



Contribuciones de la historia ambiental para la sustentabilidad local. Estudio de los casos de los Oasis de Comondú, Baja California Sur, México (siglos XVIII-XXI) y de la Vega de Granada, España (siglos XIX-XX)

*Martha Micheline Cariño Olvera**
*Antonio Ortega Santos***

Resumen: Este artículo propone una mirada comparativa al desarrollo del manejo histórico de los sistemas irrigados tanto en la península ibérica -provincia de Granada- como en la península de Baja California Sur. Describir el proceso de diseño de los sistemas hidráulicos, la adaptación de los agroecosistemas a la disponibilidad de agua y el nacimiento de instituciones comunitarias que han regulado estos espacios nos permite conocer la dimensión del patrimonio biocultural de las regiones aquí consideradas. Esta mirada nos facilita intuir su potencia para dar continuidad y generar nuevos saberes de tierra y agua con los que diseñar un futuro más sostenible para las comunidades de las vegas y los oasis.

Palabras clave: historia ambiental, sistemas hidráulicos, patrimonio biocultural, oasis y vegas, siglos XIX-XX, Baja California Sur, Granada.

Abstract: This article presents a comparative environmental historical research applied to the management of irrigated agroecosystems at Iberian Peninsula -province of Granada- and Baja California, Mexico. We describe the hydraulic systems, construction of

Fecha de recepción: 02/06/2014 • Fecha de aprobación: 01/07/2014

* Mexicana. Doctora en Historia por L'École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS), Paris, Francia. Profesora e investigadora en la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS), México. Es la responsable del proyecto "Conocimiento, valoración y desarrollo sustentable de los oasis sudcalifornianos", del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y de la Red Interdisciplinaria para el Desarrollo Integral y Sostenible de los Oasis Sudcalifornianos (RIDISOS). Correo electrónico: marthamichelinecarino@gmail.com

** Español. Doctor en Historia por la Universidad de Granada (UGR), España. Profesor titular en el Departamento de Historia Contemporánea Universidad de Granada (UGR), España. Coordinador de la red "Saberes Instituyentes" (SAB-INS). Correo electrónico: aortegas@ugr.es

agroecosystems and its adaptation to water availability and the establishment of communal institutions that managed these territories and its resources, specially water. We also analyze how all this elements led to the creation of a local knowledge of biocultural heritage in both studied regions. This approach allows us to realize the capacity of this territories and communities to keep on generating local knowledge of agroecosystems management essential to design a sustainable future in vegas and oases.

Keywords: environmental history, hydraulic systems, biocultural heritage, oasis and irrigated valleys, nineteenth and twentieth centuries, Baja California Sur, Granada.

Introducción¹

Los oasis y las vegas son comparables en tanto que paisajes culturales y agroecosistemas construidos por sociedades tradicionales en zonas áridas, con la finalidad de aprovechar lo mejor posible la escasa agua -y en algunos casos la poca tierra fértil- para obtener una variada producción de alimentos. En ambos espacios se formaron instituciones que regularon el uso de los recursos comunes, en particular el agua, mediante juntas de regantes; también tuvo un uso común el agostadero, indispensable para la cría de ganado, fuente de proteína y abono.

Ambas formas de aprovechamiento integral y sustentable de los recursos escasos provienen de tradiciones antiguas desarrolladas en India septentrional, el Medio Oriente, y el Magreb. La civilización islámica la estableció en Andalucía y de ahí fue transferida a algunas regiones del Nuevo Mundo con ambientes semejantes. En Baja California la naturaleza árida requirió la construcción de los oasis, como única alternativa para la subsistencia del sistema misional. Pero, además, el aislamiento casi insular de la región requirió que la cultura del oasis se desarrollara prácticamente en autarquía, sin influencia de otras formas de organización agraria propias de la Nueva España y del México decimonónico y moderno. Por ejemplo, no hubo encomiendas, ni haciendas y los primeros repartos de la reforma agraria se dieron hasta finales de 1930. En Granada, el último bastión de la cultura árabe en Europa, las tradiciones agrícolas de esa milenaria civilización perduraron hasta principios del siglo XX.

De tal forma, los oasis sudcalifornianos y las vegas granadinas son espacios en los que la *oasisidad*,² es decir, la cultura caracterizada por estrategias de

1 Este artículo es resultado de los proyectos de investigación “*Mediterranean Mountainous Landscapes: An Historical Approach to Cultural Heritage Based on Traditional Agrosystem FP7 European Government*”, FP7-SS-2013-2 (2014-2018); “Integración del paisaje en los procesos de planificación. Aplicación al caso andaluz”. Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía, cód. RNM 5398 (2009-2013) y “Cooperación, conflictos y equilibrios en el manejo colectivo de recursos naturales, siglos XV-XXI”, Ministerio de Ciencia e Innovación (I+D+I) HAR2013-30732.

2 Como se explicará más adelante en el texto, la *oasisidad* es un concepto acuñado por nosotros desde el 2003 para definir la identidad geográfica de los oasis y de otros sistemas agroecológicos semejantes. Desde entonces, el concepto ha sido bastante empleado tanto en el ámbito de la historia ambiental

uso racional e integral de los recursos escasos, austeridad como norma de vida y autosuficiencia alimentaria, perduró más que en otras zonas de México y España que tuvieron una mayor exposición a las políticas de modernización agraria. Por ello, ambos tipos de espacios funcionan como regiones refugio donde aún es posible entender -e incluso observar- las formas tradicionales que tuvo la sustentabilidad histórica en zonas áridas.

Actualmente, para hacer frente a las consecuencias del cambio global -en particular del cambio climático y su errático régimen de lluvias, así como la tendencia a la desertificación-, comprender, revalorar y conservar la *oasisidad* es fundamental para orientar las políticas de adaptación y mitigación. Además, la originalidad de la diversidad biocultural que caracteriza los oasis y las vegas, su relevancia mundial trasciende el ámbito de la política climática, pues esos paisajes son patrimonios culturales y naturales, tangibles e intangibles, de la humanidad. En la escala local, las enseñanzas para la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales escasos y en la eficiente producción de alimentos que tiene la *oasisidad* y sus espacios, indican una senda a futuro para sus zonas de influencia.

Respecto a las vegas, la comarca conocida como Vega de Granada se configura a partir de sistemas de irrigación que se abastecen del agua de manantiales y cursos fluviales para dar riego a las parcelas de cultivo, generando así un vasto paisaje agrario de gran relevancia en la historia socioeconómica de la provincia. Los sistemas de riego son gestionados por agrupaciones de regantes que comparten una misma captación y que conciben el agua como un bien comunal escaso, lo cual da lugar al establecimiento de estrategias de aprovechamiento del recurso, que buscan su reparto equitativo y el no agotamiento de este. Tal tipo de estrategias consuetudinarias, nacidas en época andalusí, son la base que sustenta la conservación del paisaje agrario de la Vega de Granada. Es evidente que, desde el punto de vista agrario, la característica más destacada de la Vega es la antítesis secano-regadío. Se contraponen zonas alomadas y piedemontes áridos frente al verdor de la Vega, producto de la intensa labor humana desarrollada durante siglos de ocupación frente a unas condiciones naturales poco aptas para el desarrollo de esta actividad. En este contexto, algunos autores han venido desarrollando trabajos de investigación en los últimos años, desde el campo de la historia micro, con un enfoque descriptivo del cambio en los sistemas de cultivo y el uso del agua como input de las economías de base energética orgánica³ hacia

iberoamericana, como en estudios ecológicos de esos sistemas. Este concepto engloba los procesos históricos de apropiación, manejo y transformación de los agroecosistemas mediterráneos, integrando dinámicas sociales, ambientales, cambios en los sistemas políticos y su incidencia sobre las legislaciones agrarias y forestales, pero sobre todo, la continuidad o desaparición de una ecología de saberes contenidos en las prácticas de relación metabólica de los humanos con los ecosistemas.

3 María del Carmen Ocaña Ocaña, *La Vega de Granada. Estudio geográfico* (Instituto de Geografía Aplicada del Patronato "Alonso de Herrera" (C.S.I.C), Caja de Ahorros de Granada, 1974); Manuel Martínez Martín, *Azúcar y descolonización. Origen y desenlace de una crisis agraria en la Vega de Granada. El "Ingenio de San Juan" (1982-1904)* (Granada, España: Publicaciones de la Universidad de Granada

una perspectiva más compleja que aborda el funcionamiento metabólico de los ecosistemas agrarios.⁴

Estas miradas nos describen unas vegas que desde mediados del siglo XVIII experimentaron un incremento de producción agrícola -en el marco de sistemas de base energética orgánica- provocada por la exigencia de una población en expansión, con mayores requerimientos alimentarios, junto a la inserción en mercados-circuitos comerciales emergentes en ese período. El necesario resultado fue la combinación de procesos de expansión de tierras, a costa del sistema agrosilvopastoril; intensificando los cultivos con nuevas rotaciones o mediante la expansión consolidación de las tierras regadas.

Estos factores iniciaron una revolución agrícola en las vegas, consolidando apuestas -fomentadas por las políticas agrícolas estatales- por monocultivos comerciales como lino y cáñamo, modificando los ciclos y rotaciones de cultivo en las vegas e intensificando los requerimientos de agua y nutrientes en unos ecosistemas de altas constricciones pluviométricas. En cualquier caso, la extensión del regadío fue un proceso adaptativo que solo se implementó en los parajes con disponibilidad hídrica para su consolidación. La consiguiente reducción de las zonas de pasto y la intensificación de las rotaciones de cultivos -uniendo cereales, leguminosas y olivar junto a los cultivos industriales en ciclos de 5-6 años- con merma de disponibilidad de rastrojos destinados al alimento del ganado sitúan al agua y al estiércol como los ejes de la modernización agrícola en las vegas. Desde la historia ambiental, podemos entender estas palancas como las que nos permiten visualizar el tránsito hacia una agricultura intensiva e inorgánica a lo largo del siglo XIX. Superar estas dos limitantes eran precondiciones para la “modernización agrícola”.

El cambio del siglo XIX al XX, con la crisis finisecular de las agriculturas mediterráneas, aplicó como resultado la desaparición de la vid -a manos de la plaga de filoxera-, de los cultivos de lino y cáñamo como resultado de políticas fiscales estatales que primaron a fibras en rama como yute o pita, junto al fin de ciclos de los precios altos para los cereales, mutaron las orientaciones

- UGR, 1982); Manuel González de Molina y Monserrat Núñez Delgado, “La época contemporánea: auge y decadencia de una economía agrícola”, en: *De Ilurco a Pinos Puente. Poblamiento, economía y sociedad de un pueblo de la Vega de Granada*, (ed.) Rafael Peinado Santaella (Granada, España: Diputación Provincial de Granada, 1998), 167-355; Manuel Martín Rodríguez, Javier Piñar Samos y Miguel Giménez Yanguas, “El azúcar de remolacha: la industria que transformó la vega de Granada”, en: *Historia económica de Granada*, (ed.) Manuel Titos Martínez (Granada, España: Cámara Oficial de Comercio y Navegación de Granada, 1998).

4 Manuel González de Molina y Yann Poulouen, “De la agricultura orgánica tradicional a la agricultura industrial. ¿Una necesidad ecológica? Santa Fe (1750-1904)”, en: *La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, (eds.) Ramón Garrabou y José Manuel Naredo (Madrid, España: Editorial Visor-Argenteria, 1991), 127-170; José Carlos Ávila Cano y Manuel González de Molina, “El agua como factor limitante de la producción agrícola en Andalucía Oriental. La Vega de Granada. Siglos XIX y XX”, en: *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, (eds.) Ramón Garrabou y José Manuel Naredo (Madrid, España: Editorial Visor-Argenteria, 1999), 275-316.

productivas de las vegas para el siglo XX. Este eje marcó el paso hacia una agricultura industrializada y dependiente de las energías fósiles junto a la importación de nutrientes de origen mineral. Fue la Segunda Revolución Agrícola de la Vega con el boom azucarero, con una rotación más corta; pero con la permanencia de aumento continuado de rendimientos y aumento de base física de producción por unidad de territorio, liberando territorio de servidumbre ganadera por la irrupción de la maquinización. Este ciclo supuso una nueva era de regadíos ampliados y con mayor input tecnológico, alentado por nuevas lógicas de relaciones mercantiles.

Esta mirada desde la historia ambiental permite entender varios de los ejes significativos que nos empujan a mirar, de forma cruzada, las vegas de Granada y los oasis de Baja California Sur: la relación metabólica entre el secano y el regadío en el funcionamiento de los agroecosistemas mediterráneos, la adaptabilidad de los ciclos agrarios a las constricciones ambientales, los flujos de biodiversidad entre los dos espacios y, sobre todo, la posibilidad, desde la mirada al pasado ambiental, para construir metodologías que permiten nuevos diseños del territorio en el presente.

En este artículo explicamos porqué la historia ambiental de oasis y vegas tiene una capacidad de aplicación de relevancia local y global, tanto presente como futura. Para ello, primero y en una apretada síntesis, explicaremos las características geográficas de esos espacios, así como su evolución histórica, desde sus orígenes hasta las amenazas que enfrentan en la actualidad. Posteriormente narraremos cómo los resultados de la investigación de los equipos transdisciplinarios, que hemos dedicado años de trabajo al conocimiento, la valoración y la conservación de los oasis sudcalifornianos y las vegas granadinas, han influido en diferentes ámbitos de la política pública, la toma de decisiones y la intervención en sus comunidades y espacios.

