vuelve a plantear la disyuntiva de siempre: por una parte quienes recomiendan una segunda “revolución verde” que aplique los avances en biotecnología, y por otra quienes recomiendan “la vuelta a la agricultura tradicional, el uso de métodos ecológicos y el consumo local”, con la diferencia que esta posición ha sido expresada por las propias Naciones Unidas (El País, 22.06.2008). Es decir está ganando credibilidad y constituyendo una verdadera opción alternativa.

El incremento de la superficie declarada como “agricultura ecológica” es espectacular, situándose Andalucía en una de las regiones con un porcentaje sobre el total de la Superficie Agraria Útil nada despreciable (4,43 en 2004) aunque todavía lejos de otros países europeos que superan el 10%. Pero lo interesante es el ritmo de crecimiento, en torno al 50%, muy por encima de la española (23) y europea (5). También el número de industrias de elaboración y transformación de producciones ecológicas se

está incrementando notablemente (689% en el periodo 1992-2003), con un total para ese último año de 269 industrias certificadas por el CAAE.

En definitiva, esta situación introduce para los HRT una perspectiva del mayor interés, puesto que se sitúa en el terreno de la viabilidad productiva de estos espacios. No hay que olvidar que la “agricultura ecológica” no es sino una reinención de las prácticas agrícolas tradicionales, las cuales siguen vigentes en muchas de HRT aunque no hayan sido registradas por los organismos de verificación. De hecho estas prácticas están siendo revalorizadas por iniciativas de cooperación que tratan de poner en común experiencias y saberes favoreciendo el intercambio de buenas prácticas.

Se trata por tanto de un escenario en el que las HRT pueden tener plena funcionalidad económica, además de otras complementarias asociadas a nuevos valores sociales.

4.3. Funciones y valores de la huerta en la sociedad urbana.

En este contexto y tendencias, su incorporación a las estrategias productivas de la agricultura ecológica y la revalorización del espacio de la HRT en la trama de organización del territorio urbano, otros valores y perspectivas vienen a añadirse para ofrecer nuevas funciones y valores. Las prácticas que se vienen desarrollando por la sociedad civil van enriqueciendo sus posibilidades a las que tampoco están ajenas el argumento central que está en el centro de este trabajo, los valores paisajísticos. En este sentido, resulta conveniente mencionar los siguientes argumentos:

- **El movimiento asociativo en defensa de los valores de la huerta.** En torno a las agresiones y peligros que sufren los HRT en numerosas ciudades y pueblos se ha ido articulando diferentes plataformas en su defensa. Comportan una valoración social de estos espacios a partir de la percepción de sus valores intrínsecos y de identidad colectiva y

para ello vienen desarrollando múltiples actividades, en primer lugar mediante la participación en los procesos de información pública de las actuaciones que las ponen en peligro, elaborando escritos que expresan su importancia para la comunidad local. Ya se ha mencionado el caso de la charca y huertas de Pegalajar, y las muy activas asociaciones locales y comarcales en defensa de la vega de Granada. Junto a ello, y para reforzar sus planteamientos se han puesto en marcha iniciativas como las que se comentan a continuación, además de la propia difusión y sensibilización de la comunidad local.

- **El valor didáctico de la huerta.** Las iniciativas desde el mundo de la enseñanza en torno a la huerta son pioneras y han generado un movimiento que han desarrollado numerosas actuaciones para la creación de huertos escolares. Suelen ser espacios anexos a los centros escolares pero también hay experiencias de gestión en otros ámbitos. La relación con las personas del lugar dedicadas al cuidado y explotación de la huerta han permitido también una importante experiencia de comunicación intergeneracional. Los materiales elaborados por los colectivos profesoriales son también un importante capital, y no han faltado también encuentros entre impulsores de estas



prácticas educativas para intercambiar experiencias y alumbrar nuevos proyectos. Estas iniciativas suelen encontrar en los ayuntamientos buena acogida favoreciendo su desarrollo y aportando recursos de diverso tipo.

Asociados a la gestión de un huerto escolar se abordan también cuestiones ligadas a la alimentación, el medio ambiente y el paisaje. Existe una amplia literatura y recursos web en esta materia.

Una experiencia singular es la desarrollada bajo la denominación de Universidad Rural. Trata de reunir los saberes prácticos de la gente de la huerta (también de otros cultivos) para que sean transmitidos por estas mismas personas y, al mismo tiempo, reconocerles el valor social de sus conocimientos.

