

LOS ORÍGENES DE LA AGRICULTURA

Redman

Un paso gigante para la humanidad

Con la agricultura se crearon las bases económica y las situaciones sociales propicias para el surgimiento de las sociedades estatales. La capacidad de producir alimentos les permitió aumentar su control sobre la naturaleza y multiplicarse. Los inicios de la agricultura aceleraron las innovaciones tecnológicas. Cambios en la organización social. REVOLUCIÓN NEOLÍTICA → el término revolución es correcto por la rapidez con la que ocurrió la transición y por sus consecuencias decisivas para la vida humana

Historia de la investigación. Hacia un concepto de agricultura.

Los historiadores afirmaban que los primeros pueblos agrícolas debieron haber habitado en la misma zona ocupada posteriormente por las primeras civilizaciones que conocieron la escritura.

Candolle (1884) propuso 5 condiciones para identificar una zona como el emplazamiento del primer intento de domesticación:

- Que dicha especie haya crecido allí en estado silvestre.
- Que el clima sea templado.
- Que durante alguna parte del año se produzca sequía acompañada de temperaturas elevadas
- Que el hombre se haya establecido allí
- Que la caza, la pesca o la recolección de plantas sea insuficiente para alimentar una comunidad humana.

Algunas formas de trigo se cultivaron por primera vez en el valle del Eufrates; mientras que la domesticación de la espora se realizó en Serbia, Grecia y Anatolia, y la de la cebada en las zonas templadas del occidente asiático que limitan con el mar Rojo, el mar Caspio y el Cáucaso. El Próximo Oriente fue uno de los primeros centros de domesticación del mundo.

Existen datos para sugerir que la vida de los primeros agricultores era difícil. La productividad variaba según la cuantía de las lluvias y de los daños causados por las plagas. El grano almacenado se veía amenazado por el fuego, el agua, los insectos y los roedores. Aparición de enfermedades humanas. Una vez se introduce la agricultura, el número de plantas y animales salvajes disminuye, y por lo tanto, dejan de ser recursos alternativos a la alimentación.

Para las comunidades con acceso a densas aglomeraciones de cereal silvestre, la agricultura no era una necesidad.

La agricultura se trata de toda una serie de relaciones nuevas entre el hombre, la tierra, la vegetación y los animales. Implica la transición a un ecosistema totalmente diferente y comporta un nuevo orden de relaciones estructurales entre los participantes. La introducción de la agricultura debe haber estado relacionada con las ventajas adaptativas que proporcionaba.

En una comunidad agrícola desarrollada existen 4 grupos de actividades:

- La reproducción o siembra y crianza selectivas de semillas y animales.
- La manipulación o el cuidado de plantas o animales mientras están en la fase de crecimiento.

- La obtención
- El almacenamiento del grano o el mantenimiento de los animales para asegurar una adecuada fuente reproductiva.

El cultivo comprende actividades que modifican el entorno físico natural fomentando el crecimiento y desarrollo de una o más especies de plantas. Si no se cultiva permanentemente, las especies vegetales vuelven a recuperar el status original.

La supervivencia de una especie, en caso de no ser manipulada, depende de la de los seres humanos, con lo que los productos de mutaciones se transforman en especies domésticas. Las plantas domesticadas pierden la capacidad de diversificarse, de la que depende su reproducción. La domesticación depende de una limitación fisiológica presente en la planta, que puede ser aprovechada por el agricultor.

Hipótesis de los cambios medioambientales para la introducción de la agricultura.

Hipótesis del Oasis. (Gordon Childe)

La hipótesis se centra en la creencia de que una crisis climática afectó negativamente a todos aquellos países que experimentarían una agricultura incipiente. Creía que la mayor parte del próximo oriente había sido un arenal fértil y bien drenado con anterioridad a la retirada de los hielos (10.000 a.C.), momento en que se desertizó. Los cazadores-recolectores se vieron obligados a refugiarse en las pocas áreas bien regadas que aún quedaban (orillas de los ríos, manantiales). Esto produce una simbiosis entre el hombre y el ganado, lo que luego lleva a la domesticación, que se inicia en el valle del Nilo con las plantas.

Luego se canalizaría el agua procedente de las inundaciones para irrigar áreas y sembrar artificialmente. Animales de compañía → incapacidad de los animales para sobrevivir x ellos mismos.

La falta de pruebas que testimonien un cambio climático significativo desmoronó la hipótesis del oasis.

