

18 de abril de 2011
Día Internacional de los Monumentos y Sitios
El Patrimonio Cultural del Agua

Dra. Susan McIntyre-Tamwoy (Australia ICOMOS/James Cook University)
 Con contribuciones de Olga Orive (ICOMOS Comité ejecutivo), Sofia Avgerinou Kolonias (ICOMOS Comité ejecutivo) y Benedicte Selfslagh (Secretaria general de ICOMOS)

En respuesta a una propuesta realizada por ICOMOS, el 18 de abril fue designado como Día Internacional de los Monumentos y Sitios por parte de la UNESCO en 1982. Cada año se elige un tema para ayudar a centrar la celebración y promoción del patrimonio cultural de todo el mundo. El objetivo es explorar el patrimonio cultural más allá del grupo selecto de lugares que figuran en la Lista del Patrimonio Mundial, para animar a las comunidades locales y a los individuos a pensar en la importancia del patrimonio cultural en sus vidas, identidades y comunidades. El tema elegido para 2011 es el "Patrimonio Cultural del Agua".

El agua es uno de los recursos fundamentales que hacen posible la vida. Ha permitido el desarrollo y la creación de una importante cultura material en forma de objetos, tecnología y lugares. La forma de obtenerla, almacenarla, aprovechar su energía y conservarla ha motivado los esfuerzos humanos de múltiples maneras. También ha sido el catalizador para el desarrollo de importantes prácticas culturales que han generado expresiones de patrimonio cultural inmaterial. Ha servido de inspiración para la poesía, literatura, pintura, danza y escultura. Ha propiciado el desarrollo de filosofías y prácticas religiosas. Así pues, el patrimonio cultural del agua no tiene que ver solamente con la tecnología y la arquitectura que la humanidad ha creado para gestionar, utilizar y celebrar sus propiedades generadoras de vida, sino también con aquellos valores inmateriales que han dado forma a nuestras creencias y costumbres.

Este estudio no puede abarcar por completo la complejidad e individualidad de la relación de la humanidad con el agua. Sin embargo, sí trata de ilustrar dicha complejidad para fomentar una mayor exploración del patrimonio del agua que va más allá de una mera apreciación de la tecnología que ha sido desarrollada para utilizarla, consumirla, gestionarla y hacerla servir como medio de transporte, e incluye un estudio sobre los valores inmateriales asociados al agua. Estos valores inmateriales de espiritualidad, estética, dolor y conquista inspiran y dan significado a las diversas prácticas, estructuras y objetos culturales que vinculan la relación de la humanidad con el agua y, que a su vez, comprenden nuestro patrimonio cultural.

"Al explorar el Patrimonio Cultural del Agua, ICOMOS está contribuyendo a un asunto de extrema relevancia para la sociedad actual. En los lugares y objetos de patrimonio cultural relacionados con el patrimonio del agua se ocultan lecciones que han sido legadas por generaciones pasadas. Estas son como guías que nos muestran el camino y responden a las preguntas oportunas sobre el futuro de la humanidad. La manera en que fue creado por nuestros antepasados, el patrimonio asociado al agua nos ofrece importantes lecciones para la gestión sostenible de este valioso recurso. Esto resulta relevante para las preguntas formuladas por el Simposio Científico "Patrimonio: Impulsor del desarrollo" que se celebrará en el contexto de la 17ª Asamblea General de ICOMOS en noviembre de 2011. Subraya el hecho de que el patrimonio es una fuerza para el desarrollo, e ilustra, desde la perspectiva de las antiguas civilizaciones, la noción de desarrollo sostenible" (comentario de Sofia Avgerinou Kolonias, marzo de 2011).

Agua, Cosmología y Creencias Religiosas

A lo largo del tiempo, el agua ha jugado un papel fundamental en los sistemas de creencias humanos. Esta relación entre *agua* y creencias cosmológicas sigue todavía presente.

Para los aborígenes australianos y los isleños del Estrecho de Torres, así como para muchas sociedades cazadoras-recolectoras, las zonas de agua (como manantiales, pozos y abrevaderos) estaban y siguen estando íntimamente relacionadas con el significado de la vida y, como tal, poseen importantes asociaciones culturales. Muchos grupos aborígenes relataban historias vinculadas al mundo de los Sueños sobre lugares especiales, y creían que seres del mundo de los

Sueños, como la Budjamalla (la serpiente arco iris del pueblo Waany) habitaban en algunos lagos y abrevaderos. A veces estas creencias se recogen en forma de obras de arte materiales, pero la mayoría son intangibles, como historias y costumbres (bailes, canciones, historias, rituales, etc.). En la antigua Grecia, muchos de los grandes santuarios fueron construidos cerca de ríos y manantiales, como el Santuario de Apolo en Delfos (Sitio de Patrimonio Mundial Cultural, Grecia, <http://whc.unesco.org/en/list/393>), donde el agua de la fuente de Castalia desempeñaba un importante papel en la formulación de vaticinios. Además, los manantiales y ríos eran considerados lugares sagrados, habitados por deidades del agua, como las ninfas y las musas, de quienes se creía que vivían en estos paisajes acuáticos naturales, donde se las veneraba en santuarios al aire libre. Dicho culto continuó en la época romana. A menudo, estos lugares de adoración al aire libre adquirían una función práctica. Allí se construyeron estructuras arquitectónicas (acueductos, embalses, fuentes monumentales, ninfeos) que suministraban agua a las ciudades y los santuarios. Un ejemplo es el Ninfeo (siglo II d. de C.) de Herodes Ático en Olimpia (Sitio de Patrimonio Mundial Cultural, Grecia, <http://whc.unesco.org/en/list/517>) que abastecía de agua al famoso santuario donde se celebraban los Juegos Olímpicos (Hatzi, 2008). Estos edificios tuvieron más tarde una gran influencia en el arte renacentista europeo, cuando se construyeron fuentes monumentales similares.

"Prácticamente todas las sociedades identifican 'elementos' particulares en la composición del mundo y cosmos tal y como los conocen. La importancia de estos elementos es que representan las sustancias básicas a partir de las cuales todo se deriva y hacia donde todas mueren (incluida la humanidad). Así pues, los elementos mantienen el estatus ontológico y proporcionan un potente medio de expresión simbólico." (Richards 1996:313)



Budjamulla, la serpiente arco iris, vive en las lagunas del Parque Nacional de Budjamulla, Australia, y está representada en pinturas situadas en las paredes de refugios hechos en roca (Fotografías: McIntyre-Tamwoy)

Las creencias sobre las cualidades sagradas del agua han moldeado la forma en que muchas culturas utilizan dicho recurso, y ello ha generado una variedad de prácticas y tecnologías (Lando 1983; Shapiro 1995). El agua desempeña un papel fundamental en la imaginería religiosa y en la práctica de rituales en religiones de todo el mundo (por ejemplo: Nigeria (Bastian 1997); la deidad maya Chaac, que con su hacha, símbolo del rayo, golpea las nubes y produce truenos y lluvia

(Scarborough y Gallopín 1991; Scarborough 1998; Ishihara 2008); y el dios azteca de la lluvia, la fertilidad y los truenos, Tlaloc (Nuemann 1973). Este último era un dios benévolo que daba vida y sustento, pero también era temido por su habilidad de provocar granizo, truenos y relámpagos, y por ser el señor del importante elemento del agua. Este doble carácter reconoce los aspectos poderoso y destructivo del agua en la naturaleza.

