

Agua y territorio: infraestructuras hidráulicas en las misiones de Baja California (México)

Miguel Ángel Sorroche Cuerva

En el año 2007 tuvimos la oportunidad de realizar una primera aproximación al estudio de las misiones de Baja California, a través del análisis de los sistemas constructivos empleados en su mitad sur (López Guzmán; Ruiz Gutiérrez; Sorroche Cuerva 2007).¹ Ya entonces llamábamos la atención sobre los condicionantes en el poblamiento de un territorio, que ubicado en la frontera norte novohispana, jugó un papel decisivo en algunos de los episodios de la política internacional española. Este texto aborda un ámbito específico de ese poblamiento fronterizo, el control del agua. Su captación, almacenamiento y reparto, ha sido siempre el elemento indispensable para garantizar el éxito de ocupación y permanencia de pobladores en un territorio. El capítulo que protagonizarán las órdenes religiosas en la evangelización de la península de Baja California, habla muy a las claras del condicionante que fue capaz de imponer el medio. La negativa de la Corona española a no financiar el establecimiento de misiones por parte de los jesuitas, aceleró la necesidad de hacer rentables unos espacios en los que la sequedad y falta de recursos fueron evidentes desde un primer momento. El hecho de que en la actualidad los enclaves en los que se localizan las misiones se distingan por la presencia contrastante de un paisaje de oasis exuberante en vegetación, hace que éste no se pueda explicar sin la existencia de fuentes de agua y de una infraestructura hidráulica.

UNA GEOGRAFÍA DETERMINANTE

Desde el siglo XVI las noticias que se tienen de esta porción de tierra, inicialmente considerada como una isla, remarcan los condicionantes extremos de un territorio en el que destaca la aridez general del espacio y la aparente falta de fuentes de agua que garantizaran la permanencia y estabilidad de los asentamientos a fundar (León Portilla [1995] 2000, 33-54). La definitiva llegada de los jesuitas en 1697, puso fin a todo un período de más de siglo y medio, en el que de un modo claro se buscaba con más justificación que nunca el control de un territorio a partir de la rentabilidad económica de unas expediciones en las que también la evangelización del indígena se convertía de nuevo en el eje central de un proceso definido por una sistemática inicialmente temporal que a la postre se buscó fuera permanente

Dispuesta en el frente pacífico de Norteamérica, como verdadera extensión de la costa californiana estadounidense, este apéndice terrestre se caracteriza por unas condiciones geomorfológicas y climatológicas extremas². Si bien la separación administrativa actual hace justicia a una diferenciación interna de la misma, cada una de ellas, la Baja California y la Baja California Sur, han ofrecido a sus ocupantes a lo largo de la historia diferentes opciones de ocupación, donde el agua jugó siempre un papel determinante en la articulación real y simbólica del territorio. Vinculado con ello, respecto a los lugares de localización



Figura 1
Misión de Nuestra Señora de Loreto. 1697. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

de los enclaves de las misiones, fue un factor básico la puesta en explotación de la tierra de tal forma que proporcionara los alimentos necesarios y los materiales indispensables para la construcción de sus edificios, aspectos recogidos por los distintos cronistas que han narrado los acontecimientos de los religiosos por estas tierras³.

En uno u otro caso, la ubicación de los enclaves se hace comprensible teniendo en cuenta varios factores. Por un lado su localización respecto a la extensión del territorio por el que se mueven los grupos indígenas que divagan por él, siendo en este caso necesaria la consideración de las rancherías como el sistema de organización de los grupos indígenas que ocupaban este territorio antes de la llegada de los españoles⁴. El propio Miguel del Barco decía de ellas que se trataba de un conjunto de familias relaciona-

das por vínculos familiares patrilineales que solían reunir a unas cien o doscientas personas, y que solían disponer de un territorio controlado en el que practicaban la caza y la recolección, no significando en modo alguno la presencia de un enclave fijo, ni siquiera estacional, tratándose de un espacio que una vez colmataba las posibilidades de alimentación del grupo se dejaba en busca de un nuevo lugar (Barco 1988).