Oasis y vegas: siglos de sabiduría ambiental en las zonas áridas

Los oasis de la Baja California: paisajes del agua y de la sustentabilidad

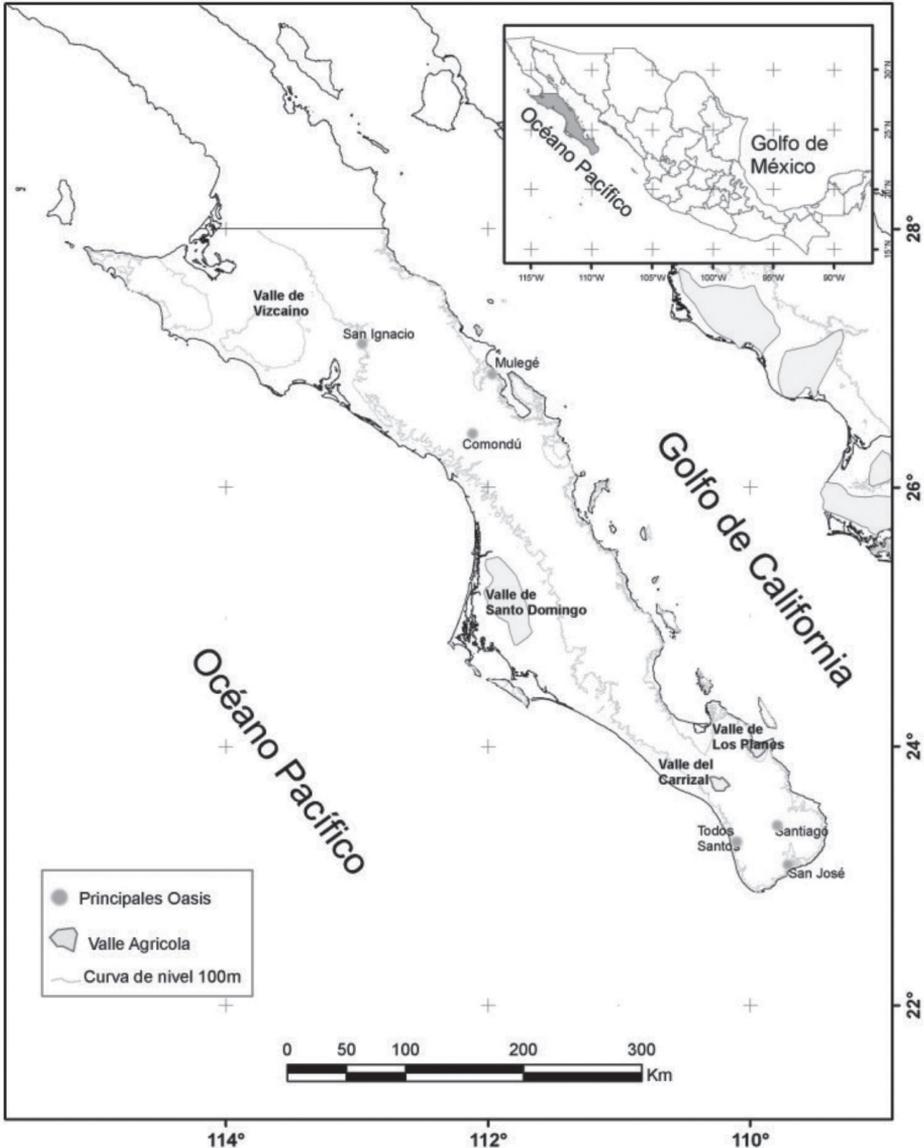
Baja California es la segunda península más larga del mundo -1.300 km de longitud- y una de las más anchas -140 km en promedio-. Se sitúa al noroeste de México y comprende dos estados federales que la dividen en el paralelo 28°N: Baja California, en el norte, y Baja California Sur, en el sur. Está delimitada por dos vastos frentes marítimos: el océano Pacífico -al oeste- y el golfo de California -al este- y se encuentra unida al continente solo por 4% de su perímetro, compuesto por extensos desiertos. Es, prácticamente, una isla y presenta un elevado grado de aislamiento.

Su aridez también es extrema -se ubica entre las latitudes 23°N y 32°N- con un déficit de agua superficial y escasas precipitaciones. Predominan los climas con altas temperaturas y marcadas variaciones diarias y estacionales propias de los desiertos cálidos del mundo. En verano, las temperaturas pueden llegar hasta 50°C durante varios días, y en las noches de invierno llegan por debajo de 0°. La región recibe, en promedio, menos de 250 mm de lluvia al año. Estas ocurren, generalmente, en forma torrencial entre junio y octubre, al estar asociadas a tormentas tropicales y huracanes.

A lo largo de su historia, este dueto -asilamiento/aridez- ha impuesto a sus habitantes arduos retos. Debido a su confinamiento, las sociedades indígenas no resistieron al contacto biológico y cultural con extranjeros. La sociedad colonial enfrentó una extrema dificultad para establecerse, demoraron en ello diecisiete décadas y, una vez establecida, las misiones y los pueblos tuvieron una muy limitada ocupación del territorio. En el siglo XIX los rancheros vivieron casi en autarquía. A la sociedad moderna la ha frenado su crecimiento demográfico y económico, pero también la ha mantenido relativamente resguardada -de plagas agrícolas, del crimen organizado y de otros disturbios-. En general, los procesos históricos nacionales se manifiestan con cierto retraso y peculiaridad.

En la península, las limitaciones hídricas, agravadas por el aislamiento, condujeron a sus pobladores a desarrollar originales estrategias de adaptación fundamentadas sobre un denominador común: la disponibilidad permanente de agua. Sin la intervención antrópica, en las zonas áridas ese fenómeno solo ocurre en los humedales, conocidos comúnmente como oasis. No obstante, es importante aclarar que, en un sentido geohistórico estricto, no todos los humedales son oasis. Estos son paisajes construidos sobre ciertos humedales con base en la transformación que realiza en ellos la sociedad para adaptar sus características naturales a sus necesidades culturales.

Mapa 1 Península de Baja California Sur. Oasis y valles agrícolas



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Cartas topográficas 1:250.000.

Con base en la denominación común, un grupo de científicos del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) localizó, en la península, 184 oasis, de los cuales 93% -171- se encuentran en Baja California Sur, 48%

-son típicos- tienen aguas superficiales y 52% -son atípicos- solo poseen arroyos de temporal y mezquiales. En ese estudio describen el origen de estas ínsulas de humedad, que son espacios de excepción en el marco de las zonas áridas.

“Cuando ocurre una precipitación, la mayor parte del agua escurre por la superficie del terreno y se dirige al mar formando arroyos estacionales. Sólo una parte del volumen total se filtra hacia las capas subterráneas recargando los mantos freáticos, principal fuente de agua en el desierto. En algunos sitios y debido a la presencia de una capa rocosa impermeable localizada a poca profundidad, el agua llega a alcanzar la superficie. La existencia de agua o humedad permanente brinda condiciones muy particulares para el establecimiento de vegetación que en la región circundante no podría prosperar. La posibilidad de tener agua fomenta también el desarrollo de actividades humanas tales como la agricultura y la ganadería. Pero éstas están limitadas al tamaño del manantial, sobre todo si no se cuenta con la infraestructura necesaria para la explotación de los mantos subterráneos”.⁵

Esos humedales son también áreas de refugio para “importantes especies de afinidad neártica, estaciones de reabastecimiento para especies migratorias y lugares de atracción para prácticamente todas las especies, endémicas o no”.⁶

A pesar de los rigores del ambiente bajacaliforniano, la región ha sido habitada constantemente desde hace más de diez mil años gracias a sus humedales, hasta que fue posible la perforación de pozos profundos a finales del siglo XIX. Esto confiere a los humedales y a los oasis un papel central en la historia ambiental bajacaliforniana.

Los indígenas de la península formaron grupos de colectores-cazadores-pescadores seminómadas, que llegaron a la región migrando desde el norte hace diez mil años. Estos permanecieron hasta el siglo XIX, cuando se extinguieron debido a los procesos de aculturación, fruto de la llegada de la colonización de la mano del poblamiento jesuítico. Ellos basaron su reproducción social en el aprovechamiento integral de los recursos bióticos hasta la irrupción de las lógicas de sedentarización y agricolización impuesta por la extensión de las huertas y vegas manejadas desde los saberes traídos por los nuevos pobladores. Dada la fragilidad y la frugalidad de los ecosistemas peninsulares, idearon una estricta organización socio-espacial. La delimitación de los territorios de recorrido en los cuales cada *banda*⁷ podía disfrutar de los humedales, de los vegetales de colecta y de la fauna terrestre y marina se impuso como estrategia fundamental.

5 Yolanda Maya, Rocío Coria, y Ricardo Domínguez, “Caracterización de los oasis”, en: *Los oasis de la Península de Baja California*, (eds.) Laura Arriaga y Ricardo Rodríguez Estrella (La Paz, Baja California Sur, México: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste- SIMAC, 1997), 6.

6 Daniel Lluch Belda, “Prólogo”, en: *Los oasis de la Península de Baja California*, (eds.) Laura Arriaga y Ricardo Rodríguez Estrella (La Paz, Baja California Sur, México: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste- SIMAC, 1997), xi.

7 Las bandas eran conjuntos de familias unidas por lazos de parentesco patrilocales; es decir, en las cuales la mujer debía vivir con la familia del marido. Micheline Cariño Olvera y Aurora Breceda Solís, *Ecohistoria*

El centro de estos territorios lo constituía un manantial junto al que se establecía el campamento transitorio de la banda. Cuando alcanzaban cierto límite de explotación del sitio, para evitar el agotamiento de los recursos, el campamento era transferido a otro humedal dentro del territorio de recorrido de la banda. Satisfacer las necesidades alimenticias fue, sin duda, la principal preocupación y ocupación de los californios. Su régimen alimenticio tuvo por base los vegetales; pero la carne de diferentes animales, terrestres y marinos, fue un complemento importante. El rasgo más destacado de su cultura fue la adaptación simbiótica al ambiente, cuyos principios son:⁸

- 1) *Una gran economía energética*, con el establecimiento de una relación proporcional entre el gasto de energía en la obtención de alimentos y la energía que estos les aportaban.
- 2) *Un uso variado e integral de la diversidad biótica*, a través del consumo integral de variadas especies y el uso múltiple de sus estructuras -huesos, carapachos, pieles- para el vestido, la ornamentación y la fabricación de utensilios.
- 3) *La preservación de los ecosistemas*, evitando el agotamiento de los recursos e imponiéndose una organización socio-espacial que les permitiera aprovechar los ecosistemas y garantizar la recuperación natural de las especies vegetales y animales de las que dependía su subsistencia.

No fue sino hasta 1697 cuando los misioneros jesuitas iniciaron la colonización de la península, llegaron con dificultad y con esfuerzos aún mayores lograron fundar dieciocho misiones. La principal determinante para el establecimiento de una misión fue la disponibilidad constante de agua, la que solo hallaron en los humedales. Su tipo de vida occidental, aunado a sus estrategias de evangelización, les condujo a transformar esos humedales en oasis para poder introducir la agricultura, hasta entonces desconocida por los indígenas. La práctica agrícola era indispensable para alimentar a misioneros, colonos y neófitos, pero también para ayudar en el proceso de aculturación de los indígenas. La occidentalización requería su sedentarización y el aprendizaje de nuevas formas para obtener el alimento mediante el trabajo de la tierra.

La construcción de los oasis a cargo de los jesuitas y sus colonos implicó, para la península de Baja California, la primera y una de las más drásticas transformaciones de sus ecosistemas. Modificaron la topografía convirtiendo los

de los californios (La Paz, Baja California Sur, México: Universidad Autónoma de Baja California Sur - UABCS, 1995).

8 Martha Micheline Cariño Olvera, *Historia de las relaciones hombre naturaleza en Baja California Sur (1500-1940)* (La Paz, Baja California Sur, México: Universidad Autónoma de Baja California Sur - UABCS; Secretaría de Educación Pública - SEP; Programa Fondo de Modernización para la Educación Superior -FOMES, 1996).

lechos arenosos y rocosos de los arroyos y cañones en zonas de cultivo. Alteraron la hidrografía al canalizar el agua para el riego y construir embalses. Trastornaron la biota debido a la introducción de numerosas especies de plantas y animales domésticos, provenientes de muy diversas regiones del mundo. A partir del siglo XVIII, se conformó en la península el paisaje cultural típico del cinturón árido del hemisferio norte, y el espacio bajacaliforniano empezó a semejarse al de otras zonas de oasis del mundo como el Levante español, el Magreb, el Medio Oriente, el norte de India o el oeste de China.

Para transformar los humedales en oasis se requería también fuerza de trabajo. Colonos laicos acompañaron a los ignacianos para hacerse cargo de las labores agrícolas y ganaderas en los oasis. A partir 1750, empezaron a establecer ranchos para abastecer también a los primeros asentamientos mineros.⁹ Estos colonos convivieron con los indígenas, al emplearles en sus ranchos o al incorporarles a sus familias. Así, antes de que la población indígena de la península se extinguiera a causa de las enfermedades, la guerra y la aculturación, esta logró transmitir algunos de sus ancestrales conocimientos ambientales a los rancheros, quienes fueron capaces de tomar de la cultura occidental y de la indígena los componentes indispensables para asegurar su reproducción social y enfrentar el elevado grado de aislamiento y aridez.