Poseidón, el dios griego del mar, de los ríos y de las aguas subterráneas era uno de los dioses más poderosos y respetados del antiguo panteón griego, el santo patrón de los marineros y pescadores, pero también el dios de los terremotos. Su antiquísimo culto se remonta al período micénico (alrededor de los años 1600-1100 a. de C.), tal y como evidencian los símbolos de la escritura "lineal B" griega de Knossos y Pylos. Poseidón fue adorado a lo largo de todo el período de la antigua Grecia en enormes templos, como el Templo de Poseidón en Sounion, del siglo V a. de C. Poseidón habitaba en el Monte Olimpo y en las profundidades del mar, y con su tridente podía provocar tormentas y calmar las aguas. Su culto fue adoptado en el panteón de Roma como el dios Neptuno. Existen numerosas descripciones de Poseidón y de su reino marino en el arte de la antigua Grecia, Roma, Renacimiento y europeo posterior (escultura, pintura en jarrones, mosaicos, cuadros, etc.), que constituye un elemento muy importante del patrimonio cultural del agua. (Bremmer, Erskine 2010; Zusanek, 2009; Mylonopoulos, 2010)

Aparte de su importante papel en la religión, en la antigua Grecia el agua estaba asociada al desarrollo de las ciencias médicas. El Santuario de Asklepios en Epidauro (Sitio de Patrimonio Mundial <http://whc.unesco.org/en/list/491>), es el centro sanitario organizado más antiguo, y atestigua la transición de la curación divina a la ciencia de la medicina. A partir del siglo XVI a. de C., la adoración se basaba en la capacidad catártica y curativa de la fuente sagrada del agua. Más adelante, las obras relacionadas con el agua (embalses, acueductos, fuentes, termas griegas y romanas) respondieron a las necesidades de este pilar médico y sagrado.

Tal vez no sea de extrañar que tres de las principales religiones del mundo (cristianismo, judaísmo e islamismo) compartan impactantes imágenes de agua dulce y enfatizen su valor sustentador de la vida y su poder de renovación y renacimiento. Todas esas religiones se originaron en una región geográfica donde el agua era un recurso muy valioso. En el judaísmo, el lavado ritual tiene como finalidad devolver o mantener un estado de pureza ritual. Sus orígenes se pueden hallar en el Tora. Existen muchas historias importantes relacionadas con el agua en el Antiguo Testamento, compartido por judaísmo y cristianismo, como la milagrosa división de las aguas del Mar Rojo (Éxodo 13:17-14:29) y la historia del Gran Diluvio (Génesis 6-8). Estas historias también son compartidas con el islamismo y están documentadas en el Corán. El Corán recoge la tremenda y aterradora fuerza del agua en la historia de Noé y el gran diluvio (Corán 11:42-44) y el cruce del Mar Rojo (Corán 26:60-67).

En el cristianismo, el agua es un poderoso símbolo de renacimiento que limpia de todo pecado e impureza. Los católicos romanos van más allá, ya que consideran que el agua posee gigantescos poderes transformadores de purificación cuando se utiliza durante el mismo sacramento del bautismo (Theiler, 2003). Existen varias diferencias en el Nuevo Testamento (por ejemplo, Mateo 28:19-20; y Juan 4:1-42) en relación a las instrucciones de Jesucristo a sus discípulos. Según la Iglesia Ortodoxa Griega, todas las personas bautizadas con agua bendita se purifican del pecado original. Todo el agua se bendice el día de las Epifanía (Teofanía), fecha en que tuvo lugar el bautismo de Jesucristo en las aguas del río Jordán. También hay agua bendita que brota de entre las rocas en algunos lugares donde se hallaron imágenes sagradas (Jensen, 2011, McDonnell, Montague, 1994).

El islamismo atribuye las cualidades más sagradas al agua como fuente de vida, sustento y purificación. Ella es el origen de toda vida en la tierra, la sustancia a partir de la cual Dios creó al hombre (Corán 25:54). El Corán hace hincapié en su importancia: "Nosotros... creamos a partir del agua toda cosa viviente" (Corán 21:30). El agua es el principal elemento que existió incluso antes de que estuvieran los cielos y la tierra: "Y Él es quien ha creado los cielos y la tierra en seis días, teniendo su Trono en el agua". (Corán 11:7). El paraíso para estas tres importantes religiones siempre es exuberante y lleno de agua.

En muchas otras religiones el agua o las masas de agua también son importantes. Por ejemplo:

- Shinto es la religión indígena de Japón, y se basa en la adoración de los *kami*, las innumerables deidades de las que se creía que habitaban en montañas, árboles, rocas,

manantiales y otros fenómenos naturales. La veneración de los *kamis*, ya sea en público o en privado, siempre empieza con el importante acto de purificación con agua. Dentro de los numerosos santuarios, hay situados abrevaderos para llevar a cabo el lavado ritual. Las cascadas se consideran sagradas y se cree que colocarse debajo de ellas te purifica. Las cascadas también se utilizan en el *suigyo* (purificación mediante el agua).

- La importancia del agua en el zoroastrismo es una combinación de sus propiedades purificadoras y de su importancia como elemento fundamental de la vida. Así pues, a la vez que el agua se utiliza en ritos y rituales de purificación, es sagrada en sí misma, y por tanto debe evitar corromperse.
- Aunque el simbolismo y los rituales no resultan algo primordial en el budismo, el agua está presente en los funerales budistas.
- El agua es importante en el hinduismo por su poder purificador. La característica más destacable en los rituales religiosos es la división entre la pureza y la corrupción. La mayoría de hindús realizan rituales como parte de su vida cotidiana, y la purificación mediante el agua es un componente típico de muchas prácticas religiosas. Para los hindús todo el agua es sagrada, especialmente la de los ríos, y existen siete ríos sagrados, concretamente el Ganges, el Yamuna, el Godavari, el Sarasvati, el Narmada, el Sindhu y el Kaveri.



Trozos de un brasero que representa a Tlaloc procedente de la Fase IVB el Templo Mayor en Ciudad de México (Fotografía de Wiki Commons).

Primeras naciones, propietarios tradicionales y agua

Los lagos y cauces de agua eran, y en muchos casos todavía siguen siendo, parte integral de las acciones cotidianas, como beber, pescar, cazar, nadar, acampar y celebrar ceremonias. Los indígenas construyeron presas de agua y trampas para pescar en muchos ríos y lagos y, tal y como hemos visto, el agua y las masas de agua han desempeñado, y siguen desempeñando en

algunos casos, un papel fundamental en los sistemas de creencias. También existen muchos ejemplos de tecnologías tradicionales y antiguas desarrolladas para almacenar y utilizar el agua y sus recursos.

En algunas zonas, se crearon tecnologías particulares para la explotación de recursos comestibles marinos (como peces, tortugas, dugongos, morsas) que llevaron al desarrollo y comercio de nuevas tecnologías y a la construcción de estructuras específicas. En las planicies aluviales del lago Condah, en el costado oeste de Victoria, se construyó una intrincada red de canales de piedra para criar anguilas (<http://www.environment.gov.au/heritage/places/national/budj-bim/index.html>).

La región de los Lagos Willandra (<http://whc.unesco.org/en/list/167>) fue nombrada Patrimonio Mundial por sus valores tanto naturales como culturales. Se trata de un enorme paisaje cultural con evidencias arqueológicas que corroboran la ocupación aborigen en este sistema de lagos. En la región pueden hallarse restos fósiles de una serie de lagos y formaciones de arena que datan del Pleistoceno, así como evidencias arqueológicas de ocupación humana hace 45-60.000 años. Constituye un auténtico punto referencia en el estudio de la evolución humana en el continente australiano. También se han encontrado varios fósiles bien conservados de marsupiales gigantes.



Zona de Patrimonio Mundial de Willandra (Foto: Commonwealth de Australia)

Los pueblos de las primeras naciones que poblaron el mundo siguen conservando muchas tradiciones y ceremonias relacionadas con el agua. Entre ellas, el pueblo Hopi (Peck 1980) ha heredado historias sobre el viaje de sus ancestros por el agua y tienen ceremonias relacionadas con la invocación a la lluvia; los inuit han desarrollado estilos de vida, tecnologías y estrategias de subsistencia basadas en su relación con el hielo y el agua en el Ártico; y los maoríes de Nueva Zelanda poseen prácticas y derechos específicos relacionados con los ríos y los lagos, así como historias sagradas sobre los largos viajes por el mar de sus antepasados.

Paisajes de mares y ríos

Desde los primeros tiempos, los cauces de agua y ríos han servido para definir las fronteras entre grupos culturales. Así pues, el agua estaba íntimamente relacionada con la organización social y las rutas comerciales. El deseo de explorar los mares propició la creación de múltiples embarcaciones, desde la canoa con batanga hasta los enormes transatlánticos actuales.