Por otro lado, y estrechamente vinculado con lo anterior, la importancia del espacio elegido dentro de la percepción del poblador indígena y su estructuración espacial, en muchos casos cargado de un fuerte contenido mágico-religioso para las comunidades. Por lo que respecta a la presencia de la misión, se debe considerar como una reocupación aprovechando los puntos de agua y la red de caminos que internamente y desde la costa se adentraban a las serranías conformando una verdadera articulación del territorio por medio de caminos de agua, y que eran básicos para la subsistencia de los grupos indígenas⁵.

Por último tenemos que tener en cuenta las posibilidades de relación entre el enclave y su proximidad y acceso a un punto de agua y la propia tierra cultivable, donde existe un vínculo claro en el que se percibe la intención de restar el menor espacio posible a un bien escaso. En este sentido las propias características de las corrientes de toda la península en las que la ausencia de agua o su estacionalidad son una constante que hacen más apreciable la localización de un punto estable de suministro, hacen de este aspecto un factor a tener en cuenta para poder entender la misma



Figura 2
Proximidades de la misión de la Purísima. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

necesidad de establecer las infraestructuras a las que nos vamos a referir.

Con sus aproximadamente 1300 kilómetros de longitud, y una distinción clara entre cada una de sus costas, en parte determinada por la proximidad o lejanía a las cordilleras que la recorren de norte a sur, la península de Baja California adquiere valores singulares que se destacarán por ser claramente condicionantes de la propia distribución de una población indígena que como indicamos, articulada en pequeños grupos, lograba una gestión mucho más eficaz de los recursos moviéndose por un territorio en el que combinaba la subsistencia aislada con los encuentros estacionales en puntos concretos, aprovechando épocas de recolección de frutos y de concentración de determinadas especies animales y que actualmente se testimonia en uno de los conjuntos de pintura rupestre más importantes del planeta (Casado López 2005). Para comprenderlo son fundamentales los valles y mesetas que se disponen entre las serranías y la costa, espacios en definitiva que facilitaron la subsistencia de los grupos.

Rodeada por las aguas del Pacífico y el Golfo de California o Mar de Cortés, esta masa de tierra peninsular cuenta con un extenso litoral de más de tres mil kilómetros de largo, aspecto que históricamente la condicionará, determinando que su acceso fuera casi exclusivamente marítimo. Distintas bahías e islas recorren toda la costa generando zonas protegidas que fueron desde pronto focos de poblamiento, aunque siempre con la limitación de la escasez de agua dulce que garantizara su permanencia. (Abbad y La Sierra [1783] 1981, 110-124)⁶.

Sus condiciones climatológicas son también reseñables. El dominio general del desierto en toda ella habla de una escasez de lluvias, propia de un clima cálido y seco, con cuatro o cinco meses de calores extremos y un invierno benigno (Cariño; Castorena 2011). Sólo en algunos años estas costas son bañadas por los ciclones que recorren los lechos arenosos de innumerables ramblas, alimentando los acuíferos subterráneos que abundan en ellas⁷.

Las alturas impuestas por los mas de dos mil metros que alcanzan las mencionadas cordilleras que vertebran en toda su extensión la península, aunque recibiendo distintos nombres, determinan la presencia de una enorme variedad de plantas, desde las coníferas en las alturas a las xerófilas en la costa, encontrándose caducifolias hacia el interior o cactáceas



Figura 3

La costa bajacaliforniana del Golfo a la altura de San Bruno. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

endémicas como los cirios o los cardones que se convierten en un elemento distintivo de su paisaje⁸. A partir de los 1200 metros de altitud aparecen las especies de mayor porte como los pinos y encinas, dándose casos puntuales de cedros, que aportarán la madera y en ocasiones alimento a los grupos humanos que han transitado por estas elevaciones. La fauna viene a estar representada por especies de poco porte exceptuando los venados, los berrendos y los borregos. (Río, Altable Fernández 2000, 15-20).