Hipótesis de la zona nuclear. (Robert Braidwood)

A finales de la última glaciación existió una zona en el próximo oriente donde coexistieron una gran variedad de plantas y animales potencialmente domesticables. Sugiere que en los últimos 12.000 años no se produjo un cambio climático significativo y que debía buscarse la zona donde se produjo la invención de la agricultura en aquellos lugares donde todavía existen dichas especies en estado silvestre (regiones de piedemonte, valles de los montes Zagros y del Taurus, territorios situados entre las llanuras aluviales con índices de pluviosidad bajos). Según Braidwood la zona óptima corresponde a las laderas montañosas del Creciente Fértil.

La hipótesis de Braidwood también depende de la presencia de mecanismos de innovación cultural relacionados con la introducción de la agricultura. A finales del paleolítico superior, las comunidades del próximo oriente comenzaron a desarrollar una tecnología más eficaz para la recolección de alimentos (molinos de piedra). Mejoras en la organización de la caza. Mayor grado de sedentarización, lo que permitió mayor observación del comportamiento de plantas y animales.

Postula la necesidad de un medio favorable, una fauna y flora adecuadas y un desarrollo cultural suficiente.

Hipótesis de un nuevo cambio climático. (Wright)

Wright asegura que hubo una transición a un clima más cálido hacia el 9.000 a.C. Las mejoras climáticas estimularon la emigración a las zonas que constituyen actualmente el hábitat natural de ciertas especies esenciales en los inicios de la agricultura. Esta hipótesis está relacionada con la de la zona nuclear, pero señala como principal factor de estímulo al cambio climático; la otra diferencia con la anterior hipótesis radica en

que las plantas y animales potencialmente domesticables no ocuparon la misma zona hasta que se produjo el cambio climático.

Propone que en los montes Zagros la abundancia de cuevas hizo posible el refugio de los cazadores durante la última glaciación. A finales del pleistoceno, mientras crecían las lluvias y aumentaba la temperatura, se desarrolló allí una comunidad vegetal diferente, donde crecían los ancestros del trigo y la cebada.

No identifica los motivos culturales que desarrollaron la agricultura.

Hipótesis demográficas sobre la introducción de la agricultura.

Hipótesis de la presión demográfica. (Boserup, Smith, Young)

Afirma que el crecimiento demográfico constituyó uno de los factores principales en la adopción de la tecnología y producción agrícolas. La adopción de técnicas de recolección de alimentos y de sistemas de explotación fueron resultado de la presión que ejerció el crecimiento demográfico sobre las provisiones de alimentos. Estos procesos tuvieron lugar en la zona nuclear de Braidwood.

La premisa consiste en que toda una serie de factores medioambientales y culturales incidieron sobre el crecimiento de la población del próximo oriente durante los últimos 20.000 años. La primera etapa de crecimiento fue durante el pleistoceno final (*Wright*). Allí se produjo también una tendencia hacia la sedentarización → gran crecimiento demográfico → necesidad de obtención de alimento. Los primeros ensayos agrícolas se produjeron cerca de las áreas donde las plantas crecían naturalmente.

Se puede cuestionar el hecho de que una comunidad cada vez más numerosa y carente de recursos alimentarios decida guardar gran parte de la cosecha para utilizarla como siembra el año siguiente.

Hipótesis de la zona marginal (el traslado de la población). (Binford, Flannery)

Explica los orígenes de la agricultura en el próximo oriente como respuesta a una presión demográfica cíclica en la periferia de la zona óptima para el crecimiento de las primitivas plantas y animales domésticos.

Se opone a la creencia de que existe una tendencia a buscar métodos para incrementar el aprovisionamiento alimentario.

La hipótesis comprende dos formulaciones: hacia el 10.000 a.C. la especie humana se había extendido por la mayor parte del planeta, y que la mayoría de las regiones poseían un equilibrio en términos de estrategias de subsistencia y de recursos disponibles.

Una zona marginal existe donde haya una diferencia en el grado de sedentarización de dos comunidades. La comunidad más sedentaria trastocaría los niveles de equilibrio y densidad del grupo más móvil.

La presión a favor de la explotación de nuevos recursos fue más aguda en la periferia de los centros de crecimiento poblacional. La introducción de la agricultura fue un intento de atajar la crisis alimentaria surgida cuando los grupos humanos se vieron obligados a habitar en la zona de tensión.

La ocupación de entornos costeros durante el mesolítico y la posterior elevación del nivel del mar en la última glaciación, con la reducción de buenos terrenos, constituyeron las causas principales del aumento de la densidad de población.