El agua no siempre se veía como una barrera que debía ser superada. Para muchos pequeños estados isleños y comunidades del Pacífico, el mar y la tierra forman parte del territorio de varios grupos de islas, y el mar proporciona los recursos necesarios para la supervivencia así como el medio para acceder al territorio en suelo firme. Por ejemplo, Chuuk, parte de los Estados Federados de Micronesia, tiene como centro de su territorio un arrecife de coral (la Laguna de Chuuk) que está rodeado de varios atolones de coral y muchas islas de baja altitud. Muchos de los pueblos que habitan en las islas conocen y llaman al territorio marino prácticamente del mismo modo que a la tierra.

Los ríos suelen ser el hilo conector de los poblados, y sin duda hacen posible que las civilizaciones progresen. El curso de los ríos Tigris y Éufrates abarca una extensa área de 35.000 kilómetros cuadrados. A esta zona se le atribuye la aparición de la primera civilización urbana alfabetizada del mundo, hace unos 6.000 años. A lo largo del tiempo, muchas sociedades se han desarrollado a orillas de cauces de agua, y con ellas su cultura, tecnologías y costumbres.

Comercio, comunicación, transporte y el papel de los puertos

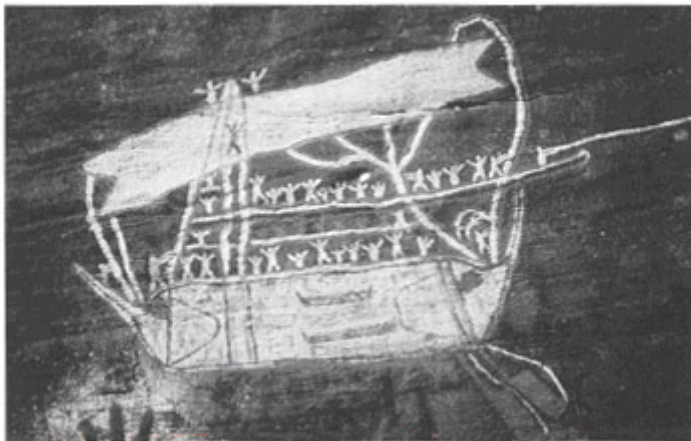
Los sistemas de transporte basados en el agua se remontan a decenas, tal vez a cientos, de miles de años, desde sencillas canoas hechas con fajos de juncos adecuadas sólo para canales de interior, pasando por complejas canoas con batanga y veleros, hasta mercantes, lujosos transatlánticos, yates y sofisticados buques militares. A lo largo del tiempo, los canales, los puertos y el transporte por agua han sido componentes importantes de los sistemas comerciales de la vida humana.



Barco de carga de contenedores (Fotografía cortesía de NOAA)



Bicentenario de Australia: Puerto de Sidney 1988 (Fuente: Australian Overseas Information Service)



Praho macasano con tripulación. Pintura rupestre aborígen, gruta Eylandt (Cortenías del Museo y Galería del Arte del Territorio del Nortey)

Desde tiempos muy remotos, el agua del mar y de los ríos ha ofrecido una red de carreteras que posibilita los contactos, la colonización y la exploración de lugares desconocidos. La Odisea, el poema épico de Homero (siglo IX-XVIII a. de C.), poeta de la antigua Grecia, constituye, junto con La Ilíada, el primer monumento de la literatura europea y occidental, y narra principalmente el largo viaje del héroe griego Odiseo a través de mares desconocidos.

Un elemento importante del patrimonio asociado al agua es la arquitectura naval, cuyo mejor ejemplo rescatado de la antigüedad es el tipo de embarcación griega "Trirreme". Los naufragios proporcionan información valiosa sobre las comunicaciones comerciales, intercambios, rutas de navegación y arquitectura naval. Por ejemplo, el paraje subterráneo de Dokos (cerca de la isla griega de Hydra) es la evidencia física más importante de la navegación, el comercio marítimo, la tecnología y la economía del mar Egeo de finales del tercer milenio a. de C. (<http://www.ienae.gr/EN>).

El desarrollo de canoas y balsas solía adaptarse específicamente al contexto inmediato de sociedades particulares. En Australia y el Pacífico, la invención de la canoa con batanga hizo que el alcance del transporte marítimo por parte de grupos particulares aumentara de manera espectacular. Utilizando la doble batanga, los isleños del Estrecho de Torres realizaban trayectos de hasta 400 kilómetros desde sus hogares en la isla hasta la costa este de Australia, a menudo sobre aguas peligrosas.

El transporte marítimo a gran escala necesitaba la creación de puertos y muelles sofisticados y eficientes, y aunque la mayoría comenzaron siendo sencillos puestos fronterizos, muchos evolucionaron en seguida, convirtiéndose en vibrantes centros de intercambio y desarrollo cultural. El Sitio de Patrimonio Mundial de Leptis Magna (Libia, <http://whc.unesco.org/en/list/183>) ha sido descrito como "una obra artística única en el campo de la planificación urbana. Desempeñó un papel crucial, junto con Cyrene, en el movimiento de recuperación de la antigüedad y en la elaboración de la estética neoclásica". La ciudad empezó siendo un puerto comercial fenicio (Lpgy) en el primer milenio a. de C y más tarde fue ampliada por los romanos, quienes construyeron un importante puerto, con una cuenca artificial de 102.000 m². Dicho puerto todavía existe con sus muelles, espigones, fortificaciones, zonas de almacenamiento y templos. "Construido bajo los órdenes de Nerón, y administrado bajo las de Septimio Severo, es una de las obras más importantes de la tecnología romana, con su presa de conexión y su canal diseñados para regular el curso de Wadi Lebde, el peligroso torrente que desemboca en el Mediterráneo al oeste".

El acceso al agua dulce y/o a las rutas marítimas y de transporte han sido un factor decisivo en el desarrollo y expansión de ciudades y culturas. El Sitio de Patrimonio Mundial de Qal'at al-Bahrain, antiguo puerto y capital de Dilmun, es un excelente ejemplo arqueológico. La inclusión de dicho lugar en la lista de Patrimonio Mundial radica principalmente en la manera en que se desarrollaron los poblados en ubicaciones costeras estratégicas a lo largo de los años. Qal'at al-Bahrain figura en dicha lista en parte porque fue "una ciudad portuaria importante, donde la gente y sus tradiciones de diferentes partes del, por entonces, mundo conocido se encontraban, vivían y practicaban actividades comerciales. Eso hizo que el lugar se convirtiera en un auténtico punto de encuentro de culturas, todas reflejadas en su arquitectura y desarrollo. Además, fue invadida y ocupada durante largos períodos de tiempo por la mayoría de las grandes potencias e imperios, quienes dejaron su impronta cultural en los diferentes estratos históricos" (véase toda la explicación en <http://whc.unesco.org/en/list/1192>).

Los largos viajes por mar provocaron la necesidad de confeccionar mapas y descubrir mecanismos que pudieran calcular elementos como la fecha o la posición de las estrellas, lo cual era necesario para determinar las coordenadas geográficas. El mecanismo de Antikythera (siglo I d. de C.) constituye el instrumento científico portátil complejo más antiguo conocido. La parte que sobrevive hoy en día consiste en un sistema de engranajes de diferentes tamaños, con inscripciones y rotaciones alrededor de varios ejes, con lo cual se consigue información sobre la posición y la periodicidad de los cuerpos celestes (Kean, 1991).



El mecansimo de Antikythera (siglo I d. de C.)

Fueron los medios eficientes de transporte marítimo los que permitieron la expansión colonial de las potencias europeas al Nuevo Mundo en los siglos XVII y XVIII. Aunque sin duda alguna la finalidad de muchos de estos viajes era colonizar y explotar los recursos de las tierras recién descubiertas para obtener poder económico y político en un mundo eurocentrista, la motivación científica también desempeñó un papel importante. Muchas embarcaciones transportaban a científicos y naturalistas cuya función era la de documentar y describir los descubrimientos realizados. Muchos de estos curiosos nómadas del mar también desempeñaron el rol de etnógrafos y produjeron algunos de los primeros informes escritos sobre pueblos indígenas del llamado "Nuevo Mundo".