- **Los huertos urbanos como actividad de esparcimiento.** Los proyectos de huertos urbanos también tienen ya una trayectoria de buenas experiencias en numerosos pueblos y ciudades. Pueden recibir denominaciones diversas, como las de huertos urbanos, de ocio, familiares... A veces corresponde a iniciativas de asociaciones y otras del Ayuntamiento siendo frecuente la colaboración entre ambas asumiendo responsabilidades diversas. Suelen obedecer a un planteamiento integral en la que se combinan la recuperación de lugares y a la dotación de unos recursos destinados a una población que encuentran en esta actividad un apoyo al autoconsumo local, pero también se destacan los beneficios para la salud, especialmente si son personas mayores.

Los huertos urbanos suelen responder a una cierta planificación del parcelario y de su gestión. Es frecuente la elaboración de unos estatutos que regulan su uso con criterios sobre las prácticas agrícolas, para que sean ecológicas), para asegurar que sus productos no se orientan al

comercio, o criterios de adjudicación dando prioridad a determinados colectivos o estableciendo un periodo temporal limitado para favorecer a otras familias.

Los huertos urbanos representan una vía de contacto con la naturaleza al tiempo que aportan beneficios educativos, sociales, ambientales, terapéuticos y por qué no, también económicos pues no dejan de ser una ayuda a la economía doméstica con el autoconsumo.

Barcelona fue ciudad pionera, en 1996 puso en marcha la primera red de huertos urbanos regulados que estableció como única condición para convertirse en uno de sus usuarios, ser mayor de 65 años y vivir en el distrito donde se halla el huerto.

Las personas que logran acceder a un huerto urbano lo gestionarán durante un cierto periodo de tiempo y tienen que hacer frente a los gastos de sus propias semillas y plantas e incluso pueden llegar a pagar el agua de riego. Se comprometen a destinar su cosecha al autoconsumo, a no instalar casetas, jaulas para animales, ni ninguna instalación, debiendo respetar las parcelas vecinas. A cambio disponen de las herramientas que les facilita la propia entidad que promueve el huerto así como de la orientación técnica de sus responsables.

La orientación dominante suele ser la agricultura ecológica, fomentando así el respeto por la naturaleza. Hay que señalar los beneficios sociales y terapéuticos de este tipo de explotaciones de ahí que existan huertos reservados para pacientes neurológicos o con algún tipo de discapacidad.



Huertos de Miraflores, Sevilla


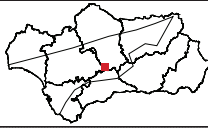
El Inventario se presenta organizado por provincias y con una breve caracterización que permite, además de su función primordial, su identificación nominal, situar los espacios en su contexto territorial y paisajístico. Dicha función básica puede en la actualidad ser enriquecida con los muchos recursos disponibles, especialmente de carácter gráfico.

Formalmente el Inventario HRT de Andalucía está compuesto de una ficha por cada uno de los ámbitos identificados, cuya información es la siguiente:

- **Denominación:** Nombre geográfico común por el que es generalmente conocido.
- **Clave:** Identificador para facilitar su correspondencia con la cartografía del conjunto de Andalucía, formada por provincia (matrícula de dos letras), y número ordinal dado siguiendo la disposición habitual de norte a sur y de izquierda a derecha.
- **Imagen:** Representación a escala variable del ámbito territorial mediante la captura y tratamiento de la Ortofotografía Digital de Andalucía, resolución 1m.
- **Tipología:** Referencia a los modelos territoriales del regadío tradicional basados en una combinación de sus características básicas, por una parte, de orden geográfico y, por otra, de procesos de usos y aprovechamientos.
- **Localización:** Identificación de la posición en el mapa regional en la que se esquematizan las grandes unidades geomorfológicas.
- **Municipio:** Relación de municipios incluidos en el ámbito.
- **Referencia GDR:** Identificación del GDR al que pertenece.
- **Ámbitos de paisaje:** Referencia a la categorización de paisaje

contenida en el Atlas de Andalucía (tomo 2), que sistematiza los datos esenciales de carácter fisiográfico.

- **Afecciones:** Figuras de protección territorial, ambiental y cultural que inciden en el HRT inventariado.