Las zonas óptimas alcanzaron sus límites de capacidad demográfica, por lo que se iniciaron migraciones hacia zonas marginales.

Para que la hipótesis sea correcta debe verificarse:

- Que el crecimiento demográfico en las zonas óptimas se produjo en una fecha anterior a la de la primera domesticación.
- Que las primeras evidencias de domesticación proceden de la periferia.
- Que la cultura material de las primeras comunidades que domesticaron es similar a la de sus vecinos de la zona óptima.
- Que los testimonios de las primeras especies domesticadas aparecen en varios lugares a la vez.

La hipótesis minimiza la importancia de la invención de la agricultura, enfatiza el comportamiento de los sistemas polacionales y se preocupa por definir el comportamiento adaptativo. Adolece de contrastación arqueológica.

Hacia una explicación multicausal del origen de la agricultura

La investigación del motor principal de cambio como un elemento para la formulación de hipótesis

La cultura, además de los cambios climáticos, pudo también haber sido responsable de la introducción de la agricultura, ya que el éxito del cultivo dependía de la manipulación de ciertos útiles destinados a la recolección y procesado de alimentos.

Existen dos tipos de invenciones que intensifican la producción y el establecimiento de la agricultura: un utillaje eficaz para la cosecha y escoger plantas y animales más productivos.

El crecimiento demográfico ha sido considerado un factor que procura innovaciones culturales. A medida que aumenta la población, los recursos disminuyen y pueden estimular la aparición de innovaciones. Mucho se oponen a esto, alegando que bajo tensión no se desarrollarán nuevas tecnologías, sino que se intensificarán las ya conocidas.

El éxito de la agricultura en sus inicios dependió de la voluntad y la capacidad de los hombres para guardar la cantidad de cereal necesaria para la siembra del año siguiente, y para protegerse de las malas cosechas; se modificó la organización social de la comunidad para que la producción y almacenamiento pudieran ser utilizados por el conjunto de sus miembros.

Modelo para un sistema de asentamiento y subsistencia

El modelo indica dos de las vías que los cazadores–recolectores pudieron utilizar para llegar a ser agricultores sedentarios. Una de ellas consiste en pasar a ser primero cazadores–recolectores intensivos y sedentarios, y después agricultores sedentarios; la segunda vía pasa por adoptar una economía intensiva que mantenga la movilidad y que más tarde incluya el pastoreo nómada y luego se transforme en agricultura sedentaria.

La vida sedentaria facilitó el crecimiento demográfico y la invención para el procesado de alimentos de un utillaje pesado y no transportable.

Obstáculos para una próspera agricultura. Las fluctuaciones anuales que caracterizan el clima del Próximo Oriente convertían a la agricultura en una tarea muy insegura.

A las dificultades que entraña la cosecha del cereal silvestre, debe añadirse un trabajo adicional previo al consumo: extraer la semilla comestible del interior de las resistentes vainas que la cubren.

Se requerían recipientes de almacenamiento impermeables.

Condiciones previas para la agricultura. La disponibilidad de plantas y animales potencialmente domesticables fue una condición previa a la aparición de la agricultura. Las comunidades que permanecieron durante largas temporadas en una misma región llegaron a conocer profundamente los recursos medioambientales de su hábitat.

Factores que estimularon la introducción de la agricultura. Algunos se relacionan con los cambios climáticos acontecidos durante el pleistoceno final, mientras que otros se derivan de procesos culturales evolutivos a largo plazo, como es el caso de la invención de útiles y contenedores.

El cambio climático que tuvo lugar durante el pleistoceno final hizo posible que, gracias a unas temperaturas más elevadas y a mayores índices de pluviosidad, aumentase la superficie de bosque abierto y que existiesen mayores posibilidades de domesticar plantas y recolectar frutos secos.

El factor más importante que estimuló la introducción de la agricultura en el Próximo Oriente fue el establecimiento de las comunidades sedentarias. Crecimiento poblacional. Mayor respeto por la vida. Establecimiento de contactos comerciales a larga distancia, que a medida que aumentaban se incrementaban las relaciones sociales y los nuevos inventos. Innovación cultural.

Relaciones de retroalimentación establecidas por la agricultura en sus comienzos. Estas relaciones de retroalimentación mejoraron la eficacia de la agricultura e hicieron poco factible una involución hacia formas de caza y recolección semisedentarias.