La historia reciente en muchas partes del mundo ha sido configurada de acuerdo a sus "iniciativas coloniales" cuando las "potencias" europeas dirigieron la vista al exterior y colonizaron, anexionaron e invadieron a la fuerza otros continentes e islas como África, América, la India y el Pacífico. Todo ello fue posible gracias a los avances en la construcción de embarcaciones, que permitieron que la gente recorriera distancias mucho mayores por el mar de manera relativamente segura. Gradualmente, igual que había sucedido siglos antes en el "Viejo Mundo", el aspecto de los litorales en dichos continentes empezó a cambiar con la introducción de asentamientos y puertos.

Durante ese tiempo, la capacidad naval era un factor realmente determinante del poder político y económico en Europa; el aumento de la construcción de embarcaciones y/o de sistemas defensivos en el mar influyó en la formación de algunos puertos y ciudades que se desarrollaron alrededor de industrias asociadas. Un ejemplo destacable es el Sitio de Patrimonio Mundial de la ciudad portuaria naval de Karlskrona en Suecia (<http://whc.unesco.org/en/list/871>), que fue fundada en 1680, cuando Suecia era una potencia importante cuyo territorio incluía las actuales Finlandia, Estonia, Letonia, Skáne, Blekinge, Gotland y parte del norte de Alemania.



Puerto Naval de Karlskrona, Patrimonio Mundial (Fotografía cortesía del gobierno sueco)



Karlskrona (Fotografía: Ralph Grizzle, cortesía de Avid Cruise)



Sextante del Capitán Cook, 1770 aprox. (Fotografía: Museo Marítimo Nacional Británico, Londres, Reino Unido)

En este período, el mundo quedó plasmado en mapas. Los portugueses, holandeses e ingleses, en especial, recorrieron largas distancias y confeccionaron mapas detallados que han servido para dejarnos una profunda percepción física de su visión del mundo. No es de extrañar que algunas de las características más importantes de tales mapas fueran paisajes marinos, costas, fuentes de agua dulce y ríos. Durante muchos años, los enormes continentes descubiertos en estos viajes fueron definidos únicamente por sus litorales, desembocaduras de los ríos, bancos de arena y arrecifes. La masa terrestre seguía siendo un misterio.

Durante este tiempo, no sólo tuvieron lugar mejoras físicas en las embarcaciones, sino también grandes avances en los métodos y herramientas de navegación. Por entonces, se dedicaba un gran esfuerzo a la confección de mapas precisos de los mares, continentes sumergidos del mundo conocido. El sextante era la herramienta principal de los navegantes. Creada a partir del octante, herramienta más limitada de la década de 1760, el sextante podía utilizarse para calcular la altura del sol sobre el horizonte, y así determinar la latitud del barco, o para medir ángulos entre la luna y las estrellas fijas. Esto último resultaba más difícil de realizar desde una embarcación en movimiento, pero, con la ayuda de tablas ya confeccionadas, un navegante cualificado podía calcular también la longitud. Cook llevaba a cabo observaciones de la distancia de la luna desde la tierra con el sextante para comprobar la precisión de los cronómetros experimentales que levó en sus últimos dos viajes al Pacífico (Centro del Patrimonio Migrante, Nueva Gales del Sur, Australia).

Actualmente, aunque otros medios de transporte han sustituido en parte al transporte por mar, este todavía desempeña un papel importante. La llegada del transporte de contenedores en la década de 1950 enseguida provocó toda una revolución en la estructura y organizaciones de los puertos alrededor del mundo, cambiando no sólo el aspecto de la mayoría de los principales puertos comerciales, sino también transformando las prácticas de trabajo y la cultura social de los empleados.

Puentes

La creatividad humana ha inventado muchas formas para cruzar por encima el agua, así que los barcos no siempre eran necesarios. Existe una enorme variedad de puentes que han sido diseñados por arquitectos e ingenieros a lo largo de los años y que permiten el paso seguro de gente, bienes y vehículos. En consecuencia, existe también una gran variedad de materiales de construcción empleados en la creación de los puentes más espectaculares del mundo. Por ejemplo, piense en la belleza arquitectónica del puente Khaju, construido en 1667 en Isfahan, o en el puente de arcadas de madera Kintai, construido en 1673 en Iwakuni, en la prefectura de Yamaguchi, Japón. También, el puente micénico de Kazarma (alrededor del año 1300 a. de C.), situado en la carretera entre los Sitios de Patrimonio Mundial de Micenas y Epidauro, es uno de los puentes más antiguos de Europa y demuestra la continuidad del patrimonio asociado al agua, ya que, después de 3.300 años, sigue siendo utilizado por los habitantes locales.



Puente Khaju, Isfahan, Irán (Fotografía: wikicommons, distribuida por la GNU Free Documentation License)



Puente Kintai en Iwakuni, prefectura de Yamaguchi, Japón (Fotografía: wikicommons, distribuida por la GNU Free Documentation License)



Puente del ferrocarril de Forth, Escocia (Fotografía: Greg Barbier, distribuida por la GNU Free Documentation License)

El puente en ménsula de Forth, construido en 1890, es una maravilla industrial. Es uno de los primeros y más grandes puentes de acero del mundo, y durante 27 años poseyó el récord de ser el puente en ménsula más largo del mundo. John Fowler y Benjamin Baker diseñaron el puente Forth (1890) para que resistiera a rachas de viento 5,5 veces superiores a las que derribaron el puente Tay. Un proyecto conjunto de ICOMOS y TICCIH recoge una exhaustiva visión general sobre puentes importantes (véase Delony 1996; y <http://www.international.icomos.org/studies/bridges.htm>).

Desarrollo industrial

El agua siempre ha sido necesaria para el desarrollo industrial. En el pasado tuvieron lugar inventos que impulsaron la revolución industrial de Europa, como la noria y la máquina de vapor. De especial importancia fueron la máquina de Savery, inventada en 1698 (Savery 1827) y la máquina de Newcomen (1705), utilizadas para bombear agua de las minas. Tales inventos fueron mejorados posteriormente por James Watt, quien introdujo el condensador separado, minimizando así el gasto de energía y mejorando de manera espectacular la energía, la eficiencia y la rentabilidad de las máquinas de vapor. Watt creó el concepto de caballos de vapor.

Hoy en día, el agua sigue siendo fundamental para muchas industrias. Se requiere para la refrigeración de plantas industriales (como las centrales nucleares o térmicas de carbón); para la fabricación, tratamiento, lavado, dilución y refrigeración de industrias manufactureras y de procesamiento; a veces para el transporte de material en soluciones acuosas (como en algunas

operaciones de la minería); generación de electricidad mediante tecnologías, como la energía mareomotriz o la hidroeléctrica; y para muchos otros procesos industriales. El agua seguramente participa en alguna de las fases de fabricación de todos los productos. De hecho, el consumo industrial del agua se está convirtiendo cada vez más en una preocupación en un mundo donde la conservación de los recursos de agua se hace cada día más necesaria (Hutsen *et ál.* 2004).



Bomba de incendio, máquina de Savery (1698), construcción del siglo XVIII (Fotografía: Wikimedia Commons)

El agua fue un recurso esencial para el desarrollo y la expansión de la mayoría de asentamientos. La creación de un medio artificial para el almacenamiento y la distribución del agua resultó decisiva para la noción del progreso material y para la formación de una ciudad avanzada y civilizada.

La construcción de puntos de suministro de agua configuró, y fue configurada por, el desarrollo de las colonias en poblaciones, ciudades y naciones. Allá donde el agua podía extraerse y almacenarse fácilmente, florecían asentamientos. En las colonias, como Australia, la historia del suministro del agua está íntimamente relacionada con asuntos históricos más generales vinculados al desarrollo de la nación. Un sistema apropiado para el abastecimiento del agua representaba uno de los objetivos clave de los asentamientos coloniales: el triunfo del hombre sobre el entorno natural. En los países coloniales, los esfuerzos (y fracasos) por mejorar el suministro del agua en la ciudad y en las zonas rurales estaban rodeados de un lenguaje sobre la identidad nacional, la "raza británica", el progreso y la resolución y estoicismo de los colonos australianos (Context Pty Ltd 2007).

