

El monzón del Índico en el origen de las civilizaciones humanas.

Antonio Pulido Pastor.

Sociedad Ibérica para el Estudio y Conservación de los Ecosistemas (SIECE).

bahri@telefonica.net

RESUMEN

El origen de la civilización humana está estrechamente relacionado con la permisividad climática que surge tras la finalización del último periodo glacial. Ello posibilita la práctica de la agricultura y el aprovechamiento pastoral del territorio a medida que se van domesticando animales, generando con ello el proceso de la sedentarización. No por casualidad, estas acciones se llevan a cabo en la zona de influencia de dos grandes ríos, el Nilo y el Yang-Tsé, geográficamente muy alejadas entre sí y aparentemente sin relación alguna entre ellas. Sin embargo, una ligera atención a sus orígenes nos muestra una coincidencia que pocos hasta ahora han llegado a señalar. El monzón del océano Índico y el efecto Foëhn en dos barreras montañosas es la conexión.

Palabras clave: Nilo, Egipto, China, monzón, Índico.

INTRODUCCIÓN

Nos hemos acostumbrado a observar la naturaleza desde el documental televisivo de la sobremesa y a veces ya, ni siquiera desde una ventana, con lo cual se nos olvida en numerosas ocasiones nuestro origen y las ancestrales relaciones del hombre con su medio natural en tiempos donde las circunstancias ambientales no eran gobernables con el botón de un mando a distancia y que han resultado determinantes tanto en la configuración de la biosfera como de las distintas civilizaciones o expresiones sociales del hombre y la forma de relacionarse entre sus diversas manifestaciones.

En un principio, el género *Homo* entendido en sentido amplio no dejaba de ser un elemento más de la biosfera, del ecosistema en que se encontraba y como tal, vinculado al mismo a un nivel mucho más cercano al de las distintas especies con las que era compartido, si bien con la ventaja que le iba suponiendo la capacidad inteligente de elaborar artilugios que ya se detecta y define al *Homo habilis*. El Cuaternario (2,5 millones de años) es la época de la especie humana, con la aparición del *Homo erectus* en torno a 1,8 millones de años y se caracteriza por ser una época de gran alternancia de cambios climáticos que dan lugar a sucesivas glaciaciones y períodos de suavidad interglaciaria. Ante las mismas, es de suponer un proceso de variabilidad genética importante y notorio como respuesta adaptativa de la naturaleza ante la imprevisibilidad, dado que la misión principal de la plasticidad cromosómica es garantizar la supervivencia de lo que va resultando (no se puede hablar de especie *sensu stricto*, en tanto que cambia incluso su carga genética). De hecho, la alta diversidad específica o evolutiva es una de las consecuencias del Cuaternario a todos los niveles de la biosfera.

Proyectos de investigación-conservación

En este orden de cosas y para el fin que nos interesa, nos centramos en el *Homo sapiens*, emigrado de las llanuras africanas del valle del Rift en un movimiento que comenzó hace unos 70.000 años y desde donde se extendió al resto del mundo con excepción de la Antártida, aprovechando los puentes de conexión que conformaban las tierras emergidas por la retracción marina; lo que le lleva a competir en la contigua Europa con su contemporáneo *Homo neardenthalensis* al que acabará sucediendo. Y a pesar de las últimas investigaciones y convenios, asumimos también la división tradicional en cuatro grandes etapas glaciares cuyo final tuvo hace aproximadamente 12.000 años dejándonos en una situación climática muy similar a la actual.

Al estudiar la ecología humana, suele ser clásico diferenciar una etapa de cazador-recolector nómada previa a la de pastor sedentario estableciéndose entre ambas la línea divisoria que separa el Paleolítico del Neolítico. La forma normal en la que hemos aprendido la Historia, la Prehistoria y todas las cuestiones generales que abarcan grandes períodos tiende a simplificar las cosas a veces en demasía de modo que finalmente las procesamos en un modo de grandes bloques entre los que solemos obviar el hilo de lo invisible, de la continuidad, de la lógica que, en cuestiones de vida y de ecología tiene más que ver con asuntos de eficiencia energética que con otras cuestiones. Los procesos no han dejado de ser, en cierto modo, iguales a como lo son hoy en día, al menos en lo básico y esencial, es decir cambian las formas y los plazos, pero no el fondo. Y este hecho, que es bastante asumido en la ciencia Geológica, por ejemplo, no se respeta del mismo modo en la Historiografía tradicional, que en ocasiones, no es capaz de aplicar la lógica más sencilla y el sentido común a los procesos, que muchas veces aparece reñido con los conjuntos de legajos y compendios documentales.