A partir de 1750, al optar por permanecer en la Baja California, hicieron suya esa tierra adaptándose a las circunstancias que les imponía, para lo cual conformaron su propia cultura de la naturaleza con elementos de las dos culturas que les antecedieron en el territorio peninsular: la occidental-mediterránea y la indígena bajacaliforniana, dando lugar a una nueva cultura oasisiana. Al combinar las formas de apropiación territorial y de aprovechamiento de los recursos naturales de las dos culturas, la nueva cultura oasisiana desarrolló un conocimiento socioambiental adaptativo, donde interactúan y se complementan los ambientes árido y húmedo que forman el oasis.

En la zona húmeda del oasis se desarrolló la agricultura en huertas mediante la construcción de terrazas de cultivo y canales de riego. Donde hacía falta tierra -ya que generalmente en los humedales únicamente había arena y piedras-, esta fue acarreada con bestias y retenida mediante la construcción de terrados;¹⁰ como los que se encuentran en los oasis del Magreb y del Medio Oriente. Los canales de riego fueron construidos con piedra y mezcla, tallados en la roca viva o ahuecando troncos de palmas; a menudo fue necesario implementar esclusas. Tanto la infraestructura como la administración de estas modestas, pero vitales obras hidráulicas, se asemejan a los sistemas de regadío de los oasis del

9 Harry Crosby, *Los últimos californios* (La Paz, Baja California Sur, México: Gobierno del Estado de Baja California Sur: 1992).

10 Juan Jacobo Baegert, *Noticias de la península americana de California* (La Paz, Baja California Sur, México: Gobierno del Estado de Baja California Sur, 1989).

Mediterráneo. La capacidad adaptativa desplegada en la agricultura de los oasis se expresó también en el sistema de cultivo.

Al igual que en otras zonas de oasis en el mundo, se realizó una agricultura estratificada en tres niveles para aprovechar, al máximo, el reducido espacio fértil y el agua. En el nivel superior las palmas datileras formaron un dosel que filtraba los rayos del sol, reduciendo la insolación y la evaporación. El nivel intermedio fue aprovechado para cultivar árboles frutales, mediterráneos y tropicales. El nivel inferior fue dedicado a sembrar variadas hortalizas. Además de su eficiencia ambiental, este sistema agroforestal aportaba una rica diversidad de alimentos a la población ranchera. La práctica agrícola requirió un uso más intensivo del agua y de la tierra, pero en la cultura oasiana no implicó sobreexplotación, sino uso racional de estos recursos vitales.

La ganadería se desarrolló de manera extensiva en el secano, aprovechando la flora silvestre, pero evitando su sobreexplotación. Los rancheros vigilaban que sus hatos se alimentaran alternando las zonas de ramoneo en el agostadero circundante de las zonas húmedas de los oasis y le conducían de un abrevadero a otro. Este sistema, llamado *de cambiadero*,¹¹ vigente en la región desde el siglo XVIII hasta la fecha, recuerda el uso del espacio que hacían los indígenas en sus territorios de recorrido, cuando transferían el campamento de sus bandas de un aguaje a otro.

El estudio de los oasis, desde la perspectiva geohistórica, nos lleva a proponer una modificación radical en la concepción que, tanto en el lenguaje común como en el científico, se les ha dado: 1) Su origen no es natural sino biocultural, lo que requiere distinguirlos del conjunto de los humedales que no fueron transformados por la cultura oasiana. Por el hecho de ser paisajes construidos por la actividad y el ingenio humanos, para seguir existiendo, requieren ser mantenidos y cuidados conforme al uso, principios y valores culturales que les originaron. 2) El oasis, en tanto que territorio de la cultura oasiana, no se restringe al espacio de la zona húmeda, sino que incorpora el vasto secano circundante. En ambas zonas existen recursos útiles, por lo que su uso y manejo requirieron una estricta organización espacial y social. La complementariedad de la agricultura y la ganadería también se expresó en la división social del trabajo, ya que en la primera se emplearon todos los miembros de la familia, mientras que en la segunda solo participaban los hombres recios. 3) La cultura oasiana es la síntesis de una diversidad de conocimientos ancestrales y saberes adaptativos. La agricultura estratificada y los sistemas de regadío provienen de épocas y regiones remotas: de los oasis distribuidos a lo largo y ancho de las zonas áridas del mundo antiguo -del Levante a China, del Asia Central al Magreb-. La percepción, concepción

11 Aurelio Martínez Balboa, *La ganadería en Baja California Sur* (La Paz, Baja California Sur, México: Patronato del Estudiante Sudcaliforniano - PES; Consejo Editorial Gobierno del Estado de Baja California Sur, 1989).

y apropiación territorial son un legado de la cultura indígena bajacaliforniana; patente, por ejemplo, en el variado aprovechamiento de la flora silvestre -uso medicinal, para la construcción, alimenticio para humanos y animales- y en el manejo de la ganadería tradicional.

Los rancheros de los oasis sudcalifornianos aprendieron a vivir en el asilamiento y la escasez, creando una cultura de la naturaleza mestiza a la que hemos llamado *oasisidad* y que se caracteriza por tres principios fundamentales:¹²

- 1) *Autosuficiencia*, los escasos y eventuales contactos que tenían no podían ser significativos para la satisfacción de sus necesidades.
- 2) *Austeridad*, indispensable ante los límites impuestos por la fragilidad de los oasis y la rigurosidad del desierto.
- 3) *Aprovechamiento variado e integral de la diversidad biótica*, resultante de la dependencia absoluta de los limitados recursos disponibles en su territorio. La sociedad oasiana no podía darse el lujo del desperdicio, más bien debía conocer y respetar la capacidad de carga de los ecosistemas donde se estableció.

La *oasisidad* subsiste en unos cuantos de los más remotos oasis sudcalifornianos¹³ que han fungido como regiones refugio para la memoria biocultural sudcaliforniana.¹⁴ Pero desde mediados del siglo XX, la modernización de la economía de Baja California Sur y su integración a la globalización han descentralizado la importancia de la *oasisidad*. La generalización de la agricultura moderna, con la imposición de la Revolución Verde en los valles costeros y la producción agroexportadora en invernaderos, provocó la decadencia de la agricultura de las huertas. El crecimiento de las ciudades y de los centros turísticos son polos de atracción para la empobrecida y ahora marginalizada población ranchera, que abandona sus oasis. Estas mismas zonas urbanas, al bombear el agua de los oasis, han provocado la desecación de los más cercanos. La especulación inmobiliaria ha destruido por completo los oasis costeros. La introducción de especies invasoras vegetales -como el *manto de Cristo*, *Cryptostegia grandiflora*- y animales -por ejemplo, la tilapia- es una amenaza constante y creciente a la fragilidad de la biota oasiana.

La *oasisidad* es ahora, lamentablemente, una cultura en extinción. La investigación de su historia ambiental nos ha mostrado que se trata de una cultura de la naturaleza especialmente adaptada a los rigores geográficos de la Baja

12 Micheline Cariño, Aurora Breceda, Antonio Ortega y Lorella Castorena (eds.), *Evocando al edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de los Comondú* (Barcelona, España: Editorial Icaria, 2013).

13 Micheline Cariño, "La *oasisidad*, núcleo de la cultura sudcaliforniana", *Gaceta Ecológica* (México) 60 (2001): 57-69.

14 Víctor Toledo y Narciso Barrera-Bassols, *La memoria biocultural* (Barcelona, España: Editorial Icaria, 2008).

California y de las zonas áridas del mundo, pero también afín a los principios de la sustentabilidad global. El uso eficiente y durable de los recursos naturales escasos, el tipo de vida austero, la autosuficiencia alimentaria y la adaptación a un clima riguroso y extremo nos han llevado a revalorar la *oasisidad* en el contexto de la crisis ecológica actual y en búsqueda de alternativas para superarla. Por ello, desde hace más de diez años, un grupo de académicos hemos dedicado nuestro trabajo a combatir la tendencia a la extinción de esa cultura y a promover la inclusión de sus principios en los planes de desarrollo y en la política ambiental regional. Estos esfuerzos serán discutidos en la segunda parte de este artículo.

La Vega de Granada como paisaje biocultural

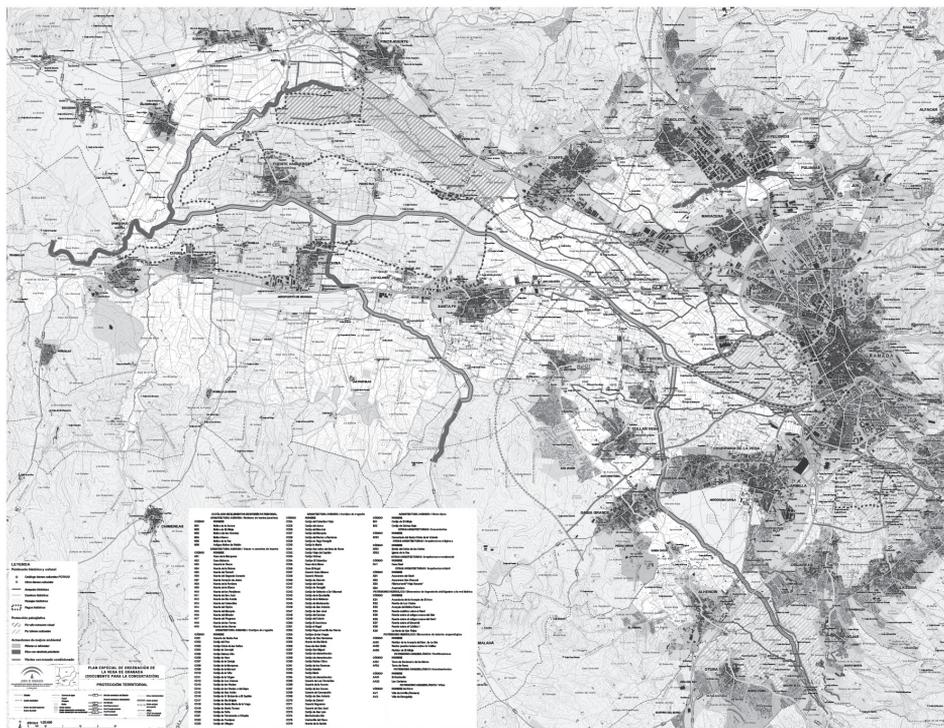
La Vega de Granada se sitúa en el fondo de la depresión del río Genil, con una extensión de 50 km de este a oeste y 35 km de norte a sur, que la dotan de una superficie aproximada de unos 1.500 km² situados a una altura superior a los 500 m.s.n.m. Su origen es tectónico alpino, provocado por el levantamiento de las sierras Béticas, producido de forma paralela al hundimiento de una serie de bloques que, desgajados a diferente altura, constituyeron el sustrato geológico de la depresión. Sobre ellos se empezó a depositar material procedente de las sierras que aún se están formando y dio, como resultado, la construcción de una llanura aluvial provocada por la inundación de la red fluvial que vertía en dicha llanura. Su paisaje agrario responde, por tanto, a dos modelos diferenciados: la llanura, ligada al regadío histórico; y las laderas de suaves pendientes, orientadas al cultivo de secano de cereal y de olivar.

Otro de los aspectos físicos más importantes para comprender este territorio es su clima, de carácter continental, bien diferenciado del existente en las zonas del Guadalquivir o de la costa mediterránea, y clave para el desarrollo agrícola granadino. Los efectos del aislamiento por las montañas que la rodean y de su altitud media, 685 m en la ciudad de Granada, condicionan su régimen pluvial y térmico.

Por último, cabe destacar la importancia del acuífero de la Vega, uno de los más importantes de Andalucía. Se extiende a ambos márgenes del río Genil sobre sus depósitos aluviales y de sus afluentes -Dílar, Darro, Cubillas y Velillos-, presentando 20 km. de longitud en sentido este-oeste por 10 km. de anchura media. Se extiende, por tanto, sobre una superficie de 200 km², si bien la cuenca comprende un área de hasta 2.900 km². La masa acuífera resultante almacena cerca de 1.500 Hm³ para una recarga anual en torno a los 160 Hm³, la cual suele emplearse para actividades agrícolas en épocas de sequía.

Mapa 2

Documento para la Concertación 2013. Protección Territorial de la Vega de Granada



Fuente: Plan Especial de Ordenación de la Vega de Granada. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio 1:250.000.

La Vega de Granada debe entenderse, hoy, como un paisaje cultural, un espacio territorial que soporta una actividad básica para su identificación, la agricultura. Esta actividad agrícola le da el carácter y la identidad tradicional que la define. A través de dicha agricultura se generan los diferentes elementos de caracterización que definen su entorno, y que constituyen, a su vez, los elementos de valor patrimonial de este espacio.

Debido a la riqueza de su llanura aluvial, ha sido lugar de asentamiento de poblaciones desde el Paleolítico hasta nuestros días y es una de las vegas del Surco Intrabético más pobladas. La abundancia de restos arqueológicos de diversas épocas confirma la existencia de población; se localizan yacimientos de gran valor e interés, fundamentalmente de época romana y del periodo medieval. De época medieval destaca la presencia de fortificaciones -castillos, torres de defensa, torres de alquerías...-, y vestigios de otros bienes inmuebles de carácter hidráulico o arquitectónico indicadores de la intensa ocupación de este territorio

desde entonces. Se trata, en primer lugar, de los ejemplos de arquitectura agraria que, con sus diferentes tipos y desarrollos, denotan su origen y vinculación a los diversos cultivos que han ido poblando la Vega y que constituyen la memoria de su devenir histórico.