Las obras de ingeniería diseñadas para controlar y gestionar el agua solían celebrarse como un triunfo de la ingeniería moderna sobre la naturaleza. Con el tiempo, esos lugares a menudo espectaculares se convirtieron en destinos turísticos en sí mismos. Sin embargo, cada vez hay más casos en que se convierten también en el objeto de disputas relativas a los derechos sobre el agua y el acceso a la misma, especialmente cuando están situados en los ríos que cruzan varias fronteras estatales o territoriales.

El control sobre el agua es un objetivo perdurable de la ingeniería, y no siempre en relación a su almacenamiento o a la generación de energía. La ingeniería hidráulica fue un área importante de aplicación en el siglo XIX. Los cuatro elevadores del Canal du Centre y sus alrededores, La Louvière y Le Roeulx (Hainault), que figuran en la lista del Patrimonio Mundial, son un ejemplo interesante de ello.

"Los cuatro elevadores hidráulicos de este pequeño tramo del histórico Canal du Centre son monumentos industriales de la más alta calidad. Junto con el mismo canal y sus estructuras asociadas, constituyen un ejemplo excepcional y bien conservado del paisaje industrial de finales del siglo XIX. De los ocho elevadores hidráulicos construidos a finales del siglo XIX y principios del XX, los únicos en el mundo que todavía existen en su estado original son estos cuatro elevadores del Canal du Centre". (<http://whc.unesco.org/en/list/856>).



Elevador Núm. 2, Los cuatro elevadores del Canal du Centre (Uso de la fotografía autorizado por Wikimedia Commons)

Guerra, conflicto y agua

El *agua* y las vías fluviales a menudo han sido consideradas objetos de disputa o bienes de consumo (Johnston y Donohue 1998; Bennett 1995). Esto se aplica a la actualidad, época en que los cambios medioambientales y el crecimiento de las poblaciones hacen que el acceso al agua, y al modo en que esta se utiliza, adquiera una importancia cada vez mayor (Tushaar Shah 2009). A lo largo del tiempo, las fuentes de agua dulce, los puertos estratégicos y las rutas de transporte han sido objeto de guerras y conflictos.

El acceso a las vías fluviales, e incluso al agua segura y potable, a veces ha sido controlado o gestionado por los poderes políticos y/o comerciales (por ejemplo, Aiyer 2007). Los usos diversos y contrarios pueden dar lugar a conflictos entre constructores, gobierno y comunidades locales, como en el caso de las propuestas hidroeléctricas para el valle del río Mekong (Molle *et ál.* 2009; Shah 2009), la enorme presa del río Yangtsé y los yacimientos de petróleo y gas del mar Mediterráneo (Sabel 2011). Lo que una vez pudo haberse considerado como un recurso justificable para aumentar los beneficios económicos, puede ser tachado por generaciones futuras como desastre medioambiental, como en el caso del mar Aral (Glantz y Figueroa 1997).

A lo largo de los años, las sociedades han llevado a cabo procesos políticos y reglamentarios mediante los que intervenir en cuestiones relativas al acceso al agua. La complejidad y sofisticación de tales procesos no es un fenómeno moderno. Un ejemplo que ha resistido a la prueba del tiempo y que se remonta a los siglos IX-XIII es el Jurado de Riegos de la costa mediterránea española: el Consejo de los Sabios de la llanura de Murcia y el Tribunal de las Aguas de la llanura de Valencia. La importancia de este último fue reconocido en 2009, cuando se incluyó en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

El Jurado de Riegos de la costa mediterránea española es un tribunal que se encarga de la gestión del agua y que se remonta a la época del Al-Andalus. Los dos tribunales principales, el Consejo de los Sabios de la llanura de Murcia y el Tribunal de las Aguas de la llanura de Valencia, están reconocidos según las leyes españolas. Inspirando autoridad y respeto, estos dos tribunales, cuyos miembros son elegidos democráticamente, resuelven disputas verbalmente de manera rápida, transparente e imparcial. El Consejo de los Sabios está compuesto por siete miembros representativos geográficamente, y posee jurisdicción sobre una asamblea de terratenientes compuesta por 23.313 miembros. El Tribunal de las Aguas consiste en ocho administradores electos que representan a un total de 11.691 miembros procedentes de nueve comunidades. Además de su función jurídica, el Jurado de Riegos desempeña un papel fundamental en las comunidades, donde constituye un símbolo visible, tal y como se desprende de los ritos realizados durante la celebración de juicios y del hecho de que los actos suelen llevarse a cabo rodeados de iconografía local. Proporcionan cohesión entre las diferentes comunidades tradicionales y sinergia entre profesiones (guardianes, inspectores, podadores, etc.), contribuyen a la transmisión oral de conocimientos derivados de intercambios culturales centenarios y tienen un vocabulario propio específico repleto de préstamos árabes. En resumen, el jurado es un antiguo depósito de la identidad local y regional y posee un significado especial para los habitantes locales (<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00011&RL=00171>).

En muchas naciones colonizadas, los conflictos surgieron entre los pueblos indígenas y los colonizadores. Durante el período de conflicto entre los colonos y los aborígenes de Australia, en las décadas de 1830 y 1840, tuvieron lugar numerosos conflictos violentos entre los pueblos aborígenes y los colonos derivados de la lucha por el acceso al agua y a los recursos alimenticios (Loos 1982, Barker 2007).

En ocasiones llegaron a suceder masacres de aborígenes en la fuentes de suministro de agua o alrededores. Los autores de tales matanzas solían lanzar los cuerpos de los aborígenes asesinados en estanques o lagos, contaminando así el agua de forma deliberada para envenenar al pueblo aborígen. Uno de los lugares más conocidos donde tuvo lugar una de estas matanzas es Myall Creek, en Nueva Gales del Sur, Australia. Dicho lugar merece mención porque: "La masacre de aproximadamente treinta personas de la tribu Wirrayaraay en Myall Creek, los posteriores juicios y ejecución en la horca de siete colonos por su implicación en la masacre constituyó un momento crucial en el desarrollo de las relaciones entre los colonos y el pueblo aborígen" (<http://www.environment.gov.au/heritage/places/national/myall-creek/index.html>).

Atrocidades parecidas, con frecuencia a mayor escala, fueron cometidas contra las tribus nativas americanas durante la colonización de los Estados Unidos (Osborne 2001). En Nueva Zelanda, la apropiación por parte de los colonos de las tierras, canales y pesquerías maoríes provocaron varias guerras a gran escala, las cuales finalmente llevaron a la firma del Tratado de Waitangi.

Agricultura y ganadería

Naturalmente existen innumerables ejemplos de la importancia del agua en sociedades con sistemas agrícolas avanzados como, por ejemplo, la inca (McLean 1986), la balinesa (Lansing y Kremer 1993), la maya (Scarborough y Gallopín 1991) y la tolteca y azteca en el valle Anahuac de México.

Durante el período micénico de la civilización griega (siglo XIV a. de C.), el lago Copais fue desaguado a fin de obtener tierras fértiles y agua para la agricultura. Se trasladaron 2.000.000 m³ de tierra y se construyeron paredes ciclópeas para crear un sistema de canales (con un caudal de 100 m³ / segundo en el canal central) que pretendía guiar las aguas del río hacia sumideros y el mar a través de un túnel artificial controlado de 2.230 metros (Iakovidis, S. 2001).

Una vez más, nos encontramos ante impresionantes ejemplos de la Lista del Patrimonio Mundial como las terrazas de arroz de las cordilleras de Filipinas. "Las terrazas de arroz de las cordilleras de Filipinas tienen unos 2000 años de historia. Se trata de paisajes culturales vivos dedicados a la producción de una de las cosechas básicas más importantes del mundo: el arroz. Las terrazas de arroz son un testimonio excepcional del sistema comunal sostenible y fundamental que constituye la producción del arroz, y consiste en recoger agua de las cimas montañosas cubiertas de bosque y crear estanques y terrazas de piedra, un sistema que ha sobrevivido durante dos milenios". (<http://whc.unesco.org/en/list/722>, véase la lista oficial, Criterio).