DENOMINACIÓN	HUERTAS DE BADOLATOSA	CÓDIGO	SE-07														
																	
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Tradicional</td> <td>Planificado</td> <td>Modernizado</td> </tr> <tr> <td>Monte</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Valles y Vegas</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Litoral</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Tradicional	Planificado	Modernizado	Monte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valles y Vegas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Litoral	<input type="checkbox"/>
	Tradicional	Planificado	Modernizado														
Monte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
Valles y Vegas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
Litoral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
		TIPOLOGÍA															
MUNICIPIOS DE REFERENCIA		Badolatosa															
ÁMBITO GDR		Estepa-Sierra Sur de Sevilla															
ÁMBITO PAISAJE		Área paisajística: Campiñas alomadas, acolinadas y sobre cerros Comarca paisajística: Campiñas altas															
AFECCIONES		PEPMEC: RA-8 "Colas de Cordobilla" Red Natura 2000: ZEPA "Embalse de Malpasillo" Paraje Natural "Embalse de Malpasillo"															

« INVENTARIO HRT »

La presentación se completa con un mapa regional de los espacios inventariados como HRT a escala gráfica equivalente a un DIN-A2, que se presenta en separata.

El Inventario refleja una realidad importante y significativa, pero la escala de muchos de estos espacios es posible que escapen al reconocimiento territorial realizado. Es posible, por consiguiente, que se hayan olvidado un cierto número de espacios. El Inventario se presenta, en este sentido,

como una primera aproximación. Los datos más globales de este Inventario HRT, y que dan una idea de su alcance y dimensión, puede resumirse de la siguiente forma:

- 240 es el total de espacios HRT inventariados, que representa un total de 243.742 ha. equivalentes a un 2,77 % de la superficie regional, y 4,9 % de la Superficie Agraria Útil (SAU).
- Exceptuando las provincias con menor número de espacios (Huelva y Sevilla, con 14 y 9 espacios respectivamente), el resto oscilan entre 55 (Granada) y 20 (Córdoba).
- Por grandes unidades fisiográficas (M, V y L), la mayor superficie corresponde a Valles y Vegas interiores (correspondiente a las grandes vegas y sobre las que han sido objeto de una política de regadío de gran repercusión económica y territorial), alcanzando un total de 155 espacios inventariados, equivalente a una superficie de 200.456 ha. Por su parte, el modelo microfundionario de los ámbitos serranos supone 48 espacios que ocupan 12.727 ha. Entre medias está el litoral, con 35 espacios y 29.530 ha.
- La gran mayoría de los ámbitos de regadío tradicional han seguido un proceso de evolución, en los últimos 50 años, marcado por la mejora constante de los sistemas y una orientación productiva cada vez más centrada en los mercados. En consecuencia, son los tipos planificado (P) y modernizado (M) los que presentan indicadores de mayor valor económico en la economía regional, cuya dimensión es especialmente significativa en la superficie que ocupa (184.702 ha.) del total de espacios HTR inventariados.
- Los procesos de urbanización (precedido generalmente de fases de abandono) han supuesto una pérdida de este tipo de espacios

agrícolas de grandes proporciones, aunque su cuantificación excede de los propósitos del presente trabajo. Y ello a pesar de que se constata una línea de tratamiento de protección y valoración en los diferentes instrumentos de planificación.

- En los espacios inventariados que pertenecen a los ámbitos GDR participantes en el proyecto están representadas las tipologías establecidas, con una superficie total de 51.224 ha, equivalentes al 21% del total de HRT inventariados. El análisis paisajístico que se realiza para dichos ámbitos puede llegar a completar la caracterización de este inventario.

INVENTARIO DE HUERTAS Y REGADÍO TRADICIONAL DE ANDALUCÍA. EXTENSIÓN Y TIPOS DOMINANTES POR PROVINCIAS Y DOMINIOS TERRITORIALES.

