
INDICE Guillermo Algaze

LA ANTIGUA MESOPOTAMIA EN LOS ALBORES DE LA CIVILIZACIÓN

LA EVOLUCIÓN DE UN PAISAJE URBANO

bellaterra  arqueología

Marcelo Rede

5. EL PRIMER URBANISMO MESOPOTÁMICO

El concepto de Causalidad Circular y Acumulativa, ya mencionado en el capítulo 3, nos permite asomarnos a un escenario que, siendo todavía bastante especulativo pero verificable en última instancia, explicaría el precoz despigue urbano de las sociedades de la Baja Mesopotamia durante el IV milenio. De acuerdo con los planteamientos de Jacobs, este escenario está centrado en el proceso de diferenciación económica que pudo tener lugar en el sur. Por razones heurísticas, este proceso hipotético se divide aquí en varias fases, aunque es evidente que entre ellas tuvo que haber importantes ocultaciones.

EL CRECIMIENTO DE LAS ECONOMÍAS URBANAS EN LA ANTIGUA MESOPOTAMIA

La fase inicial de crecimiento de las economías del sur habría coincidido con el final del V milenio y principios del IV, cuando el marco geográfico y medioambiental de la Baja Mesopotamia deparó un mosaico de recursos muy distintos pero fácilmente explotables en lo que actualmente es el aluvión mesopotámico (fig. 5). En sus partes más septentrionales, el riego basado en la gravedad y la elevación de los niveles freáticos habrían garantizado un cultivo de cereales y una horticultura más productivos, mientras que las áreas más próximas al golfo estaban mejor situadas para explotar sus humedales, lagunas y estuarios ricos en biomasa. Accidentalmente, ese medio supuso el ímpetu inicial para un incipiente comercio entre las comunidades que explotaban toda aquella variedad de recursos económicos. Cada una de aquellas comunidades se habría especializado de modo natural en la producción de unos pocos cultivos o productos que les garantizaban una ventaja comparativa gracias a su ubicación en el ecosistema aluvial. Los productos

1.9
fase
N > ±
S
↓
especialización
programa
↓
7000as

comercializados en aquella fase inicial habrían incluido: 1) lana en rama, telas y paños teñidos, productos hechos a base de pelo de cabra, items de cuero, grasas lácteas y otros recursos ganaderos distribuidos por las comunidades situadas en los márgenes de las zonas mejor regadas de la llanura aluvial, donde habrían disfrutado de un acceso preferente a los grupos pastores y nómaditas que producían aquellos bienes; 2) paños de lino, productos hortícolas y cereales producidos por las comunidades del norte de la llanura aluvial, donde el caudal combinado del Tigris y del Éufrates favorecía la agricultura de regadío y la horticultura y una mayor productividad; y 3) pescado desecado, salado y ahumado, varias clases de aves domésticas, juncos y otros recursos costeros y fluviales producidos preferentemente por las comunidades próximas a la costa del golfo Pérsico.

Una segunda fase del proceso ya pudo iniciarse durante Uruk medio, y habría estado marcada por una incipiente conciencia por parte de la élite de las implicaciones sociales del modelo comercial intrarregional que había operado hasta entonces. En esta fase, los procesos de emulación competitiva habrían acelerado la difusión de las tecnologías y prácticas desarrolladas inicialmente por los distintos centros aluviales que explotaban nichos especializados, pero que muy pronto muchos de esos centros rivales percibieron como sumamente ventajosas. Lógicamente esta emulación habría reducido el nivel de especialización regional dentro del aluvión, ya que cada comunidad rival usaba los excedentes materiales y las habilidades humanas adquiridos durante la fase anterior para sustituir algunas importaciones procedentes de los centros vecinos, o posiblemente incluso de áreas foráneas, creando sus propias capacidades productivas para esos bienes, desencadenando así otra explosión de crecimiento resultante del proceso de sustitución de importaciones ya mencionado.

La tercera fase de este proceso, que se fecha en los periodos de Uruk medio y reciente (ca. 3600-3100 a.C.), se habría caracterizado por una competición aún mayor entre las comunidades aluviales que para entonces ya disponían de capacidades productivas más o menos similares. Como estas comunidades ya no tenían mucho que ofrecerse mutuamente en términos de intercambio, es lógico pensar que esta fase pudo caracterizarse por una importante expansión del comercio exterior entre las ciudades de la llanura aluvial y las áreas vecinas. Por lo tanto, los procesos de sustitución de importaciones en el sur en esta fase habrían empezado a concentrarse fundamentalmente en la sustitución de bienes foráneos.

El comercio exterior durante esta tercera fase pudo verse reforzado gracias a dos factores relacionados entre sí, que cabría considerar como condiciones necesarias para el despegue sumerio. El primero fue el predesarrollo y difusión en el sur de industrias originalmente destinadas a satisfacer las

necesidades de consumo de las sociedades aluviales durante las primeras fases de crecimiento, pero que en fases posteriores se adaptaron fácilmente a los mercados de exportación de fuera del aluvión, un claro ejemplo de «exaptación» de la evolución de los procesos sociales.¹ Sin duda los tejidos de lana fueron el principal producto que cumplía aquel doble rol en el IV milenio, y como lo fue más tarde en la época histórica. Sin embargo, otras industrias indígenas del sur que entonces también pudieron adaptarse a la exportación serían las pieles animales, los frutos secos, el pescado salado y ahumado y otros muchos productos procesados tanto ganaderos (grasas animales y lácteas) como agrícolas (miel, ungüentos, aceites aromáticos y vino), productos que seguramente se habrían transportado en los distintos tipos de vasos cerámicos de Uruk (con cuatro orejas, con pico y ánforas piriformes) que suelen encontrarse en yacimientos indígenas del Calcolítico reciente en toda la periferia mesopotámica (Algaze, 1993 [2005a]: 63-74; Englund, 1998: 161-169).²

El segundo factor fue la domesticación del burro hacia mediados del IV milenio a.C. (H. Wright, 2001: 127), con importantes consecuencias mentales e intelectuales. Sobre las consecuencias mentales, el uso del asno tuvo que facilitar a las comunidades de la Baja Mesopotamia un mayor y mejor conocimiento geográfico y «etnográfico» (Helms, 1988) de las regiones y sociedades limítrofes y de los recursos allí existentes, que son siempre un prerequisite necesario para el éxito del comercio intercultural y de la expansión. En sus estudios sobre la orientación de las relaciones comerciales entre distintos grupos, los geógrafos económicos observan, con razón, que históri-

1. Esta sugerencia parte del lúcido análisis de Charles Spencer (1997: 232) sobre la aplicabilidad del concepto biológico de exaptación a los procesos evolutivos. Tal como la ha definido el destacado paleontólogo S. J. Gould (1988: 331-332), la exaptación se refiere a los rasgos biológicos que evolucionaron en un momento dado para hacer frente a los problemas existentes pero que acaban jugando un rol funcional adaptativo distinto en procesos evolutivos más avanzados diferentes de aquellos procesos que propiciaron la aparición del rasgo por primera vez. Gould llega incluso a sugerir que son las posibilidades exaptativas y no la adaptación directa la base principal de la complejidad (biológica). Se podría argumentar que la tesis de Gould sobre el rol creador de complejidad de la exaptación podría aplicarse igualmente a las sociedades humanas. Según los planteamientos de Jacobs (véase el capítulo 5), podría decirse que cuanto mayor es el grado de diversidad interna de un sistema social, mayores son las posibilidades exaptativas de ese sistema, y mayor la probabilidad de una complejidad social emergente.

2. Se han identificado químicamente restos de vino como contenido de uno de los tipos comunes del ánfora con pitorro de Uruk tan frecuentes en yacimientos del Calcolítico reciente (Badler, McGovern y Glusker, 1996). Como la Baja Mesopotamia no se prestaba al cultivo de la vid, el vino contenido en esas ánforas tuvo que importarse en grandes cantidades que luego había que procesar (?) y distribuir en pequeños contenedores y, posiblemente reexportar a los consumidores periféricos (Algaze, 1995).



de las caravanas paleoasiáticas solía transportar una mezcla de metales (estaño) y telas, también se documentan algunos cargamentos exclusivamente de telas. Estos datos son inmediatamente pertinentes para el caso de Uruk, ya que, como se ha dicho, los productos textiles acabados habrían sido en aquella época uno de los bienes fundamentales de exportación desde el aluvión. En una expedición de telas solamente, los asnos paleoasiáticos transportaban de 20 a 30 fardos de paño cada uno (dependiendo de la calidad y del peso). Decíamos que la mayoría de las caravanas estaba formada por dos animales, aunque también se documentan algunas más nutridas, de hasta 5, 9, 14 y, en un caso, de 18 animales transportando única o mayoritariamente telas (Larsen, 1967: 147; Veenhof, 1972: 69-72). Suponiendo que la capacidad de carga de los asnos del IV milenio fuera similar a la de los asnos de los comerciantes paleoasiáticos,⁴ y suponiendo además que los procedimientos en ambos períodos fueran similares, los datos paleoasiáticos sugieren que la domesticación del asno abrió a los productores de la llanura aluvial la posibilidad de exportar a consumidores de lugares remotos entre 150 y 1.350 kg de productos textiles acabados en cada expedición (esto es, entre 40-60 y 360-540 fardos de tejido).

Pero, en última instancia, el impacto económico de la domesticación del asno en las antiguas economías sumerias no es reducible a meras estadísticas. Si bien en la antigua Mesopotamia se utilizaban porteadores humanos para transportar cargas dentro de las ciudades y, en ocasiones, entre ciudades (Dercksen, 1996: 61), nada indica que también se utilizaran sistemáticamente para el comercio de larga distancia, cosa que sí se hizo con el asno, como sabemos. En otras palabras, la introducción del animal de carga tuvo que aportar a las sociedades del sur una capacidad cualitativa para interactuar con culturas lejanas superior a las diferencias cuantitativas derivadas de la eficacia económica del medio de transporte, y permitió intensificar los contactos interculturales a un nivel culturalmente inviable anteriormente. Ahora pasamos a analizar el funcionamiento de esos contactos.

LA EXPANSIÓN DE URUK

La evidencia arqueológica existente avala determinadas partes de la tercera fase del hipotético proceso de desarrollo que hemos apuntado. A medida que se consolidaba un comercio exterior masivo y cada vez más importante durante los períodos de Uruk medio y reciente, se establecieron varios tipos de

4. Véase Dercksen (2004: 257-258) para una recopilación de datos osteológicos sobre el turno del asno en yacimientos de la Alta Mesopotamia del III y II milenio.

camente el comercio de una comunidad se expande (o se contrae) en relación directa con los límites de la inteligencia comercial de que disponen sus mercaderes e instituciones (Vance, Jr., 1970: 156). Esos límites se ampliaron sustancialmente gracias a la utilización del asno en los desplazamientos terrestres.