Terrazas de arroz de las cordilleras de Filipinas (© UNESCO/Feng Jing)



(Fotos cortesía de Ignacio Armillas Gil)

Las prehistóricas “chinampas” situadas en la zona de Xochimilco, en el costado sur del valle de México, representan una adaptación local de la agricultura en pantanos, que todavía se practica hoy en día. Los orígenes de este tipo de agricultura en el valle de México se remontan quizás a dos mil años; pero alcanzaron su máxima expresión durante la segunda mitad del período azteca, hacia los años 1350-1521 (Armillas, 1971). A principios del siglo XVI, la zona de “chinampas” se extendió unas 12.000 hectáreas y proporcionó comida a unas 170.000 personas. La agricultura en pantanos ocasiona una serie de tradiciones y de características culturales asociadas al agua, en este caso la “cultura chinampera”. Desde la época prehistórica, las antiguas tradiciones y los conocimientos se han apoyado en la organización social basada en la familia, (Cline, 1986), (Ignacio Armillas Gil, *et. ál.*, "El Paisaje Chinampero: Orígenes y Evolución" en "Las Chinampas de Xochimilco", Alberto González Pozo, editor, 2010). Debido a la relación simbiótica entre Ciudad de México y Xochimilco a lo largo de los siglos, ambos fueron añadidos a la Lista de Patrimonio Mundial como un único sitio en 1987 (<http://whc.unesco.org/en/list/412>).

Objetos móviles relacionados con el agua

Naturalmente, existen muchos objetos materiales más pequeños que han sido diseñados a lo largo de los siglos para almacenar, servir, contener y transportar agua. Muchos de esos objetos están repartidos en colecciones de museos de todo el mundo, la mayoría recuperados en excavaciones arqueológicas. Dadas las funciones para las que estaban diseñados, existe una gran diversidad en su antigüedad, fabricación y distribución. Objetos como jarras de cristal o porcelana han sido utilizados para averiguar cuáles eran las antiguas redes comerciales y para conocer mejor el desarrollo de tecnologías específicas. En ocasiones, tales objetos representan la belleza idealizada y otras veces son más prosaicos. Suelen contener un significado mayor cuando se vinculan a su contexto geográfico original. Sin embargo, muchos de ellos forman parte de colecciones de museos, a veces como objetos de arte o curiosidades.

Agua e inspiración

El agua siempre ha tenido un papel primordial a la hora de inspirar a los artistas.

La pintura de *El Pescador* y el friso donde hay pintado un puerto y barcos, ambos de la isla griega de Thera (actualmente Santorini), alrededor de 1550 a. de C., constituyen dos de las representaciones europeas más antiguas de la vida del ser humano cerca del mar (Dumas, 1992).

En la segunda mitad del siglo XIX, se hicieron muy populares las pinturas donde aparecía el mar. "En 1864, el "Alabama", el famoso corsario comercial de la Confederación hecho de madera, fue hundido por el "Kearsarge", un buque unionista de guerra blindado, cerca de la costa de Francia, en el canal de la Mancha. Aunque Manet, que por entonces se encontraba en París, no presenció este célebre episodio de la Guerra Civil Americana, se sintió inspirado para plasmar su visión imaginaria del suceso, reconstruyéndolo a partir de los relatos tan extendidos que había leído en la prensa. Su representación del conflicto, La Batalla de Kearsarge y Alabama, se expuso por primera vez en julio de 1864..." (<http://www.artic.edu/aic/exhibitions/manet/themes.html>).



La Batalla de Kearsarge y Alabama, por Edouard Manet, 1864 (Imagen de dominio público. Fuente: Wikimedia)

Naturalmente, las representaciones de batallas y barcos no son las únicas obras artísticas relacionadas con el agua. A lo largo de los siglos ha habido pinturas que describen la relación humana con el agua y con sus propiedades relajantes. En particular, en las obras de arte japonesas y orientales aparece el agua en todas sus formas.



"La Gran Ola", impresión artística japonesa o Ukiyo-e

Las playas son un tema popular, que abarca desde el pudor comedido presente en el óleo de Edouard Manet "En la Playa de Boulogne" (1868), hasta la imagen que tipifica la cultura de playa moderna en "Playa Australiana" (1940), de Charles Meere.



Parque Nacional de Iguazú: Cataratas de Iguazú (Argentina) desde el aire
(Fotografía: Gerdschenkel proporcionada por Creative Commons License)

Imágenes de cataratas, ríos y mares siguen inspirando a los fotógrafos, sean profesionales o aficionados. Las instantáneas reflejan la belleza o grandiosidad de la naturaleza de un modo que

quita el aliento. El Parque Nacional de Iguazú que se extiende por las fronteras de Paraguay, Brasil y Argentina constituye un excepcional ejemplo de la que quizás sea una de las cataratas más fotografiadas del mundo.

El agua ha servido no sólo para inspirar a los artistas, sino también a los filósofos y científicos que enfocaron sus pensamientos hacia la definición y comprensión de la verdadera esencia del mundo natural a nuestro alrededor. Por ejemplo, Thalís, el famoso científico y filósofo de la antigüedad y uno de los siete sabios de Grecia (640-546 a. de C.), nombró al agua como elemento fundamental en sus tesis cosmológicas.

Agua y pérdida

El agua no sólo da vida, también puede quitarla, y cualquier visión del patrimonio del agua debería tener en cuenta también ese aspecto de "patrimonio de pérdida". En los lugares donde el agua escasea, los efectos no sólo se notan en los cuerpos, sino también en la psique humana. En ocasiones, los estudios antropológicos han arrojado luz sobre la conexión entre lo físico y lo social con respecto a la relación con el agua. Véase por ejemplo a Ennis McMillan, quien creó la frase "estamos sufriendo del agua" en torno a un pueblo mexicano (Ennis-McMillan 2001:368).

La historia del transporte marítimo está repleta de historias de pérdidas que se conmemoran y evidencian con los muchos lugares de naufragios que hay repartidos por todos los mares y océanos del mundo. Cada uno de esos naufragios, ya sea resultado de guerras o de fenómenos de la naturaleza, es una manifestación física de pérdida.

Existe un patrimonio de pérdida que va más allá del daño y pérdida evidentes de templos, edificios y otros lugares de patrimonio cultural sufridos tras el impacto del reciente tsunami en Aceh, Indonesia. Tal y como señalaron Boen y Jigaysu (2005: 8) "... la sobrecogedora naturaleza de la cultura, desde el punto de vista de lo que supone para las comunidades rurales....[significa que]...uno de los principales desafíos...[debería ser] reforzar la continuidad cultural mediante oportunidades de desarrollo que sean garantizadas a través de la rehabilitación posterior a los desastres, de manera que no se termine adoptando soluciones culturales incompatibles, las cuales han demostrado ser insostenibles a largo plazo".

La importancia del cambio climático y medioambiental

La cuestión del patrimonio de pérdida debe ampliarse a algunas de las ramificaciones del cambio climático global (véase Henry & Jefferies 2008; McIntyre-Tamwoy 2008). No hay ninguna duda de que las acciones de los humanos han tenido un impacto negativo sobre el medio ambiente. Algunos de estos efectos son fáciles de ver y de aceptar, ya que existe una conexión visible y directa entre la acción y sus consecuencias. Por ejemplo, la llegada de los europeos con sus manadas de animales con pezuñas provocó daños irreversibles en los delicados entornos del Pacífico, incluida Australia. Los pastores destruyeron sin querer los pastos nativos, erosionaron las orillas de arroyos y río, y ensuciaron y contaminaron los diversos abrevaderos. Con la ayuda de la fotografía aérea y de las técnicas de imágenes por satélite disponibles, se pueden ver claramente los efectos del cieno derivado de la actividad agrícola y urbana en lugares como la Gran Barrera de Coral.

El acceso al agua, así como su gestión y conservación, serán forzosamente cada vez más importantes para la humanidad. En algunos casos, los estudios sobre los sitios y las costumbres que forman parte del patrimonio cultural pueden proporcionar una visión exhaustiva que ayudará a crear prácticas de gestión útiles y sostenibles. Un ejemplo es el estudio sobre la red de templos del agua en Bali.

