



Maqueta de una aldea germánica en un museo etnográfico de Franconia

Parte Tercera. Consolidación y transmisión

Capítulo XI

Del libro *Historia General de la Agricultura*.

De los pueblos nómadas a la biotecnología

del profesor Jose Ignacio Cubero

Otras regiones del Viejo Mundo

Corresponde al capítulo 14 del libro original. Resumen realizado por **Gaspar Oliver**

Con esta entrega finalizamos la tercera parte de este libro enciclopédico: la consolidación y transmisión de los conocimientos y técnicas agrícolas desde su aparición anterior al Neolítico, su implantación en el Próximo Oriente y su difusión por el planeta. En los últimos capítulos hemos recorrido la historia de la Agricultura en las diversas culturas del Creciente Fértil, en Egipto, en Grecia y en Roma, donde hemos contemplado los primeros esfuerzos científicos por entender los cultivos y su mejor explotación.

Completamos hoy el recorrido por la Europa ajena al Imperio Romano, y sobrevolaremos con el profesor Cubero por encima de la China, la India, Oceanía y África. Será un pasmoso trayecto, aprovechando la erudición y la capacidad sintética del autor.

La Europa Bárbara

Comienza Cubero advirtiéndome que los desarrollos culturales no se encuadran por igual en el tiempo, refiriéndose a que el nivel técnico que hemos conocido hasta este momento no se da en todos los rincones del planeta donde la Agricultura había llegado.

Empezamos con los celtas, primeros protagonistas de la civilización en la Europa ajena al Impero Romano, y a quienes éste terminará sometiendo y asimilando. A lo largo de lo que hoy conocemos como las culturas de Hallstatt y La Tène, los celtas pasan de la Edad de Bronce a la Edad del Hierro en Europa. Ocupan el norte de Italia y saquean Roma (385 antes de nuestra era), llegan a los Balcanes y se establecen en el centro de Anatolia, que llamarán Galacia, hoy el territorio de la capital turca, Ankara.

«Criaban el caballo, animal favorito en un sociedad belicosa, vacuno, más para la leche que para carne, cerdo y oveja de lana crespas: los animales eran de menor tamaño que los contemporáneos romanos. En tiempos de Varrón, el perfil del cerdo galo era famoso en Roma, pero como se producía en 'la Provincia' (la actual Provenza) es posible que las técnicas no fueran ya puramente celtas. En la península Ibérica, la agricultura celta parece haber sido bastante pobre, con ganadería trashumante y cultivo de cereal. En las Islas Británicas cultivaban trigo (se sabe por las requisas del ejército romano en las campañas) y cebada. Eran bebedores de cerveza; no conocieron el vino hasta el contacto con los romanos. Usaban el arado 'celta', en todo semejante a los de la época y, por tanto, al 'romano'. En todo caso, a partir de las conquistas por Roma de Iberia y de la Galia, la agricultura celta se funde con la romana.» (Pág. 414)

Los pueblos considerados germánicos ocupaban Europa al norte de la línea Rin-Danubio. Se expandieron durante el primer milenio desde Escandinavia. Sin vida ciudadana, con pastoreo y cultivo itinerante, gracias a sus relaciones con los romanos introdujeron mejoras en su producción.

Por Tácito sabemos que la propiedad era colectiva, distribuida cada año en lotes entre los habitantes. En la cosecha participaba toda la población. Siendo un territorio llano y extenso, no tenían problemas para desplazar las plantaciones una vez agotado el terreno, y no se esmeraban en los cultivos, limitados a los cereales. Dice Cubero que «en realidad, la agricultura era un complemento en la dieta, pues se alimentaban como mucho de frutas silvestres, caza reciente y leche cuajada». También de cerveza, más amarga que la conocida en el Mediterráneo porque incluía lúpulo.

No sabemos nada de sus técnicas agrícolas salvo la roza, para aumentar la superficie cultivada. Conocían el buey, el arado pesado y el carro, por su conexión con los pueblos de las estepas. La ausencia de ciudades propició poco la industria doméstica, de cuyos productos apenas tenían demandas, siendo la autarquía la norma de la vida.

Los pueblos de las estepas forman otro colectivo en la Europa Antigua, en este caso con la extensión asiática. Matiza Cubero el nomadismo de estos pueblos, sus campamentos eran como ciudades, con carros cubiertos de fieltro fabricado con lana y pieles de animales. Estos pueblos domesticaron el caballo, al que luego añadieron la silla y los estribos. Las estepas sirvieron de conexión entre Oriente y Occidente.