Pero no solo se trata de los edificios directamente levantados para la explotación de las tierras de cultivo, sino también de aquellas otras arquitecturas de interés patrimonial destinadas a arquitectura fabril -primeras fases de manipulación de transformación de los productos agrarios, caso de las fábricas azucareras, o directamente de producción de productos industriales, caso de fábricas de abonos o cementeras-, o representadas por algunos ejemplos singulares de arquitecturas de interés de edificaciones dotacionales implantados en el medio rural.

Para comprender la situación de la Vega de Granada se hace necesario realizar un breve recorrido histórico, analizando la evolución de los cultivos que han señalado y condicionado su desarrollo. Según M^a Carmen Ocaña Ocaña,¹⁵ las diferentes épocas que han supuesto importantes transformaciones en la Vega han sido las siguientes: Durante la época musulmana, la horticultura, la arboricultura y los cultivos intensivos especializados, además de alimentar a la población del área geográfica, posibilitaba que los excedentes se comercializaran fuera para obtener otros productos en los que eran deficitarios, como los cereales. Un ejemplo fue el cultivo de morales y la industria de la seda, que dio lugar a un gran comercio exterior. La conquista y colonización castellana supuso una crisis de la vida agraria de La Vega, a la cual se puso fin en 1780, cuando se generalizó el cultivo del cáñamo y del lino. Desde esta fecha y durante el primer cuarto del siglo XIX, se produjo uno de los momentos de mayor esplendor, debido a la concesión, a la comarca, del privilegio de aprovisionar de fibra a la Marina Nacional, lo que aseguraba la venta del producto a los agricultores. Como consecuencia, se desarrolló una potente industria, se mejoraron las comunicaciones y se potenció el comercio exterior. Con la retirada de dicho privilegio se produjo una gran decadencia de la comarca.

La introducción de la remolacha a finales del siglo XIX y el surgimiento de una importante industria azucarera aparejada, dio un nuevo impulso a la Vega. Este cultivo alcanzó su momento cumbre en 1930. Sin embargo, en 1940 prácticamente había desaparecido la remolacha de la Vega. El tabaco fue el cultivo industrial que vino a ocupar el hueco dejado por la remolacha. No llegó a ocupar la extensión de otros cultivos anteriores; pero alcanzó una gran importancia, en cuanto a su producción y a la mano de obra empleada. Se creó el Servicio Nacional que fijaba los precios y el número de hectáreas cultivadas. Posteriormente, y hasta 2010, este cultivo ha estado significativamente subvencionado por la Política Agraria Comunitaria (PAC).

15 Ocaña, *La Vega de Granada...*

La comarca conocida como Vega de Granada se configura a partir de sistemas de irrigación que se abastecen del agua de manantiales y cursos fluviales para dar riego a las parcelas de cultivo, generando así un vasto paisaje agrario de gran relevancia en la historia socioeconómica de la provincia. Los sistemas de riego son gestionados por agrupaciones de regantes que comparten una misma captación, y que conciben el agua como un bien comunal escaso; esto da lugar al establecimiento de estrategias de aprovechamiento del recurso que buscan su reparto equitativo y el no agotamiento de este.

Este tipo de estrategias consuetudinarias, nacidas en época andalusí, son la base que sustenta la conservación del paisaje agrario de la Vega de Granada. Es evidente que, desde el punto de vista agrario, la característica más destacada de la Vega es la antítesis secano-regadío. Se contraponen zonas alomadas y piedemontes áridos, frente al verdor de la Vega. Ello como producto de la intensa labor humana desarrollada durante siglos de ocupación, frente a unas condiciones naturales poco aptas para el desarrollo de esta actividad. Dada la ausencia de información sobre la forma de gestión del agua en época musulmana, los datos que disponemos nos permiten hablar de una forma comunitaria jerarquizada, sobre todo para la resolución de conflictos por los turnos de riego. Aludimos a la documentación relativa a la figura del regador como juez de aguas,¹⁶ junto a la figura el cadí y del alcaide de aguas, designados para regular el agua en los espacios rurales; agua como bien común sujeto a forma de manejo de los *bienes habices* que establecía figuras de vigilancia sobre las infracciones en la gestión del agua -acequeros, almotacenes, etc.-. Este manejo desde la época musulmana, suma de saberes del agua acumulados desde otras civilizaciones, estableció toda una arqueología hidráulica -presas, diques, azudes, pozos, *shaduf*, molinos, ruedas elevadoras, *Qanat/s* y cimbras; pero, sobre todo, acequias y albercas con sistemas de almacenaje tanto para consumo humano como agrícola- que nos ha llegado hasta la actualidad.¹⁷

Con base en los trabajos de diversos autores,¹⁸ podemos seguir, a rasgos generales, la evolución histórica del regadío de la Vega. La ocupación musulmana,

16 Carmen Trillo San José, *La gestión del agua en Al-Andalus* (Granada, España: Editorial Sarriá, 2009).

17 Antonio Malpica Cuello, "Arqueología hidráulica y poblamiento medieval en la Vega de Granada", *Fundamentos de antropología. Centros de Investigaciones Etnológicas "Ángel Ganivet"* (España) 6-7 (1997): 208-232.

18 Joaquín Bosque Maurel, "El agua como recurso escaso y sus problemas en la España actual", *Estudios Geográficos* (España) 69, n. 265 (2008): 453-493; Joaquín Bosque Maurel, "Nuevos regadíos en el Valle del Genil", *Estudios Geográficos* (España) 20 (1959): 145-148. María del Carmen Ocaña Ocaña, "Organización de los regadíos en la Vega de Granada", *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada* (España) 1 (1971): 59-83; Joaquín Bosque Maurel y Ferrer Rodríguez, *Granada, la tierra y sus hombres* (Granada, España: Editorial de la Universidad de Granada - UGR, 1999); José Cristóbal Carvajal López, *El poblamiento altomedieval en la Vega de Granada a través de su cerámica* (Tesis doctoral, Universidad de Granada - UGR, 2007). José Cristóbal Carvajal López, "El poblamiento altomedieval de la Vega de Granada", *Studiahistorica. Historia Medieval* (España) 26 (2008): 133-152.

al igual que ocurrió en una gran parte del territorio nacional, es el origen de su configuración, su extensión y desarrollo, solo alterado de forma sustantiva en pleno siglo XX. Emilio Lafuente Alcántara¹⁹ cita la existencia de una escritura árabe, fechada en 1219, en la cual se habla de la división del caudal del Genil en varias grandes acequias, como base esencial de la articulación de sus regadíos. Este sistema de repartos se mantuvo no solo durante el periodo de permanencia musulmana en Granada, sino tras la Reconquista cristiana de 1492. No en vano los Reyes Católicos otorgan a la tradicional organización musulmana de regadío una base jurídica a través de la Real Cédula de 1501. Esta recoge y oficializa la normativa que regía el uso y distribución de las aguas de riego y se mantuvo sin discusión hasta las Leyes de Aguas de 1866 y 1879. Ligada a esta infraestructura y al reparto del agua, surgirán, sobre todo en época nazarí, todo un rosario de formas de ocupación del espacio como residencia y para la producción; el cual incluye desde alquerías, cortijos, almunias, albercas, hasta caminos, establos, palomares, etc. Todos estos edificios e infraestructuras marcarán el paisaje con elementos que, en muchos casos, han perdurado hasta la actualidad, fosilizados o transformados, pero casi siempre dejando su huella en el panorama.

La organización de los regadíos del Genil se realiza en torno a tres acequias -Gorda, Arabuleila y Tarramonta- a través de la Presa Real, antes que el Genil entre en la depresión granadina en el municipio de Cenes de la Vega. De allí se desgaja la acequia Gorda que asume todo el caudal de la presa y luego lo comparte, ya que solo tiene derecho para sus riegos a un quinto y medio del caudal del río. De ese caudal que recibe, un quinto va para la acequia Arabuleila, tres quintos para la del Realejo que abastece la ciudad de Granada y un quinto del resto, para la Tarramonta. Aguas abajo del río, la que se desgaja es la Arabuleila, ya dentro de la ciudad, por encima de Puente Verde. Con las tres acequias se riegan en torno a 4.600 ha de las que más de la mitad lo hacen a través de la acequia Gorda. Los municipios que riega son Granada, Atarfe y Maracena por la Gorda, que discurre por la derecha del Genil; Armilla, Churriana y Cúllar por la Arabuleila, y Vegas del Genil por la Tarramonta, ambas a la izquierda del río. A estos riegos del Genil habría que unir los que proceden del río Dílar, que en su búsqueda por desembocar en aquel generan una amplia zona de riego que se encaja en los propios valles y que irriga unas 2.000 ha en los municipios de Dílar, Otura, Gójar y Las Gabias. Estos regadíos enlazan por el norte con los del Genil, a través del límite que marca la Arabuleila. Por otro lado, el río Monachil abastece a cinco acequias que dan riego a toda la Vega sur, formada por los municipios de Monachil, Cárjar, La Zubia, Huétor Vega y la propia Granada, en el actual barrio del Zaidín, que actualmente ha perdido casi la totalidad de su espacio de riego.

19 Emilio Lafuente Alcántara, *Inscripciones árabes de Granada, precedidas de una reseña histórica y de la genealogía detallada de los reyes Alahmares* (Madrid, España: Imprenta Nacional, 1859).

La situación de los regadíos en la Vega granadina no sufre alteraciones significativas en su organización, extensión y distribución hasta bien entrado el siglo XX, momento en el que las diferentes actuaciones de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir mejoran la regularidad y, sobre todo, incrementan en otras 12.000 ha las 15.000 ha existentes como límite medieval y musulmán del regadío histórico.

Este incremento de superficie cultivada se produce por varias razones: Primero, por la construcción del embalse del Cubillas -terminado en 1956- que regula las aguas del río del mismo nombre, afluente por la derecha del Genil. Este proyecto supuso el abastecimiento de los usos urbanos de los municipios norteños colindantes con Granada, así como de los polígonos industriales en ellos instalados y la ampliación del regadío en unas 2.000 ha para aprovechar, a través del canal de Albolote, tanto las aguas del Cubillas como las procedentes de los manantiales de naturaleza cárstica de Sierra Arana resurgentes en Deifontes.

En segundo lugar, el aprovechamiento del río Cacín, mediante la construcción de otro embalse, sobre la margen izquierda del Genil, que conllevó la creación de más 6.000 ha regadas; importantes transformaciones de los usos agrarios con la mejoras de los regadíos de la Vega central y baja; la transformación de los secanos de esta zona en regadío; cambios en la propiedad de las tierras o la construcción de los poblados de colonización de Fuensanta, Loreto, Peñuelas y Romilla la Nueva. En la actualidad, la capacidad de embalse del pantano no llega a solventar las necesidades de esta amplia zona transformada, una de las que presenta mayores problemas de abastecimiento y que, además, debe repartir sus aguas entre los regadíos de la Vega granadina y los de la lojeña.

Tercero, a las actuaciones en la cabecera del Genil para retener las aguas procedentes del deshielo de Sierra Nevada a través del embalse de Canales y de su afluente en cabecera, el Aguas Blancas, con el pantano de Quéntar. Ambas tuvieron como finalidad el abastecimiento de agua potable del área metropolitana, aunque también han favorecido los regadíos tradicionales de la Vega.

Finalmente, las actuaciones llevadas a cabo en los años 90 a través de la regulación de las aguas del río Colomera -afluente del Cubillas- a través del embalse del mismo nombre en 1992 que asegura el uso industrial y agrícola de la zona norte, no cubiertos suficientemente por el Cubillas; así como las del río Velillos -1996- a través del pantano del mismo nombre para la ampliación y mejora del regadío de la Vega norte.²⁰

En la actualidad, los diálogos entre los discursos científicos y técnicos frente, o paralelos, a los discursos de los agricultores, sostenedores y detentadores de los saberes territoriales acumulados con alto potencial de aplicación en el campo de la agroecología, nos conducen a una visión de los hechos en los

20 Franciso Rodríguez Martínez, "Paisajes del agua que desaparecen. La acequia de Ainadamar de Granada", *Demófilo. Revista de cultura tradicional de Andalucía* (España) 27 (1998): 119-142.

que los agricultores ven con dificultad el presente y el futuro. Mercados protegidos y seguridades contractuales han sostenido ciclos de productos-monocultivos dominantes de alta rentabilidad comercial. Pero el precio ha ido descendiendo, comprometiendo la posible subsistencia de la economía campesina, en muchos casos percepción agravada por las dificultades de comercialización de los productos de las vegas, desarticulados con ofertas de reducido volumen y precios no remuneradores. Admiten los agricultores que, con los precios intervenidos, la realidad económica era más esperanzadora, mientras que ahora los mercados no regulados no retornan rentas suficientes para los productores. La esperanza reside en un poco articulado asociacionismo.

La percepción sobre los problemas de la agricultura de la Vega se convierten en más complejos con la mirada hacia los incrementados costes de producción y mano de obra; dado que el crecimiento de su valor se traduce en el “abandono” de la tierra o la reducción de los costes con la sobreexplotación de la mano de obra familiar. El análisis de rentabilidad está ausente, dado que las lógicas que rigen la producción se asientan en el conocimiento tradicional.

En el plano cualitativo se valora el trabajo bien hecho, no desde lógicas de discurso ecologista, sino en la percepción de indicadores sobre la menor calidad de los productos ahora generados en las tierras de la Vega. Lo bueno y sano es “lo de antes”, de ahí el desarrollo de la agricultura de ocio como estrategia para obtener bienes alimentarios de calidad. Un segundo parámetro es la sensibilidad estética hacia el paisaje. Se ha perdido la avifauna asociada a los cultivos, solo hay pájaros en las choperas. Crisis ambiental evidenciada por la ausencia de agua, por el impacto de los cultivadores de chopos sobre la pérdida de agua y el descenso de la capa freática de los acuíferos; crisis manifiesta en el papel no “totalmente nocivo” de los productos fitosanitarios -“venenos” pero necesarios- o el uso de semillas mejoradas por su menor valor nutritivo, su falta de estabilidad; pero su mayor rentabilidad económica o la alta contaminación de las aguas superficiales.