AGUA Y POBLAMIENTO

Pese al número importante de trabajos que sobre las misiones se han generado en los últimos años, pocos son aún los que han tratado la importancia del agua como elemento destacado del proceso de ocupación del territorio en Baja California incluso desde su consideración como determinante de un modo de entender la relación con el medio. Dista mucho de haberse tratado el tema en profundidad, incluso en monográficos, al menos considerando aspectos como la definición de los espacios de irrigación, la extensión de las tierras y cultivos, las estructuras y sus transformaciones en el tiempo, las relaciones sociales devenidas de los mismos, etc.; a lo que se podrían añadir estudios de comparación con otros territorios del gran norte novohispano como Arizona, Nuevo México o Texas.

Una aproximación poco valorada a pesar de tratarse de ámbitos en los que se reconoce una clara sim-

plificación respecto a los organigramas existentes en la península Ibérica y por lo tanto testimonio de una herencia que adaptada a una nueva realidad tuvo como objetivo la puesta en explotación de espacios con el fin de sostener a grupos flotantes de población indígena a partir del cultivo de especies, algunas de ellas de origen asiático, que habían conocido un proceso de adaptación dentro de las condiciones impuestas por los coeficientes de temperatura y humedad mediterráneas. Son precisamente éstos, con todos los aspectos de interculturalidad que implican, los que hacen que una aproximación inicial a las mismas desde su conocimiento directo, hagan resaltar la existencia de unos entornos próximos a las misiones en donde la presencia de esos cultivos que requieren de calor y abundante agua para su cultivo, llaman claramente la atención. A ellos debemos de sumar una cultura del agua que se ha mantenido con mayor o menor grado en algunas comunidades y que tiene en otros contextos americanos testimonios claros de su vinculación con la península, las islas canarias y la herencia musulmana en su manejo (Watson 1998; Glick 2010).

LA ELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

El análisis del conjunto espacial de las misiones desde el norte al sur de la península de Baja California, pone de manifiesto una clara adaptación a las condiciones que el medio ambiente impone y a las que las distintas circunstancias históricas debieron de acomodarse⁹. Han sido profesores como Ignacio del Río o David Piñera los que en trabajos ya tradicionales han analizado el tema de la propiedad del suelo en Baja California, estableciendo una serie de aspectos a considerar (Río 1984; Piñera 1991).

Sin duda alguna, los condicionantes históricos y los ambientales se conjugaron para exigir una respuesta clara a la necesidad de garantizar la permanencia de los asentamientos jesuitas. Ello implicó una clara jerarquización en el proceso de diseño e implantación de las acciones a desarrollar, desde la localización de los puntos de aguaje, la definición de los espacios de cultivo irrigados que garantizaran el abastecimiento y finalmente la construcción de las infraestructuras necesarias que definieran la misión.

En efecto, no cabe la menor duda que una de las actividades más importantes que se desarrollaron fue



Figura 4

Espacios de cultivo en las cercanías de la visita de la Presentación. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva)

la de la explotación agrícola de la tierra, aunque en términos generales las condiciones son poco propicias para ello, convirtiéndose la obtención de agua en el problema principal como venimos diciendo. Ello supuso cierto desajuste en la sistemática de ocupación del territorio, en parte heredera de todo un bagaje desarrollado desde finales del siglo XV en el Caribe y posteriormente en las costas continentales, ya que si bien en un primer momento se buscará el pragmatismo a la hora de elegir el punto de fundación de la misión por su cercanía a la contracosta o próxima a los grupos a evangelizar, lo cierto es que las condiciones climatológicas hacían que sólo en el extremo noroeste, en contextos muy alejados a los iniciales puntos de llegada, se encontrara el escenario más benigno para la agricultura.