Viene esto al caso en tanto que la acción de cazador-recolector debió estar más impuesta por razones climáticas que por aquellas de otro tipo. El hombre de las cavernas es el mero uso cotidiano del recurso que mejor le permitió sobrevivir épocas de grandes fríos a los que ninguno de sus alcances tecnológicos del momento lograba superar. La tecnología surge como respuesta adaptativa a la solución de conflictos o problemas. Que la demás flora y fauna del entorno funcionasen así, es algo que nadie parece cuestionar.

En época glacial, la extensión del casquete helado ocupaba aproximadamente el 30% de las tierras emergidas, unas tres veces más de la cifra actual, con un cinturón periglacial donde las temperaturas bajas fueron sensibles incluso en la orilla del Mediterráneo, de hecho, estas son las responsables de los fenómenos del modelado por gelifración en las montañas circunmediterráneas tan meridionales como las sierras malagueñas donde aparecen canchales de ladera o el famoso tableado rítmico de las calizas en los macizos de estratigrafía horizontal (Torcal de Antequera, Sierra Hidalga, Riscos de Cartajima, Sierra de la Utrera) (Pezzi, 1977) o en el macizo del Rif (Parque nacional del Talasemtane) ya en continente africano. En estas condiciones, la agricultura fue imposible por razones obvias tanto de suelo helado, permafrost, como de inviabilidad de una posible cosecha por unos ciclos anuales que a buen seguro debieron ser insuficientemente prolongados. No hay más que establecer una somera comparación entre la agricultura tradicional extensiva de la meseta castellana y de la baja Andalucía para hacerse una ligera idea de las diferencias, por no hablar de Europa Central en años de extremado frío.

EGIPTO

El Neolítico, que recibe su nombre de la tecnología aplicada a los útiles pétreos, tal vez debiera haber recibido su nombre a partir de los fenómenos de sedentarización que propició un notorio cambio climático hacia condiciones mesógenas porque supone una profunda transformación en los hábitos de conducta humana en tal medida que son las que propician la estabilidad social que ha llevado hasta el punto de civilización actual. El

Proyectos de investigación-conservación

impulso de la ganadería y de la agricultura son la base para el desarrollo de asentamientos estables que con el tiempo darán lugar a la civilización, fase de *urbs* o *civitas*. De este tiempo, 10-12.000 años, parecen ser las migraciones humanas que poblaron Europa y el norte de África a un nivel similar al actual y cuyo genoma, que muestra un origen caucásico, se mantiene prácticamente inalterado (Bosch et al., 2003), y de en torno a los 7-9.000 años, el desarrollo de la Agricultura, siendo la zona de los grandes ríos mesorientales (Mesopotamia, Egipto) la cuna de la misma en el entorno mediterráneo y posiblemente en el Mundo. Esto permitió un crecimiento poblacional inusitado hasta entonces dando lugar a las primeras manifestaciones urbanas de la Historia, las ciudades-estado mesopotámicas y el primer Estado centralizado que se conoce, Egipto (5.000 años a.C.). *“Mesopotamia, contaba con una tremenda desventaja. Es cierto que se encontraba flanqueada por dos ríos y que éstos tenían inundaciones; mas no eran como las egipcias, se trataba de aguas violentas e impredecibles, que podían arrasarlo todo a su paso. Por otra parte, el agua que aportaban era ligeramente salina y eso tuvo unas consecuencias nefastas para el suelo agrícola. Cuando las aguas se evaporaban iba quedando una inapreciable capa de sales, que se fue acumulando durante siglos y siglos. Como además, al contrario que en Egipto, las crecidas del año siguiente no tenían la fuerza ni el material en suspensión suficiente como para lavar el terreno, cada año que pasaba éste perdía parte de su capacidad germinadora.”*(Parra, 2011).