"Durante más de mil años, generaciones de agricultores balineses han transformado progresivamente el paisaje de su isla mediante la tala de árboles, la construcción de canales de riego y el escalonamiento de las laderas con el propósito de que ellos y sus descendientes puedan cultivar arroz. Paralelamente a los sistemas de riego y a la construcción de terrazas, los balineses también han creado complicadas redes de santuarios y templos dedicados a las deidades de la agricultura. El modelado ecológico demuestra que los sistemas de templos del agua pueden tener efectos macroscópicos en la topografía del paisaje adaptativo, y que pueden ser representativos

de un tipo de sistemas adaptativos complejos que han evolucionado para gestionar ecosistemas agrícolas.” (Lansing y Kremer 1993:97)

El impacto de la reducción del caudal de los ríos debido a la construcción de presas en los cursos superiores ha sido objeto de controversia para muchas comunidades. Dado que la capacidad de almacenaje de las presas ha aumentado, las comunidades locales situadas en los cursos inferiores de los ríos se han visto obligadas a marchar progresivamente, lo que ha derivado en una pérdida de las comunidades y tradiciones rurales en muchos países.

Sin embargo, aunque resulte paradójico, también hay casos en que el cambio climático acaba con las enemistadas y los conflictos de toda la vida. Por ejemplo, véase el caso de la isla de New Moore en la bahía de Bengala (Bates 2010). La isla, que tiene una extensión de 81 kilómetros cuadrados, lleva 35 años siendo el objeto de una implacable lucha entre Bangladesh y la India, pero en la actualidad ha quedado totalmente sumergida debido al aumento del nivel del mar.

En un intento por prepararse para un mundo cada vez más competitivo en cuanto a recursos esenciales, como es el agua, y previendo la pérdida de especies, biodiversidad, sustentos tradicionales y -en el caso de los estados de las islas del Pacífico- países enteros, los filósofos, académicos y responsables de la elaboración de políticas están recurriendo a diversas fuentes en busca de estrategias satisfactorias. Además de en la climatología y en otras ciencias exactas, los investigadores se están apoyando en la información etnográfica y arqueológica, y están estudiando una serie de fuentes de información cultural, incluida la filosofía religiosa y su influencia en nuestras prácticas culturales. De modo que quizás no resulte tan fuera de lugar encontrar una discusión sobre las relaciones hindús con la tierra en una revista de ciencias aplicadas como es el *Journal of Hydrologic Engineering* que concluya que:

“La actual crisis ecológica mundial existe desde hace sólo cuatro décadas y sus efectos se han hecho sentir recientemente en el sur de Asia. Dado que esta región se enfrenta a una disminución de la calidad del aire en sus ciudades y a la degradación del agua en varias regiones, los activistas y pensadores religiosos han empezado a reflexionar sobre la manera en que los valores generales de la tradición hindú podrían contribuir a fomentar un mayor cuidado de la tierra.” (Singh 2008, p. 122)

Conservar nuestro patrimonio para las futuras generaciones

Aunque la mayoría de los países del mundo han promulgado leyes para proteger su patrimonio cultural nacional, muchos de los valores inmateriales todavía se encuentran en peligro. Cada vez hay más debates acalorados sobre el futuro del acceso, desarrollo y conservación de nuestros ríos. Actualmente resulta evidente que en muchas partes del mundo los lugares de patrimonio cultural situados junto a dichos cauces se encuentran en peligro, no sólo por las acciones antropogénicas y naturales, sino también porque la propia sostenibilidad de las vías fluviales también corre peligro.

En las últimas dos décadas, muchas jurisdicciones (Estados Unidos²; Victoria³, Australia) han puesto en marcha iniciativas para proteger Ríos del Patrimonio. El gobierno canadiense ha iniciado una estrategia no legislativa mediante la creación del Sistema de Ríos del Patrimonio Canadiense. Este sistema está impulsado por la participación voluntaria, la asociación, la cooperación y la participación de la comunidad. Las bases para el Sistema de Ríos del Patrimonio Canadiense establece que “Los ríos son los hilos que entretejen los elementos naturales y humanos de Canadá”.

El patrimonio cultural submarino sigue en peligro en muchas partes del mundo, no sólo debido al transcurso natural del deterioro de la estructura, sino también al saqueo, con frecuencia a pesar de intentos localizados por proteger tales sitios (véase Blake 1996; O’Keefe 1996). En 2001, la UNESCO promulgó la Convención para la Protección del Patrimonio Cultural Submarino⁴.

El 18 de abril, el Día Internacional de los Monumentos y Sitios, ofrece a comunidades de todo el mundo la oportunidad de pensar sobre el patrimonio cultural asociado al agua, de celebrar los logros relativos a su conservación y de reunirse para debatir sobre cuestiones emergentes y nuevas iniciativas con las que proteger nuestras áreas de patrimonio cultural.

² Orden ejecutiva 13061 FEDERAL SUPPORT OF COMMUNITY EFFORTS ALONG AMERICAN HERITAGE RIVERS 11 de septiembre de 1997

³ HERITAGE RIVERS ACT 1992 (Victoria)

⁴ Véase <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/underwater-cultural-heritage/>

Agradecimientos

Gracias a los siguientes colegas que proporcionaron comentarios y adiciones para este documento: A Benedicte Selfslagh por la información relativa al Jurado de Riegos de la costa mediterránea española; a Olga Orive por el interesante ejemplo de las “chinampas” prehistóricas del Valle de México, y a Sofia Avgerinou Kolonias por su ejemplo sobre el patrimonio de Grecia. Dinu Bumbaru ha tenido la amabilidad de traducir este estudio al francés.

Gracias también a Gaia Jungeblodt por dar al documento el formato adecuado para el sitio web de ICOMOS, ayudando con la colaboración de colegas y gestionando las traducciones, como siempre con unos plazos de entrega ajustados y haciendo malabarismos con múltiples prioridades a su cargo.

**Editado en español por
UNESCO Etxea – Centro UNESCO del País Vasco (www.unescoetxea.org)**



Bibliografía

- Aiyer, A. 2007 The Allure of the Transnational: Notes on Some Aspects of the Political Economy of Water in India. *Cultural Anthropology*, 22: 640–658. doi: 10.1525/can.2007.22.4.640.
- Armillas P, 1971 Gardens on Swamps, *Science* Vol. 174 no. 4010 pp. 653-661
DOI:10.1126/science.174.4010.653
- Barker, B. 2007 Massacre, Frontier Conflict and Australia Archaeology. *Australia Archaeology* Number 64.pp 9-14.
- Bastian, M.L. 1997 Married in the Water: Spirit Kin and Other Afflictions of Modernity in Southeastern Nigeria *Journal of Religion in Africa* Vol. 27, Fasc. 2 (May, 1997), pp. 116-134
- Bates T. 2010 Rising Sea Swallows Contested Island. AOL News Mar 25, 2010 – 5:22 PM
<http://www.aolnews.com/2010/03/25/climate-change-erases-contested-island/> accessed 25/1/2011.
- Bennett, V. 1995 *The Politics of Water: Urban Protest, Gender, and Power in Monterrey, Mexico*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.
- Blake, J. 1996 The Protection of the Underwater Cultural Heritage. *The International and Comparative Law Quarterly*. Vol 45, No4 pp 819-843. Cambridge University Press on behalf of the British Institute of International and Comparative Law.
- Boen, T & Jigyasu, R. 2005 Cultural Considerations for Post Disaster Reconstruction Post-Tsunami Challenges. Paper presented at the UNDP Conference accessible at <http://www.adpc.net/IRC06/2005/4-6/TBindo1.pdf> (accessed 25/1/2011).
- Bowker, J (Ed), 1997 *The Oxford Dictionary of World Religions*, Oxford: Oxford University Press.
- Bremmer, J. N., Erskine A., 2010, *The gods of ancient Greece: identities and transformations*, Edinburgh University Press, ISBN - 9780748637980
- Cline, S.L. 1986 *Colonial Culhuacan, 1580-1600: a social history of an Aztec town*. University of New Mexico Press.
- Context Pty Ltd. 2007. *Victorian Water Supply Heritage Study. Volume 1: Thematic Environmental History. Final Report prepared for Heritage Victoria.*
- Deetes., P. 2004. "Dam Decommissioning and Restoration of the River Ecosystem and Local Livelihoods: A Case Study of Pak Mun Dam Mekong River Basin, Thailand". *United Nations Environment Programme: Addressing Existing Dams, Nairobi, Kenya, June 14-15, 2004*. Nairobi, Kenya: United Nations, 2004.
- Eric Delony 1996 *Context for World Heritage Bridges* A joint publication by ICOMOS and TICCIH. Available at <http://www.icomos.org/studies/bridges.htm>
- Doumas, A. 1992, *The wall-paintings of Thera*, Athens: Thera Foundation, ISBN - 9602202742
- Ennis-McMillan, M.C. 2001 Suffering from Water: Social Origins of Bodily Distress in a Mexican Community *Medical Anthropology Quarterly* 15(3):368-390.
- Glantz, M.H & R.M Figueroa 1997 Does the Aral Sea merit heritage status? *Global Environmental Change*. Vol 7 No. 4 pp 357-380.
- Henry, R. & J. William 2000 Waterworld: the heritage dimensions of climate change in the Pacific. *Historic Environment*, 21 (1). pp. 12-18.
- Hutson, S. S , N. L. Barber, J. F. Kenny, K. S. Linsey, D. S. Lumia, & M. A. Maupin 2004. Estimated Use of Water in the United States in 2000, USGS [Circular 1268](#).