ÁMBITO	Nº	SUPERFICIE (ha)	TIPOS DOMINANTES			
			TIPO	Nº (% SUP.)	TIPO	Nº (% SUP.)
ALMERÍA	41	41.540	VT	16.329	LM	15.492
CÁDIZ	28	17.134	VP	8.684	LM	5.378
CÓRDOBA	20	21.377	VP	17.994	VT	3.167
GRANADA	55	62.241	VM	31.053	VT	20.251
HUELVA	14	1.276	MT	1.042	VM	207
JAÉN	35	14.405	VM	8.478	VT	3.402
MÁLAGA	38	14.785	VM	8.077	LM	4.031
SEVILLA	9	70.981	VP	69.266	VM	1.292

TIPO	Nº	SUPERFICIE
SUBTOTAL MONTE	48	12.727
SUBTOTAL VEGAS	157	200.456
SUBTOTAL LITORAL	35	29.530
SUBTOTAL TRADICIONAL	140	57.979
SUBTOTAL PLANIFICADO	25	97.314
SUBTOTAL MODERNIZADO	75	87.388

código	provincia	tipo
	ALMERÍA	
AL-01	VEGAS DE LOS VELEZ	VT
AL-02	VEGA DE CHIRIVEL	VT
AL-03	VEGAS DEL ALTO ALMANZORA	MT
AL-04	VEGAS DEL MEDIO ALMANZORA	VT
AL-05	VEGA DE ORIA	VT
AL-06	VEGAS DE LA RAMBLA DE ORIA	VT
AL-07	VEGAS DE LA RAMBLA DEL SALIENTE	VT
AL-08	VEGA DE ALBOX	VT
AL-09	VEGAS DE LA RAMBLA DE LOS CABREROS	VT
AL-10	VEGA DE HUERCAL-OVERA	VM
AL-11	VEGAS DE PULPÍ	VM
AL-12	HUERTAS DE BACARES	MT
AL-13	HUERTAS DE ALABANCHEZ	VM
AL-14	VEGAS DEL ACEITUNO	VM
AL-15	VEGAS DEL BAJO ALMANZORA	LM
AL-16	VEGA DE ANTAS	LM
AL-17	VEGAS DEL RÍO AGUAS	LM
AL-18	VEGA DE FIÑANA-ABRUCENA-ABLA	VT
AL-19	VEGAS DE LAS TRES VILLAS	VT
AL-20	VEGA DE NACIMIENTO	VT
AL-21	VEGA DE GERGA	VT

AL-22	ROYO-VEGA	VT
AL-23	VEGAS DEL RIO LUCAINENA-DARRICAL	VT
AL-24	TERRAZAS DE LUCAINENA DE LAS TORRES	MT
AL-25	VEGA DE CARBONERAS	VT
AL-26	VEGA DE BAYARCAL	VT
AL-27	VEGA DE PATERNA	VT
AL-28	VEGA DE ALCOLEA	VT
AL-29	VEGAS DEL ALTO ANDARAX	VT
AL-30	VEGA DE CANJÁYAR Y PARRALES DE OHANES	VT
AL-31	VEGAS DEL BAJO NACIMIENTO	VM
AL-32	VEGAS DEL MEDIO ANDARAX	VM
AL-33	VEGA DE BERJA	VM
AL-34	CAMPO DE DALIAS	LP
AL-35	VEGA DE ADRA	LP
AL-36	VEGAS DE EL EJIDO	LM
AL-37	VEGA DE AGUADULCE	LM
AL-38	VEGA BAJA DE ANDARAX	VM
AL-39	VEGA DE ALMERÍA	LM
AL-40	HUERTAS DE NÍJAR	MT
AL-41	VEGAS DEL CAMPO DE NÍJAR	LM
	CÁDIZ	
CA-01	COLONIA DE LA ALGAIDA	LP
CA-02	REGADÍOS DE CHIPIONA	LM
CA-03	NAVAZOS DE ROTA	LM

CA-04	REGADÍOS DE DOÑA BLANCA	VP
CA-05	REGADÍOS DE EL TORNO	VP
CA-06	REGADÍOS DE GUADALCACÍN	VP
CA-07	REGADÍOS DE NUEVA JARILLA	VP
CA-08	REGADÍOS DE TORRECERA	VP
CA-09	REGADÍOS DE LA BARCA DE LA FLORIDA	VP
CA-10	HUERTAS DE ARCOS DE LA FRONTERA	VT
CA-11	HUERTAS DE BORNOS	VT
CA-12	HUERTAS DE VILLAMARTÍN	VT
CA-13	HUERTAS DE ALGODONALES	VT
CA-14	VEGA DEL GUADALPORCÚN	VT
CA-15	HUERTAS DE SETENIL	VT
CA-16	HUERTAS DE GRAZALEMA	MT
CA-17	HUERTAS DE LA MANGA DE VILLALUENGA	MT
CA-18	HUERTAS DE CHICLANA	LT
CA-19	HUERTAS DE EL COLORADO	LT
CA-20	HUERTAS DE BARRIO NUEVO	VT
CA-21	COLONIA DE EL PALMAR	LP
CA-22	VEGA DE SANTA LUCÍA	VT
CA-23	HUERTAS DE CAÑADA ANCHA	VT
CA-24	HUERTAS DE EL SOTO	LT
CA-25	HUERTAS DE RIBERA DE LA OLIVA	VT
CA-26	HUERTOS DE SAN AMBROSIO	VT
CA-27	VEGAS DEL ALTO GUADIARO	MT