Frente a ello, el Nilo, daba nombre al país del río que se orientaba según su eje y que ha sido la cuna de la civilización occidental basada en la riqueza agrícola que aquel, y su particular régimen de inundaciones le propiciaba. *“Nace en el Lago Victoria (Uganda), del que saldrá como río Kagera (Burundi) para transformarse después en el Nilo Blanco y formar la base hídrica a la que se suman y restan las demás. Aquél mantiene un flujo constante de agua merced a las continuas lluvias tropicales de la región ecuatorial donde se encuentran sus fuentes. En Sudán, justo en la ciudad de Jartum, se le incorporan las aguas del Nilo Azul, que son las verdaderas responsables de su inmenso aumento de caudal a finales de junio. Este río nace en las montañas de Amarna (lago Tana) y colecta las abundantes lluvias del monzón haciéndolas desaguar en el Nilo Blanco, junto a una inmensa cantidad de limo en suspensión, que recoge durante todo su recorrido hacia el sur. Se trata de un afluente que incrementa en un 68 por ciento el caudal del Nilo durante la crecida. Otro 22 por ciento de aumento se debe al Atbara. Si durante la mayor parte del año el Nilo Blanco supone el 80 por ciento del total del caudal, durante la crecida se queda en un paupérrimo 10 por ciento. Unas cifras que dejan muy claro el poder de la inundación anual y el motivo por el que se convirtió en el alma de la ideología y la vida en el Egipto faraónico. Sobre todo porque no se trataba nunca de una llegada sorpresiva y caudalosa de aguas descontroladas sino de un proceso que se producía con parsimonia; pues una vez que empezaba a apreciarse en Elefantina tardaba entre cuatro y seis semanas en ser visible en Menfis, la capital. Durante ese tiempo, las aguas se iban desbordando por las orillas hasta que en septiembre alcanzaban su máximo. Entonces su altura permanecía estable durante unas pocas semanas, antes de comenzar a descender lentamente hasta mayo-junio del año siguiente, cuando todo el proceso se repetía de nuevo con inefable regularidad. La inmensa cantidad de materia en suspensión que transportaba la crecida en forma de limo y barro, amén del perfil convexo de la llanura de inundación del Nilo en Egipto, son los responsables de la facilidad agrícola con que habla Heródoto. Al irse retirando las aguas, el limo de la crecida se acumula en forma de montículos longitudinales aproximadamente paralelos al río y de entre 1 y 3 metros de altura. Los habitantes del valle del Nilo no tardaron en darse cuenta de que si acompañaban estos diques naturales con otros perpendiculares a ellos, conseguían crear pequeñas parcelas de llenado y fertilizado automático: el propio río se encargaba de ello al desbordarse cada año. Heródoto se admira de que los egipcios no tuvieran que roturar la tierra para cultivar, lo cual es cierto, pues apenas necesitaban preparar el terreno someramente para airearlo un poco, pero se olvidó del arduo trabajo que suponía mantener en forma los diques.”* (Parra, 2011).

Proyectos de investigación-conservación

El Nilo Blanco ha servido pues, de corredor para el desplazamiento hacia el norte de las poblaciones humanas que se dispersaron desde las sabanas centroafricanas y es motivo por el cual la etnografía de sus poblaciones es tan mezclada. El Nilo Azul, por su parte, contribuye aproximadamente entre el 80 y el 90% del caudal del río Nilo. (Figura 1). El flujo de éste varía bastante sobre el ciclo anual total y es la contribución principal de la crecida anual. Durante la estación húmeda, el flujo máximo de Nilo Azul a menudo excede los 5.663 m³/s a finales de agosto. Antes de la creación de las presas, los flujos máximos eran de más de 8.212 m³/s y ocurrían del final de agosto a principios de septiembre. Los flujos mínimos eran de aproximadamente 552 m³/s y tenían lugar a finales de abril y a comienzos de mayo. Así pues, es justo reconocer que la civilización y cultura de Occidente, que nace en Egipto en torno al año 4.000 a.C., como Estado centralizado, y cuyos fundamentos y progresos (arquitectura, astronomía, escritura, mitología...) se transmitirán a Occidente a través de persas, griegos, romanos, bizantinos y musulmanes, se debe en esencia a un fenómeno climático lejano como es el monzón tropical del Océano Índico, cuya génesis tiene lugar a más de cuatro mil kilómetros de la cuenca mediterránea a la cual termina por beneficiar. Hoy en día, la presa de Asuán ha supuesto el fin de esta sucesión cíclica de crecidas fluviales y aportes sedimentarios a lo largo del cauce.

La base principal del estatus de riqueza del país del Nilo constituyó la producción de trigo. Y el control y fiscalización de la misma será el fundamento para la aparición del primer Estado centralizado que se conoce, al menos en Occidente.