No obstante, no siempre las necesidades de una localización idónea coincidían con las evangelizadoras, primando en este caso el número elevado de indígenas. Esta última circunstancia dio lugar a la existencia de misiones que no consiguieron ser autosuficientes necesitando de productos llegados de fuera para su manutención, siendo el caso de las haciendas que desde Sinaloa o Sonora las suministraron, un ejemplo de la interterritorialidad del proceso histórico que tratamos.

Señala el propio profesor Piñera, como a pesar de definirse en todas ellas las necesarias infraestructuras hidráulicas que permitieran la definición de los espacios de irrigación, hubo unas mejor situadas que otras. Este fue el caso de las de San José del Cabo, Santiago y Todos Santos, ubicadas favorablemente



Figura 5
Canal de agua en la misión de Todos Santos. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

para la siembra, frente a otras como San Ignacio, Santa Rosalía Mulegé, la Purísima y Santa Gertrudis que llegaron también a planificar y desarrollar su asentamiento generando espacios de cultivo importantes pero a partir de la implantación y empleo de unas infraestructuras hidráulicas de mayor porte (Piñera 1991).

Las contradictorias noticias que nos han llegado respecto a las condiciones con las que contaba cada misión para la agricultura por la falta o abundancia de agua, hacen pensar que algunas de ellas conocieron alguna mejora y modificación tanto a lo largo de la presencia jesuítica como con la llegada de los franciscanos y sobre todo de los dominicos. Respecto a ello es paradigmática la referencia del informe de 1720 sobre la misión de San José de Comondú, en el que se señala las dificultades que se tenía para sem-



Figura 6
Canal o acequia en las cercanías de los «ojos de agua» de San José de Comondú. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

brar. Las noticias de los productos que se cultivaban, dadas por Baegert y Barco, ponen de manifiesto la variedad y riqueza de las posibilidades que la agricultura de huerta ofrecía, siendo no obstante determinante que para producir algunos de los alimentos citados, frijol, garbanzo, sandía, melón, calabaza, algodón, caña de azúcar, durazno, plátano, granada, naranja, limón y hortalizas, era indispensable agua en abundancia que al menos garantizara el riego una a dos veces a la semana (Baegert [1772] 1989; Barco 1988).

ESTRUCTURA DE LAS MISIONES

Lejos estamos de enfrentarnos a unas estructuras urbanas complejas en el análisis de los componentes arquitectónicos y organizativos, que nos permitan compararlas con enclaves de otras regiones. Si bien la propia dinámica del régimen misional implicaba una reducción en el organigrama de las mismas al congregarse las funciones que excedían a las meramente evangelizadoras, lo cierto es que más allá de la iglesia, la casa de los religiosos y las dependencias en las que se albergaban los efectivos militares que los acompañaban y la población civil, no podemos hablar ni tan siquiera de la existencia de una estructuración urbana a partir de la concentración masiva de la población indígena. Más aún cuando su misma presencia se tornó rotativa, alternando la participación de la misma en las labores de la misión¹⁰.



Figura 7
Misión de Santo Domingo. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

Por ello, la comprensión de la estructura misional de las Californias, parte de un análisis en tres niveles del espacio que ocuparon los religiosos. El estudio de la organización territorial, la administrativa y la constructiva, refleja muy bien cual fue el *modus operandi* de los jesuitas desde finales del siglo XVII y hasta su definitiva expulsión en 1767-8, siendo la base sobre la que se desarrolló el posterior proceso de ocupación que llevaron a cabo franciscanos y dominicos.

Como señala Ignacio del Río, la misión fue una institución utilizada ampliamente para reducir a los grupos nómadas y seminómadas que poblaron la mayor parte del territorio novohispano, y que acopió multitud de funciones en su concepción bajacaliforniana (Río 1984). Un establecimiento misional no era solamente un centro de difusión religiosa, aunque la evangelización de los indios era uno de los principales objetivos aparte de las funciones de carácter religioso. Las misiones cumplían necesariamente otras, orientadas a la sedentarización o reducción de grupos indígenas, dado por una parte que el adoctrinamiento de los indios exigía que se tuviera con ellos un contacto continuo, en ocasiones imposible mientras se tratara de grupos habitualmente nómadas con cierta movilidad en sus patrones de asentamiento, y por otra, que la cristianización implicaba la adopción de una suerte de prácticas sociales difícilmente compatibles con el modo de vida tradicional de los cazadores-recolectores.