- Iakovidis, S. 2001, *Gla and the Copais in the 13th century B.C.*, Athens: The Archaeological Society at Athens, ISBN - 960-8145-30-9
- Ishihara, R. 2008 *Rising clouds, blowing winds: Late Classic Maya rain rituals in the main chasm, Aguateca, Guatemala* in *World Archaeology*.
- Jensen, R.M. 2011, *Living water : images, symbols, and settings of early Christian baptism*, Leiden/: Boston : Brill, ISBN - 9789004188983
- Johnston, B.R, & J. M. Donahue 1998 Introduction. In *Water, Culture, and Power: Local Struggles in a Global Context*. J. M. Donahue & B. R. Johnston, eds. Pp. 1-5. Cavelo, CA: Island Press.
- Kean, V. J. 1991, *The ancient Greek computer from Rhodes known as the Antikythera mechanism*, Athens: Efstathiadis
- Lando, R.P 1983 "The Spirits Aren't so Powerful Any More". Spirit Belief and Irrigation Organization in North Thailand. *Journal of the Siam Society Bangkok* vol. 71, n^o1-2, pp. 121-148 (1 p.)
- Lansing, J. S. and Kremer, J. N. 1993, Emergent Properties of Balinese Water Temple Networks: Coadaptation on a Rugged Fitness Landscape. *American Anthropologist*, 95: 97–114. doi: 10.1525/aa.1993.95.1.02a00050
- Loos, N. 1982 *Invasions and Resistance: Aboriginal-European Relations on the North Queensland Frontier 1861-1897*. Canberra ANU Press.
- McIntyre-Tamwoy, S. 2008 The impact of global climate change and cultural heritage: grasping the issues and defining the problem. *Historic Environment*, 21 (1). pp. 2-9.
- MacLean, M.G. 1986. *Sacred land, sacred water : Inca landscape planning in the Cuzco area*. University of California, Berkeley
- Mantoux, P 2006 (1961) *The Industrial Revolution in the Eighteenth Century: An Outline of the beginning of the modern factory system in England*. Routledge.
- McDonnell, K., Montague, G.T. 1994, *Christian initiation and baptism in the Holy Spirit : evidence from the first eight centuries*, Collegeville, Minn. : Liturgical Press, ISBN - 0814650090
- Molle, F. T. Foran & M. Käkönen, eds., 2009 *Contested Waterscapes in the Mekong Region: Hydropower, Livelihoods, and Governance*. London and Sterling, Virginia: Earthscan.
- Mylonopoulos, J. 2010, *Divine images and human imaginations in Ancient Greece and Rome*, Leiden: Brill, ISBN - 9789004179301
- Nelson, D.R & T.J Finan 2000 The Emergence Of A Climate Anthropology in Northeast Brazil in *Practicing Anthropology* Volume 22, Number 4 / Fall.2000 pp 6-10
- Nuemann, F.J. 1973 A Sacred Material in Aztec Ritual. *History of Religions* Vol. 13, pp145-159.
- Newell, V. 1999. 'Property rights in groundwater?', *Indigenous Law Bulletin*, vol. 4, no. 24, October 1999, at <http://www.austlii.edu.au/journals/ILB/1999/77.html>.
- Osborne, W.M. 2001. *The Wild Frontier: Atrocities During the American-Indian War from Jamestown Colony to Wounded Knee* Random House.
- Peck, M 1980 *Hopi Rain Dance (Pole Star Series)*. Cambridge University Press.
- Pfaffenberger, B 1992 Social Anthropology of Technology. *Annual Review of Anthropology*, Vol. 21, pp. 491-516
- Richards, C. 1996 Henges and Water: Towards an Elemental Understanding of Monumentality and Landscape in Late Neolithic Britain *Journal of Material Culture* vol. 1 no. 3 313-336

Sabel, R 2011 'Gas fields in contested seas'. *The Jerusalem Post* 01/19/2011 22:52.
<http://www.jpost.com/Opinion/Op-EdContributors/Article.aspx?id=204395&R=R7> accessed
25/1/2011.

Savery, T 1827 (1702) *The Miner's Friend or an Engine to Raise Water by Fire described by Capt
Tohmas Savery the inventor of the Steam Engine*. Pub S. Crouch London.

Scarborough, V.L & GG Gallopin 1991 A Water Storage Adaptation in the Maya Lowlands *Science*
Vol. 251 no. 4994 pp. 658-662

Scarborough, V.L 1998 Ecology and Ritual: Water Management and the Maya *Latin American
Antiquity* Vol. 9, No. 2 pp. 135-159

Scott, E. 1916 *A Short History of Australia*, chapter 19 Oxford University Press, London.

Shapiro, D. J. 1995, blood, oil, honey, and water: symbolism in spirit possession sects in
northeastern Brazil. *American Ethnologist*, 22: 828–847. oi: 10.1525/ae.1995.22.4.02a00090

Henry Theiler, 2003 *Holy Water and Its Significance for Catholics* ISBN 0766175537

Hatzi, G. 2008, *The Archaeological Museum of Olympia*, Athens: EFG Eurobank Ergasias / John S.
Latsis Public Benefit Foundation, ISBN - 9789608933941

Singh, V.P. 2008 Water, Environment, Engineering, Religion, and Society *Journal of Hydrological
Engineering* (March) pp 118-123.

Tsuda, N. *A history of Japanese Art from Prehistory to the Taisho period: a comprehensive guide to
the temples and Art Treasures of Japan*. Tuttle Classics.

Tushaar Shah, 2009 *Taming the Anarchy: Groundwater Governance in South Asia*. Washington
and Colombo: Resources for the Future and the International Water Management Institute.

Zusanek, H. 2009, *Poseidon*, Frankfurt/Main: Berlin: Lang, ISBN - 9783631572641

Sitios internet

<http://www.artic.edu/aic/exhibitions/manet/themes.html>

accessed 25/1/2011.

<http://quran.com/21>

accessed 5/03/ 2011

<http://www.africanwater.org/religion.htm>

accessed 25/1/2011

<http://www.environment.gov.au/heritage/places/national/myall-creek/index.html>

accessed 25/1/2011

<http://www.nzhistory.net.nz/category/tid/133>

accessed 25/1/2011

http://www.chrs.ca/About_e.htm

accessed 5/03/2011

<http://water.epa.gov/type/watersheds/named/heritage/eo13061.cfm>

accessed 5/03/2011

<http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/underwater-cultural-heritage/>

accessed 6/03/2011

<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/>

accessed 29/02/2011

<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/water-for-life/>

accessed 29/02/2011

<http://www.unwater.org/worldwaterday/>

accessed 13/03/2011

<http://www.worldwaterday.org/>

accessed 13/03/2011