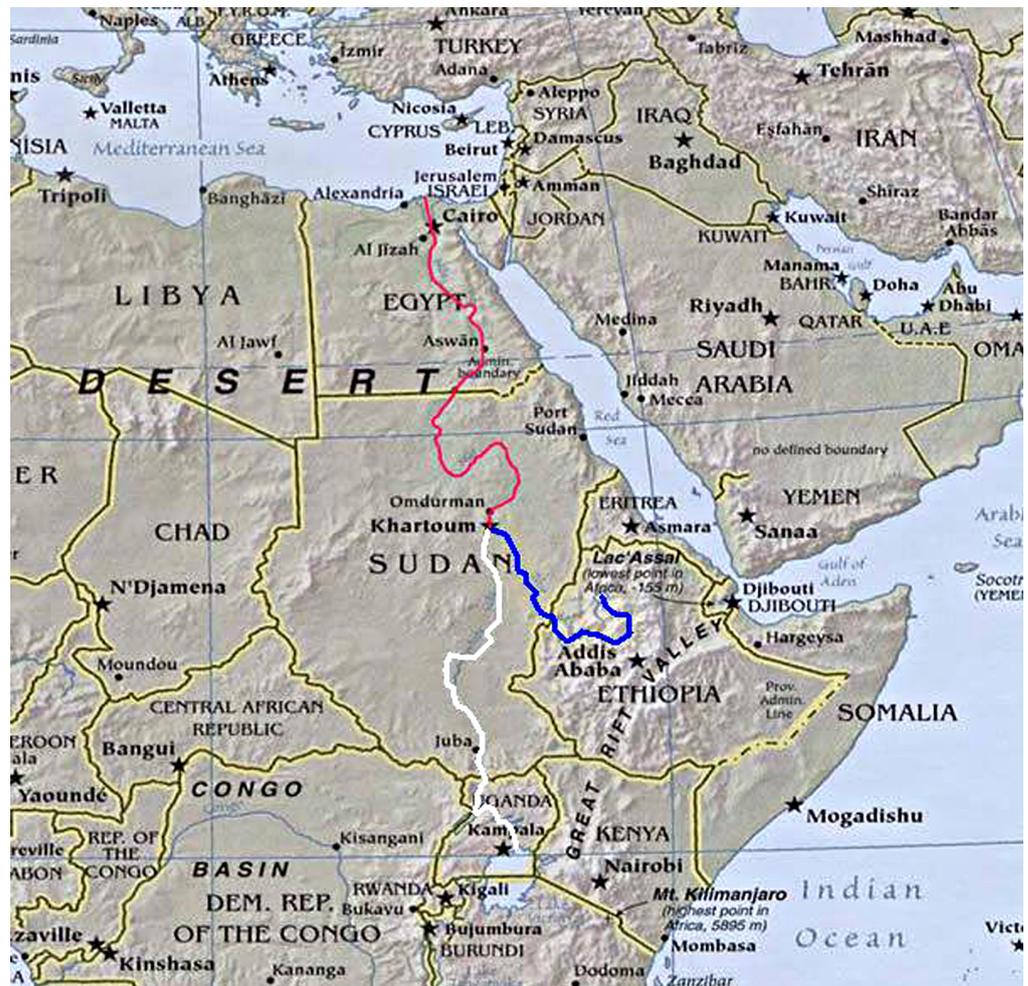


Fig.1. Nilo Azul y Nilo Blanco. Fuente Wikipedia.

Proyectos de investigación-conservación

La astronomía occidental, nace igualmente en el antiguo Egipto y es consecuencia a su vez derivada de la climatología. La riqueza generada, quedaba en gran parte en manos del soberano y en otro porcentaje elevado en poder de los templos (templo de Amón en Karnak dueño de 2.400 km² de tierra, templo de Ra en Heliópolis dueño de 450 km² de superficie agrícola...) donde sus sacerdotes emplearon su tiempo en el desarrollo de la ciencia matemática y astronómica. Además del tiempo libre de ocupaciones ligadas a la producción de la tierra, fue fundamental en aquella época un cielo despejado de nubes durante la mayor parte del año y unas temperaturas suaves que permitían la observación nocturna, cosa que, por ejemplo en Europa no fue posible lograr hasta milenios después.

“La altura de la crecida no era una cuestión baladí. Una inundación escasa significaba que los terrenos más alejados de la orilla quedaban sin cubrir de agua, con lo cual la producción menguaba consecuentemente: sería un año de hambre. Por lo mismo, una crecida demasiado alta implicaba la destrucción de propiedades, casas y animales, pero lo que es peor, también la desaparición de muchos diques transversales, con lo cual los terrenos no retendrían el agua y no se podrían cultivar: sería asimismo un año de hambre. Además, el Estado utilizaba la crecida para calcular una producción teórica que sería la base de los impuestos a pagar por los campesinos. La altura se medía mediante nilómetros, escalas graduadas en forma de escalones excavados en un terreno cercano al río.” (Parra, 2011). Es pues, el primer caso conocido en la historia de fiscalidad sobre el suelo o la tierra agrícola, antes de que la cultura griega instaurase el termino ἔδαφος, edafos, “suelos”, -λογία, logía, “estudio”, “tratado”, allá por el s.V a.C., calculado de manera metódica por un Estado central, encargado de recaudar los gravámenes sobre la cosecha a través de funcionarios especializados. Toda esta riqueza generó un estado de prosperidad que se reflejó en la arquitectura, la ciencia y técnica y el poder militar del país durante varios milenios, hasta que llegado su declive político fue ocupado por sus vecinos, interesados en aprovechar esta capacidad como granero con el que abastecerse. Así Persia invadirá el país en el s. III a.C., Grecia lo desplaza hasta la llegada del imperio Romano en el 30 a.C. aprox. donde pone fin a la dinastía ptolemaica. Es bien conocido el papel abastecedor de grano que Egipto proporcionó al imperio Romano, donde en ciertos momentos de su historia se instauró el reparto gratuito del pan a sus ciudadanos en la metrópoli. Esto se prolongará en el imperio romano de Oriente o Nueva Roma (Bizancio) hasta que perdiera su control unos quinientos años después (s. VIII). *“Constantino I insistió en mantener el subsidio del pan para todos los que se construyeran nuevas residencias en Constantinopla. La organización de una importación suficiente de cereales desde Egipto constituía una de las principales empresas del Estado, que servía para dar trabajo a los propietarios de los barcos de transporte del grano, a los marineros y capitanes de la marina que realizaban el viaje anual a Alejandría, y a los estibadores que desembarcaban la carga en la isla de Téndos, a la entrada de los Dardanelos, donde se almacenaba en inmensos silos hasta que los vientos favorables permitían que se transportara hasta la capital. Allí se distribuía a los gremios de molineros y panaderos, que se aseguraban de que hubiera pan cada día.”* (Herrin, 2010). Y muy posiblemente, el interés napoleónico por ocupar aquel país también pudiese estar relacionado con su histórica capacidad y regularidad agrícola, además de su posición geográfica como pivote en el contexto de las relaciones Asia-Europa. No era de utilidad aplicada aún la riqueza mineral de los desiertos que posteriormente diseñara la geopolítica internacional a partir del s. XX.

