

El Neolítico y domesticación de semillas. Antecedentes.

Con anterioridad a la domesticación de las plantas y la aparición de la agricultura, existió un largo periodo durante el cual se produjo una importante intensificación en la explotación y control de las plantas.

- **Yacimiento achelense de Gesher Benot Ya'akov (Israel):**
 - 117 taxones vegetales (semillas, frutos, frutos secos, verdura y tubérculos),
 - 55 corresponden a plantas comestibles con una cronología de 780.000 años.
 - Especies extinguidas en la zona.
- **Yacimiento de Ohalo II (Lago Kinneret, Israel):**
 - Restos vegetales carbonizados de gran antigüedad (ca. 23.000 BP).
 - Evidencia más antigua del uso de cereales silvestres
 - 90.000 restos adscritos a 142 taxones diferentes (30 plantas de uso económico)
 - Importancia de las gramíneas (19.000 restos): semillas de tamaño pequeño, cereales silvestres –cebada y trigo silvestre (*Hordeum spontaneum*, *Triticum dicoccoides*)-.
 - Otras especies de importancia: bellotas (*Quercus*), almendras (*Amygdalus*), pistachos (*Pistacia*), aceitunas silvestres (*Olea*), leguminosas silvestres, higos (*Ficus*), uvas silvestres (*Vitis*).
- **Yacimiento de Shubayqa (Jordania):**
 - 65.000 macrorrestos vegetales pertenecientes a 95 taxones: tubérculos, leguminosas y cereales silvestres.
 - Fragmentos carbonizados de comida, interpretados como fragmentos de pan. Ingredientes: cereales y restos de tubérculos (*Bolboschoenus glaucus*, una planta de la misma familia que la chufa).
 - Sitúa la aparición de pan 4000 años antes del inicio de la agricultura en el Próximo Oriente. Es un importante paso en el conocimiento de las prácticas de subsistencia de los cazadores-recolectores epipaleolíticos.

El Neolítico y la domesticación de semillas.

Marca la transición de una subsistencia basada en la explotación de recursos silvestres a otra en la que la agricultura irá paulatinamente ocupando un lugar predominante en la obtención de recursos.

La domesticación tuvo lugar después de un largo periodo de intensificación en el uso de las plantas, que incluyó el cultivo de cereales silvestres.

- Refiere al proceso por el cual se modifica la información genética de una especie *silvestre* con la finalidad de crear una nueva forma que se adapte a las necesidades humanas.
- Es un proceso de selección natural que diferencia a la especie domesticada de la silvestre ancestral.
- Afecta a la pérdida de los mecanismos de reproducción natural de la planta: la planta pasa a depender del control humano para sobrevivir.
- Aumento del tamaño del grano,
- Pérdida de la sensibilidad de la planta a los cambios ambientales a la hora de germinar y florecer
- Homogeneización en la maduración de las espigas.

Los orígenes de la agricultura

La revolución neolítica se produjo de manera independiente a partir de al menos seis regiones del planeta:

- Oriente Próximo (8500 AC) – Trigo, cebada, garbanzo, lenteja, cártamo, higo, dátil, cebolla, col.
- NE China (7500 AC) – Arroz, soja, naranja, lima, durazno, col.
- Nueva Guinea (7500 AC) – Pepino, berenjena, plátano, mango, nuez moscada, coco, arroz.
- África subsahariana (5000 AC) – Sorgo, arroz, garbanzo, mijo, melón, sandía, okra, café.
- Mesoamérica (3500 AC) – Maíz, frijol, calabaza, patata, algodón, ágave, chile, tomate, vainilla, aguacate
- Región andina (3500 AC) – Patata, fríjol, ají, cacahuets, piña, algodón, coca, mate.