Son un conjunto de factores que amenazan la actividad agraria; que dificultan la reproducción de la colectividad y de su identidad agraria; conjunto articulado desde el discurso de la rentabilidad monetaria, cuestionada al no cubrir costes familiares, dada la situación de precios, falta de agua, aumentos de costes, ausencia de articulación comercial, junto al creciente –aunque ahora moderado– desprestigio respecto a la tarea de agricultor como oficio en la sociedad mercantilizada; desarrollo histórico cambiante que supone un claro desincentivo para la continuidad de la práctica y los saberes agrarios ligados al territorio.

¿Cuál es la mirada de los investigadores a la Vega de Granada? El peso de la agricultura provincial ha descendido del 11,7% -1990- al 7,3% en el contexto regional, aportando el 14,7% de las tierras cultivadas. Esta pérdida de peso específico se traduce tanto en las vegas de interior como en los cultivos de montaña,

con una reducción a una tercera parte de la producción en términos físicos, excepto en cultivos de cítricos, flor cortada y olivar, con experimentos por debajo de la media nacional. Un proceso histórico de extensificación que afectó los cultivos generadores de mayor valor añadido -pero con altos requerimientos de agua o fuerza de trabajo-, sustituidos por otros más cercanos a las rentas complementadas con subsidios estatales o de la UE. No han podido competir frente a la agricultura bajo plásticos, dadas las ventajas agroclimáticas y tecnológicas, apostando por cultivos “rentables” como el tabaco, en expansión hasta un período reciente o la ampliación exponencial del cultivo del olivar. La producción final agraria ha descendido en valores del 16% frente al incremento de la producción forestal, la renta agraria ha descendido 15%, todo ello fruto de la apuesta “extensivista” de la Política Agraria Común entre 1990-1999, cuando las subvenciones se multiplicaron por factor 5.

El déficit hídrico fue suplido y solventado -resultado de los procesos de embalse y represa para abastecimiento urbano y por la ampliación de tierras irrigadas en algunas comarcas del valle del Genil-. Se sustentaba en una gran diferencia entre aguas superficiales y subterráneas, con alto coste energético la extracción de las segundas. Esto no era óbice para que el riego por aspersión y por goteo fuera muy limitado, dominando el riego a manta o a pie, proveniente de la época musulmana. El cambio climático fue solo un factor agravante de un proceso histórico de escasez creciente de agua.

Amenazas expansivas del olivar asentado no solo en los terrenos de secano sino en los de regadío también y competencia por el uso urbano del terreno agrícola se complementan con la pérdida de fertilidad de suelos -erosión hídrica, salinización, degradación física y biológica- y la disminución de la biodiversidad. Como ejemplo de lo segundo, en el municipio de Santa Fe, en 1997, la diversidad varietal se concentró en seis especies que afectaban el 88% de la tierra cultivada con una variabilidad genética mínima,²¹ con un manejo agotador de recursos por el empobrecimiento derivado del uso sistemático de plaguicidas, abandono de rotaciones de cultivo, desacoplamiento de agricultura y ganadería, acentuando la preocupación por los episodios de plagas y enfermedades.

Junto a los problemas relacionados con la esfera de la producción, la comercialización tiene singularidades en cuanto a su impacto sobre el funcionamiento del agro-ecosistema. Tanto la figura del “corredor” como gestor de la venta de la producción así como la continuidad como práctica, hasta fecha reciente, de la producción contratada son factores que limitan la viabilidad comercial del modelo agrario y de limitada articulación de los mercados. En resumen, atomización de los agricultores frente al mercado.

21 Manuel González de Molina, *Tras los pasos de la insustentabilidad. Agricultura y medio ambiente en perspectiva histórica. Siglos XVIII-XX* (Barcelona, España: Editorial Icaria, 2006).

Este es caldo de cultivo para una agricultura a tiempo parcial que complementa las rentas familiares -más del 30% de las explotaciones en el Censo Agrario de 1999 tenían titulares que ejercían otra actividad productiva-, junto a los ingresos de los subsidios agrarios, alquiler de casas o maquinaria que emergen con actividades complementarias en la renta agraria.

¿Y los saberes...? El saber agrario está siendo monopolizado-canalizado por instituciones como las cámaras agrarias -meros entes burocráticos-gestores-, los servicios de extensión agraria aplicados a canalizar la búsqueda de financiación subsidiada tanto en la administración pública estatal como europea, o los informales procesos de formación interpersonal entre agricultores, dificulta la continuidad en la transmisión del conocimiento.

Historia ambiental aplicada en la valoración, el aprovechamiento y la conservación de los oasis sudcalifornianos

Son muchas y muy variadas las amenazas que enfrenta la *oasisidad*, pero sin duda las más graves son el desconocimiento y la incompreensión de su gran valor biocultural, así como la falta de reconocimiento de su potencial de alternativas para la sustentabilidad²² local y global, en cuanto a las zonas áridas.

El concepto ha cambiado respecto de las primeras formulaciones que hiciera la Comisión Mundial de Naciones Unidas para el Medio Ambiente en el Informe Brundtland. Los responsables de este cambio han sido, por un lado, la propia historicidad de los procesos socioecológicos y, por otro, los desarrollos más recientes de la llamada “Nueva Ecología”²³.

El enfoque de la sustentabilidad como proceso integra una serie de categorías imperativas -ambiental, económica y social- que impregnan el debate sobre la crisis socioambiental, los paradigmas científicos en la era contemporánea y el modelo de sociedad industrial.²⁴ La sustentabilidad es un objetivo a alcanzar que puede medirse en grados, dado que no existe ni puede existir un concepto universal y, al mismo tiempo, intemporal de lo que la sustentabilidad es. Y ello por varias razones: i) porque es un concepto teórico que debe mutar con el tiempo y

22 Ibid.

23 Ian Scoones, “New Ecology and the Social Sciences: What Prospects for a Fruitful Engagement?”, *Annual Review of Anthropology* (EE. UU.) 28 (1999): 479-507.

24 Reilly John y Margo Anderson, *Economic Issues in Global Climate Change. Agriculture, Forestry and Natural Resources* (Boulder, Colorado, EE. UU.: Westview Press, 1992); Vaclav Smill, *Global Ecology. Environmental Change and Social Flexibility* (EE. UU.: Routledge Press, 1993); Anthony M. H. Clayton y Nicholas J. Radcliffe, *Sustainability: a System Approach* (Boulder, Colorado, EE. UU.: Westview Press, 1996); Sharachandra Lele y Richard B. Norgaard, “Sustainability and the Scientist’s Burden”, *Conservation Biology* (EE. UU.) 10, n. 2 (abril 1996): 354-367; Crawford Stanley Holling, *et al.*, “Science, Sustainability and resource management”, en: *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*, (eds.) Fikret Berkes y Carl Folke (Cambridge University Press, 1998), 342-362; Crawford Stanley Holling, “Investing in Research for sustainability”, *Ecological Applications* (EE. UU.) 3, n. 4 (1993): 552-553.

el grado de desarrollo de las diversas ciencias que sirven para definirlo; ii) porque es un concepto culturalmente determinado y, por tanto, se podrían formular distintos conceptos de sustentabilidad -entre comunidades indígenas, entre la comunidad científica, etc.-; iii) porque depende de la escala de tiempo y espacio, lo que resulta sustentable a una escala puede no serlo a otra; iv) porque, sobre todo, ha cambiado la percepción que la propia ciencia ecológica tiene de la dinámica de los ecosistemas.

La búsqueda del reconocimiento de tales aspectos fue una tarea que un grupo de profesoras-investigadoras de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) iniciamos hacia finales de la década de 1990, para dar a conocer la importancia y vulnerabilidad que tenían la sociedad ranchera y sus oasis. En la misma época, un grupo de biólogos del CIBNOR también destacaban la originalidad y fragilidad de los oasis. La publicación del libro *Los oasis de la península de la Baja California*²⁵ y del artículo “La oasisidad, núcleo de la cultura sudcaliforniana”,²⁶ suscitaron el interés de la delegación estatal de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y de algunos miembros de la sociedad civil organizada que trabajan en la conservación de los ecosistemas de Baja California Sur.

Conscientes de la urgente necesidad de salvaguardar la *oasisidad* y de diseñar políticas públicas que promovieran la conservación de los oasis, en septiembre de 2002, se celebró la 1ª Reunión “Los oasis de Baja California Sur: importancia y conservación”, auspiciada por la SEMARNAT. En dicho evento se realizó un análisis del estado del arte sobre los oasis sudcalifornianos y se concluyó que el conocimiento de sus aspectos biofísicos y ecológicos era mucho mayor que el que se tenía de su historia, sociedad, economía y cultura. No obstante, se evidenció la necesidad de profundizar en la investigación de ciertos aspectos naturales y, sobre todo, lo indispensable de promover la investigación social para identificar la problemática socioeconómica que les aquejaba. Sin esta información sería difícil -e incluso contraproducente- que tanto las instancias gubernamentales como las organizaciones de la sociedad civil intervinieran para evitar el deterioro de los oasis. Era forzoso reconstruir su historia, saber cómo, tras haber sido los principales núcleos del poblamiento regional, habían declinado hasta encontrarse actualmente en tan avanzado estado de abandono, deterioro y olvido.

Uno de los principales resultados de esa reunión fue la conformación de un grupo llamado *Iniciativa Oasis*, en el que confluimos personal académico, organizaciones civiles y autoridades de la SEMARNAT. Este grupo impulsó una serie de acciones para promover el conocimiento, la valoración y la conservación

25 Arriaga y Rodríguez Estrella.

26 Cariño, “La oasisidad...”.

de los oasis sudcalifornianos, entre las que destaca la publicación de la memoria²⁷ del mencionado evento y la celebración de una serie de reuniones cuyo objetivo era diseñar un plan de acción conjunta. Desde entonces, la SEMARNAT lleva a cabo la aplicación del Programa de Empleo Temporal (PET) en la limpieza de los oasis, para evitar la propagación de incendios y generar ingresos a su población, estimulando así su permanencia en los oasis. El personal científico del CIBNOR elaboró y llevó a cabo varios proyectos de investigación con la finalidad de profundizar el conocimiento de la ecología de los oasis e identificar sus principales amenazas. El grupo de científicos sociales de la UABCS, en colaboración con algunos biólogos del CIBNOR y académicos de otras universidades, formamos en 2006 la *Red Interdisciplinaria para el Desarrollo Integral y Sostenible de los Oasis Sudcalifornianos* (RIDISOS).

La RIDISOS está integrada por veinte investigadores de tres países -México, España y EE. UU.- y seis instituciones de educación superior e investigación científica: UABCS, CIBNOR, Universidad de Granada (UGR), Universidad Miguel Hernández (UMH), San Diego State University (SDSU) y Universidad de Arizona (UAZ). Los estudiantes que elaboran sus tesis de licenciatura, maestría o doctorado, asociados a los proyectos de investigación de la Red, también forman parte de esta. Los investigadores de la RIDISOS provenimos de disciplinas de las ciencias naturales, sociales y socioambientales, por lo que trabajamos transdisciplinariamente. Sus integrantes reconocemos la importancia histórica, cultural, económica y ecológica que los oasis sudcalifornianos representan para la región y el mundo, el profundo valor que para la sustentabilidad acarrearán las estrategias del manejo tradicional de sus recursos naturales, así como la complejidad de la problemática que enfrentan y el riesgo de extinción que les amenaza.

Desde que conformamos la RIDISOS, consideramos que el estado de desconocimiento y abandono de la cultura *oasiana* debía ser atendido y decidimos emprender acciones de investigación, divulgación e intervención que condujeran hacia la revaloración, la conservación y el aprovechamiento sustentable de los oasis. También nos interesó saber de qué manera se podría contribuir al desarrollo de actividades productivas tradicionales y alternativas. Estas deberían permitir a las comunidades *oasianas* integrarse a la economía y a las culturas globales, sin perder su carácter geográfico único; mejorar la calidad de vida de sus habitantes; fortalecer su identidad cultural y arraigo, y así contrarrestar el proceso de abandono de los oasis.

Al avanzar en el conocimiento sobre los oasis de la península, entendimos que si bien comparten una importante cantidad de características comunes, cada uno tiene su particular ecología, su propia historia y, actualmente, enfrentan muy

27 Ricardo Rodríguez Estrella, Micheline Cariño y Fernando Aceves (coords.), *Reunión de análisis de los oasis de Baja California Sur. Importancia y conservación* (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste - CIBNOR, 2004).

diversos problemas. Ante esta situación, nos vimos frente a un enorme reto de investigación: elegir hacia cuál o cuáles oasis dirigir el trabajo de nuestra red, ya que para poder realmente conocer a profundidad tan complejos sistemas socioecológicos y lograr aportar resultados de investigación útiles, era imposible abarcar un gran número.

En las primeras reuniones de la RIDISOS discutimos los criterios que determinarían la elección de los oasis que estudiaríamos. Entre estos consideramos: los que fueran más emblemáticos desde la perspectiva ecológica e histórica; los más amenazados o los mejor conservados; los más o los menos poblados; los de tierra adentro o los costeros, etc. Frente a una vasta gama de posibilidades, por fin elegimos estudiar uno solo, que fuera lo suficientemente representativo; pero también -y fue el criterio que prevaleció- el que requiriera, con mayor urgencia, de atención.