Es fácil entender así el sentido mágico y sagrado que los egipcios atribuyeron a este río, y la influencia que tuvo en la conformación de su mitología y la forma de entender el mundo, lo que se ha trasladado hasta nosotros a día de hoy en muchos de sus aspectos. Frente a la estacional climatología local, propia del Mediterráneo con ciclos alternantes entre primavera-otoño y eventuales procesos de torrencialidad, el aporte anual de las crecidas, de origen no explicado, debió parecer poco menos que un regalo de la provisión celestial.

Proyectos de investigación-conservación

Grecia y Roma, las dos civilizaciones más florecientes del Mediterráneo antiguo que relevaron el papel dominante de Egipto, son dos penínsulas montañosas de suelos duros donde la agricultura por ese motivo no pudo generar una gran superficie. Es por ello que, debieron volcarse hacia el exterior para lo cual debieron potenciar su marina de guerra. Ambas se sucedieron y si bien Grecia, por razones de localización geográfica de su metrópoli se abrió más hacia Asia Menor, cuando pudo superar su confrontación con los aqueménidas persas, ambas se suceden sobre el país del Nilo y lo usan como proveedor de grano, y fibras, uno de los alimentos básicos de la época. Roma a su vez, hace lo mismo con su antagonista norteafricano al que, una vez derrotado sustituye en las provincias de África e Hispania de donde se proveerá a su vez de aceite, grano, salazón y caballos. El uso de Egipto por Roma tiene continuación en su sucesor, el Imperio Romano de Oriente asentado en Constantinopla y después llamado Bizancio hasta que, en el siglo IX pierde su influencia sobre él, desplazado por la nueva civilización árabe que empuja desde el Medio Oriente. Al perder su orilla sur, la pujanza de Bizancio empieza a decaer debiendo volcarse más sobre los territorios al otro lado del Bósforo y entrando en un proceso de declive que se hará más patente a partir del s. XI hasta prácticamente quedar en manos del ya pujante occidente dominado por el apogeo de los pueblos germánicos

CHINA

La civilización china se ha desarrollado teniendo como entorno geográfico las llanuras aluviales del este asiático que conforman dos grandes sistemas fluviales: el río Amarillo al norte y el Yangtsé en el centro. El río Amarillo nace en las lejanas tierras altas occidentales, discurre de modo zigzagueante por los desiertos del norte y desciende de norte a sur entre colinas de loess, una tierra amarilla y fina arrastrada por el viento, fértil y fácil de labrar incluso con aperos primitivos. En el extremo sur de las tierras altas de loess vira abruptamente hacia el este y se abre, amarillo por el limo, alcanzando más de 1.5 km. de ancho. Finalmente atraviesa la totalidad de la llanura fluvial y desemboca en el mar al que da nombre mar Amarillo. El Yangtsé por su parte, nace en la morada de la nieve, el Himalaya, por lo que, favorecido por el monzón porta un caudal mucho mayor. Es el tercer río más largo del mundo tras el Amazonas y el Nilo vertiendo diariamente en el Pacífico una media de 2 km³ de agua.

Fig. 2 Mapa Físico General de China. Fuente Wikipedia.



Proyectos de investigación-conservación

Las regiones que alimentan estos dos ríos difieren en suelo, topografía, temperatura y precipitaciones. El norte es más frío, más llano y más árido; su estación fértil es más corta y su suelo más alcalino, y en consecuencia más apto para el cultivo del trigo y el mijo. Al norte del río Amarillo, las precipitaciones son demasiado escasas para la agricultura de sena. Las inundaciones y las sequías son mucho más frecuentes que en el sur. El río Amarillo tiene tendencia a desbordarse porque, cuando atraviesa las regiones de loess del noreste, acumula limo que va soltando al disminuir su velocidad después de girar al este.