CA-28	VEGAS DEL BAJO GUADIARO	VM
	CÓRDOBA	
CO-01	HUERTOS SERRANOS DE LOS PEDROCHES Y ALTO	MT
CO-02	PAGOS DE HUERTA DE PALMA DEL RÍO	VM
CO-03	VEGAS DEL BEMBÉZAR	VP
CO-04	VEGA DE POSADAS-ALMODÓVAR DEL RÍO	VP
CO-05	HUERTAS Y VEGA DE CÓRDOBA	VP
CO-06	HUERTOS FAMILIARES DE VILLAFRANCA	VP
CO-07	VEGA DE EL CARPIO-ALGALLARÍN	VP
CO-08	HUERTOS FAMILIARES DE S. FERNANDO	VP
CO-09	HUERTOS FAMILIARES DE VILLA DEL RÍO	VP
CO-10	HUERTAS DE CASTRO DEL RIO-ESPEJO	VT
CO-11	HUERTAS DEL RIO MARBELLA	VT
CO-12	HUERTAS DEL SEÑORÍO DE FERNÁN NÚÑEZ	VT
CO-13	HUERTAS DE MONTILLA	VT
CO-14	HUERTAS DE CABRA	VT
CO-15	HUERTAS DE PRIEGO	VT
CO-16	HUERTAS DE ALMEDINILLA	VT
CO-17	HUERTAS TRADICIONALES DE PUENTE GENIL	VT
CO-18	HUERTAS DE MEMBRILLOS DE PUENTE GENIL	VT
CO-19	REGADÍOS DE CORDOBILLA	VP
CO-20	HUERTAS DE JAUJA	VT
	GRANADA	
GR-01	VEGA DEL RÍO CASTRIL	VT

GR-02	VEGA DE RÍO GUARDAL	VT
GR-03	VEGA DE HUESCAR-PUEBLA	VT
GR-04	HUERTOS DEL ARROYO DE LA CAÑADA DEL ROSAL	VT
GR-05	VEGA DE ORCE-GALERA	VT
GR-06	HUERTAS DE LA ALQUERÍA	VT
GR-07	HUERTAS DE CUEVA DEL CAMPO	VT
GR-08	VEGA DE CÚLLAR	VT
GR-09	HUERTAS DE ALICÚN	VT
GR-10	VEGA ALTA DEL RÍO FARDES	VT
GR-11	HUERTOS DE BÁCOR	VT
GR-12	VEGA DE FREILA	VT
GR-13	VEGA DE ZÚJAR	VT
GR-14	VEGA DE BAZA-CANILES	VT
GR-15	VEGA GOLOPÓN	VT
GR-16	VEGA VALCABRAS	VT
GR-17	VEGA DE GOR	VT
GR-18	VEGA DEL GUADAHORTUNA	VT
GR-19	VEGA MEDIA DEL RIO FARDES	VM
GR-20	VEGAS DE LOS RÍOS VELILLOS Y CUBILLAS	VT
GR-21	VEGA DEL RÍO COLOMERA	MT
GR-22	VEGA DE LA HOYA DE GUADIX	VM
GR-23	HUERTAS DE JEREZ DEL MARQUESADO	VM
GR-24	LLANOS DE LA CALAHORRA	VM
GR-25	HUERTOS DE HUÉNEJA	VT