Asia y Oceanía

Divide Asia el autor en varias regiones. China es la primera en analizar, en concreto la parte norte de China, que es donde nace su imperio. «Al sur del Yangtzé existían infinidad de pueblos de razas y lenguas de muy distinto origen que fueron siendo absorbidas lentamente por la cultura de sus vecinos septentrionales desde que estos sobrepasaron el gran río.» (Pág. 417) Del norte vino la potencia colonizadora y cultural, del sur, el arroz.

Algunas fechas. Dinastías^[458]

Xia: ¿2100-1600 a. C.? (región de Henán).

Shang (Yin) ¿1750?-1046 (Henán-Hebei).

Zhou (Chou): aprox. 1050-250.

Reinos Combatientes: 470?-226.

Qin: 226-206 (primera unificación: Qin Shi Huang).

Han: 206aC-220 d. C. Expansión Han, en todas direcciones.

Desde el 100 a. C. (aprox.): penetración al sur del Yangtzé.

Hacia el 200dC: aparece la imprenta (xilografía).

Siglos II-VI/VII dC: «Edad Media» china. Esplendor budista. «Los Tres Reinos (Wei, Shu, Wu)» (220-265 d. C.), dinastía Sui (581-618, en el Norte) y «las Seis Dinastías» en Norte y Sur (hasta principios del VII).

Gran Canal de China: (587) 600-609 (bajo la dinastía Sui).

Dinastía Tang (609-906).

Siglo VII: expansión hacia el Turquestán.

Siglo VIII: gran expansión del arroz hacia el Yangtzé.

751: derrota por los árabes en la batalla del Río Talas.

Desde finales del VIII: fragmentación del Imperio

Sabemos que en el I milenio a.d.n.e. los chinos del norte criaban perro, cerdo, vacuno y gallina; soja, mijo, trigo harinero, arroz, trigo sarraceno, cáñamo y nabo. El testimonio es el llamado *Libro de las Odas*, compuesto entre 1100 y 600 a.d.n.e. Alzaban o quebraban el terreno y lo dejaban en barbecho el primer año, plantando el segundo y el tercero. No parece que practicaran la rotación. El estercolado y el riego (salvo en regiones pequeñas) se inicia en el siglo IV. Los grandes cambios llegaron con el hierro, algo después. El rendimiento por hectárea de mijo oscilaba entre 700 y 1.000 kilos, cuando en la Mesopotamia de los mejores tiempos se conseguían de 1.500 a 2.500 kilos de trigo o cebada, diferencia debida al riego.

En los siglos IV y III se desarrollan grandes obras de desecación de zonas pantanosas, de riego y de drenaje. La agricultura se benefició notablemente.

La cerámica usa las mismas técnicas que en Oriente Próximo, con estilos y decoraciones propios, y la introducción del caolín, que daría lugar a la porcelana. También usaron el jade y el lapislázuli, materiales con los que contaban en determinados lugares. El bronce aparece de golpe, pero no se usa apenas en la agricultura, que sigue utilizando la piedra y al madera. El hierro llega por importación a finales del siglo V a.d.n.e. En el siglo II a.d.n.e. consiguen un material de dureza extraordinaria, y en el siglo V de nuestra era "inventan" el acero antes que en Europa. Se deduce por algunos bajorrelieves que cubrían con piezas de fundición los bordes de arado.

China importó de las estepas el arco compuesto y el carro uncido por caballos con atalaje apropiado. La rueda hidráulica la importaron de Persia, y la utilizaron para una diversidad de fines. El gran invento chino fue el papel, que "permitió reciclar todos los desechos textiles, seda incluida, y utilizar todo tipo de residuos vegetales."

«Desde el final del siglo II a. C. Aumenta la superficie de regadío que permite cultivar forrajeras como la alfalfa, otra introducción, para los caballos; se extiende el cultivo de cereales hacia el norte desde el I a. C. incluso entre las tribus nómadas; hay más soja y algo más de arroz (que se cultiva como un cereal más en seco), lo que permite mayor diversidad de cultivos, aunque los principales cereales siguieron siendo mijo, trigo y cebada.» (Pág. 422)