La región que alimenta al río Yangtsé es más cálida y húmeda. En casi toda su extensión, permanece verde la mayor parte del año y recibe más de 1.500 mm. de precipitación anual lo que la hace apta para el cultivo del arroz y obtener dos cosechas al año. Este río y gran parte de su red, es navegable, por lo que desde antiguo se ha usado como vía de transporte.

“Grandes extensiones de tierra poco cultivable separaban a China de Mesopotamia y el valle del Indo, los núcleos de civilización primitiva más cercanos. Por el norte, quedaban la estepa o las praderas de Asia Central, aún más fría y árida que el norte de China y donde la ganadería resultaba más productiva que la agricultura. Allí habitaban pastores nómadas como los xiongnu (hunos) y los mongoles, los enemigos tradicionales de China. Al sur, se eleva el Tibet, el techo del mundo”. (Buckley Ebrey, 2009).

Este río también es alimentado en su mayor parte por el monzón de verano que procede del sur, choca contra la altísima barrera del Himalaya, la morada de la nieve, y se transforma en un extenso manto de hielo y glaciares que aseguran un suministro constante de aguas ladera abajo. A lo largo de sus 6.300 km de recorrido descarga un caudal promedio de 31.900 m³/s y drena una cuenca de 1.800 millones de km². Provee de agua al 40% del territorio chino y es el encargado de regar el 70% de la producción de arroz en el país.

La historia china viene a ser coetánea prácticamente de la del Antiguo Egipto, unos 5-7.000 años a.C. apareciendo en muchos valles culturas neolíticas con agricultura, alfarería, poblados y tejidos. En el valle del Yangtsé el arroz se cultivaba ya desde el año 5.000 a.C. con un nivel tecnológico superior al de las tribus de Norteamérica en el siglo XVII. Al norte, el frío y la falta de humedad dieron protagonismo al mijo frente al arroz como cereal base de la agricultura.

Del mismo modo, y coincidente en ambas culturas, la escritura surge como una derivación de la producción agraria, ante la necesidad de contabilizar la reserva de grano, su fiscalización y las transacciones comerciales derivadas. Con respecto a Egipto, China destaca por su manejo tecnológico de la cerámica y por consecuencia, de la metalurgia, lo que le confirió un poderío militar que raramente ha sacado nunca más allá de sus fronteras, a diferencia de lo acaecido en las distintas civilizaciones de Occidente. Su extensión, en torno a los 9.000.000 de km² equivale a la alcanzada por el Imperio Romano en su máximo nivel de expansión y su provisión de recursos siempre la hicieron autosuficiente, aunque supo sacar partido comercial a algunas de sus novedades tecnológicas como es el caso de la seda.

Este floreciente imperio agrícola, también tuvo su codicioso norte representado por las tribus nómadas de las estepas mongolas y siberianas. *“La estepa de Asia Central es una inmensa región de praderas, montañas y desiertos en la que sólo una población poco densa podía hallar sustento. En los mejores prados, como los de la actual Mongolia, llueve demasiado poco para cultivar cereales, pero se puede criar ganado. Los nómadas de la estepa cercana a China cuidaban ovejas, cabras, camellos y caballos, y trasladaban sus campamentos al norte en verano y al sur en invierno. Su destreza en la equitación y la caza, y especialmente la habilidad de disparar con arco cabalgando, hacían de ellos una poderosa fuerza ofensiva. La primera gran confederación de tribus nómadas de Asia Central la constituyeron los xiongnu (hunos) a finales del s. III a.C. El Primer emperador Quing envió 100.000 soldados contra ellos en el*

Proyectos de investigación-conservación

213 a.C. y construyo la Gran Muralla con el objetivo de contenerlos. En el 166 a.c. 140.000 jinetes hicieron una importante incursión que llegó a menos de 160 kilómetros de la capital de China". (Buckley Ebrey, 2009).