El poblado misional era una especie de pequeño caserío levantado en torno a la iglesia y la morada del



Figura 8
Retablo mayor de la iglesia de la misión de San Francisco Javier. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

misionero, que se convertían en el núcleo de la nueva población. Además de las edificaciones inicialmente siempre sencillas y escasas, cada misión tenía por lo común una huerta de frutales y hortalizas, así como ejidos para el ganado y tierras para la siembra de maíz, trigo y otros granos, lo que hace ver la relación entre las tierras de regadío y secano que en las mismas existía. La falta de agua obligó en ocasiones a emprender cultivos de sitios alejados de la cabecera misional, lo que originaba la formación de pueblos de visita, no siempre con población arraigada. Se convertían de este modo en los primeros centros habitados, cuya fundación implicaba la paulatina construcción de todo lo que habría de conformar su estructura por poco que esto fuera (Río 1984, 118–119).

Lo que sí parece claro, es que el proceso de mejoramiento de estas construcciones tuvo que ser lento y

no hay duda de que en todos los casos debieron de pasar varias décadas antes de que algunas de las edificaciones originales de adobe y paja fueran sustituidas por otras de materiales más duraderos. En ese sentido sólo en 1755 la misión de Nuestra Señora de Loreto tenía una iglesia acabada de cal y canto, presentando el resto de los núcleos un desigual estado en sus edificios, tanto por lo que se refiere a su acabado como a los materiales empleados, ya que existían lugares en los que tanto el templo como la vivienda del religioso estaban realizados en adobe o carrizo y lodo, con techos de tijera cubiertas de paja.



Figura 9

Presa de la misión de San Francisco Javier. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

Ya se han reseñado con anterioridad los componentes de las misiones, a los que habría que sumar las infraestructuras destinadas a la gestión del empleo del agua, como complemento a las mismas pero fundamentales para garantizar la permanencia del establecimiento. En cualquier caso, y al igual que ocurre con la construcción de las iglesias, su definición requirió de una mano experta que conociera todos los componentes que debían integrar un sistema complejo de abastecimiento en el que desde la localización de la presa, el recorrido de los canales, la gradiente de los mismos y la extensión de tierra a cultivar, se convertían en cuestiones a solucionar con solvencia dada la rigidez de su diseño, que no permitía alteraciones o modificaciones posteriores.

En un contexto tan agreste como el bajacaliforniano, la ya extraordinaria localización de un punto de agua estable, requería de todo un sistema de manipulación del líquido elemento que garantizara su presencia a lo largo de todo el año, y de cuyo éxito se ha tenido constancia a lo largo del tiempo en que se viene desarrollando este proyecto entre 2007 y 2011, en la presa de la misión de San Francisco Javier. En este sentido, el manejo del agua dentro de Baja California, tiene dos fuentes claras, los cauces irregulares de sus pequeños ríos, más bien escorrentías dependientes de un régimen pluvial irregular, y los manantiales, denominados también «ojos» de agua o aguajes.

En cualquiera de los dos casos, se trata de componentes que han determinado la forma de actuación sobre el territorio, condicionando la búsqueda de puntos de recogida o de localización de esas fuentes a lo que habría que sumar la adecuación de unos sue-

los de calidad diferente y en los que en no pocos casos se requirió de una creación ex profeso de unas huertas para su cultivo acarreado tierra a lomo de animales (Baegert [1772] 1989).