La renta agraria creció y se formaron grandes propietarios. También creció la propiedad industrial, gracias a las obras de ingeniería realizadas, como una red de canales y un Gran Canal de 1.500 kilómetros de longitud y 60 de anchura, bordeado por una calzada, pero esto ya en los siglos correspondientes a nuestra era. Es cuando la producción de arroz adquiere gran importancia y volumen. En el siglo VIII la expansión del cultivo del arroz desplaza el centro de gravedad chino hacia el sur, utilizando el control del agua, con el cultivo en terrazas, y la construcción de una red de postas y graneros imperiales. En los siglos VII y VIII la dinastía Tang impuso un sistema de distribución de tierras para asegurar ingresos fiscales, y se pone a disposición de cada familia la superficie indispensable para subsistir y pagar los impuestos, sometiéndolas a un trabajo obligatorio. Se concedieron de modo permanente pequeñas explotaciones para moreras, cáñamo y jardín. «Hubo también tierras públicas no sometidas a repartos, donaciones a monasterios, lotes reservados a ancianos, enfermos, etc. Un sistema muy complejo que necesitaba un censo y un catastro muy precisos, pero a pesar de todo se llegó a aplicar.» (Pág. 423) Sin embargo, el sistema no se mantuvo mucho tiempo. Movimientos de población debido a ataques nómadas en regiones fronterizas, nuevos territorios para el cultivo, derivación de las tierras reservadas para ancianos o inválidos, fincas transferidas de vitalicias a hereditarias, estas fueron algunas de las causas del declive.

Mientras tanto, advierte Cubero, los grandes señores habían acaparado grandes propiedades como en otras partes del mundo. Las grandes propiedades fueron cultivadas por arrendatarios, obreros y pequeños propietarios igual que en el resto del planeta en tiempos semejantes. En el siglo VIII, con los avances de los musulmanes por el extremo occidental del Imperio, se inicia una decadencia en China paralela a la que minó el Imperio Romano. Al mismo tiempo, el cultivo del arroz gracias a nuevas técnicas crece de manera insospechada. El peso político se traslada del norte al sur del territorio.

"El comercio de té, arroz, sal, hierro ha hecho que aparezcan certificados de depósito negociables que anuncian el papel moneda. Se conoce y se utiliza la imprenta (xilografía) que difunde escritos y grabados. La dinastía Song, la sucesora, será más comercial que agrícola y volcada hacia el mar, no hacia el interior. Ha terminado una época." (Pág. 424)

Dedica Cubero un epígrafe al arroz. Informa que en la época del dominio de las plantas silvestres el arroz ocupaba mucha más extensión que los ancestros de los trigos, de la cebada y del maíz. Se encuentran huellas de arroz en la prehistoria tailandesa, entre 6.600 y 5.500 a.d.n.e.

"La opinión más generalizada es que el arroz se empezó a cultivar en una franja enorme que va desde el norte de la India y el sur del Nepal hasta la costa china y el norte de la península de Indochina. Obsérvese que la región indicada es montañosa: el arroz es, en efecto, un cultivo de 'tierra adentro' y no de estuario o marisma... Con las lluvias monzónicas en laderas montañosas aterrazadas de manera natural, el arroz desarrolla su ciclo de manera perfecta." (Pág. 425) En el Himalaya recuerda Cubero las terrazas llegan hasta los 4.000 metros de altura.

La difusión del arroz a los valles fluviales y a la costa se hizo a expensas de la vegetación

dominante, y también gracias al búfalo, más adaptado que el cebú a las condiciones de cultivo. En China al sur del Yangtze, se transformó en un cultivo de llanura con inundación controlada.

Su cultivo requiere trabajos costosos, como eliminar restos vegetales de previos cultivos, y disponer de vías de entrada y salida del agua necesaria.

Clausura el autor su recorrido por Asia con el sudeste asiático. Zona donde se constituían y se desintegraban reinos y principados, el budismo y el hinduismo sirvieron de canalizador de homogeneidades que permitieron fluir los conocimientos agrícolas.

"Sin embargo, la región es origen de animales y plantas de excepcional importancia. En este periodo la región conoce ya un impresionante número de cultivos: arroz, varias judías, caña de azúcar, bananos, cocoteros, plantas de raíz como taros, ñames, etc, muchos de los cuales, además del arroz, son esenciales en la agricultura mundial, en particular cítricos, bananos, caña y cocoteros." (Pág. 428)

La agricultura en el Pacífico

Conocer la colonización del Pacífico desde las costas asiáticas (colonización que llegó a la isla de Madagascar en la otra dirección, a través del Índico) nos facilita entender el desarrollo de la agricultura en esa vasta zona. Melanesia, Micronesia y Polinesia se colonizaron a lo largo de 5.000 años. Salvo Australia, Nueva Guinea y algunos archipiélagos los colonizadores eran pueblos agricultores de habla malayo-polinésica. En catamaranes diseñados por expertos navegantes iniciaron viajes sin retorno hacia islas desconocidas, trasladándose con sus familias, animales, vegetales y víveres. Prueba de ello es el cocotero, que antes de la emigración no existía en el Pacífico.