Las necesidades militares de China ante estas amenazas esteparias son las que le hicieron adentrarse en Occidente en busca de caballos. Los equinos del Turkmenistán, de la raza Akhal Teké, son tal vez el prototipo de pura sangre y el origen racial de los mejores caballos del mundo (árabe, pura sangre inglés, marwari). *"En el 139 a.C., el emperador Wudi envió al oeste a uno de sus funcionarios, Zhang Qian, con la misión de buscar aliados contra los xiongnu y para mejorar el aprovisionamiento de caballos para el ejército. Después de un cautiverio de diez años, Zhang logró escapar y se dirigió a Bactria y a Fergana, y regresó en 126 a.C. Gracias a sus informes los chinos oyeron hablar por primera vez de otros estados civilizados comparables a China y que se habían desarrollado al margen. Fergana, por ejemplo, la situó a 10.000 li (unos 5.000 kilómetros) al oeste, un país de ciudades fortificadas y densa población donde se cultivaban trigo y uvas para vino y que poseía excelentes caballos que sudaban sangre. En 101 a.C. un ejército chino cruzó las montañas del Pamir, derrotó a Fergana, capturó gran número de sus excelentes caballos y logró el reconocimiento de la soberanía china con lo que obtuvo el control de las rutas comerciales que atravesaban Asia Central... Pronto los xiongnu se volvieron menos peligrosos al escindirse su cohesión tribal y aceptaron un régimen tributario de China a cambio de no guerrear contra ellos. Gran parte de estos tributos se pagaban con rollos de seda en bruto o tejida. Gran parte de la seda que recibían los xiongnu y otros tributarios del norte acababa en tierras mucho más occidentales. La seda china era célebre en Roma ya en tiempos de Julio César, año 50 a.C. y se importó en cantidades aún mayores en décadas posteriores. De regreso a China, las caravanas llevaban oro, caballos y en ocasiones, productos de lujo como copas y cuentas de vidrio". (Buckley Ebrey, 2009).*

En los siglos II y III, China había asentado dentro de sus fronteras a cientos de miles de xiongnu y miembros de otras tribus norteñas, para así no tener que defenderse de sus incursiones. A menudo reclutados como mercenarios en el ejército, no eran fáciles de gobernar ni de asimilar. En 304 un jefe xiongnu de nombre chino Liu Yuan se sublevó. Durante un período de más de un siglo (304-439) el norte de China fue un campo de batalla y su civilización estuvo seriamente amenazada.

Simultáneamente, en ese mismo periodo los xiongnu, conocidos en Occidente como hunos, invaden las estepas orientales europeas llegando hasta el Danubio de donde desplazan a germanos y eslavos hacia el sur, presionando a Roma y facilitando su caída a mediados del s. V. Atila y su tío Rugila son dos de sus jefes más famosos.

Las estepas centroasiáticas son consecuencia de su posición geográfica continental, situadas en el hemisferio norte, donde el sentido de circulación de las borrascas es antihorario, quedan lejos de la influencia oceánica del Atlántico y del Pacífico por distancia, y del Indico por la imponente barrera montañosa que supone la cordillera del Himalaya. Consecuencia de ello son también los desiertos que se sitúan en sus proximidades, siendo el Gobi el más importante en extensión, considerado el segundo más grande del mundo después del Sahara, cuyo origen es diferente al situarse sobre un anillo geográfico de altas presiones. *"Forman parte de la Región florística Póntico-austrosiberiana que incluye silvostepas, estepas y desiertos de clima continental y árido. Son un tipo de formación en que las gramíneas, las hierbas de tipo forbia y los camefitos forman una cubierta vegetal más o menos cerrada, junto a geófitos y terófitos. Las plantas gramínoideas atraviesan, con un sistema de raíces extremadamente denso y finamente distribuido, los horizontes superiores del suelo, que, por lo común, alcanzan varios decímetros de grosor, son poco compactos y están teñidos de negro oscuro por el humus saturado que se forma cada año en cantidad. Estas tierras negras (chernozem) están muy desarrolladas sobre loess y son famosas como productoras de su gran fertilidad. El desarrollo de la vegetación esteparia se produce periódicamente. El invierno, frío, determina un reposo completo de la vegetación; la primavera y el comienzo del verano,*

Proyectos de investigación-conservación

en que se producen la mayoría de las precipitaciones (con un promedio de 250 mm. anuales) son el tiempo principal de vegetación. No está aún del todo claro en qué condiciones tales estepas de gramíneas sustituyen al bosque. El factor climático decisivo es, probablemente, la circunstancia de que en las zonas esteparias las precipitaciones, por su cantidad moderada y por su distribución temporaria, sólo alcanzan a humedecer los horizontes superiores del suelo, donde son consumidas por la densa maraña de raíces de plantas herbáceas. Como el tipo de suelo influye sobre la profundidad a que llega la humedad (los suelos de grano y poros finos como el loess retienen el agua en los horizontes superiores), el edafismo alcanza también gran importancia". (Strasburger, 1994).