GR-26	VEGA DE LOJA-HUÉTOR-TÁJAR-LÁCHAR	VM
GR-27	HUERTOS DE EL SALAR	VM
GR-28	VEGA DEL RÍO ALHAMA	VM
GR-29	VEGA DEL RÍO CACÍN	VM
GR-30	VEGA DE GRANADA	VM
GR-31	REGADÍOS DE PEÑUELAS	VM
GR-32	HUERTAS EN ENTORNOS URBANOS DEL TEMPLE	VM
GR-33	VEGA DE ALHENDÍN	VM
GR-34	POLJE DE ZAFARRAYA	VM
GR-35	VEGAS DE ARENAS DEL REY	VM
GR-36	VEGAS DEL RÍO GRANDE (JAYENA)	VM
GR-37	VEGA Y DEPRESIÓN DE EL PADUL	MT
GR-38	HUERTAS DE LA VERTIENTE S.O. DE SIERRA	MT
GR-39	VALLE DE LECRÍN	VT
GR-40	VEGA DEL RÍO IZBOR	VM
GR-41	HUERTAS DE LANJARÓN	MT
GR-42	VEGA DE ÓRGIVA	MT
GR-43	HUERTAS DE LA TAHA, PORTUGOS Y BUSQUISTAR	MT
GR-44	VEGA DE CÁDIAR	VT
GR-45	HUERTAS Y VEGAS DE LA FALDA SUR DE SIERRA	MT
GR-46	ENTORNO AGRÍCOLA DEL RÍO DE LA TOBA Y LOS	MT
GR-47	VEGA ALTA DEL GUADALFEO Y HUERTAS DE VÉLEZ	VT
GR-48	VEGAS ALTAS DEL RÍO VERDE Y NACIMIENTO	VM
GR-49	VEGA DE MOTRIL-SALOBREÑA	LM

GR-50	VEGA DE GUALCHOS	LM
GR-51	VEGA DE LA MAMOLA	LM
GR-52	VEGA DE CAÑADA AMARGUILLA	VT
GR-53	VEGA DE ALBUÑOL-LA RÁBITA	LM
GR-54	HUERTOS DE HONDA AZUL	VT
GR-55	LADERAS DE ALTA ALPUJARRA	MT
	HUELVA	
HU-01	HUERTOS DE CAÑAVERAL DE LEÓN	MT
HU-02	HUERTOS DE LA NAVA	MT
HU-03	HUERTOS DE VALDELARCO	MT
HU-04	HUERTOS DE JABUGO	MT
HU-05	HUERTAS DE GALAROZA-FUENTEHERIDOS	MT
HU-06	HUERTOS DE LOS MARINES	MT
HU-07	HUERTOS DE ARACENA	MT
HU-08	HUERTAS DE PUERTO MORAL	MT
HU-09	HUERTOS DE LINARES DE LA SIERRA	MT
HU-10	HUERTOS DE ALÁJAR	MT
HU-11	HUERTOS DE SANTA ANA LA REAL	MT
HU-12	HUERTAS DEL BERROCAL	MT
HU-13	REGADÍOS DE ISLA CRISTINA	LM
HU-14	REGADIOS DE GIBRALEÓN-MOGUER	VM
	JAÉN	
JA-01	VEGA DEL ARROYO DE LOS MOLINOS	MT
JA-02	VEGA DE MILLER	MT

JA-03	HUERTAS DE LA HOYA Y LA TALA	MT
JA-04	RUEDO DE VILLARODRIGO	MT
JA-05	VEGA DEL RÍO TURRUCHEL	MT
JA-06	VEGA SANTIAGO DE LA ESPADA-DON DOMINGO	MT
JA-07	HUERTAS DE COTORRÍO	MT
JA-08	NAVA DE RAMBLA SECA	MT
JA-09	VEGA HORNOS-CARRASCO	MT
JA-10	VEGA DEL RÍO GUADALIMAR-HORNOS	MT
JA-11	VEGA ARROYO PEÑOLITE	MT
JA-12	VEGA RÍO CABRAS-CORNICAL	MT
JA-13	VEGA ARROYO DEL OJANCO	MT
JA-14	VEGA DEL RÍO BEAS	MT
JA-15	VEGA LA ESPINAREDA	MT
JA-16	HUERTAS DE SAN JULIÁN	VM
JA-17	HUERTAS DE MARMOLEJO	VT
JA-18	VEGAS DE ANDÚJAR-VILLANUEVA DE LA REINA	VM
JA-19	VEGAS DEL ALTO GUADALQUIVIR - ESPELUY	VM
JA-20	VEGAS DEL GUADALIMAR	VM
JA-21	REGADÍOS DEL BAJO GUADALÉN	VM
JA-22	VEGAS DEL ALTO GUADALQUIVIR	VT
JA-23	HUERTAS DE JAMILENA	VT
JA-24	VEGAS DEL GUADALBULLÓN-QUIEBRAJANO	VM
JA-25	HUERTAS DE PEGALAJAR	VT
JA-26	HUERTAS DE CAMBIL	VT