"Cultivaban arroz y mijo y quizá ñame y taro o raíces feculentas similares: criaban cerdos, perros y quizá gallinas. Desde Taiwan y la costa china se emprendió la emigración hacia el sur, a las cercanas Filipinas, las Célebes, Molucas, etc. La expansión más allá del archipiélago de las Salomón comenzó unos 3.000 años a. C." (Pág. 429) A medida que avanzaban hacia el sur penetraba en una zona tropical poco apropiada para el arroz y difícil para la roza sin instrumentos metálicos. Tuvieron que adaptar la agricultura a cultivos de frutos y tubérculos. El banano, el cocotero, el árbol del pan, la palma sagú y otros similares han servido para trazar los itinerarios de las migraciones; todas eran plantas inexistentes en el Pacífico.

La expansión se frenó en Nueva Guinea, donde otra cultura neolítica de cazadores recolectores había desarrollado ya otras formas de cultivo. Pero en otras latitudes la colonización llegó al centro del Pacífico, a unos 5.000 kilómetros de la costa china a finales del segundo milenio a.d.n.e. Eran agricultores y pescadores, y magníficos navegantes. Llegaron a las islas Hawai, a la de Pascua y a Nueva Zelanda, ya en nuestra era. En estas últimas islas arrasaron con las especies locales. Y finalmente, en el siglo IV de nuestra era, se implantan en Madagascar, donde también perjudicaron a las especies locales. Es este milenio aparece en el Pacífico la batata, procedente de las costas sudamericanas tropicales. No hay explicación conocida, como no sea las aves migratorias o los navegantes españoles del siglo XVI.

El caso de Australia y Tasmania es otro misterio histórico. Hasta que llegaron los europeos (primero los españoles y luego, para establecerse, los ingleses) la expansión desde las costas de China jamás llegó o se interesó por estas tierras.

Deduce Cubero que la agricultura en la mayoría de las islas del pacífico debió ser

horticultura, por la escasa dimensión del terreno y la climatología. Así que complementaron la dieta con la pesca, caza de aves y recogida de sus huevos.

La India

La civilización del Indo es el registro agrícola más antiguo que tenemos de la India, una civilización que desapareció bruscamente, sin que sepamos las razones, a mediados del primer milenio antes de nuestra era. El profesor Cubero explica que una civilización de pastores que recuerda la invasión doria en Grecia ocupó la zona hacia el 1.500 a.d.n.e., y se produjo una "edad oscura" paralela a la griega. Sobre la cultura Harappa dice el profesor:

“Aparte de una posible influencia residual ancestral, la introducción definitiva de la agricultura se hace por esos invasores indoeuropeos que ocuparon el Punjab y la llanura indoganguética desde mediados del II milenio a.C.; los nombres de algunas plantas sugieren que los elementos introducidos, por ejemplo el garbanzo, pudieron estar tomados de la meseta iraní. La evolución posterior de la cultura indoaria, sobre todo de su religión, llevó a un régimen alimenticio vegetariano, salvo en lo que respecta a la leche y un respeto absoluto por la vida animal.” (Pág. 432)

Esta cultura indoaria ocupó la parte norte, y es la que estableció el sistema de castas, y adaptó cultivos de la parte sur de la India, como el arroz, el banano y la pimienta. Todo esto lo sabemos gracias a Teofrasto, que acompañó a Alejandro en sus correrías por la región. La gallina autóctona y el pavo real se extendieron por todo el subcontinente.

«La India raras veces se unificó en faceta alguna a lo largo de su historia: los cultivos del norte a penas si penetraron en la meseta del Decán, que admitió, por ejemplo, garbanzos y lentejas pero no trigos, cebadas y habas. También en la zona tropical semiárida del Decán, el sorgo, la carilla y el sésamo eran conocidos desde que llegaron de África por la Ruta Sabea a comienzos del segundo milenio a. C., así como otros cultivos de procedencia subsahariana y etíope com el tef. Otras especies autóctonas como la judía mungo entre las leguminosas y el mijo perla entre los cereales ya se habían domesticado o estaban en camino de ello. El arroz se cultivaba aprovechando las lluvias del monzón en terrenos arados con búfalo.» (Pág. 433)

El centro y el oeste de Asia

Recuerda Cubero que en las alturas tibetanas, tan poco propicias a la agricultura, se cultiva la cebada y se explota el bovino Yak, del que se extrae leche para, entre otras cosas, la mantequilla. A su lado, hacia el oeste se encuentra el Turquestán histórico, hoy solar de países traumatizados por la guerra y los conflictos sociales. Desde antiguo se cultivó también la cebada, domesticada *in situ*. Además, es originario de frutales como el melocotonero, el albaricoquero y el almendro. Las ovejas y cabras vinieron de Oriente Próximo, si bien había ancestros salvajes que acaso fueran domesticados.