Igualmente importantes habrían sido las consecuencias materiales de la introducción del asno domesticado para las sociedades del sur: por primera vez en su historia podían exportar bienes aluviales en grandes cantidades a regiones foráneas, algo impensable anteriormente, cuando había que transportar todas las exportaciones fuera del delta aluvial con porteadores humanos. Podemos utilizar los datos etnográficos e históricos existentes sobre la eficacia del transporte con humanos y con asnos en las sociedades tradicionales para valorar el impacto económico que tuvo que suponer la introducción de los animales de carga en las economías sumerias más arcaicas, y las oportunidades de crecimiento (vía exportaciones) que esa introducción habría supuesto. Los datos disponibles demuestran que la eficacia relativa de ambos medios de transporte varía sustancialmente en distintas culturas y áreas del mundo, pero como mínimo, a igual tiempo y distancia, los asnos pueden acarrear por lo menos dos veces más peso y volumen de carga que los humanos, y en muchos casos bastante más.³ Estas cifras parecen confirmarse también en el caso de la antigua Mesopotamia. Los mismos datos paleoasiáticos ya mencionados en relación con la capacidad de las caravanas de asnos indican que los porteadores individuales podían cargar un peso medio de hasta 30 kg (Dercksen, 1996: 61-63), mientras que, como se recordará, los asnos podían soportar más del doble de ese peso, hasta 75 kg. No disponemos de datos sobre la distancia media que los porteadores podían recorrer en un día.

La evidencia paleoasiática también es útil para tener una idea aproximada de la escala de las actividades exportadoras de las sociedades del sur potenciadas a raíz de la introducción de los animales de carga. Aunque la mayoría

3. Transporte humano: en un lado del espectro, J. E. Holstrom (1934: 33) utiliza informes etnográficos para afirmar que los porteadores africanos pueden cargar una media de 27 kg recorriendo 9,4 km diarios. En el otro lado del espectro, Robert Drennan (1984: 105) utiliza datos etnohistóricos para proponer que los porteadores aztecas podían llevar unos 30 kg durante unos 36 km diarios. Mientras Paul Bairoch (1990) llega a resultados similares utilizando textos económicos de los siglos XVIII y XIX en Europa e Inglaterra, indicando una media de 37,5 kg y una distancia de unos 32,5 km diarios.

Transporte equino: en un lado del espectro, los datos del ejército británico de los siglos XIX-XX muestran que los asnos podían cargar una media de 50 kg recorriendo una distancia de 24 km diarios (citado en Dercksen, 2004: 265, nota 703). En el otro lado del espectro, consta que en el Irán de principios del siglo XX el asno podía cargar entre 54 y 68 kg a través de una distancia de 24-40 km diarios (Holstrom, 1934: 34).

bases o puestos comerciales exteriores en importantes puntos de comunicación estratégicos en toda la periferia mesopotámica, principalmente, aunque no sólo, en las confluencias de los ríos que fluían de norte a sur con las principales rutas terrestres este-oeste que atravesaban los altiplanos de la Alta Mesopotamia. Dado que estos puestos comerciales han sido objeto de incontables estudios y debates en la literatura reciente (Algaze, 1993, 2001b, 2005a: 128-155; Postgate, ed., 2002; Rothman, ed., 2001; Stein, 1999a, 1999b, 2005), bastará con resumir sucintamente la evidencia disponible sobre el tema.

Aun a riesgo de simplificación excesiva, los asentamientos intrusivos de Uruk en la periferia mesopotámica pueden clasificarse en tres tipos. Los dos primeros se encuentran en áreas de la periferia donde ya existía una jerarquía local de asentamientos (del Calcolítico reciente/superior). Las primeras intrusiones en esas áreas se podrían definir como pequeñas diásporas comerciales, como ha sugerido Gil Stein, y representarían pequeños grupos de colonos de Uruk establecidos en medio de unos centros indígenas preexistentes que ya explotaban codiciados recursos o controlaban su acceso. En muchas zonas de la periferia mesopotámica, la penetración de Uruk nunca trascendió esa fase inicial ni este tipo de base comercial exterior. Pero en otras áreas hubo una segunda fase, cuando importantes centros preexistentes de notable tamaño, que por su propia naturaleza ya eran nodos del comercio interregional, fueron ocupados por los colonos de Uruk, seguramente por medios coercitivos. El motivo principal de estas estrategias de contacto de Uruk con las comunidades periféricas fue admirablemente sintetizado por Maquiavelo (1532 [1940]: 8-9) hace casi 500 años: «... cuando se conquistan estados en un territorio con distintas lenguas, costumbres y leyes, es preciso poseer gran fortuna y habilidad para conservarlo, y uno de los mejores remedios consiste en... establecer colonias en aquel territorio, que pasan a ser así clave y hacen más segura y perdurable la posesión».

El tercer tipo de asentamiento intrusivo lo encontramos en áreas donde no existe una ocupación previa importante con la que tratar. En esas zonas, desde el principio mismo, la penetración de Uruk fue un proceso de implantación urbana que reprodujo las formas urbanas y sociales mesopotámicas en un paisaje esencialmente virgen. Podemos acudir nuevamente a uno de los clásicos del pensamiento moderno para comprender las razones de esta estrategia. Hace más de dos siglos, Adam Smith (1976 [1776]: 564 [IV.Vii.b.1]), en su revisión de la historia de las colonias en el mundo clásico y moderno (europeo), concluía diciendo: «La colonia de una nación civilizada que se hace o bien con una región baldía o bien con un territorio tan escasamente habitado que los nativos ceden espacio sin problemas a los nuevos ocupantes, avanza más rápidamente hacia la riqueza y la grandeza que cualquier otra sociedad humanas. *Plus ça change, plus c'est la même chose...*»

En cualquier caso, los ejemplos mejor conocidos de base comercial resultante de una diáspora de Uruk son Hacinabi Tepe, al norte del moderno Birecik, en Turquía, junto a uno de los pocos vados naturales antiguos del Alto Éufrates, y Godin Tepe, situado en el valle de Kangavar, un nodo estratégico que controlaba la histórica ruta terrestre este-oeste entre la Baja Mesopotamia y la meseta iraní (la Ruta de Khorasán) y que atravesaba la región de Kermanshah en los montes Zagros de Irán. En ambos casos, se trataba de un pequeño grupo de colonos/comerciantes de la Baja Mesopotamia que vivían en un área segregada o en medio de una comunidad indígena mayor. Esto resulta evidente en Hacinabi, donde Stein y sus colegas han demostrado, mediante rigurosos análisis, que los colonos de Uruk que habitaron en la zona más oriental del yacimiento del Calcolítico reciente conservaron su identidad y un cierto grado de autonomía económica durante muchas generaciones, utilizaron tecnologías administrativas típicas de la Baja Mesopotamia y elaboraron técnicas y formas de preparar alimentos siguiendo el estilo claramente mesopotámico durante toda su estancia.

La evidencia sobre bases comerciales de Uruk implantadas, seguramente por medios coercitivos, encima de importantes centros preexistentes es más ambigua. Mi antigua proposición (Algaze, 1995) de que Carchemish, en el Éufrates, y Ninive, en el Tigris, pudieron ser centros regionales preexistentes ocupados por colonos de Uruk, sigue siendo imposible de evaluar, ya que ni el uno ni el otro han deparado nuevos indicios. Pero las nuevas excavaciones en el importante yacimiento de Tell Brak, junto al Jagh Hagh, afluente del Alto Khabur, en Siria, y las prospecciones en sus alrededores, podrían interpretarse como una indicación de que Tell Brak, que fue claramente el centro tardocalcolítico más importante del área del Alto Khabur en la primera mitad del IV milenio, albergó una colonia de la Baja Mesopotamia muy a finales del período de Uruk. La evidencia que avala esta hipótesis se analiza en el capítulo 7 como parte de la comparación de las secuencias evolutivas de la Alta y Baja Mesopotamia en el IV milenio.

Los más fáciles de reconocer son las bases comerciales de Uruk del tercer tipo: grandes enclaves, del tamaño de una ciudad, fundados desde cero en áreas de la periferia con poca o nula población local. Estos yacimientos se han identificado principalmente a orillas del Éufrates, en el sureste de Turquía y norte de Siria, y casi siempre rodeados de una serie de pequeñas aldeas de Uruk, que posiblemente abastecían a los enclaves con productos agrícolas y ganaderos, como demuestran las recientes excavaciones realizadas en el pequeño yacimiento de Yarim Tepe, en Turquía (Kozbe y Rothman, 2005). El ejemplo más claro de la implantación de una fundación urbana de Uruk son los yacimientos excavados de Habuba Kabira-süd (fig. 11B) y el adyacente asentamiento menor de Jebel Aruda (fig. 11A), que bien

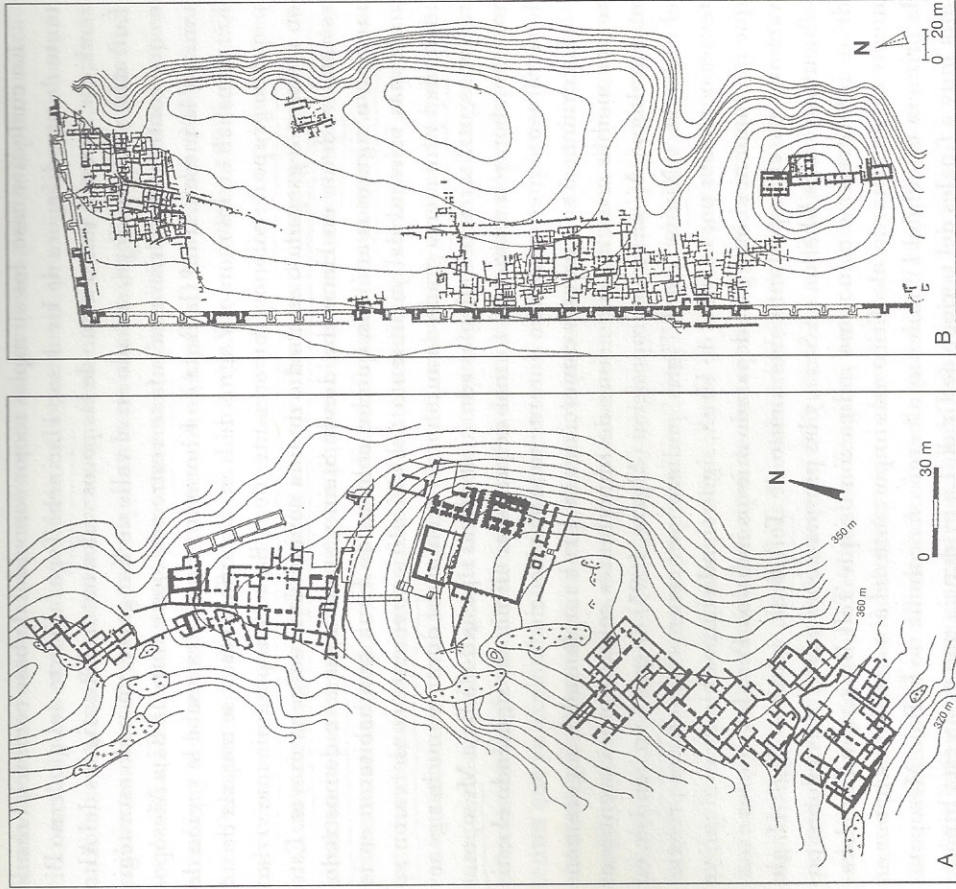


FIGURA 11. Áreas excavadas de las colonias de Uruk reciente de Jebel Aruda (A) y Habuba Kabira-süd (B). Escala indicada (según: A. Strommenger, 1980: fig. 89; B. Van Driel y Van Driel-Murray, 1983: mapa 1).

podría representar un barrio administrativo asociado (Kohlmeier, 1996, 1997; Strommenger, 1980; Vallet, 1997, 1998; Van Driel y Van Driel Murray, 1983). Ambos yacimientos se hallan a orillas de un vado histórico del Éufrates, cerca de Meskene, Siria.