No podemos perder de vista que la estructuración territorial dependiente del agua y de las condiciones del regadío hacen que los poblados deban estar cerca de las mismas, tanto para su mantenimiento como uso, y solo una dispersión del poblamiento, se explica por una herencia histórica profunda, que es capaz de obviar la determinación de los propios puntos de resurgencia del agua. Poblaciones que buscan una disposición al margen de las tierras de cultivo, sobre-elevadas en algunos casos, para evitar restarles espacio. En la actualidad son pocas las misiones que presentan todo el sistema íntegro y en funcionamiento, siendo la mayoría las que ya en desuso, nos permiten ver algunos de los elementos componentes de los mismos, pero en cualquier caso todas ellas reflejan el máximo que donde hay agua y tierra propicia, surge el regadío y con ello el poblamiento, una idea que no nos debe hacer olvidar la metodología de ocupación del territorio.

Desde las enormes balsas, indispensables cuando el escaso caudal requería de un almacenamiento previo del agua para su posterior distribución, pasando por los canales de reparto, la consecución de un alto grado de humedad permitía garantizar el cultivo de especies que requerían de un riego regular a lo largo del período de cosecha, aspecto sin el cual sería imposible su existencia.



Figura 10
Aguaje de la misión de San Francisco de Borja. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

Del conjunto de establecimientos misionales que se localizan actualmente en Baja California desde Tijuana a Cabo San Lucas, se puede establecer una divisoria teniendo en cuenta su estado de conservación y materiales de ejecución además de la propia consideración de la orden que las fundó, teniendo en la misión de San Ignacio un punto claro de inflexión.

Haciendo un recorrido que se ha comenzado a inventariar inicialmente poniendo especial interés en registrar aquellos elementos que conforman los componentes de las infraestructuras hidráulicas de cada una de ellas, se puede extraer como conclusión que la inmensa mayoría de los núcleos de población vinculados con estas misiones y los restos que nos han llegado de algunas de ellas aún conservan identificables los espacios de irrigación, y algunos de los componentes que permitían su explotación. Una petrificación del paisaje muy interesante que en algunos

casos, deja reconstruir la original extensión de las tierras del cultivo.

En el caso de las misiones situadas entre Tijuana y San Ignacio, en líneas generales presentan un desigual estado de conservación, estando algunas en condiciones extremas por los materiales con los que fueron edificadas, adobe, ofreciendo una imagen de descomposición muy avanzada¹¹. De las existentes habría que diferenciar entre las que como San Ignacio, Santa María, San Francisco de Borja y Santa Gertrudis, se realizaron en piedra, y aquellas otras realizadas en adobes, y que son de edificación dominica. Entre ellas, las de San Vicente y Santo Domingo presentan restos que permiten hacerse una idea de cómo debía ser el conjunto edilicio de estos complejos, habiendo desaparecido prácticamente en su totalidad en el caso de la Misión, nuestra señora del Rosario o san Fernando de Velicatá, esta última único asentamiento franciscano de Baja California, quedando de ellos no más que el testimonio del espacio que ocuparon y algunos restos de un paisaje antropizado del que sin duda las infraestructuras de irrigación son los restos más elocuentes.

Respecto a esos elementos hidráulicos, Santo Tomás, San Vicente, Santo Domingo y Nuestra Señora del Rosario, presentan un desigual estado de conservación. De ellos sobresale el caso de Santo Domingo, que aún mantiene la toma de agua del cauce que pasa a sus pies, dejando ver que su trazado llega hasta el mismo asentamiento de la misión. En el caso de San Vicente apenas si quedan restos del mismo, aunque hay constancia de que contó con él; y en la misión de nuestra Señora del Rosario Viñadaco se iden-



Figura 11
Restos de la misión de San Fernando de Velicatá. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva



Figura 12
Misión de San Vicente. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva



Figura 13
Palmeral de la misión de San Ignacio. Autor: Miguel Ángel Sorroche Cuerva

tífica en la actualidad una represa en la que se almacena el agua que posteriormente se reparte