JA-27	HUERTAS DE ALBÁNCHÉZ-BÉDMAR	VT
JA-28	VEGA DEL GUADIANA MENOR	VM
JA-29	HUERTAS DEL RÍO DE LA VEGA	VT
JA-30	HUERTAS DEL RÍO VÍBORAS	VT
JA-31	HUERTAS DE VALDEPEÑAS DE JAÉN	VT
JA-32	HUERTAS DEL RÍO SAN JUAN	VT
JA-33	HUERTAS DE FRAILE	VM
JA-34	HUERTAS DE POZO ALCÓN	VM
JA-35	HUERTAS DE DONADÍO	VT
	MÁLAGA	
MA-01	VEGA DE ANTEQUERA	VM
MA-02	REGADÍOS DE ARCHIDONA	VM
MA-03	HUERTAS DEL GUADALTEBA	VT
MA-04	HUERTAS DE NESCANÍA	VM
MA-05	HUERTAS DE BENAMARGOSA	VT
MA-06	HUERTAS DEL ALCAUCÍN	VT
MA-07	TERRAZAS DE SEDELLA	MT
MA-08	HUERTAS DE CÓMPETA	VT
MA-09	VEGA DEL GUADALCOBACÍN	VT
MA-10	HUERTAS DE EL BURGO	MT
MA-11	HUERTAS DE CASARABONELA	MT
MA-12	VEGA DEL RÍO GUADALHORCE	VM
MA-13	HUERTAS DE YUNQUERA	VT
MA-14	HUERTAS DEL RÍO GRANDE	VM

MA-15	LLANO DEL PARRAO	VM
MA-16	HUERTAS DE CAPELLANÍA	VM
MA-17	VEGA BAJA GUADALHORCE (HOYA MÁLAGA)	VM
MA-18	HUERTAS DE VALLE-NIZA	LM
MA-19	VEGA DE RIO VELEZ	LM
MA-20	HUERTAS DEL ALGARROBO	LM
MA-21	HUERTAS DE TORROX	LM
MA-22	HUERTAS DE NERJA	LM
MA-23	VEGA DE CORTES DE LA FRONTERA	VT
MA-24	HUERTAS VIEJAS	VT
MA-25	HUERTAS MORISCAS DE LA VEGA DEL RÍO FAHALA	VT
MA-26	HUERTAS DE LOS LLANOS	VT
MA-27	VALLE DE LA ALBUQUERIA	VT
MA-28	MINIFUNDIOS DE FRUTALES DE VALLE HERMOSO	VT
MA-29	CÍTRICOS DEL CONDADO DE PUERTOHERMOSO	VM
MA-30	HUERTAS DEL ENTORNO DE EL CHORRO	VT
MA-31	HUERTAS DE URIQUE-LAS TORRES	VM
MA-32	HUERTAS DEL RÍO PEREILA	MT
MA-33	HUERTAS DEL RIO GUADIARO	LM
MA-34	HUERTAS DEL RIO MANILVA	LM
MA-35	HUERTAS DE ESTEPONA	LM
MA-36	HUERTAS DE MARBELLA	LM
MA-37	HUERTAS DEL RIO REAL	LM
MA-38	HUERTAS DE FUENGIROLA	LM

	SEVILLA	
SE-01	HUERTAS DEL ARROYO S. PEDRO	MT
SE-02	HUERTAS DE CONSTANTINA	MT
SE-03	VEGA SEVILLANA DEL GUADALQUIVIR	VP
SE-04	REGADÍOS DEL ALJARAFE	VM
SE-05	VEGA DEL BAJO GUADALQUIVIR	VP
SE-06	VEGAS DEL GENIL	VM
SE-07	HUERTAS DE BADALATOSA	VT
SE-08	HUERTAS DE LOS ALCORES	VT
SE-09	HUERTAS DE LA SIERRA SUR	MT