África

Y pasamos ahora a África. Advierte el profesor que trazando una línea de las Islas Canarias a la costa oriental somalí, por encima de ella encontramos el arado, y hacia el sur la azada y los palos de cavar se mantuvieron como herramientas agrícolas hasta la colonización europea. Otra división es la de los pueblos vegecultores y los semicultores (raíces-tubérculos, y semillas), si

bien continúan encontrándose los cazadores-recolectores. Esto sucede entre la llegada del hierro y la expansión musulmana.

La frontera del arado está en Kush y Etiopía, en el este, procedente de Egipto, y en el oeste, desde la costa mediterránea hasta el Atlas. La economía de esta zona fronteriza fue agro-pastoril. Disponían de mineral de hierro, pero apunta Cubero que acaso esto fue su ruina, porque les permitió deforestar grandes zonas.

Etiopía, poblada desde el 3.000 a.d.n.e., con un relieve que va de los 2.000 metros hasta el nivel del mar, tuvo una agricultura variada, desde los cultivos mediterráneos a los tropicales. En época temprana es posible que ya funcionara la Ruta Sabea, que permitía el paso de plantas y hombres entre la India y África.

Entre los siglos II a.d.n.e. y el IV ó V de la presente existió el reino de Aksum, con una agricultura variada. «Se ha dicho a veces que no influyó en las poblaciones vecinas de la sabana, pero eso es cierto tan sólo en los cultivos que pueden llamarse 'mediterráneos' (trigos, cebada, habas), no en los tropicales ni en los de la zona semiárida como sorgos y mijos.» (Pág. 435)

El dromedario se introdujo desde Arabia, donde se utilizaba desde un par de milenios atrás, y también entró la palmera, y quizá del banano. El comercio agrícola fue escaso dada la falta de puertos y la aridez de la costa: marfil, esclavos, cuerno de rinoceronte, caparazones de tortuga y conchas de nautilus, mirra incienso y canela. Los árabes aprovecharon luego los monzones para realizar el viaje a la India, ahorrándose la Ruta Sabea, que sirvió para la introducción de productos agrícolas en Etiopía.

La curva del Níger

El río Níger nace entre Sierra Leona y Guinea actuales, y realiza una curva hacia el N.E y luego el S.E., para desembocar en el Golfo de Guinea. Hasta el siglo XIX se pensó que se trataba de dos ríos. «En el primer tramo, desde unos 400 km hasta Tombuctú, en la estación de las lluvias el Níger se expande formando un delta interior tortuoso, con numerosas ramas y canales pues el terreno es llano pero ondulado; la inundación, extensa e irregular, con lagunas y lagos de profundidades variables según el lugar y el año.» (Pág. 436) En épocas remotas quizá la inundación llegara a la actual Mauritania. Cuando se une al Níger el río Bani, al sur, se forma un agrosistema particular que recuerda al Nilo, con muchas diferencias, pero la agricultura que se practicaba dio lugar a sociedades organizadas, los pocos reinos que constan en la historia de África.

La escasa pendiente del Níger y la naturaleza del terreno hace que las aguas suban y bajen muy lentamente, con una extensión muy variable por temporadas, y tampoco las aguas del Níger llevan tanto sedimento como el Nilo. Además, siendo el Nilo muy regular, el Níger es todo lo contrario.

La agricultura practicada cae bajo la zona del arado, con azada y palo de cavar. Se realizaba poca preparación y se sembraba en hoyos someros. Hay cultivos de inundación y otros de decrecida. El arroz africano (hoy sustituido por el asiático) se plantaba antes de la inundación, con variedades de tallo y panocha altos para superar la crecida. Tras la decrecida se cultiva sorgo y mijo perla, éste mucho más resistente a la sequía. Los cultivos en la zona muestran la excelente adaptación del ser humano a la naturaleza en la agricultura.