De distinta consideración son los espacios del sur en los que de alguna manera se han conservado con mayor integridad los componentes de los espacios irrigados. En ese sentido, misiones como la de San Ignacio, una de las más reproducidas en la bibliografía, o la de Santa Rosalía Mulegé con su imponente palmeral, nos permiten ver y entender el calibre de los embalses de agua. Otros ejemplos son los de San Miguel y San José Comundú, en los que se pueden apreciar aún las acequias que repartían el agua por las tierras de labor desde los ojos de agua situados varios kilómetros más arriba del valle en el que se emplazan. De entre ellas sin duda la de San Francisco Javier, supone el mejor ejemplo en cuanto a la conservación y empleo de un espacio hidráulico, habiendo conservado incluso la organización social que lo mantiene y que tiene en la comunidad de regantes de la misión de La Purísima la evidencia más contundente de la necesidad de una regulación específica para gestionar y manejar este recurso.

De muy castigadas podemos considerar las misiones de Todos Santos y de San José del Cabo que a duras penas consiguen conservar los espacios de irrigación ante la presión urbanística que poco a poco está disminuyendo su extensión. Aún se pueden apreciar los recorridos de las acequias de tierra desde las presas y las tierras irrigadas.

Constituye sin duda este conjunto de asentamientos, un ejemplo claro de la determinación del medio, pero al mismo tiempo un testimonio de la capacidad de aplicación de una tecnología y de su adaptación

para generar contextos y paisajes donde lo americano y lo mediterráneo fueron sabiamente fundidos.

NOTAS

1. Este texto forma parte de una investigación desarrollada dentro del proyecto de I+D+i (HAR 2009-11737) financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Ministerio de Educación de España que lleva por título: *Las misiones de Baja California. Paisaje Cultural y puesta en Valor*. Cuyo investigador principal es el profesor del departamento de Historia del Arte de la Universidad de Granada, Miguel Ángel Sorroche Cuerva.
2. En realidad geología, orografía, litorales, islas, hidrografía, climas, suelos y provincias bióticas deberían considerarse en un estudio más en detalle de este espacio, componentes indispensables para su conocimiento global, en tanto en cuanto muchos de ellos explican la naturaleza de sus suelos, el régimen de lluvias y las distintas características de cada uno de sus litorales.
3. Esta cuestión es básica para entender el proceso de ocupación territorial llevado a cabo y que se puede observar en la distinta naturaleza y condiciones de los restos que nos han llegado de cada una de las misiones que se establecieron en ellas. Los distintos materiales y la diversa naturaleza con la que se edificaron, permite distinguir entre las más castigadas por el paso del tiempo en las que predominan las edificadas en adobe al norte; frente las realizadas en cantería y mampostería en el centro y sur, como substitutivas de otras igualmente realizadas en tierra, y que son las que permiten un estudio más pormenorizado de sus restos.
4. A este respecto, la relación recíproca entre ambos contextos se considera indispensable para entender los pa-