El asentamiento de Uruk de Jebel Aruda se fundó sobre suelo virgen en lo alto de una colina fácilmente defendible que dominaba el valle del Éufrates. Sus excavadores consiguieron sacar a la luz unos 10.000 metros cuadrados del yacimiento, que representaban un 30 por ciento de la ocupación to-

tal (que abarca algo más de 3 ha). Las partes descubiertas revelaron varias fases de construcción y de reconstrucción, todas ellas fechadas en el Uruk reciente. Pero durante todo el período, el carácter esencial del asentamiento permaneció inalterable, consistente en distintas grandes estructuras domésticas, al parecer viviendas de la élite, construidas alrededor de una plataforma central elevada sobre la que se asentó primero una y más tarde dos sólidas estructuras tripartitas destinadas presumiblemente a funciones administrativas/religiosas.

A unos 8 km al sur, y lindando directamente con la antigua llanura aluvial del Éufrates, se hallaba el gran asentamiento urbano asociado de Habuba Kabira-süd/Tell Qannas, de la misma época. Puesto que el yacimiento permaneció básicamente desocupado tras el período de Uruk, fue posible practicar una extensa excavación horizontal de los niveles del período de Uruk, hasta unos 20.000 metros cuadrados. Una relectura reciente de los datos pertinentes por parte de Regis Vallet (1998) indica que el asentamiento de Habuba/Qannas creció en tres fases, todas fechables en la fase de Uruk reciente. Al igual que en el caso de Aruda, el asentamiento más antiguo de Habuba se fundó sobre suelo virgen. Sabemos poco sobre ese asentamiento inicial, tan sólo que tuvo una extensión de 6 ha. En cualquier caso, el asentamiento de Habuba pronto dobló su tamaño para convertirse en una ciudad fortificada con un estudiado trazado de calles y barrios residenciales, industriales y administrativos perfectamente diferenciados, todos ellos producto, al parecer, de un solo plan maestro y de un esmero urbanístico coherente. En fecha aún más tardía, surgió otra zona de habitación extramuros en la parte sur del asentamiento, creando un área total de ocupación de unas 22 ha en su fase más floreciente. Además, junto al río existieron ocupaciones suburbanas menos densas, directamente al norte del asentamiento amurallado.

La función de las bases comerciales exteriores perfectamente planificadas, como el complejo de Habuba-süd/Aruda, ha generado un intenso debate. Hay quienes sostienen que representaron una válvula de escape para la población desplazada del sur (Johnson, 1988/1989; Pollock, 1999; H. Wright, 2001; G. Schwartz, 2001), lo que es perfectamente plausible. Pero al mismo tiempo, la esmerada elección de los lugares escogidos, siempre junto a los vados históricos en torno al codo del Éufrates, sugiere que se utilizaron asimismo no sólo como nodos de inteligencia para recabar información sobre las condiciones de amplias franjas de la periferia mesopotámica, sino también como puntos de recepción y transbordo de una cantidad creciente de bienes periféricos reexpedidos a la llanura aluvial a finales del período de Uruk y, posiblemente, como puntos de distribución de las exportaciones aluviales (Algaze, 1993 [2005a], 2001a).

La hipótesis de que las bases comerciales desempeñaron un rol de inter-

mediación importante en el comercio exterior de las antiguas comunidades sumerias vendría avalada por los propios puestos comerciales exteriores, dado que en ellos se han descubierto distintos metales, minerales y piedras exóticas sin pulir. Pero lo más importante es que varias de esas avanzadillas comerciales también han deparado evidencia de instalaciones y zonas de talleres para procesar esos recursos *in situ*, seguramente para su reexportación a las ciudades de la Mesopotamia aluvial en constante crecimiento. Más adelante se detalla con más precisión la evidencia pertinente como parte del análisis, primero, de las ramificaciones sociales y económicas propiciadas por el incremento del comercio durante Uruk medio y reciente en las antiguas comunidades sumerias y, segundo, de la escala de aquel comercio.

Pero antes debo aclarar dos puntos. En primer lugar, independientemente del tipo, no debe sobrentenderse que el establecimiento de las distintas bases coloniales de Uruk en la periferia mesopotámica fue parte de un proceso controlado y organizado centralmente. Al contrario, tal como ya he manifestado en otros textos (Algaze, 1993: 115-117), el proceso colonial de Uruk medio y reciente debe verse fundamentalmente como parte de un proceso orgánico de acción y reacción, basado en la pugna entre todas y cada una de las ciudades-estado de Uruk por fundar en diversas zonas bases y puestos comerciales avanzados ajustados a las condiciones locales con el fin de asegurarse el acceso a las importantes líneas de comunicación para hacerse con preciados recursos y, también, para impedir ese acceso a sus rivales locales del sur. En segundo lugar, tampoco debe sobrentenderse que todas las bases comerciales de Uruk fueron una creación de las instituciones públicas de las lejanas ciudades sumerias, o que todo el comercio de Uruk fue un intercambio «oficial» destinado a satisfacer las necesidades estratégicas de las instituciones de control de esas ciudades. Aunque es evidente que el masivo y coordinado esfuerzo de construcción que se observa, por ejemplo, en el complejo Habuba/Qannas/Aruda no puede ser más que el producto de unas organizaciones de nivel estatal, es perfectamente posible interpretar los puestos comerciales menores, sobre todo aquellos localizados en el seno de las comunidades locales, como obra de pequeños grupos de mercaderes de Uruk en busca de un beneficio personal o familiar, igual que harían sus sucesores paleoasirios, mucho mejor documentados, milenio y medio más tarde, según ha sugerido el asiriólogo Piotr Steinkeller (1995).

EL EFECTO MULTIPLICADOR

Observando el efecto multiplicador en el tiempo de los procesos de sustitución de importaciones, no es difícil vislumbrar el rol que habrían desempe-

ñado las pautas descritas —y aún parcialmente hipotéticas— del comercio interno y externo en el nacimiento de la civilización sumeria. Algunos de esos procesos ya pueden documentarse en el registro arqueológico de las sociedades mesopotámicas del período de Ubaid y Uruk, y su posible impacto puede estimarse recurriendo a la documentación histórica posterior de la propia Mesopotamia y a los modelos etnográficos más relevantes, cuando resulta posible. Analicemos ahora algunos de esos datos.

El sílex. Uno de los ejemplos más antiguos de sustitución de importaciones en el registro arqueológico de la Baja Mesopotamia es quizás la sustitución parcial del sílex importado (fig. 12) por hoces de arcilla de manufactura local (fig. 13), un proceso que ya se inicia en el período de Ubaid reciente y que continúa durante varias fases del período de Uruk (Benco, 1992).

Además, a finales del período de Uruk, una parte del sílex importado empezó a verse reemplazado por útiles de sílex manufacturados por artesanos del sur. No es extraño que este proceso tuviera lugar en algunas bases de Uruk del Alto Éufrates que, como se ha dicho, estaban convenientemente situadas cerca de las fuentes de sílex. Un meticoloso análisis de Christopher Edens de los útiles de sílex y restos de talla asociados recuperados en el barrio de Uruk del yacimiento de Hacinebi, por ejemplo, revela que los artesanos locales de Uruk produjeron un tipo de útiles apenas diferenciables, muchas veces, de los que utilizaban sus vecinos indígenas y, otras veces, hechos con un estilo tecnológico típico de la Baja Mesopotamia (Edens, 1999: 52-53). No hay duda de que los colonos de Uruk residentes en el enclave destribaban buena parte de esos útiles para uso local. Con todo, no podemos excluir la posibilidad de una producción de exportación destinada a los centros del sur o a otras bases de Uruk en el norte. Es lo que sugieren dos hallazgos seguramente interrelacionados. El primero es un taller especializado de producción de hojas canaanas, presumiblemente para su distribución interregional, descubierto en Hassek Höyük (Otte y Behm-Blanke, 1992), una pequeña base de Uruk junto al Éufrates a unos 100 km al norte de Hacinebi. El segundo es el origen no local de unas hojas canaanas recuperadas en el ya mencionado enclave de Jebel Aruda (Hanbury Tenison, 1985).

Los metales. Un ejemplo mucho más importante y duradero del proceso de sustitución de importaciones en la Baja Mesopotamia son los metales, que se documentan por primera vez en el sur a finales del período de Ubaid (Moorey, 1994: 221, 255-258). Inicialmente, los bienes metálicos tuvieron que llegar a los centros del sur como productos ya totalmente acabados importados de las regiones metalíferas de las montañas de Irán y Anatolia, las primeras en desarrollar una tecnología metalúrgica (Kohl, 1987a: 16; Stein,

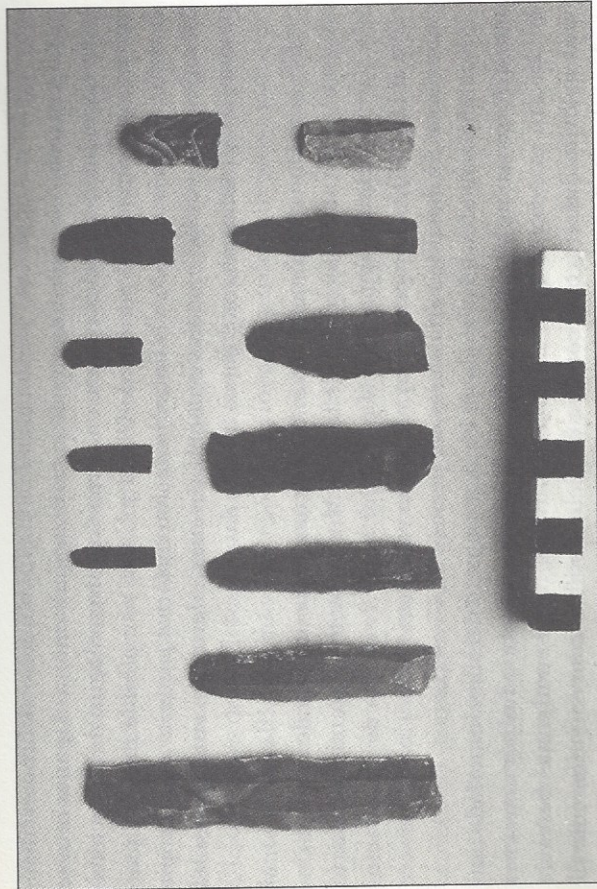


FIGURA 12. Hojas de sílex y de obsidiana importadas, procedentes del yacimiento 765, pequeña aldea del Uruk antiguo y reciente en la zona de Nippur-Adab prospectada por Adams (foto realizada y cedida por cortesía del doctor Robert McC. Adams).