Cabe añadir que la región fue clave en las relaciones comerciales del norte al sur de África. Del norte venían sal, textiles y vidrio. Del sur esclavos, oro, cola y marfil. Hubo asimismo mucha

presencia de pastoralistas trashumantes.

El África subsahariana. La expansión Bantú

«La curva del Níger y Etiopía son, en cierto modo, excepciones dentro del África subsahariana. En el Golfo de Guinea siguió practicándose la típica vegetación tropical, con ñames y algunas otras raíces feculentas como cultivo principal, ricos en hidratos de carbono, pero pobres en proteínas y grasas, por lo que había que compensarlos con la judía carilla, el aceite de la palma aceitera y, sobre todo, con caza y pesca.» (Pág. 438)

También se producía en la región condimentos y estimulantes como el café, cuyas hojas se masticaban. El ganado era imposible por la presencia de la mosca tsé-tsé. Era una agricultura de pura subsistencia, de modo que desde pronto las poblaciones emigraron. Con origen en Nigeria y Camerún, los pueblos bantúes llegaron a Sudáfrica dos mil años después, en el siglo IV de nuestra era. La emigración hacia el este bordeando la selva tropical, también muy lenta, llegó a los grandes Lagos hacia el 1.500 a.d.n.e.

La aparición del hierro produjo efectos medioambientales terribles, porque en África no hay carbón, y se utilizaba la madera, decenas de toneladas para fundir un kilo. «El avance bantú difundió la técnica, pero el Sahel quedó inhóspito, la sabana seca, la selva tropical reducida, los suelos degradados. Como consecuencia positiva, la deforestación produjo extensos pastizales no favorables a la mosca tsé-tsé, lo que permitió el desarrollo del ganado, algo imposible en épocas anteriores.» (Pág. 439)

Los conflictos entre pueblos cazadores-recolectores y pueblos agrícolas debieron ser constantes. Durante el largo periplo se fueron añadiendo cultivos, sorgo y mijos diversos, la judía carilla y el cacahuete bambara. También se creó un «cinturón bananero».

Tan solo en algunos puntos concretos del África oriental se organizó agricultura intensiva. Un caso ejemplar es el de la isla Ukara, en el lago Victoria. Agricultura con azada, sin arado, mixta de cultivo y ganadería con uso del estiércol para abono de unos suelos que, como la mayoría de los africanos, son frágiles y poco fértiles. Hacían rotaciones trianuales de mijo, cacahuete bambara, mijo perla y sorgo. Trabajaban en caballones y en terrazas. Completaban la dieta con arroz, ñames, mandioca y batata (ambas americanas, advierte el profesor Cubero, es decir, que eran posteriores al siglo XV), y obtenían pescado del lago.

Se pregunta el profesor por qué este método no se empleó en otros lugares de África. Encuentra una explicación en el sistema social igualitario de la isla, combinado con una propiedad privada muy diseminada, algo raro en el resto de África. Pero la razón principal es que esta agricultura requiere una cantidad grande de trabajo, mientras que el nomadeo del ganado cuesta menos esfuerzo.

Los pueblos pastoralistas

Acaba la exposición sobre la agricultura africana con los pastores de ganado, atestiguados en las pinturas del Tasili unos miles de años a.d.n.e. en lo que hoy es el desierto del Sáhara. Con la desecación de este territorio, hubo una emigración hacia el sur, y el desierto se convirtió en una barrera diferenciadora de cultivos mediterráneos de arado al norte y de azada al sur. Distingue el profesor tres grupos de pastoralistas, los del Sahel, los del África Oriental y los sudafricanos. Entre los primeros se cuentan los fulani y los tuareg, que hacían trashumancia; eran pastores agresivos

que se enfrentaban a los agricultores y a las caravanas; los agricultores asociados a ellos eran considerados siervos o esclavos.

Los conflictos que perduran en el siglo XX (recuérdense las matanzas de hutus y tutsis) tiene su origen en los derechos de pasto, derivados en ideologías y religiones, hablando ya de la segunda región mencionada. La intervención colonial de los europeos privó a masais y a Tutsis de sus pastos, en beneficio de los colonos europeos.

Los pueblos joi san se expandieron desde en centro de África hacia el sur, Namibia y Suráfrica, con sus rebaños de ovejas, si bien muchos se mantuvieron de la caza y la recolección. Estos pueblos fueron los primeros que se toparon con los europeos, en concreto el portugués Barlolomé Dias, que dobló el cabo de Buena Esperanza en 1488.

La siguiente entrega de esta serie desarrollará la agricultura en las Américas precolombinas.