- trones de asentamiento desarrollados en Baja California, donde el componente interdependiente entre ambos es básico.
5. La relación entre la localización de las misiones a partir de 1697 no puede entenderse sin el estrecho vínculo entre la territorialidad prehispánica y los nuevos patrones importados a partir del siglo XVIII.
 6. Desde el punto de vista geomorfológico, una cordillera la recorre de norte a sur, donde su disposición central no siempre simétrica, determina diferencias entre cada una de las costas, y así, mientras que la del Golfo es angosta y a veces escarpada, la del Pacífico es ancha llegando a convertirse en determinados puntos en una planicie suave.
 7. Ello nos habla de la inexistencia de corrientes permanentes de agua que afloran en manantiales, lo que explica la dependencia de ellos por parte de los grupos que la habitaron, una circunstancia nada extraña en el desarrollo humano de América, ya que concretamente en el área mesoamericana la Península del Yucatán condiciona de la misma manera a los grupos humanos, debido a la gran costra caliza que conforma su superficie, en este caso en torno a los cenotes.
 8. La obra de Miguel del Barco es a día de hoy considerada como referente por dar una exhaustiva relación de las distintas plantas existentes en la península.
 9. Si bien es cierto que la bibliografía al uso ha tratado el tema de la estructura interna de las misiones centrando su atención en el núcleo de las mismas, creemos necesario hacer la puntualización respecto a la separación entre dicho núcleo y el espacio que en su entorno próximo se ha de transformar para articular un paisaje tremendamente antropizado que conformaría el espacio productivo en sí de la misión. Este aspecto creemos debe ser tenido en cuenta, sobre todo por la necesidad y obligación que había desde un primer momento de crear un ámbito autosuficiente ante la falta de recursos aportados por la corona en esta primera fase de la ocupación misional.
 10. Ello es en definitiva un componente simplificador respecto a otros territorios misionales de más envergadura como los sudamericanos, hecho este que acrecienta la consideración de la componente sedentaria de los grupos indígenas bajacalifornianos.
 11. Los huracanes que periódicamente azotan estas tierras unido a la debilidad del sistema constructivo empleado si no es sometido a un regular mantenimiento...
- Barco, Miguel del. [1973] 1988. *Historia natural y crónica de la Antigua California*. México: UNAM.
- Cariño, Martha Micheline y CASTORENA, Lorella. 2011. «Las misiones jesuíticas de Baja California Sur (1697-1768): Cambio cultural/medioambiental». En: SORROCHE CUERVA, Miguel Ángel. (ed.). *El patrimonio cultural en las misiones de Baja California*. Granada: Atrio.
- Casado López, María del Pilar. (Comp.). *Arte rupestre en México. Ensayos 1999-2004*. México: INAH, 2005.
- Coronado, Eligio Moisés. 1994. *Descripción e inventarios de las misiones de Baja California, 1773*. México: Gobierno del Estado de Baja California Sur-CONACULTA-UABCS.
- Chipman, Donald E. 1992. *Texas en la época colonial*. Madrid: Editorial Mapfre.
- Díaz del Castillo, Bernal. 1998. *Historia verdadera de la conquista de Nueva España*. Barcelona. Plaza & Janés.
- Engstrand, Iris H.W. 1992. *Arizona hispánica*. Madrid: Editorial Mapfre.
- Glick, Thomas. *Los antecedentes en el viejo mundo del sistema de irrigación de San Antonio, Texas*. Granada: Universidad, 2010.
- León Portilla, Miguel. [1995] 2000. *La California mexicana. Ensayos acerca de su historia*. México: UNAM-UABC.
- López Guzmán, Rafael; Ruiz Gutiérrez, Ana; Sorroche Cuerva, Miguel Ángel. 2007. Sistemas constructivos en la arquitectura religiosa del siglo XVIII en las misiones de Baja California del Sur (México). *Actas del Quinto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Burgos 7-9 de junio. Madrid: Instituto Juan de Herrera, SEDHC, CICCOC, CEHOPU, 577-586.
- Meigs, Pevenil. [1935] 1994. *La frontera misional dominica en Baja California*. Baja California: SEP-UABC.
- Nieser, Albert B. 1998. *Las fundaciones misionales dominicas en Baja California 1769-1822*. Mexicali: UABC.
- Sorroche Cuerva, Miguel Ángel. 2011. (ed.). *El patrimonio cultural en las misiones de Baja California*. Granada: Atrio.
- Piñera Ramírez, David. 1991. *Ocupación y uso del suelo en Baja California. De los grupos aborígenes a la urbanización dependiente*. México: Instituto de Investigaciones Históricas.
- Río, Ignacio del. 1984. *Conquista y aculturación en la Baja California Jesuítica. 1697-1768*. México: UNAM.
- Río, Ignacio del; Altable Fernández, María Eugenia. 2000. *Breve historia de Baja California Sur*. México: El Colegio de México-FCE.
- Watson, Andrew M. 1998. *Innovaciones en la agricultura en los primeros tiempos del mundo islámico*. Granada: Universidad-El Legado Andaluz.

LISTA DE REFERENCIAS

Baegert, J.J. [1772] 1989. *Noticias de la península americana de California*. La Paz: Gobierno de Baja California Sur.