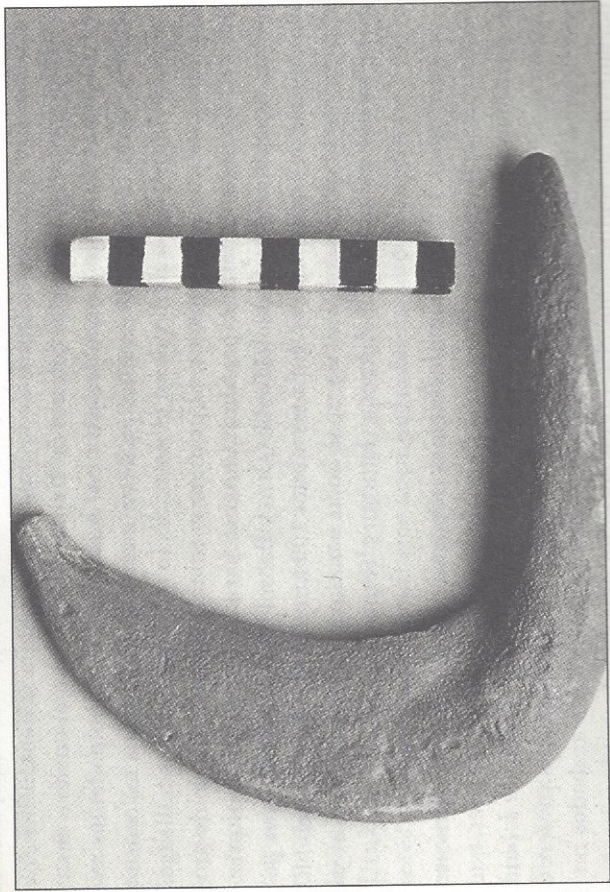


FIGURA 13. Una hoz de arcilla de manufactura local del yacimiento 765 (foto realizada por cortesía del doctor Robert McC. Adams).

1990). Las ciudades del sur siguieron importando items metálicos acabados hasta finales del período de Uruk, tal como ha sugerido recientemente Fran-gipane (2001: 346, n. 14) basándose en el análisis de la composición de una pica o arpón hallado en los Riemengebäude de Warka (Müller-Karpe, 1991: 109, fig. 3).⁵ Sin embargo, el grueso de nuestra evidencia indica claramente que, en los períodos de Uruk medio y reciente, las sociedades del sur ya no eran meras consumidoras pasivas de objetos metálicos importados hechos en las montañas, sino que para entonces ya estaban empezando a crear sus propias industrias metalúrgicas de valor añadido basadas en la importación de metales sólo parcialmente procesados y de lingotes de cobre fundido. La evidencia concreta de ese cambio se basa en los restos de metal y de lingotes de cobre hallados en las ciudades mesopotámicas de Uruk y en las colonias de Uruk de la periferia mesopotámica, pero también en la evidencia de procesamiento de diversos tipos de metales en esos yacimientos.

En Warka, por ejemplo, en los estratos inferiores del área del Anu Zigu-rat/Templo Blanco (Algaze, 1993 [2005a]: 74-77; Moorey, 1994: 242-277) se recuperaron montones de mineral de cobre fechados a finales de Uruk medio o principios de Uruk reciente, así como lo que se ha descrito como una fundición de metales fechada en Uruk reciente (Nissen, 2000).⁶ Las recientes excavaciones realizadas en bases intrusivas de Uruk en el área del Alto Éufrates han deparado indicios mayores y más claros de procesamiento de

5. Este arma, hecha a base de una aleación de cobre y plata bastante infrecuente, fue casi con certeza importada de los montes Taurus, donde en el IV milenio los útiles hechos con esa aleación eran relativamente corrientes (Palmieri, Hauptmann y Hess, 1997).

6. Pese a que la evidencia *in situ* de instalaciones para procesar metales en las ciudades de Uruk es aún muy pobre, si la comparamos con la evidencia más ubicua de este tipo de instalaciones en las colonias de Uruk de Siria y el sureste de Turquía, la penuria de este tipo de instalaciones en el sur se entiende mejor. Una explicación posible es la que ofrece Roger Moorey (1994: 243), cuando apunta que las primeras industrias metalúrgicas habrían utilizado tecnologías simples pero eficaces, como la fundición con crisoles, que han escapado a la atención de los arqueólogos que sólo buscan estructuras más consistentes, como los hornos. Una explicación alternativa —y complementaria— sería que la evidencia disponible sobre la frecuencia y la localización de las actividades metalúrgicas en los centros del sur puede ser sencillamente poco o nada representativa. Las primeras excavaciones en enclaves como Warka, Eridu, Uqair, etc., concentraron todo su esfuerzo en sacar a la luz los barrios administrativos centrales. En consecuencia, habrían pasado por alto las evidencias de actividad metalúrgica situadas lejos de los barrios centrales. De hecho, es precisamente ahí donde este tipo de actividades se habrían establecido, seguramente para evitar que la élite inhalara los apuestos humos de la fundición. Por ejemplo, en el enclave colonial de Uruk de Habuba Kabira-süd, en Siria, que posee las estructuras mayores y más representativas de todos los asentamientos de Uruk explorados hasta la fecha, el procesamiento de metales sólo se realizaba en una serie de instalaciones del barrio nor-oriental del yacimiento, la zona de la ciudad más alejada del área ritual/administrativa central (Kohlmeier, 1997: 447).

metales. Este proceso habría comenzado ya en la primera fase de la intrusión de Uruk en la zona. En el yacimiento ya mencionado de Hacinebi Tepe, por ejemplo, se hallaron minerales polimetálicos y crisoles directamente asociados a materiales de la Baja Mesopotamia (Özbal, Adriaens y Earl, 1999). También se han documentado crisoles de fundición en los niveles contemporáneos de Uruk medio en la pequeña base de Uruk de Tell Sheikh Hassan, junto a un tramo más al sur del Éufrates, en Siria (Boese, 1995: 175, lám. 13a). La evidencia de procesamiento de metales en distintas bases de Uruk durante la fase de Uruk reciente es aún más manifiesta, posiblemente por que los tramos excavados son también mayores. En un almacén de Jebel Aruda, por ejemplo, se descubrió un depósito de ocho hachas de cobre de distinto tamaño pero de un peso muy parecido (Rouault y Masseti-Rouault, 1993: fig. 115), que seguramente se habrían utilizado a modo de lingotes (Algaze, 2001a: 208, nota 9).⁷ Se han hallado varias instalaciones metalúrgicas en el yacimiento cercano de Habuba Kabira-süd (Kohlmeier, 1997), cuyos análisis han demostrado que allí se había realizado un elaborado proceso de copelación para separar, extraer y refinar el plomo y la plata del mineral polimetálico importado al asentamiento (Pernicka *et al.*, 1998). No es una coincidencia que, en Warka, en los niveles contemporáneos de Uruk aparecieran distintos ítems de plomo y plata (Pedde, 2000: 1327-1328 y 1338-1339), aunque aún no se han realizado los análisis químicos pertinentes susceptibles de demostrar una correlación, si es que la hubo, entre la instalación procesadora de Habuba Kabira y los objetos de Warka.

Aunque el grueso de la evidencia disponible procede del Alto Éufrates, es evidente que las bases de Uruk del resto de la Alta Mesopotamia también realizaron actividades metalúrgicas. Los niveles de Uruk reciente del área TW de Tell Brak, en el Alto Khabur, por ejemplo, han deparado una impresión positiva sobre barro de un gran zapapico (23 cm de largo). David y Joan Oates (1997: 295, fig. 16) creen que representa la impronta de una forma de madera descompuesta utilizada para hacer moldes de barro y producir con ella, mediante fundición, zapapicos de cobre.

Por último, de la fase final del período de Uruk también tenemos corroboración textual del cambio parcial operado en el sur, de consumidores a productores de metales. Una clave indirecta de ello sería la frecuente alusión a los metales y a distintos objetos metálicos en muchos de los textos económicos más antiguos de la época, y también las listas léxicas contemporáneas, mucho más escasas pero de gran importancia (escritura de Uruk IV; véase

Nissen, 1986; Englund, 1998). Otra clave, más concluyente, se basa en el hecho de que el pictograma que representa un herrero aparece en los primeros Textos Arcaicos, un pictograma que muestra un horno de fundición con sus toberas (Moorey, 1994: 243).

Los textiles. Por importantes que fueran las nascentes industrias metalúrgicas de las ciudades de Uruk, el factor de mayores consecuencias en los primeros procesos de sustitución de importaciones en esas ciudades fue la adopción, seguramente hacia finales del período de Ubad, de especies de oveja lanar inicialmente desarrolladas en las montañas alrededor de Mesopotamia (Davis, 1984, 1993; Sherratt, 1997: 539).⁸ Dado que estas especies de oveja no son oriundas de las tierras bajas, al principio la lana se habría introducido en el sur como una importación de las montañas. Pero no por mucho tiempo. Como ha documentado Joy McCorrison (1997), los datos arqueobotánicos, faunísticos y textuales de distintos yacimientos del período de Uruk demuestran que, en la segunda mitad del IV milenio, las importaciones de lana y de oveja lanar ya formaban parte de la economía del sur, en forma de una pujante industria textil indígena basada en los tejidos de lana que, a efectos prácticos, sustituyeron a los tejidos de lino que hasta entonces habían constituido el grueso de la producción local en el sur.

Las consecuencias de esta nueva industria no son fáciles de adivinar. La documentación textual disponible del III y II milenio demuestra que, una vez introducidos, los tejidos de lana se convirtieron en un componente indispensable de las raciones que se entregaban a los trabajadores dependientes asignados a las actividades más centrales de la economía de las ciudades y los estados de la Baja Mesopotamia. A su vez, los finos tejidos de lana desempeñaron en esa época un rol igualmente central en la economía de exportación de todos los centros del sur de cierta envergadura (Potts, 1997; McCorrison, 1997; Rita Wright, 1996).

Sólo cabe especular sobre las razones que, a principios del IV milenio, llevaron a sustituir el lino por la lana como principal fibra textil en la Baja Mesopotamia, ya que no disponemos de evidencia directa sobre las preferencias de los consumidores de los nuevos tejidos de lana ni sobre la función social que cumplían esos tejidos. Pese a todo, es lógico pensar que en la explicación

8. Hay muy poca evidencia directa del momento exacto de la introducción de la oveja lanar en la Baja Mesopotamia. Los datos faunísticos del último cuarto del V milenio sugieren un *terminus post quem*, como ya se ha mencionado (véase el capítulo 4), lo que significa que el ganado vacuno fue la principal especie doméstica explotada por las sociedades aluviales hasta el final del período de Ubad, y que en aquel período la oveja y la cabra todavía eran minoritarias en el sur.