Consideramos que ese primer esfuerzo de la RIDISOS nos permitiría poner a prueba nuestra capacidad de trabajo en equipo y desarrollar una metodología de investigación que después pudiera ser aplicada en otros casos de estudio. Fue así como decidimos trabajar inicialmente de manera integral y profunda en el oasis de Los Comondú, que consideramos ser un prototipo de la historia, la problemática y la potencialidad que caracteriza a los oasis bajacalifornianos. Simultáneamente, y con base en el desarrollo de las tesis de los estudiantes de la RIDISOS, avanzaríamos en el conocimiento de otros oasis. Al concentrar nuestro trabajo en un oasis piloto, nuestra intención fue elaborar un modelo socioambiental dinámico que permitiera, después, aplicando esa metodología, estudiar otros oasis con el mismo grado de profundidad; pero en menor tiempo, y así contribuir a investigaciones futuras sobre otros oasis prioritarios para la conservación -natural y cultural- y susceptibles de ser aprovechados de manera sostenible.

Desde el campo de la historia como ciencia social ofrecemos, en los diálogos transdisciplinarios, la potencialidad del análisis del pasado como herramienta para el diseño, desde el presente, de nuevos proyectos de sustentabilidad socioambiental. A ello se apresta la historia ambiental: a entender la realidad social y ambiental como constructo histórico, resultado de la suma de procesos políticos, económicos, sociales y epistémicos. Por ello, desde la humildad epistémica, la suma dialógica de disciplinas nos permite una más compleja comprensión de la sociedad actual.

Para llevar a cabo tal esfuerzo, la primera condición estaba cubierta al contar con un equipo de investigadores en el que todos compartimos la sensibilidad, la capacidad y el interés de profundizar en temas ecológicos, geográficos, históricos, antropológicos, sociológicos, económicos y políticos. Conjuntar un equipo de esas características no fue sencillo y el mayor problema al que nos enfrentamos es encontrarnos en tres países distintos. Requeríamos presupuesto

para juntarnos a trabajar en gabinete y para ir al campo. La oportunidad de superar ese problema se ha presentado en los tres países, a través de diversas instancias financiadoras como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en México, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) en España, y financiamiento directo de las universidades en Estados Unidos. También, los tesisistas de la RIDISOS han colaborado obteniendo becas en los tres países.

La RIDISOS concluyó un primer ciclo de trabajo en 2013, al finalizar los proyectos de investigación centrados en el oasis de Los Comondú. Obtuvimos importantes resultados entre los que destacan la publicación de dos libros: *Evocando al edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de Los Comondú*²⁸ y *Oasis sudcalifornianos. Para un rescate de la sustentabilidad local*,²⁹ y 16 artículos, también presentamos gran cantidad de ponencias y los estudiantes defendieron tres tesis de licenciatura, una de maestría y dos de doctorado. Pero aún más gratificante fue poder regresar al oasis y presentar, ante la comunidad local, los libros y entregárselos, como una muestra de agradecimiento por su incondicional apoyo, y de reconocimiento, por su papel activo en la investigación. La población comundeña supo apreciar el valor de nuestro trabajo académico y se reconoció como protagonista de esa historia. No obstante, lo más importante es que los actores de la comunidad local percibieron los libros, es decir, el conocimiento histórico ambiental, como una herramienta que no solo les permitía entender su pasado y su presente, sino que, principalmente, les permitía tomar en mano las riendas de su futuro. Los miembros de la RIDISOS nos comprometimos a seguir acompañándoles en esta nueva fase de revaloración cultural, recuperación productiva y conservación socioambiental de su oasis. Esto involucrará un nuevo proceso de búsqueda de financiamiento, esta vez para la intervención en el sistema socio ecológico. Es importante subrayar que llevaremos a cabo esta nueva fase de trabajo con base en los resultados del modelo socioambiental dinámico -resultante de la primera fase- y la participación de la comunidad comundeña.

Otra forma en la que hemos tenido la oportunidad de aplicar los resultados de la investigación en historia ambiental de la RIDISOS ha sido el trabajo de asesoría, colaboración en la investigación y participación en procesos de divulgación, con diferentes instancias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil. Como mencionamos, la SEMARNAT manifestó, tempranamente, un interés en los oasis y lo ha sostenido durante más de diez años. En este caso, además de la delegación estatal, debemos hacer notar que la Comisión Nacional

28 Cariño, Ortega, et al., *Evocando al edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de Los Comondú* (Barcelona, España: Editorial Icaria, 2013).

29 Micheline Cariño Olvera y Antonio Ortega Santos (eds), *Oasis sudcalifornianos. Para un rescate de la sustentabilidad local* (Granada, España: Editorial de la Universidad de Granada - UGR, 2013).

de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ha estado luchando, junto a la sociedad civil organizada y la academia, por crear diversos esquemas de conservación para los oasis.

Desde 2007, la CONANP y la Sociedad de Historia Natural Niparajá A.C., han promovido la creación de la Reserva de la Biósfera Sierras Guadalupe y La Giganta, que colindaría al norte con la ya existente Reserva de la Biósfera de El Vizcaíno. En esa región se encuentra 75% de los oasis sudcalifornianos y destacan, entre ellos, los de mayor importancia por su tamaño y por su historia. Para aportar información sobre estos importantes objetos de conservación, las instituciones promotoras de esta iniciativa invitaron a la RIDISOS a colaborar en la elaboración del estudio previo justificativo y a participar en cantidad de reuniones de difusión con los medios y ante diferentes instancias de gobierno.

También hemos trabajado, de manera conjunta, para dar a conocer, a la sociedad ranchera que habita en los oasis, cómo les afectaría el decreto y la operación de la reserva. Cabe hacer notar que ha sido una experiencia extraordinaria poder narrar a la población oasiana su propia historia, así como apreciar su identificación con la conceptualización que hemos hecho de su estilo de vida tan peculiar. En general, los habitantes de la zona en la que se ubicaría la reserva han mostrado una profunda y sincera empatía por el proyecto. Incluso, en algunas comunidades, no han esperado el decreto para dar inicio a procesos de conservación y manejo. Tal es el caso de la creación del Programa de Ordenamiento Territorial Comunitario que ya lleva tres años operándose en la Comunidad Organizada Las Ánimas, en la sierra La Giganta.

El decreto de una reserva tan grande e importante ha enfrentado problemas en la esfera política, ya que, además del cambio de administración en los gobiernos federal y estatal, existe cierta reticencia en la región para permitir la ampliación del territorio que administraría la CONANP. No obstante, otra medida de conservación que protege a los oasis, y que sí se ha concretado, es la incorporación de ocho sistemas de humedales y oasis de Baja California Sur a la Convención Ramsar. En febrero de 2008 se decretaron como sistemas de humedales de prioridad internacional: 1) humedales de la Sierra de la Giganta, 2) humedales de La Sierra de Guadalupe, 3) humedales Mogote-Ensenada la Paz, 4) sistema ripario de la Cuenca y estero San José del Cabo, 5) oasis de la Sierra del Pilar, 6) humedales Los Comondú, 7) esteros de Balandra y el Merito, y 8) cabo Pulmo. Salvo los sitios 7 y 8 que son espacios marinos, todos los demás constituyen sistemas de oasis destacados a nivel mundial por sus valores ambientales y porque enfrentan una urgente necesidad de medidas de conservación.

Las promotoras de esta iniciativa fueron investigadoras del CIBNOR, de las cuales Aurora Breceda forma parte de la RIDISOS. Pero otros miembros de la red, especialmente historiadoras, sociólogas, antropólogas y economistas,

colaboramos de cerca con el equipo de CIBNOR en la elaboración de los estudios justificativos y de los programas de manejo.

El trabajo con el gobierno del Estado ha sido importante, pero más reciente y con menor grado de sinergia. Después de más de diez años de mencionar que el gobierno local debía emprender acciones para la protección de los oasis y la mejora de la calidad de vida de su población, por fin la actual administración -2011-2014- tomó cartas en el asunto. El gobierno estatal del Lic. Marcos Covarrubias formuló un proyecto estratégico llamado *Oasis sudcalifornianos* en el marco de su política de desarrollo sustentable. Los miembros de la RIDISOS fuimos invitados a participar en la definición de las acciones que comprendería dicho proyecto. Participamos en numerosas reuniones en las que se encontraban presentes funcionarios de las diferentes secretarías de estado, federales y estatales, relacionadas con medio ambiente, agua, fauna, agricultura, ganadería, turismo, etc.. También impartimos cursos a los funcionarios del gobierno estatal que estarían a cargo de la intervención en campo. Todo el tiempo y el trabajo fueron concedidos gratuitamente, como es nuestro principio. Sin embargo, nos enfrentamos a un problema que no habíamos percibido: los tiempos y ritmos de los políticos y los de las sociedades oasianas son muy diferentes. Por lo tanto, muchas de las medidas tomadas por ese proyecto estratégico fueron, a nuestro parecer, precipitadas e incluso contraproducentes; por lo cual dejamos de colaborar con el gobierno estatal.

En menos de diez años, las diversas acciones emprendidas por la academia, la autoridad ambiental federal, el gobierno estatal y las organizaciones de la sociedad civil han sacado a los oasis del olvido para convertirlos en un foco central de atención. Sin embargo, aún queda un largo y tortuoso camino por recorrer para proteger, conservar y aprovechar su enorme valor biocultural, así como su potencial para la sustentabilidad. Esto es así porque las amenazas que se ciernen sobre los oasis sudcalifornianos advierten que las acciones emprendidas no han sido suficientes, atinadas ni contundentes. Los oasis son aún presa de un deterioro que pareciera ser irreversible. Su extinción no solo afectaría a Baja California Sur, sino que implicaría la pérdida de un patrimonio natural y cultural de la humanidad. Por esta razón, en 2008 los integrantes de la RIDISOS presentamos ante el Congreso de Baja California Sur una propuesta para decretar a los rancheros sudcalifornianos una minoría nacional en riesgo.

La experiencia de más de una década de estudio de estos espacios de excepción nos permiten afirmar que el fracaso y la insuficiencia de los esfuerzos de conservación y desarrollo radican en dos aspectos cruciales: la incomprensión de la *oasisidad* y, por lo tanto, el desconocimiento del tipo de acciones que permitirían protegerla, recuperarla y reforzarla. De ahí que nuestro trabajo de investigación-acción trascienda el mero plano de la academia y se avoque a la intervención en diferentes instancias y a través de acciones diversas. Consideramos que

la investigación histórica ambiental debe servir no exclusivamente para explicar porqué los oasis se encuentran en el estado actual de amenaza, sino también debe permitir actuar contra esas amenazas tanto en el presente como en el futuro. Lograr revertir la tendencia a la extinción de los oasis y de su extraordinaria memoria biocultural es el objetivo por el cual creamos la RIDISOS y consideramos que nuestro empeño tiene pertinencia tanto en el plano del trabajo científico -publicaciones, tesis y cursos- como en la esfera sociopolítica y comunitaria.

Plan País y su influencia en la valoración, el aprovechamiento y la conservación de las vegas granadinas

Origen, composición y objetivos de Plan País

PLANPAIS³⁰ emerge como un proyecto de investigación laboratorio sobre la evolución de los agropaisajes mediterráneos en el contexto del cambio de la contemporaneidad, aplicado al estudio de las redes de saber y hacer socioambiental en la Vega de Granada. Al igual que en otras zonas dinámicas y altamente antropizadas de nuestro planeta, en los últimos 50 años se han producido en Andalucía grandes transformaciones territoriales y paisajísticas vinculadas a tasas de cambio en los usos del suelo sin precedentes hasta la fecha.³¹ Por ejemplo, entre 1956 y 2003, las superficies edificadas y las infraestructuras crecieron un 324,37%³² y, entre 1954 y 2002, el regadío creció un 203,23%.³³

Tal y como se va a describir a continuación, la mayoría de estas transformaciones ha seguido los mitos homologantes de la globalización económica³⁴ y se han orientado a la inserción de las zonas dinámicas de Andalucía³⁵ en el

30 Véase: <http://www.planpais.org>.

31 European Environment Agency, *Land Accounts for Europe (1990-2000)* (Office for Official Publications of the European Communities, 2006). Observatorio de la Sostenibilidad en España - OSE, *Cambios de ocupación del suelo en España. Implicaciones para la sostenibilidad* (Alcalá de Henares, Comunidad de Madrid, España: OSE, 2006).

32 Elaboración propia a partir de datos de Consejería de Medio Ambiente, 2001. Consejería de Agricultura y Pesca, *Inventario y caracterización de los regadíos de Andalucía, actualización 2002* (Andalucía, España: Junta de Andalucía, 2003).

33 Elaboración propia a partir de: Consejería de Medio Ambiente, *Medio ambiente en Andalucía. Informe 2006* (Andalucía, España: Junta de Andalucía, 2007) y Andrés Sánchez Picón, *Trayectoria histórica de los regadíos andaluces durante los siglos XIX y XX: pluralidad técnica, económica y territorial* (Zaragoza, España: VII Congreso de la Asociación de Historia Económica, 2001).

34 Alberto Magnaghi, *El proyecto local* (Barcelona, España: Editorial de la Universitat Politècnica de Catalunya - UPC, 2011). Alberto Magnaghi (ed.), *Scenaristategici. Visioniidentitarie per il progetto di territorio* (Florenca, Italia: Ediciones Alinea, 2007). Ramón Fernández Durán, *El tsunami urbanizador español y mundial* (Madrid, España: Editorial Virus, 2006).