Las praderas, por su alto nivel de productividad vegetal y tasa de renovación son lugar de prosperidad para los grandes ungulados. En el caso de las estepas asiáticas hay que destacar su importancia por ser el centro origen y difusión del caballo actual, el tarpán de las estepas, patrón de la mayor parte de las razas domésticas. Vinculado por su utilidad al tipo de vida nómada ha estado estrechamente unido a la cultura de los pueblos esteparios y a la capacidad guerrera de éstos hasta que el uso militar de la pólvora fue deshaciendo la importancia estratégica de la caballería. El uso del estribo por estos pueblos les permitía dormir sobre el caballo y cabalgar con las manos libres lo que resultó una ventaja en el manejo de las armas, sobre todo el arco, lo que unido a su movilidad poblacional les hizo temibles en aquellas épocas en que lograban cohesionar su tradicional independencia tribal en torno a algún carismático líder (Atila, Gengis Jan, Hulagu, Timur Lang). Así consiguieron extenderse hacia el Oeste llegando hasta Anatolia, conquistaron la mitad del subcontinente Indio y toda la China, configurando el imperio de mayor extensión superficial de todos los tiempos. *"A lo largo de cuatro siglos, los pueblos tribales de Asia Interior fueron conquistando extensiones cada vez más grandes de China propiamente dicha, proceso que culminó en 1276 con la rendición de los Song a los mongoles. La geografía había condicionado las características principales de las relaciones entre China propiamente dicha y Asia Interior. Ésta, aunque era igual de extensa que China, había estado siempre mucho menos poblada, porque su tierra no era apta para el cultivo. China tenía una población de quizás unos 80 millones de habitantes, mientras que, en toda Asia Interior, desde el Tíbet hasta las actuales Mongolia y Manchuria, apenas vivían unos 5 millones, más de los que habrían podido mantenerse si sus tribus no hubiesen tenido acceso a la sociedad agrícola sedentaria de China. Estos pastores tenían movilidad y habilidades militares para hacer incursiones y arrebatar lo que necesitaban. Esto en absoluto fomentaba las relaciones amistosas ni la solidaridad entre pastores y agricultores, que consideraban a los nómadas granujas que preferían robar a trabajar para mantenerse, mientras que a los nómadas, los chinos les parecían unos debiluchos."* (Buckley Ebrey, 2009). Los mongoles se mantuvieron en China durante cinco siglos (907-1368) y tras el período intermedio que suponen los chinos de la dinastía Ming (1368-1644) son reemplazados por otra tribu del noreste, los manchúes hasta la finalización del período imperial en 1912.

Parece un tema recurrente, los pueblos del norte, de ocupación eminentemente ganadera, son los que acaban invadiendo las tierras de climatología menos ruda que unidas a una litología más fértil producen mayores cosechas de cereal. En este sentido, China y Egipto, dos pueblos muy vinculados a los dos ríos más grandes del Mundo Antiguo, han recorrido, sin contacto alguno entre ellos, historias altamente paralelas.

CONCLUSIONES

Resulta curioso comprobar cómo dos lugares geográficamente tan distantes y desconectados como el valle del Nilo, en el Mediterráneo y el valle del Yangtsé en la costa este del Pacífico asiático generan civilizaciones de similar nivel de desarrollo y bienestar, ambas promovidas por las abundantes lluvias del monzón del océano Índico que se desarrolla durante los meses de verano en el hemisferio Norte. El caso egipcio es más singular por tratarse de una excepción en el ámbito del paisaje general de la región en que se inserta. Al nivel del dicho “una raya en el agua”, el Nilo no deja de ser una línea fértil, un canal de floreciente vida que surca el gran desierto del Sáhara, una costura de tono negruzco sobre el tejido de las rojas tierras que la flanquean.

Estas sociedades florecientes en bienestar y cultura, han sido acosadas históricamente por otros pueblos circundantes, habitantes de lugares de notable inferioridad en la fertilidad de sus tierras y organizadas por lo general en comunidades tribales de alta movilidad dedicadas principalmente al pastoreo. Su proximidad a montañas de origen ígneo les llevó a un fácil contacto con los metales, que convertidos en armas, tuvieron un papel estratégico en la presión que finalmente ejercieron sobre aquellas. Egipto acabará sucumbiendo a persas, griegos y romanos en diferentes tiempos de su historia y China eminentemente a mongoles y manchúes, cuyo paso se acabará extendiendo hasta el lejano sureste asiático.

BIBLIOGRAFÍA

- BOSCH, E. *et al.* (2003). Genética e Historia de las poblaciones del norte de África y de la Península Ibérica. *Revista Investigación y Ciencia*, febrero 2003.
- BUCKLEY EBREY, P. (2009). Historia de China. *Editorial La Esfera de los libros*.
- HERRIN, J. (2010). Bizancio, El imperio que hizo posible una Europa moderna. *Editorial Debate*.
- HOBSON, J.M. (2006). Los orígenes orientales de la civilización de Occidente. *Editorial Crítica, serie Libros de Historia*.
- PARRA, J.M. (2011). La historia empieza en Egipto. *Editorial Crítica, serie Tiempo de Historia*. Barcelona.
- PEZZI, M. (1977). Morfología kárstica del sector central de la Cordillera Subbética. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- STRAHLER, A.N.; STRAHLER, A.H. (1989). Geografía Física. *Editorial Omega*. Barcelona.
- STRASBURGER, E. *et al.* (1994). Tratado de Botánica, 8ª edición. *Editorial Omega*. Barcelona.