7. Es posible que estas hachas/lingotes ya se utilizaran como unidad de valor estándar. El asiriólogo Marvin Powell (1996: 238) dice que el signo sumerio para shekel (*gin*) es en realidad la imagen estilizada de un hacha y que *gin* puede significar tanto shekel como hacha.

de ese cambio intervinieran al menos tres factores importantes. El primero ha sido planteado por Joy McCorrison (1997), cuando destaca que criar ovejas en lugar de cultivar lino habría incrementado la capacidad productiva global de las antiguas sociedades mesopotámicas, desde el momento en que la producción textil podía alejarse de las zonas de regadío necesarias para el cultivo del lino y establecerse en tierras más marginales propicias al pastoreo del ganado lanar. Este proceso, que McCorrison denomina «extensificación», permitió readaptar las ricas tierras agrícolas de las inmediaciones de las ciudades de Uruk a nuevos usos y cultivos alternativos, mientras que la producción textil existente habría aumentado de escala gracias a la creciente confianza en la lana como fibra principal.

Ese aumento obedecería al segundo factor implicado en la sustitución del lino por la lana: la eficacia. Aunque la producción de fibra de lana utilizando lana de oveja requiere mano de obra intensiva (véase más adelante), la producción de un volumen equivalente de fibras de lino demanda mucho más tiempo y aún más esfuerzo. En términos de tiempo, la diferencia fundamental es la larga preparación que necesita cada fibra antes de pasar al telar. Los estudios etnográficos sobre las prácticas agrícolas y pastoriles tradicionales muestran que, con mano de obra suficiente, la lana puede estar preparada para ser tejida muy pocas horas después de haber sido arrancada o esquilada, lavada, peinada y retorcida (véase más adelante). En cambio, el lino requiere al menos dos semanas de enriado (maecer parcialmente las fibras en agua estancada), y tiempo suplementario para el tinte antes de poder retorcerlo y tejerlo (McCorrison, 1997: 522-523). Los mismos estudios detectan asimismo diferencias sustanciales en la cantidad de mano de obra necesaria para producir la misma cantidad de fibra de una y otra materia antes de su procesamiento. La síntesis que presenta McCorrison (1997: 524) de la evidencia pertinente sugiere que habría sido necesaria una media de nueve personas/días de trabajo al año para producir un kilo de lana lista para tejer.⁹ En cambio, se habrían necesitado 29 personas/días de trabajo al año para producir la misma cantidad de fibra de lino.

El tercer factor es el acabado y la presentación final. La clave aquí es la mayor ductilidad de la lana para crear tejidos de distintos colores y diseños. El diseño final se consigue sin dificultad imprimiendo varios colores en una

9. Esto se infiere del hecho de que habrían sido necesarios entre 457 y 549 días de trabajo (el trabajo de tres pastores) para mantener un rebaño de 100 animales a lo largo de todo el año (Russell, 1988: 85). En números redondos, esto equivale a unas cinco personas/día por oveja al año. Dado que para producir 2 kg de lana se requería una media de 3,5 ovejas, incluido el procesamiento de la materia prima desperdiciada (McCorrison, 1997: 524), se habrían necesitado unas nueve personas/días al año para cada kilo no procesado de fibra producida.

misma pieza de lana. Para empezar, y a diferencia del lino, que suele ser blanco, la lana presenta de forma natural distintos matices de color (negro, marrón, rojo, crema y blanco) que pueden mezclarse en un telar para obtener un determinado efecto. Pero lo más importante es que la lana admite más fácilmente que el lino los tintes naturales (Barber, 1991: 223-243), y sus fibras absorben mejor y más profundamente esos tintes, procurando unos colores saturados que son siempre más intensos y atractivos que los que se consiguen con las materias celulósicas como el lino o el algodón (Kriger, 2006: 56). Ambas ventajas significaron que, a diferencia del lino, los hilos de lana teñidos con diferentes colores pudieran mezclarse en la misma pieza en el telar para crear luminosos tejidos multicolores. Además, el diseño también podía enriquecerse con el juego de urdimbres y tramas, y para ello la lana también resulta más maleable que las fibras vegetales. Por lo tanto, la lana permite más fácilmente que el lino combinar distintos diseños y texturas (según la forma de tratar la urdimbre) en una misma pieza (Barber, 1994: 103-104).

A efectos prácticos, la mayor maleabilidad y el atractivo visual de la lana frente al lino seguramente hizo que el tejido de lana se prestara mucho mejor que el lino, de por sí más apagado, a expresar los múltiples estatus generados por los procesos de diferenciación interna, tratados en el capítulo anterior, típica de los procesos urbanos de todo el mundo. Además, los tejidos de lana habrían servido también como indicadores más versátiles de los múltiples estilos locales que sin duda acompañaron la expansión del urbanismo en la Baja Mesopotamia durante el IV milenio, dada la ya citada naturaleza poliglota y multiétnica del primer urbanismo mesopotámico desde sus inicios (capítulo 1, nota 1).

Pese a su inicio tardío, los productores sureños de tejidos de lana pronto superaron en escala y eficacia a sus predecesores de las montañas. Es posible especular sobre algunos de los factores que propiciaron ese proceso. Un factor sería que, al dejar que el ganado lanar pastara en tierras marginales antes infrautilizadas y se integrara en el ciclo agrícola del cereal (permitiendo que pastaran en tierras de barbecho y en cultivo de cebada joven en años de sobreexplotación agrícola [R. Adams, comunicación personal, 2006]), y con la explotación de la vegetación de pantanos y humedales (capítulo 4), el sur habría poseído tanto forraje como el norte, de modo que la introducción de la oveja en aquel nuevo hábitat habitado por el hombre no pudo suponer ninguna desventaja dietética.

Un segundo factor es la ventaja comparativa del sur en su acceso a distintos tintes naturales. Lo planteaba no hace mucho McCorrison (1999, 2001: 222 y comunicación personal, 2001), al afirmar que, en la antigua Baja Mesopotamia, muchos tintes utilizados en la industria de la lana pudieron proceder del desierto o de plantas disponibles en el área o alrededores, como

Chrozophora tinctoria, *Arnebia tinctoria*, *Papaner* sp., *Crocus* sp., *Salicornia* sp./*Cornulaca* sp. y *Punica granatum* (la granada), y en los altiplanos siro-mesopotámicos y fácilmente accesibles a los colonos de Uruk de la zona, como el alazor, o de productos que sólo podían obtenerse en el golfo Pérsico o a través de las rutas comerciales asociadas al Golfo, como distintos gastrópodos marinos y (mucho más tarde) el índigo. En cambio, las montañas de la periferia de la Baja Mesopotamia carecían de la mayoría de plantas de las que poder extraer tintes viables, salvo el nogal.

El tercer factor —y el más importante— es que, por las razones ya expuestas, las ciudades del sur, en plena expansión y con nuevas poblaciones emergentes a su alrededor, contaban con mayor dotación de mano de obra disponible para el trabajo textil. Desde buen principio, aquel gran acervo de trabajadores se habría organizado con vistas a asegurar mayor eficacia y mejor cualificación en la producción textil. Es lo que se infiere de dos fuentes de evidencia distintas pero complementarias. La primera son los propios Textos Arcaicos, muchos de los cuales tratan de las entradas de lana en rama y de las salidas de prendas y paños de lana (Nissen, 1986; Englund, 1998). Estos textos son producto de las burocracias urbanas centrales y ponen de manifiesto que, desde sus inicios, una parte importante de la producción de paños de lana en la Baja Mesopotamia estuvo centralizada. La segunda fuente son las imágenes del período de Uruk donde aparecen representadas lo que parecen ser unas hilanderas (figuras con cola de caballo) (Amiet, 1961: n.º 319; Delougaz y Kantor, 1996, lám. 146E; fig. 14 D-E) trabajando en un telar horizontal (Amiet, 1961: n.º 273, 275, 319-320; 1972: n.º 673-674; fig. 14 E-F). Estas imágenes confirman la evidencia de la implicación del estado en la producción textil, ya que aparecen en sellos y estampillas sin duda producidos para —y utilizados por— las instituciones administrativas de las ciudades de Uruk. Ahora bien, las imágenes también aportan nueva información a lo que ya sabemos. Porque casi con total seguridad reflejan que el trabajo en los talleres de confección estatales de las ciudades de Uruk del IV milenio estaba a cargo fundamentalmente de mujeres trabajadoras total o parcialmente dependientes (Zagarell, 1986), la misma situación, ya conocida, que observamos en las ciudades del sur de la época histórica (Jacobsen, 1970 [1955]; Maekawa, 1980; Waetzoldt, 1972; Rita Wright, 1996).

El paso del lino a la lana como materia prima básica en la manufactura textil del sur en la segunda mitad del IV milenio, y el desarrollo, estrechamente relacionado, de tejedurías patrocinadas por el estado, nos presenta un caso de manual que ilustra los muchos efectos multiplicadores que suelen propiciar la introducción de nuevas industrias y el incremento de la capacidad productiva antes mencionados. Cabría destacar en este sentido los *forward* y *backward linkages* (véase el capítulo 5) creados por la nueva indus-

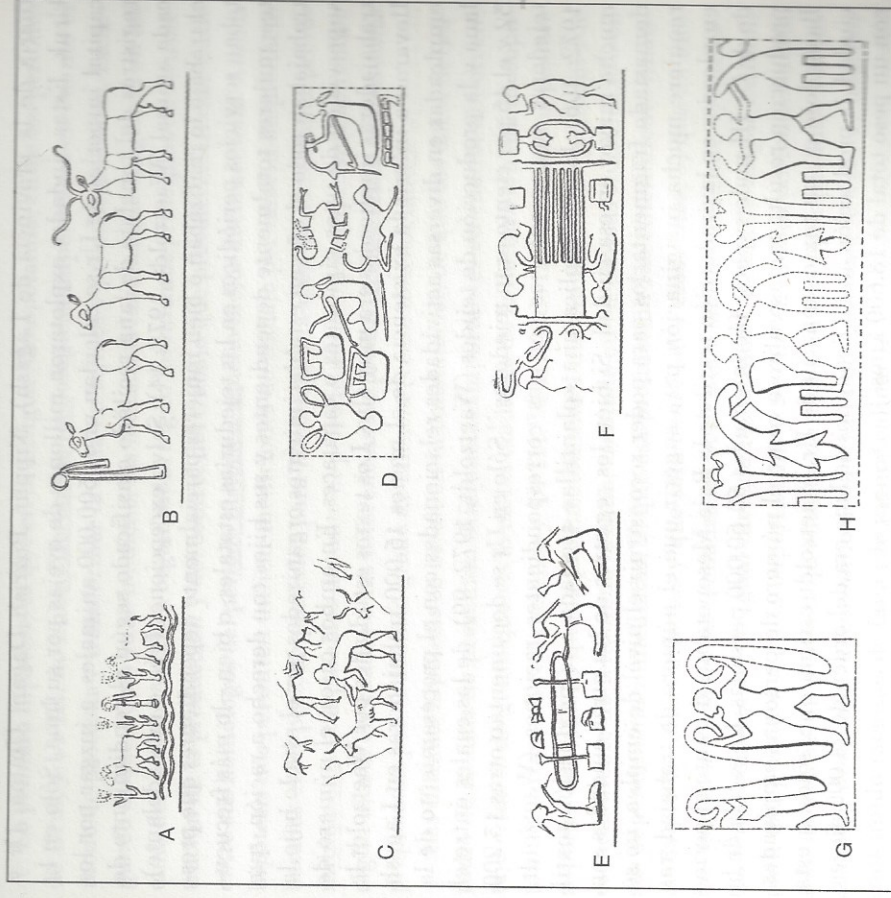


FIGURA 14. Impresiones de cilindro-sello del IV milenio que reproducen diversas etapas del proceso de producción textil (según: A, B, C, E y F Amiet, 1961: láms. 41; 620; 41: 621; 15: 255; 19: 319; y 16: 275. D, G y H Delougaz y Kantor, 1996: láms. 146 E; 153 F y 153 B).

tria textil lanera. Es posible hacerse una idea general del carácter, de la escala y las consecuencias de esas conexiones utilizando datos históricos posteriores de la propia Mesopotamia.