35 Juan Requejo Liberal, *La segunda residencia lanza una opa sobre el litoral andaluz. Una grave amenaza sobre el modelo de ordenación territorial para el litoral* (Gijón, España: Comunicación III Congreso Internacional de Ordenación del Territorio, 2001). Juan Requejo Liberal, "Los nodos metropolitanos del sur de la Península", en: *Los procesos metropolitanos: materiales para una aproximación inicial*, (coord.) José María Feria Toribio (Andalucía, España: Fundación Centro de Estudios Andaluces, 2006).

espacio de los flujos del mercado mundial. En este contexto, el territorio andaluz se presenta cada vez más como una mezcla de plataformas transnacionales, nacionales, interregionales y regionales, que se sitúan sobre el paisaje reduciéndolo a mero soporte físico. Se trata de espacios productivos orientados a los mercados globales -industrial, turístico, agrícola-, de corredores y nodos infraestructurales, de instalaciones logísticas y comerciales y, principalmente, de ciudades que están perdiendo su papel tradicional y que se están convirtiendo en sistemas conmutadores entre los flujos globales.³⁶

Esta reconversión espacial implica un grave riesgo de obnubilar la identidad del lugar, transformando los paisajes andaluces en meros cruces de funciones y flujos del mercado global. De hecho, el tamaño y la intensidad de los cambios acontecidos y su extraordinaria difusión en el conjunto del territorio andaluz han supuesto la aparición de graves procesos de degradación ambiental, especialmente paisajística, que no son solo problemas específicos debidos a errores puntuales, sino que constituyen la verdadera esencia del modelo excesivo de la ocupación territorial contemporánea, aplicado con profusión en Andalucía, como se podrá entender a continuación.

Al igual que en otros proyectos de escala territorial en este se aproximan los conflictos existentes a través de las secuencias de ocupación que han dado lugar a las transformaciones paisajísticas más importantes generando los paisajes cotidianos de los que trata el CEP. Y mediante el conocimiento de estos conflictos, se plantea la consideración, no solo de la conservación de los paisajes bellos sino, sobre todo, la consideración de una propuesta metodológica y de contenidos que favorezca el incremento de la calidad paisajística en el conjunto del territorio andaluz, incluyendo también los entornos alterados por las transformaciones agrarias, por las infraestructuras y por el modelo urbanístico contemporáneo.

Esta fase metodológica se llevó a cabo mediante el análisis espacial y cuantitativo de los cambios de uso del suelo a partir de una serie temporal de mapas de usos del suelo en Andalucía, mediante el Sistema de Información Geográfica (SIG) ArcGIS. Los mapas de cambio obtenidos muestran las áreas que se han mantenido inalteradas durante estos años -eje, persistencia-, y los espacios que han cambiado, así como los tipos de transiciones que se han producido. A partir de este análisis de cambios, se han identificado los mayores conflictos paisajísticos generados en cada una de las cinco tipologías paisajísticas consideradas, con especial atención a la transformación de las agriculturas, a la expansión urbana y al crecimiento de las infraestructuras. En esta fase inicial comenzó también el proceso participativo, porque lo que se desarrolló en gabinete mediante las cartografías y las imágenes disponibles, se completó con lo que se recogió

36 Manuel Castells, *La era de la información: economía, sociedad y cultura* (Madrid, España: Alianza Editorial, 2005). Françoise Choay, *Del Destino della città* (Florencia, Italia: Ediciones Alinea, 2008).

en las visitas de campo, que incluyen un estrecho contacto con la población del laboratorio territorial en cuestión, tal y como se va a explicar más adelante.

Lógicamente, no se pretende hacer una identificación espacial, individual y exhaustiva de todos los conflictos en cada laboratorio territorial, sino que se trata de describir de forma genérica los conflictos existentes en cada tipología paisajística, lo que los justifica como ejemplos representativos de cada laboratorio territorial.

Aunque no se le ha prestado excesiva atención por parte de la sociedad en los debates acontecidos sobre la sostenibilidad de nuestro modelo económico, desde un punto de vista cuantitativo -cantidad superficial- el principal cambio territorial y paisajístico se ha debido a las transformaciones agrarias, que pueden resumirse en los dos grandes procesos sufridos por la agricultura en el siglo XX:

- 1) La intensificación de los cultivos, que incluye entre otras cuestiones la mecanización, el uso de fitofármacos y la adopción generalizada del regadío, ha supuesto la búsqueda de la máxima eficiencia productiva y ha generado también todo tipo de efectos sobre el paisaje, ya sea por la transformación de los espacios agrarios tradicionales o por la roturación de espacios que anteriormente se habían considerado como no aptos para la agricultura.
- 2) El abandono de los sistemas tradicionales menos productivos y más distantes de las zonas dinámicas. Lejos de suponer una vuelta a los paisajes que se destruyeron en el momento histórico en el que fueron ocupados, supone una degradación, generadora de numerosos problemas como la erosión y el despoblamiento ligados a la destrucción de un paisaje cons-truido durante miles de años.

Sin embargo, mientras el abandono de las agriculturas menos rentables parece imparable, el crecimiento de los cultivos intensivos, tras un periodo de gran expansión en la década de los noventa del siglo pasado, se ha ralentizado en los primeros años del siglo XXI, sobre todo debido a las sucesivas crisis de precios de los productos agrarios, a la influencia de la Política Agraria Común también sobre las agriculturas dinámicas, al establecimiento de límites claros para la puesta en riego ligados a la aprobación y transposición de la Directiva Marco de Aguas³⁷ y a una percepción cada vez más clara de los límites ambientales, en este caso, a través de la escasez de agua, que es susceptible de verse acrecentada

37 Consejería de Medio Ambiente, *Acuerdo andaluz por el agua* (Sevilla, España: 2008). José Antonio Gómez Limón Rodríguez, "DMA y agricultura: cuestiones económicas, ambientales, sociales y territoriales", *Revista Ingeniería y Territorio* (España) 1, n. 80 (2007): 20-27. Leandro del Moral Ituarte y David Sampedro Sánchez, *Oportunidades para un enfoque integrado de políticas públicas interdependientes: el caso de la implementación de la DMA y la reforma de la PAC* (Faro, Portugal: V Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación de Aguas, 2006).

por el aumento en intensidad y frecuencia de la sequía como consecuencia de los cambios climáticos globales previstos para el futuro.³⁸

Desde el punto de vista cualitativo, especialmente desde la percepción ciudadana, el proceso de transformación territorial y paisajística más importante ha sido el crecimiento urbano y, en particular, la expansión desenfrenada de la urbanización contemporánea posturbana, generalmente de baja densidad y de un modo desacoplado con respecto al crecimiento poblacional.³⁹ Este modelo urbanístico en crisis se caracteriza por una serie de elementos que producen graves impactos sobre el ambiente y el paisaje, y que se pueden sintetizar en:

- 1) Periferias urbanas sin un límite claro, caracterizadas por la disolución de la idea de espacio público, de proximidad y de convivencia.
- 2) Urbanizaciones y tipologías edificatorias descontextualizadas de los caracteres identitarios del lugar a partir de un proceso de estandarización y de indiferencia localizativa.
- 3) Naves e instalaciones industriales y comerciales caracterizadas también por la ausencia de calidad arquitectónica y urbanística que generan, en muchos casos, congestión infraestructural y altos niveles de degradación ambiental.

A pesar de la aparente -y superficial- solvencia económica de este modelo, tras el largo periodo de crecimiento de la ocupación urbana descrito anteriormente, durante el año 2008 se produjo, coincidiendo con el menor crecimiento en las agriculturas, una importante ralentización de la urbanización debido, principalmente, a la crisis financiera y a los límites impuestos por los nuevos documentos de planificación territorial que ya comenzaban a ser sensibles a los impactos ambientales y paisajísticos del modelo de crecimiento urbano. Destaca en este caso el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) al que se hace referencia más adelante.

De forma paralela a la expansión urbana y a las transformaciones agrarias, se ha producido en Andalucía, en las dos últimas décadas, un extraordinario crecimiento en la construcción de todo tipo de infraestructuras. La mayoría de los proyectos realizados han sido de iniciativa pública, destacando las infraestructuras de transporte y las vinculadas al agua, que además constituyen las que mayores transformaciones territoriales y paisajísticas han generado. Sin embargo,

38 Bryson Bates, Zbigniew W. Kundzewicz, Shaohong Wu y Jean Palutikof (eds.), *Climate Change and Water* (Ginebra, Suiza: Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, 2008).

39 Marc Antrop, "The language of landscape ecologists and planners. A comparative content analysis of concepts used in landscape ecology", *Landscape and Urban Planning* (EE. UU.) 55 (2001): 163-173.

no se puede olvidar la importancia creciente de las infraestructuras de iniciativa privada, sobre todo las de carácter energético⁴⁰ y, en menor medida, comercial.⁴¹

La construcción de infraestructuras planteada en los documentos de planificación y el déficit infraestructural de Andalucía, con respecto a otras regiones, hacen pensar en un mantenimiento del proceso de crecimiento y en un incremento de la degradación ambiental y paisajística que ha generado. Estos principios permitieron poner en marcha una propuesta investigadora que ha convocado a diversas temáticas y áreas de conocimiento para provocar sinergias en un contexto metodológico basado en la cooperación. Con el propósito de crear un nuevo mapa cognitivo que integre las múltiples dimensiones del problema, se conformó un equipo investigador multidisciplinar que incluye personas formadas en las siguientes disciplinas: naturalística y agronómica, multifuncional y de la economía ambiental, del análisis geográfico, de la planificación, infraestructural, patrimonial y cultural, y de la arquitectónica y del proyecto urbano y territorial.

La intención es llegar a un marco epistémico amplio y cierta meta-metodología que integre distintas orientaciones de análisis -postulados o principios básicos, perspectivas, concepciones metodológicas, técnicas de investigación, etc.-. En ese sentido, se busca comparar las aproximaciones que dichas disciplinas hacen respecto a las cuestiones paisajísticas consideradas y, sobre todo, realizar un ejercicio de transdisciplinariedad fundado en el diálogo como instrumento operativo. Los trabajos previos e independientes de cada persona del equipo son discutidos colectivamente para facilitar la transferencia y divulgación de conocimientos y la adopción de lenguajes comunes a las disciplinas y, finalmente, construir una metodología de análisis del paisaje que se acerque a los principios de la transdisciplinariedad, como ya expusimos.

Desarrollando la conciencia de lugar a través de la participación: metodologías para combinar el saber científico con el saber contextual

Para desarrollar un modelo de sostenibilidad⁴² basado en el paisaje, prestamos especial atención a las cuestiones locales, sin perder de vista la necesidad de generar redes que relacionen de forma no jerárquica las diferentes estructuras locales.⁴³ Además, desde nuestro punto de vista, este modelo tiene que contar con la participación social como uno de los elementos innovadores que permitan

40 Consejería de Innovación Ciencia y Empresa, *Plan andaluz de sostenibilidad energética (2007-2013) - PASENER* (Sevilla, España: 2006).

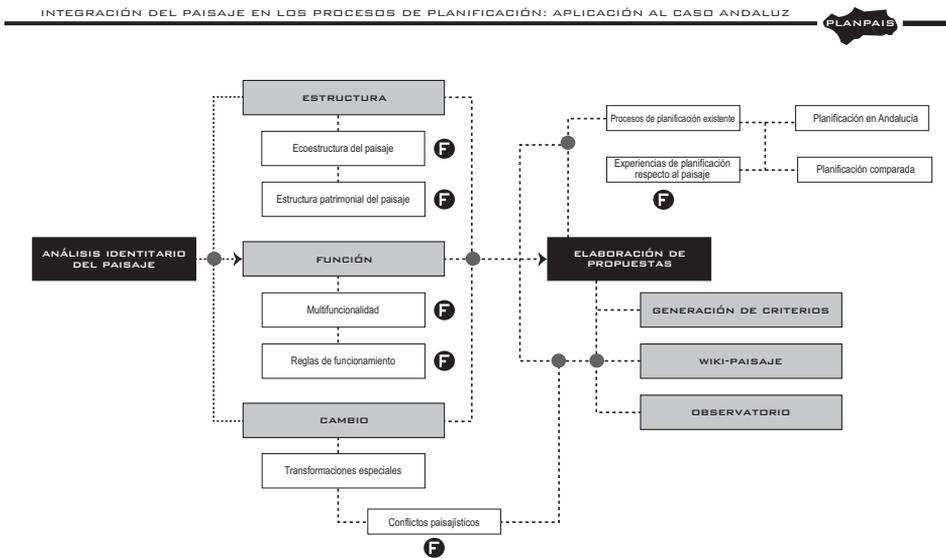
41 Amali Vahí Serrano y José María Fera Toribio, "Estructuras urbanas y grandes formatos comerciales: el ejemplo de las áreas metropolitanas andaluzas", *Ería: Revista Cuatrimestral de Geografía* (España) 72 (2007): 35-54.

42 Jorge Riechmann, *Biomimesis. Ensayos sobre imitación de la naturaleza, ecosocialismo y autocontención* (Madrid, España: Editorial Los Libros de la Catarata, 2006).