El término fue acuñado por John Lubbock en su obra Prehistoric Times (1865), debido a los hallazgos de herramientas de piedra pulimentada, en vez de tallada, que parecían acompañar al desarrollo y expansión de la agricultura. cual

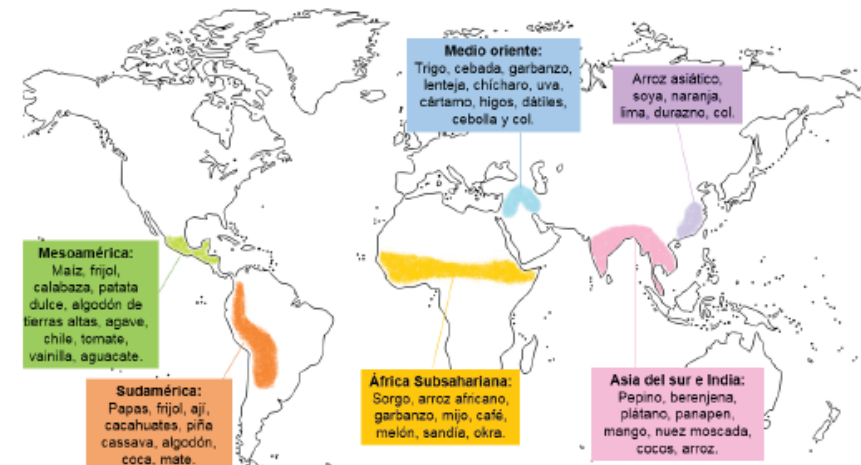
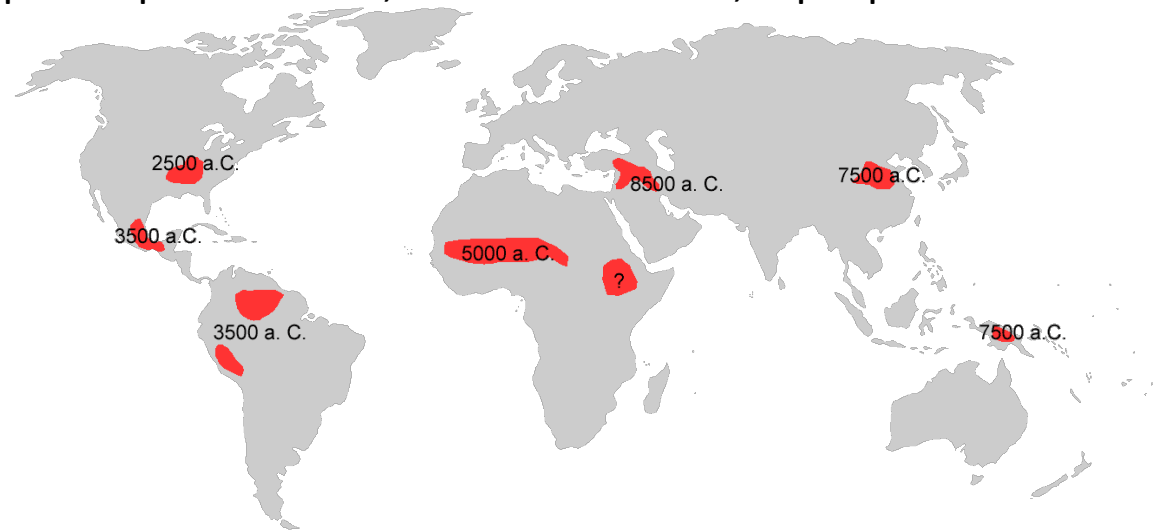


Figura 1. Principales centros de domesticación de plantas en el mundo. Fuente: Elaboración propia con base en: <http://byfa.org/bioscience-in-the/plantbreeding/gene-bank/>

¿Quién domestica a quién?

- Maximización en las especies domesticadas:
 - Simbiosis con el Homo sapiens que facilita la transmisión de sus genes de una generación a otra.
 - Incremento de la eficacia biológica de la especie y se habrían perdido como tantas otras.
 - Se preparan terrenos para su reproducción (deforestación):
 - Preparación de la tierra
 - Eliminación de la competencia
 - Eliminación de patógenos
 - Adaptación a nuevos nichos ecológicos.
 - Dispersión territorial de las especies.
 - Maíz
 - Más de 200 millones de hectáreas a nivel mundial.
 - Producción anual de más de 1.200 millones de toneladas.
 - Trigo
 - Más de 220 millones de hectáreas en todo el planeta.
 - En 2020, se produjeron 760 millones de toneladas.
- Una especie que trabaja para ella. Adaptación a las especies domesticadas:
 - Sedentarismo, asentamientos (proto)urbanos.
 - Dependencia del clima.
 - Aumento de las enfermedades
 - Trabajo. Estratificación social.
 - Institucionalización de las religiones.