Especialmente útil al respecto es el estudio magistral del asiriólogo H. Waetzoldt (1972) de las industrias textiles del período de Ur III. Su análisis muestra la escala auténticamente masiva de esa industria a finales del III milenio. Para resumirlo brevemente: aunque la evidencia cuneiforme disponible es muy irregular, parece que la manufactura textil se realizaba en al menos siete ciudades simultáneamente: Alsharraki, Guabba (la ciudad por-

tuaria de la provincia de Lagash), Nippur, Puzrish-Dagan, Umma, Ur y Uruk. Estas ciudades explotaron millones de ovejas por su lana. Sólo en la capital imperial de Ur se calculan unos 500.000 animales, a juzgar por los registros del tonelaje de lana recibido clasificado según el rendimiento de cada animal (Waetzoldt, 1972: 14). Salvo excepciones (véase más adelante), el trabajo lo realizaban o bien mujeres parcialmente dependientes que prestaban servicios periódicos en las tejedurías estatales, o bien —lo más frecuente— mujeres totalmente dependientes y sus hijos con derecho a ración, que trabajaban todo el año en establecimientos organizados por el estado bajo la supervisión de unos vigilantes o capataces. En ambos casos, el número de trabajadoras implicadas era muy alto. Los textos estudiados por Waetzoldt le llevaron a inferir la existencia de al menos 15.000 trabajadoras en Lagash empleadas en diversas actividades relacionadas con el procesamiento de la lana y la producción de tejidos (Waetzoldt, 1972: 99), de las cuales entre el 32 y el 45 por ciento eran tejedoras.¹⁰ Sólo en Ur se documentan otras 13.200 tejedoras suplementarias con sus correspondientes raciones (Waetzoldt, 1972: 106), lo que implica una «plantilla» asociada a la producción textil mucho mayor en esa ciudad. Si bien los registros de las otras ciudades son demasiado fragmentarios para poder reconstruir el nivel de empleo, no se requiere mucha imaginación para sugerir que el número de trabajadoras empleadas en la producción textil de la Baja Mesopotamia durante el período de Ur III pudo superar fácilmente las 50-60.000 personas. La escala de la producción resulta tan asombrosa como el número de personas empleadas. Basándose en un texto-sumario de Ur, Waetzoldt estima que, sólo en esta ciudad, la producción anual de tejidos de lana era del orden de 24.000 piezas, con un peso total de 18.600 kilos.¹¹

¿Pueden ser relevantes unas estadísticas fragmentarias basadas en los registros de una gran sociedad imperial que floreció en la Baja Mesopotamia un milenio después del período de Uruk para estimar las condiciones operativas en esa misma zona durante el IV milenio? Sí pueden, pero solamente si se plantean hipótesis justificables y si esas hipótesis se toman por lo que son: juegos de manos analíticos que nos permitan conceptualizar un problema, aunque sea de forma provisional, y verificar, en la medida de lo posible, con datos etnográficos pertinentes los resultados que se infieran de las fuentes cuneiformes más tardías.

10. Esta proporción se calculó dividiendo el empleo total estimado de Waetzoldt (15.000) por el número de tejedoras (6.800 y 4.754) que recibían raciones en distintos momentos (Waetzoldt, 1972: 94).

11. Este peso se ha extrapolado a partir de una tablilla-resumen de Ur, que registra un envío de 5.800 piezas de tela a los enfurridores, con un peso de 155 talentos (4.650 kilos) (Waetzoldt, 1972: 106). De ahí se deduce un peso medio por pieza de 0,80 kg.

La primera hipótesis es que en la antigua Mesopotamia, entre los períodos de Uruk y Ur III, no hubo diferencias tecnológicas importantes en cuanto al modo de procesar y transformar la lana en tejidos y prendas acabadas. La segunda es que, como ya se ha dicho, las industrias laneras que surgieron en las ciudades de Uruk estaban organizadas según los mismos principios de concentración de la producción y del control del trabajo que prevalecerían más tarde entre sus homólogos del período histórico, mucho mejor documentado. Ambas hipótesis nos permiten utilizar mediciones de trabajo por unidad de producto basadas en el período posterior para hacernos una idea de actividades presumiblemente comparables durante el período anterior, siempre que se realice algún ajuste en cuanto a las diferencias de productividad entre ambas fases propiciadas por el distinto grado de eficacia (véase más adelante).

Las últimas hipótesis se basan en la constatación de que los datos del estudio de Adams no presentan diferencias importantes en cuanto al porcentaje *relativo* de gente que vivió en las ciudades de la llanura aluvial mesopotámica durante Uruk reciente y Ur III.¹² Partiendo de este dato, es posible suponer además: 1) que la producción textil masiva en ambos períodos fue esencialmente un fenómeno urbano, asentado en las propias ciudades y/o en sus dependencias inmediatas, 2) que esa producción fue enteramente financiada por las élites urbanas y que sólo benefició a esas élites, 3) que en ambos períodos vivía en las ciudades un porcentaje similar de élites, 4) que esas élites consumían en igual medida los tejidos y paños de mayor calidad, para uso propio y para la exportación, y 5) que en ambos períodos habría sido necesario un porcentaje similar de trabajadoras para producir bienes acabados destinados al consumo de la élite, trabajadoras que a su vez habrían consumido raciones de lana (de menor calidad).

Estas hipótesis, a su vez, nos permiten utilizar la evidencia relativa a la producción textil lanera en el período de Ur III para estimar el impacto eco-

12. Nótese, sin embargo, que como los conjuntos son muy similares, Adams tuvo que agrupar los períodos de Ur III y de Isin-Larsa. Véase Adams (1981, fig. 16 y la tabla 12) para una síntesis de los datos pertinentes de Uruk y Ur III/Isin-Larsa, respectivamente. Sin embargo, pese a esta falta de precisión, las tendencias son claras. Si asignamos, de forma arbitraria pero conservadora, una extensión de 40 hectáreas o más como el tamaño mínimo requerido para justificar el uso del término «urbano» en la Baja Mesopotamia tanto a finales del IV milenio como a finales del III milenio, entonces los datos de Adams revelan que entre un 33 por ciento y un 60 por ciento de la población aluvial estuvo urbanizada en el período de Uruk reciente, frente a un 55 por ciento durante el período de Ur III/Isin-Larsa. En realidad, estos porcentajes son más cercanos de lo que parece. Las cifras de Adams sobre el grado de urbanización del aluvión en el período de Uruk deben revisarse al alza, ya que sus cálculos se basan en una estimación de 100 ha para Warka en la fase de Uruk reciente, pero nuevas investigaciones han demostrado que la estimación correcta tuvo que ser mucho mayor, de unas 250 ha (véase el capítulo 7).

nómico de las manufacturas textiles en el período de Uruk, siempre con las correcciones pertinentes respecto a 1) las diferencias de tamaño de la población de la llanura aluvial entre las dos fases cronológicas, y 2) las diferencias generadas por las singulares instituciones imperiales de Ur III, como el efímero complejo de Puzrish Dagan para reunir el ganado, que fue un punto de concentración-recaudación de ovejas y lanas entregadas como impuesto por las provincias interiores y como tributo de los aliados imperiales de fuera de la llanura aluvial.

Las diferencias demográficas relevantes se infieren de los datos de Adams (1981: tablas 5 y 15), que muestran que las hectáreas ocupadas (y por lo tanto la población) durante la fase de Uruk reciente fueron del 20 por ciento respecto a la cifra del período posterior. Suponiendo la presencia de tecnologías para el procesamiento y porcentajes comparables de urbanitas, se infiere que las industrias textiles laneras del período de Uruk habrían representado una quinta parte del tamaño documentado en los datos de Ur III, más fácilmente cuantificables. Esta estimación puede reducirse arbitrariamente a la mitad para explicar el porcentaje de ovejas en Puzrish Dagan durante el período más tardío como pago de impuestos/tributos externos recibidos en el enclave desde fuera de las áreas centrales del estado de Ur III (Steinkeller, 1987).¹³ Cabe, pues, estimar *grasso modo* que las industrias textiles de Uruk habrían empleado una décima parte de la mano de obra documentada en los textos más tardíos. Suponiendo, también de forma arbitraria, que la productividad de esa mano de obra representara solamente dos tercios respecto a la de sus homólogos de Ur III para explicar la eficacia asociada a la escala del período posterior, las trabajadoras del IV milenio habrían necesitado un 33 por ciento más de tiempo que sus sucesoras para realizar las mismas tareas o, a tiempo igual, un 33 por ciento más de trabajo.

Con estas hipótesis en mente, podemos ahora tratar de reconstruir, aun que sea a grandes rasgos, algunas consecuencias económicas y demográficas de la implantación de las nuevas industrias textiles laneras que surgieron en las ciudades del sur durante el período de Uruk, que habrían empleado, en el peor de los casos, entre 5.000 y 6.000 trabajadoras. Muchas de ellas habrían trabajado en industrias que añadían valor a tejidos de lana semiacabada-

dos (*forward linkages*). Un ejemplo podría ser el enfurtido de paños parcialmente procesados y el tinte de las piezas ya enfurtidas. Ambas tareas están perfectamente documentadas en textos del III milenio (Waetzoldt, 1972) y ambas ya existían en el IV milenio, ya que en los Textos Arcaicos se mencionan paños de lana de varios colores (R. Englund, comunicación personal, 2005). Ambas prácticas requerían un considerable *input* de nuevos recursos y de mano de obra capaz de incorporar valor añadido.