43 Magnaghi, *El proyecto local*, 25.

superar la situación actual de degradación paisajística. Esta reivindicación histórica de los movimientos sociales, en general, y del ecologista, en particular, se apoya, en gran medida, en el creciente predominio de la conciencia de lugar. Además, la importancia de la participación está siendo refrendada tanto en numerosos estudios y proyectos -sociales e institucionales-, como en documentos institucionales entre los que destaca de nuevo el Convenio Europeo del Paisaje, que es paradigmático respecto a la participación. En este sentido, cabe destacar que el CEP deja clara esta cuestión en sus artículos 5c. y 6c., donde afirma que las políticas de paisaje deben estar basadas en el desarrollo de los procesos de toma de conciencia del lugar por parte de la ciudadanía a través de su participación activa. Todo ello es coherente con la Directiva Europea de Participación Pública, que prescribe, en este caso para los países miembros de la Unión, la participación del público en la elaboración de planes y programas relacionados con el medio ambiente.⁴⁴

Imagen 1 Propuesta esquema investigación colaborativa



Fuente: Elaboración propia del equipo Plan País: <http://www.planpais.org/>.

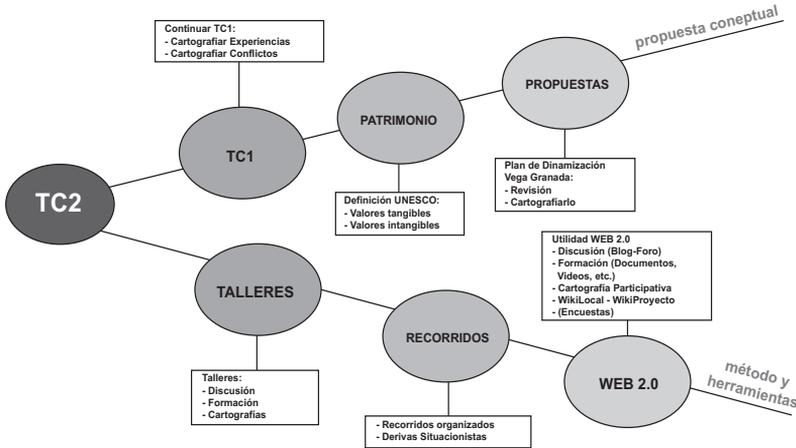
Más concretamente, en este proyecto se trata de generar un proceso de decodificación y reconstrucción de significados a través de una reapropiación colectiva del paisaje como bien común, haciendo interactuar saberes expertos

44 Directiva 2003/35/CE.

con saberes contextuales mediante las herramientas que aportan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Imagen 2 Fase 2: Esquema Proyecto Plan País

TRABAJO DE CAMPO (FASE 2)
CARTOGRAFIAR EL PAISAJE ESQUEMA FASE 2



Fuente: elaboración propia del equipo Plan País: <http://www.planpais.org/>.

Además, dentro del esquema participativo hemos añadido un nuevo apartado del análisis identitario del paisaje: las experiencias. En este sentido, nuestro objetivo es recoger la información de aquellas experiencias, ya sean institucionales o sociales, que cuidan y construyen los paisajes, priorizando las que se están produciendo o se han producido en los laboratorios estudiados, pero sin descartar referencias de otros lugares. El objetivo es visibilizar el multiverso de agentes y experiencias, para lo cual se debe recoger toda la información posible y ordenarla en una ficha que sirva tanto a cada agente como a las personas que quieran conocer dichas experiencias. Lógicamente, el método debe ser muy variado, pues habrá muchas formas de conocer y acercarse a las experiencias, eso sí, siempre es necesario contactar en algún momento con las personas que participan de estas experiencias e incluir sus reflexiones en los datos aportados. La ficha incorporan el esquema general de descripción -incluyendo el origen y el desarrollo de la experiencia-, cartografía e imágenes, y varias entradas en las que se anotan los agentes y redes relacionadas, los conflictos a los que hacen frente, y los retos que tienen para el futuro.

Mapa 3

Mapa de experiencias de producción-comercialización agroecológica en la Vega de Granada



Fuente: Elaboración propia del equipo Plan País: <http://www.planpais.org/>.

La metodología elegida parte de la creación de una página web interactiva con varios recursos e instrumentos especialmente diseñados para facilitar, acompañar y apoyar tanto el proceso participativo en el que estamos trabajando, como la construcción colectiva y colaborativa de conocimientos y referencias -incluyendo la divulgación de los contenidos del proyecto-, además de visibilizar y difundir los conflictos, las experiencias, los saberes contextuales, etc.

Las herramientas tratan de ser autoexplicativas y simples de utilizar, lo que no impide que sean debidamente presentadas y explicadas a quienes puedan tener interés en ellas, aportan cuando sea necesario -o requerido- una “formación básica” en su uso y desarrollo. Se está elaborando una primera base de información que se presenta en forma de Wikipedia paisajística.

El objetivo es que la ciudadanía, las asociaciones y las personas productoras del paisaje puedan implicarse y realizar las aportaciones que consideren convenientes mediante la modificación de los contenidos o mediante la inclusión de nuevas entradas, siguiendo el formato *wiki*, incluso aportando referencias que no habían sido incluidas en la base documental. Al tratarse de un trabajo sobre

paisajes, es esencial que exista una representación espacial de las cuestiones que se tratan. De este modo, el elemento fundamental de la página *web* será un interface cartográfico participativo, basado en *Google Maps*, que incluya los conflictos, los valores identitarios y las experiencias de cuidado del paisaje. Esta aplicación debe permitir la participación libre e interactiva de todas las personas interesadas en la construcción de un repertorio cartográfico. Los mapas serán interactivos por lo que permitirán agregar diversos tipos de contenidos georreferenciados -imágenes, vídeos, fichas informativas, textos, enlaces *web*, etc.-.

Mapa 4

Experiencias de actores socioambientales en la Vega de Granada



Fuente: elaboración propia del equipo Plan País: <http://www.planpais.org/>.

En la página *web* del proyecto también se incluyen elementos propios de la *web* 2.0 que trata de facilitar la participación y el debate. Una de ellas es un blog, herramienta dinámica que facilita de forma sencilla el intercambio de opiniones y debates a través de los comentarios; permite, asimismo, publicar y difundir diversos contenidos, sean artículos, reflexiones, noticias de los laboratorios, denuncias de conflictos, convocatorias de actividades, propuestas y comunicados. Todas las personas que quieran colaborar o publicar añadiendo un texto -post- en el blog podrán hacerlo previo registro en la página *web*, mientras que para los comentarios no será necesario registrarse.

Una vez que se ha generado el soporte digital, nuestro objetivo es compartir todas las fases del proyecto con la ciudadanía para colaborar, así, en la generación colectiva de procesos de reconocimiento, reapropiación y puesta en valor del territorio y su gente; además de acompañar, visibilizar y apoyar las diferentes experiencias e iniciativas que estén en marcha. Se trabaja tratando de facilitar la participación de todos los agentes y reforzando el papel de los agentes débiles, ya que la bondad, el rigor y el éxito de la participación social pasan por la consideración en igualdad de condiciones de todos los agentes del territorio.

Se ha comenzado, pues, un proceso de investigación-acción-participativa en el laboratorio de la Vega de Granada, dado que es un lugar en el que la ciudadanía tiene un gran interés y en el que actualmente se está diseñando un plan especial por parte de la Junta de Andalucía, lo cual implica que ciertos sectores estén interesados en aportar sus opiniones y en mostrar sus experiencias con la esperanza de que estas puedan ser consideradas en dicho plan. Nuestra idea es activar en cada caso lo que Magnaghi⁴⁵ denomina como las energías de contradicción o energías insurgentes en el sentido Geddesiano-Mumfordiano.

Cabría destacar, en primer lugar, a las personas dedicadas a la agricultura que, tal y como describe Magnaghi, “reconstruyen una relación de cuidado con la tierra, la calidad alimentaria, el cultivar local, el ambiente, y el paisaje, y que implementan relaciones de intercambio con la ciudad”.⁴⁶ A este grupo se le suman personas del mundo de la hostelería preocupadas por relacionarse con sus territorios, y asociaciones para el autoconsumo y el consumo de productos ecológicos, incluyendo redes de comercio justo y solidario.

Por otro lado, es importante el papel de las empresas o cooperativas productivas y financieras -entre estas últimas sobre todo la banca ética-, de los sindicatos -principalmente los del mundo rural- y de otras organizaciones profesionales que en algunos casos tratan de buscar la calidad de los procesos productivos y de los productos, y que están activando formas de desarrollo auto-sostenible basadas en los recursos de la propia Vega y orientadas a cubrir las necesidades de las poblaciones cercanas, mejorando con ello la calidad de vida de la población granadina. También serán importantes las asociaciones vecinales y barriales tanto urbanas como rurales que se vinculan a sus territorios y construyen su identidad; los colectivos de mujeres que buscan un papel activo en la definición de relaciones de género que faciliten el cuidado del territorio, de los espacios públicos y de la calidad de vida; asociaciones de mayores que tratan de compartir sus saberes y sus experiencias; agregaciones juveniles que construyen espacios públicos y sociales autónomos, cuyas energías les han permitido activar procesos muy interesantes, y migrantes que construyen nuevos espacios de ciudadanía y

45 Magnaghi, *El proyecto local*.

46 *Ibid*, 36.

de intercambio multicultural, que en algunos casos podrían aportar a la Vega sus experiencias en el trabajo campesino.

Y, por último, aunque no por ello de menor importancia, se encontrarían las asociaciones ecologistas y culturales que defienden activamente el paisaje, el territorio y el patrimonio, que forman redes muy activas para la dinamización de la Vega de Granada. De este modo, para emprender y organizar el proceso de investigación-acción-participativa hemos planteado una serie de encuentros/asambleas/talleres -atendiendo especialmente a las energías de contradicción-, que han sido o podrán ser convocados específicamente por el equipo de la UGR, desde el proyecto PLANPAIS.

También estamos manteniendo entrevistas individuales y grupales –estructuradas o semiestructuradas, según el caso- con esta gente de la Vega e incluso hemos diseñado una encuesta para evaluar la multifuncionalidad de los paisajes de esta llanura agraria. Nuestra idea es seguir una estrategia de triangulación basada en la recogida de información de diferentes fuentes, en la utilización de diferentes técnicas de recolección de datos, y en la aplicación de diferentes teorías de participación. Con ello tratamos de conseguir los siguientes objetivos, cuya discusión ha sido iniciada con la gente de la Vega:

- 1) Reconocer la Vega y los valores identitarios de su paisaje, a través de las personas que viven y trabajan en ella.
- 2) Realizar un diagnóstico participativo de los conflictos directamente relacionados con el paisaje y el territorio.
- 3) Identificar, conocer y clasificar las experiencias alternativas en marcha.
- 4) Procurar su apoyo y difusión, dentro y fuera del ámbito del laboratorio territorial.
- 5) Proponer estrategias y soluciones a los principales conflictos e ideas para la valorización de los paisajes de la Vega.

Conclusión

Para los historiadores ortodoxos, la historia es una disciplina cuyo objeto de estudio es el pasado y su objetivo encontrar en él explicaciones –ver incluso lecciones- para el presente. Desde la década de 1930, Marc Bloch y Lucien Febvre reivindicaron una ampliación del terreno del historiador: trabajar en el presente. Por ello Bloch decía que el trabajo del historiador inicia cada mañana en la terraza de un café viendo y oyendo a la gente y leyendo el periódico. Haciendo eco, Pierre Chaunu explicó por qué toda historia es actual, sea cual sea el periodo histórico que se aborde, ya que la problemática presente prevalece sobre cualquier otra finalidad última y primera de hacer historia. La historia ambiental surge en los años 1960 en plena aplicación de estas concepciones: la crisis

civilizatoria que afecta a la humanidad es, desgraciadamente, la razón principal por la que esta forma de historiar ha pasado de ser un enfoque emergente a convertirse en el *main stream* de la historia.

No obstante, para algunos de nosotros no basta con explicar las causas de la crisis, sino que nos preocupa de igual manera contribuir para intentar superarla. Es decir, nos importa el futuro. Además, nuestra experiencia histórica nos permite entender que cualquier proceso de construcción de futuro media por los actores históricos y que estos se encuentran batallando en diversas trincheras, urbanas o rurales, centrales o periféricas, intelectuales o manuales, en la sociedad civil o en el gobierno, etc. Por esta razón, tenemos la convicción de que el conocimiento histórico es una herramienta indispensable para la construcción de ese futuro y que solo mediante la aplicación de sus resultados podremos identificar y, luego, entonces, superar las causas profundas de la crisis que enfrentamos.

Entender, analizar y proponer nuevas metodologías participativas son compromisos del historiador con nuevos procesos de investigación histórica. Los paralelismos entre las historias de lo seco y lo irrigado en las dos áreas estudiadas permiten conectar semejanzas y diferencias; pero, fundamentalmente, desde el caso de la Vega de Granada estamos activando metodologías que pueden ser parangonables para otras realidades socioambientales.

La historia ambiental de los oasis sudcalifornianos y de la vega granadina, de la cual les hemos mostrado una síntesis, es la historia de la gente -entre la cual se incluyen las personas de nuestros equipos de investigación- que considera debe y puede recuperar sus espacios identitarios y darles nuevamente el papel central que en la reproducción social de su comunidad tuvieron antaño. Estas historias son también el fundamento para conservar, e incluso recuperar, el carácter único de esos sistemas socioecológicos tan amenazados por la capacidad homogenizante de la globalización. Sus múltiples aplicaciones son una forma de reivindicar y activar los saberes y haceres de la sustentabilidad local. Para nosotros, los académicos que trabajamos en su investigación-acción, es una oportunidad de participar en la construcción de un mundo mejor posible: es, en sí, según nuestro parecer, una forma pertinente de historiar propia de este siglo XXI.