Ante la inexistencia de datos textuales o arqueológicos sobre el enfurtido y la tintura de los paños de lana en el IV milenio, los textos de Ur III ofrecen algunas claves sobre los procedimientos utilizados y la escala de los *inputs* de recursos y de mano de obra necesarios en los procesos de acabado. Un examen del enfurtido resulta especialmente ilustrativo al respecto. A finales del III milenio esta tarea incluía lavar, pensar, golpear y hollar repetidamente los rollos de lana tejida, tratándolos varias veces con aceites y alcali, y aclarándolos varias veces en agua para encoger y apelmazar la tela y prepararla para el tinte. Sólo en el contexto de la producción textil de la antigua Mesopotamia los enfurtidores eran hombres, seguramente debido al enorme peso de los rollos de tela empapados en aceite y otros líquidos (Rita Wright, 1996: 92-93) (fig. 14 E-F). Waetzoldt (1972: 92) pudo documentar que en Girsu los enfurtidores trabajaban en grupos de 2 a 11 individuos, y para cada grupo había un vigilante. También calculó que la ratio entre enfurtidores y tejedoras en la provincia de Lagash variaba entre 1:18 y 1:45 en el período de Ur III, una relación que, diferencias tecnológicas aparte, es seguramente relevante también para los períodos más antiguos (o sea, entre 157 y 38 enfurtidores en el período de Uruk suponiendo porcentajes de especialistas).¹⁴

Los textos revelan diferencias sustanciales en cuanto a la cantidad de trabajo y los materiales necesarios para enfurtir paños de lana semiacabados, dependiendo de la calidad de la lana procesada. De nuevo, los datos relevantes proceden básicamente de Girsu. Por lo que se refiere a nuevos materiales, por ejemplo, Waetzoldt halló que la lana de baja calidad requería aproximadamente 0,09 litros de aceite (de sésamo) y 0,37 litros de alcali por kilo de tela enfurtida. Pero la cantidad de productos químicos necesarios por kilo de lana de buena calidad era mucho mayor: 0,34 y 1,8 litros de aceite y alcali respectivamente. Igualmente variable, y mucho mayor, era la cantidad de trabajo implicado en el proceso de enfurtido. Para trabajar la lana de baja calidad, los

13. Se trata del impuesto *gun ma-da* que el personal militar de Ur III propietario de parcelas de tierra fuera de la Babilonia central pagaba con ovejas y bueyes. Este impuesto aparece mencionado en unos 100 textos de Puzrish Dagan solamente. Esta cantidad representa, sin duda, sólo un mínimo porcentaje de los textos conocidos del yacimiento, que se calculan por miles (Steinkeller, 1987). Pero dado que los archivos relevantes no se excavaron de modo sistemático, no hay modo fiable de determinar qué porcentaje de todos los animales «recaudados» en Puzrish Dagan procedía de fuera del imperio de Ur III, y cuánto procedía de las provincias interiores (Babilonia).

14. Este cálculo se basa en el supuesto de que el total (medio) en el período de Uruk fue de 5.500 trabajadoras textiles, de que las tejedoras de Uruk habrían representado entre 32-45 por ciento del total de trabajadores textiles de la época (Waetzoldt, 1972: 99), y de que había un enfurtidor por cada 18-45 tejedoras (Waetzoldt, 1972: 92).

enfurtidores de finales del III milenio de Lagash requerían 6,6 personas/días (calculados a un ritmo de 12 horas por día de trabajo) para enfurtir cada kilo de lana acabada. Pero para tratar la lana de buena calidad —lana destinada, sin duda, a la manufactura de prendas para la élite— el mismo trabajo requería entre 71 y 81 personas/días por kilo de tejido enfurtido (Waetzoldt, 1972: 159). Es presumible un *input* muy parecido de nuevos recursos por kilo de producto acabado en el período de Uruk, pero los enfurtidores del período anterior, supuestamente menos eficaces, habrían necesitado un tercio más de tiempo (o de trabajo) para procesar cada kilo de tejido acabado.

A su vez, los ejemplos de *backward linkages* generados por el paso del lino a la lana se basan en una serie de actividades intensivas en mano de obra que aportaban los *inputs* necesarios a las tejedurías pero que tenían lugar fuera de ellas. Incluían, como mínimo, apacentar ovejas, arrancar y lavar la lana, seleccionarla y separarla según calidad y color; transportar las balás (o cestos) de lana en rama a los almacenes centrales; peinar la lana para extraer las impurezas, hilar la lana peinada, teñir el hilado (para crear prendas multicolores) y expedirlo a los distintos lugares donde trabajaban las tejedoras.

La traducción de todas estas actividades en empleo tuvo que ser muy considerable. Bastarán algunos ejemplos para ilustrar este punto. El pastoreo por ejemplo (fig. 4E). Hay alguna evidencia sobre el IV milenio en los Textos Arcaicos, que mencionan la existencia de rebaños de ovejas controlados por el estado (Green, 1980; Englund, 1998). Como ya se ha dicho, las tablillas indican que el tamaño habitual de un rebaño de ovejas en esa época variaba entre 22 y 140 animales, lo que arroja una media de 68 animales. También se mencionan rebaños de ovejas mucho mayores, de hasta 1.400 animales (Green, 1980: 11; Englund, 1998: 143-150). Lamentablemente, aunque estos textos son muy precisos sobre el número, sexo y edad de las ovejas de cada rebaño y también sobre los funcionarios responsables de los animales, no ofrecen ningún indicio sobre el número real de pastores necesarios para guiar a los animales a y desde los pastizales, para vigilarlos, abrevarlos, atender a las crías, etc. Por desgracia la documentación cuneiforme más tardía tampoco es muy precisa respecto a las necesidades de empleo en este ámbito, necesidades que dependían, lógicamente, del tamaño de los rebaños, que variaba según períodos y zonas (Green, 1980: 11). Sin embargo, los 20 contratos paleobabilónicos de pastoreo de principios del II milenio estudiados por el asiriólogo Nicholas Postgate pueden ser bastante representativos. Estos contratos documentan rebaños de entre 4 y 270 animales, incluidas ovejas y cabras, pero la mayoría eran sólo de ovejas. Estos, a su vez, variaban entre 4 y 185 animales (Postgate, 1975: tabla 2), lo que sugiere una media de 37 ovejas por pastor, coincidiendo en líneas generales con las estimaciones basadas en los Textos Arcaicos y en las expectativas derivadas de la etnografía (véa-

se más adelante). Resulta interesante el hecho de que algunas de estas tablillas mencionen la utilización de «subpastores» (acadio: *kaparrum*) por parte de los pastores responsables de los grandes rebaños, si bien esos trabajadores subalternos no eran lo bastante importantes para constar formalmente en los contratos.¹⁵ Sin duda lo mismo habría ocurrido con los grandes rebaños mencionados en documentos del IV milenio.¹⁶

La etnografía nos ayuda a evaluar mejor todo el trabajo que entrañaba el pastoreo de ovejas en las condiciones de la antigua Mesopotamia. La lectura que hacía Ryder de la literatura pertinente sugiere una cifra de máximo 300 ovejas manejables por un solo individuo (Ryder, 1993: 14) y unos rebaños de entre 20 y 100 cabezas como norma en las zonas semiáridas (Ryder, 1983: 238). Más detallado aún era el análisis del pastoreo tradicional en medios semiáridos que realizó Kenneth Russell (1988), un arqueólogo con buena formación en ecología del comportamiento. Los datos que baraja nos permiten cuantificar el trabajo involucrado en el pastoreo bajo estrategias complejas teniendo en cuenta no sólo el apacientamiento normal del ganado lanar sino también las necesidades de trabajo suplementario requerido para cuidar de los rebaños durante el tiempo de crianza e inmediatamente después, cuando las crías reclaman un cuidado constante hasta el destete. Estos datos sugieren que, en las condiciones del Próximo Oriente, un rebaño de 100 animales habría requerido el trabajo de un pastor adulto a tiempo completo durante los 365 días del año para cuidar del rebaño adulto, el trabajo de un pastor a tiempo completo durante dos meses (61 días) para atender sobre el terreno a los animales jóvenes, y un pastor a tiempo parcial durante dos meses para cuidar de las crías, casi siempre cerca de los campamentos. Este último trabajo suele confiarse a adolescentes y niños mayores. Todo ello sumado, supone 457 días de trabajo al año (3 trabajadores) por cada cien animales (Russell, 1988: 83).

Con estas cifras en mente, podemos volver al pastoreo de ovejas a modo

15. Los contratos estudiados por Postgate proceden de varios yacimientos del norte de Babilonia. El asiriólogo Marc Van de Mieroop ha estudiado un segundo grupo de contratos de pastoreo de la época, todos de Ur, hallados en la franja sur del aluvión. Y concluye que un solo pastor pudo manejar entre 106 y 1.002 animales en aquella ciudad (Van de Mieroop, 1993: 165). Pero creo que es sumamente improbable que un solo pastor pudiera realizar las muchas tareas asociadas al pastoreo y asegurar la seguridad y la reproducción de tantos animales. Lo más probable es que los contratos de pastoreo de Ur registren solamente al pastor principal (adulto) responsable del rebaño, y no mencionen a los muchos trabajadores menores que necesariamente también habrían estado implicados en el cuidado de unos rebaños tan grandes.

16. De hecho, Englund (1998: 146) afirma que la combinación de signos SEA + NAM2 que aparece en los contratos de pastoreo de los Textos Arcaicos designan un nombre profesional, que este autor cree que pudo actuar como «alimentador».

de *backward linkage* generador de empleo de la industria textil en el IV milenio. Los datos cuneiformes y etnográficos mencionados significan que los rebaños más pequeños documentados en los Textos Arcaicos, con una media de 68 ovejas, necesitarían un mínimo de 5 pastores a tiempo completo y parcial por rebaño y año, mientras que los rebaños más grandes que se documentan en la época habrían requerido como mínimo 42 trabajadores a tiempo completo y parcial por rebaño. Si suponemos un total muy conservador de 50.000 ovejas controladas por las instituciones urbanas de la época (es decir, un 10 por ciento de la cifra mínima inferible de las fuentes existentes de Ur III), se habrían necesitado 500 trabajadores a tiempo completo y 1.000 a tiempo parcial para atender a las múltiples tareas asociadas al pastoreo de ovejas antes de esquilmarlas.

La recogida de la lana de estos rebaños tuvo que requerir también un buen número de trabajadores. En el IV milenio esta tarea tenía qué planificarse meticulosamente con antelación, ya que comportaba arrancar a mano la lana de cada animal (fig. 14C). Porque, a diferencia de las actuales poblaciones de ovejas del Próximo Oriente, las del IV milenio todavía mudaban la piel anualmente al final de la primavera, y la capa de suave lana mullida aún estaba recubierta de un grueso pelaje hirsuto. Así que la lana tenía que «arrancarse»* inmediatamente después de que esa capa se hubiera desprendido de la piel pero antes de que se desprendiera el pelaje externo, para evitar que el pelo más grueso y tosco contaminara la lana más fina (Ryder, 1993: 10-11). Los textos arcaicos no contienen ningún indicio sobre el número de trabajadores necesarios para «arrancar» la lana en estas condiciones. Las etnografías modernas tampoco son de mucha utilidad, porque ahora las ovejas se esquilan, salvo los animales muertos (Ochsen Schlager, 1993: 36-37). Pese a todo, podemos hacernos una idea general de la cantidad de trabajadores necesarios para realizar esa tarea recurriendo a la documentación de finales del III milenio y principios del II milenio, ya que «arrancar» la lana a mano fue el principal método para recuperar la lana en el Próximo Oriente antiguo durante toda la Edad del Hierro.¹⁷ Aunque los datos disponibles no nos permiten reconstruir la eficacia relativa de ese proceso en las

condiciones de la antigua Mesopotamia (Waetzoldt, 1972: 14), es evidente que esa forma particular de «esquilar» ovejas tuvo que ser un trabajo intensivo en mano de obra: las ciudades de Ur III y del período paleobabilónico tuvieron que emplear a varios centenares de trabajadores para «arrancar» la lana de las ovejas durante la estación de la muda, que solía durar más o menos de abril a julio (Waetzoldt, 1972: 14). Aunque fuera una décima parte de esos totales, se trata de muchísimos trabajadores empleados para esa tarea en el IV milenio.

Una vez arrancada y recuperada la lana, había que seleccionarla según calidad y color, y transportarla (habitualmente en barco o barcaza, véase el capítulo 4) a los lugares donde se realizaba un procesamiento más detallado. Algunos textos de finales del III milenio nos permiten hacernos una vaga idea de estas actividades, pero ninguna estimación del número de trabajadores involucrados en ellas (Waetzoldt, 1972: 69), que sin duda también realizaban otras muchas tareas agrícolas. Pero pisamos suelo más firme a la hora de valorar el empleo generado por el peinado de la lana seleccionada. A semejanza del «esquileo», el peinado también era un trabajo manual intensivo en mano de obra. Los trabajadores utilizaban varios implementos con púas muy juntas para extraer las impurezas de la lana arrancada, y la peinaban una y otra vez con útiles dentados cada vez más finos para separar las fibras según el largo y prepararlas en forma de cabos paralelos para pasar al telar (Ryder, 1992). Algunos textos de finales del III milenio hablan de una mujer que necesitó cuatro días para producir una mina (0,5 kg) de lana bastante peinada. Durante el proceso de peinado podía perderse hasta un 55 por ciento de la lana en rama (Waetzoldt, 1972: 116). A semejanza del proceso de enfurtido, cabe suponer que a mayor volumen de lana, mayor sería el tiempo (y/o mano de obra) de peinado. Una serie de tablillas de Ur calcula toda la lana «arrancada» en un año (seguramente extraída de las ovejas expeditas al cercano centro de Puzrish-Dagan) en unos 13.900 talentos (unos 417.000 kg) (Waetzoldt, 1972: 69). Si calculamos la producción total del período de Uruk en un 10 por ciento de ese total, y deducimos el porcentaje máximo de pérdida (un 55 por ciento), se habrían necesitado unas 223.510 personas/días para peinar la lana producida anualmente por las ciudades mesopotámicas del IV milenio. Pero como también cabe suponer un menor índice de eficacia en el período anterior, esta cifra ya de por sí inaudita pudo ser aún mayor.

Una vez peinada la lana, ya se podía retorcer y convertir en hilo (fig. 14 D-E). De todas las industrias asociadas al tejido, la hilatura era una de las que más tiempo consumía y mayor habilidad requería. Los estudios de la producción textil en las sociedades tradicionales que se valen de husos muy sencillos para devanar y torcer la hebra, como los que se documentan en el

* La información disponible sobre aquella época indica, en efecto, que la lana se arrancaba, pero se ha optado por ponerlo entre comillas porque en realidad se trataba de «acabar de desprender» la lana que el animal, de forma natural, mudaba en primavera. (N. de la T.)

17. Ryder (1993: 14-16) sugiere que la introducción, en algún momento del I milenio a.C., del esquileo de la lana con tijeras de hierro impulsó a los pastores del Próximo Oriente antiguo a iniciar una paulatina selección destinada a estimular el crecimiento continuo de la lana durante todo el año. Tras milenios de selección, las modernas poblaciones ovinas del área ya han dejado de mudar, y por lo tanto la lana ya no se «arranca».

período de Uruk (véase el capítulo 6, nota 4), demuestran que enseñar a un aprendiz (por lo general una chica joven) el modo correcto de retorcer e hilar las hebras podía requerir hasta seis años (Kriger, 2006), una tarea que podía ocupar más de la mitad del total del tiempo necesario para producir una prenda (Tiedemann y Jakes, 2006: tabla 1). Además, la hilatura era también una de las actividades manuales asociadas a la manufactura textil más intensivas en mano de obra. Las descripciones etnohistóricas de las prácticas tradicionales del África occidental del siglo XIX muestran que se requerían entre dos y ocho hilanderas para producir hilo (de algodón) suficiente para mantener ocupado a un solo tejedor o tejedora (Kriger, 1993).

La evidencia de Ur III coincide con estos datos, y demuestra claramente la necesidad de mano de obra intensiva destinada a la hilatura en las condiciones de la antigua Mesopotamia. Por ejemplo, en el período de Ur III se documentan dos técnicas distintas de hilatura. Según Waetzoldt (1972: 120), una técnica producía unos 8 gramos (1 shekel) de hilo al día, y la otra unos 63 gramos (7,5 shekels). Estos datos nos sirven para calcular de forma aproximada el trabajo de hilatura necesario para producir prendas en la antigua Mesopotamia. Un texto de Ur III que contabiliza la tela de menor calidad enviada a los enfundadores detalla 5.800 piezas individuales y un peso total de 155 talentos (4.650 kg) (Potts, 1997: 95). Cada pieza de tela de aquel lote habría pesado, pues, unos 0,80 kg. Si, a modo de ejemplo, estimamos que este peso es representativo de la densidad de las telas mesopotámicas más toscas en el tiempo, podemos inferir que la lana contenida en una sola pieza habría requerido entre 12,7 y 100 personas/días de trabajo de hilatura. Ya se ha mencionado que Waetzoldt (1972: 106) estima que la producción anual de tan sólo la ciudad de Ur en el período de Ur III rondaba las 24.000 piezas. Suponiendo un índice de eficacia máxima, habría requerido 304.800 personas/días de hilatura y, para una eficacia mínima, hasta 2.400.000 personas/días de trabajo y, lógicamente, Ur habría sido el centro más importante de manufactura textil del III milenio pero seguro que no fue el único. Aun en el caso de que la producción del período de Uruk supusiera un 10 por ciento de estos cálculos (es decir, entre 30.480 y 240.000 personas/días, con una media de 155.240 personas/días), estaríamos igualmente ante un volumen enorme de tiempo y de trabajo, y ello sin entrar a considerar la menor productividad relativa típica del período de Uruk.

No menos importante habría sido un último *backward linkage* del inicio de la producción de paños de lana a escala industrial en las sociedades de Uruk. En las condiciones mesopotámicas, habría requerido una gran cantidad de burócratas para organizar el trabajo, controlar a los equipos de trabajadores, supervisar la distribución de las raciones de subsistencia al personal y registrar, almacenar y redistribuir el material producido (fig. 15). Los Tex-

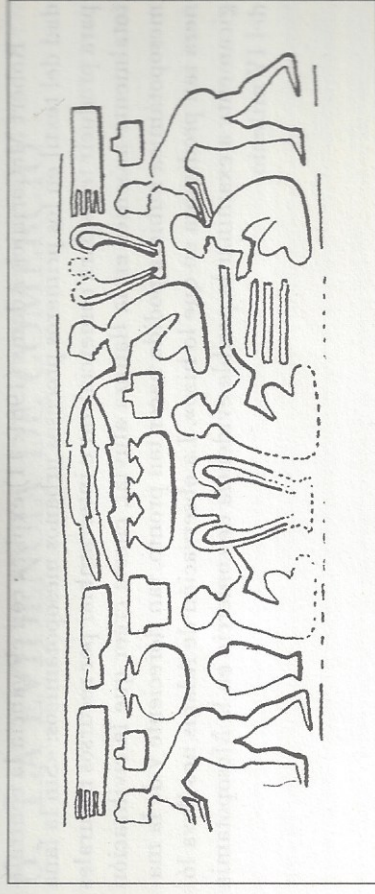


FIGURA 15. Estampilla de Uruk reciente con una representación de escribas controlando diversos productos agrícolas. Obsérvese (arriba) que uno de esos bienes son rollos de tela con flecos (según Pittman, 1993: fig. 7).

Arcaicos, muchos de los cuales tratan de la recepción y distribución de lana, son la evidencia mejor y más directa que tenemos sobre la existencia de ese efecto multiplicador burocrático.

A estas alturas la idea principal debería estar muy clara. Los procesos de sustitución de importaciones a lo largo del IV milenio alimentaron la afluencia constante de trabajadores a las ciudades de la antigua Mesopotamia y a sus dependencias inmediatas. Aquella fuerza de trabajo procedía seguramente de las zonas rurales más próximas y, casi con seguridad, también de las regiones limítrofes.¹⁸ Aquel flujo centripeto explica por qué las ciudades-estado de Uruk crecieron pese a la paradoja demográfica del primer urbanismo que menciona McNeill. De las industrias emergentes de esa época, ninguna habría contribuido más a incrementar la diversificación interna, la especialización y el empleo global que la manufactura textil lanera, aunque, como seguramente debió de ocurrir, algunas de las tareas más especializadas implicadas en la transformación de las hebras de lana en prendas y piezas acabadas (como peinar, hilar y tejer) fueran secuencialmente realizadas a lo largo del año por muchos de los mismos trabajadores. Pero también es muy posible que una parte de las fases intermedias de la producción textil (por ej., la hilatura) corriera a cargo de una mano de obra (femenina) residente en las aldeas rurales como trabajo servil a tiempo parcial y enviada luego a las tejedurías urbanas a modo de impuesto.

18. Sin duda no es casual que el crecimiento de la ciudad de Uruk y su área inmediata durante el período de Uruk reciente coincida con un descenso de la población no sólo en las zonas septentrionales del aluvión mesopotámico sino también en el suroeste de Irán (Wright y Johnson, 1975).

Robert McCormick Adams (1981: 11) explica con elegancia la centralidad del textil en los primeros procesos urbanos mesopotámicos: «Sin la lana para producir telas para comercializar e intercambiar por recursos naturales totalmente ausentes en la llanura aluvial, cuesta creer que la civilización mesopotámica hubiera podido nacer tan pronto, tan floreciente y de la manera tan prodigiosa en que lo hizo». La observación de Adams nos lleva lógicamente a examinar la posible evidencia de comercio en la Mesopotamia del IV milenio.



The rest of the page is extremely faint and illegible, appearing to be a continuation of the text or a very light scan of another page. The content is not readable.