

## 11. ELEMENTOS DEL PAISAJE DEL NOMO OXIRRINQUITA

Eva Subías, Ignacio Fiz y Rosa Cuesta  
*Universitat Rovira i Virgili / Institut Català d'Arqueologia Clàssica*

La ciudad de Oxirrinco y su entorno forman parte de un sistema ecológico-geográfico amplio que podemos describir como el Egipto Medio. Este concepto no pertenece a la antigüedad, durante la cual predominó la distinción entre Alto y Bajo Egipto, sin embargo la reforma provincial de Diocleciano introdujo la *provincia* de Arcadia, que recoge de forma más acertada la unidad geográfica de la zona. En efecto, el Egipto Medio posee características distintivas respecto al Alto y el Bajo Egipto que resultan del sistema hidrológico y de comunicaciones que lo estructuran.

El paisaje que pretendemos explorar<sup>1</sup> corresponde genéricamente a la época grecorromana, aunque lo dilatado de esta franja cronológica, que se inicia a finales del siglo IV aC y se prolonga hasta el siglo VII dC, debería, en buena lógica, mostrar situaciones diferentes con relación por lo menos a tres fases históricas: la ptolemaica, la altoimperial y la del Bajo Imperio, pues a cada una de ellas le corresponde un concepto administrativo y fiscal diferenciado.

En diversas ocasiones se ha subrayado que en el Egipto antiguo existía una relación estrecha entre la división territorial y el sistema impositivo.<sup>2</sup> El nomo podría ejercer de unidad recaudadora y concentrar la gestión en la metrópolis, mientras que las toparquías constituirían el primer nivel de concentración de los productos tributarios para gestionar su transporte a los grandes puertos de embarque.

El análisis del paisaje del Egipto Medio sugiere que dicha estructura administrativa está así mismo estrechamente relacionada con el sistema hidráulico y de comunicaciones establecido o reforzado desde la época ptolemaica. En particular, nuestra hipótesis de trabajo es que la red de canales/diques ya entonces dividía el territorio en zonas de irrigación por inmersión, al tiempo que proporcionaba un medio de transporte para evacuar las cosechas. Todo ello según unas superficies agrarias dimensionadas en proporción a los núcleos de habitación y según una estructura del paisaje construida de forma meditada gracias a una experiencia milenaria.

Los historiadores de los sistemas de irrigación en Egipto han propuesto visiones distintas del proceso de adquisición de dicha experiencia hidrológica. En particular, el sistema de cubetas de inundación genera algunas dudas. El riego y el abono por inmersión y decantación son una obviedad en un sistema fluvial regular y estacional como el del Nilo y ciertamente caracteriza la actividad del agricultor a la escala doméstica, sin embargo, el problema es la escala de dichas cubetas y trabajos comunitarios en cada época.

En época contemporánea la inmersión de tierras se realizaba a gran escala como resultado de grandes proyectos destinados a maximizar el aprovechamiento de la inundación. En particular, el último gran ajuste es debido a Mehmet Alí, virrey de Egipto (Mahmud Bey), que movilizó un equipo encabezado por el ingeniero belga Linant de Bellefonds, designado ministro de obras públicas. La estrategia de maximización se concretó, en principio, hacia 1820, en excavar canales profundos capaces de proporcionar agua incluso antes de la inundación. Previamente los canales debían ser poco hondos, destinados tan sólo a distribuir la crecida hacia tierras más altas, y pensados también para mantener cierto nivel de agua hasta el final de la temporada de la crecida. La irrigación perenne se instaurará definitivamente en el valle en 1873 con la obertura del canal de Ibrahimiyya, que atraviesa el Egipto Medio.<sup>3</sup> Entre las dos escalas, la de una gestión local y la de una gestión estatal moderna, el sistema de “inundación por cubetas” tuvo que ir experimentando reajustes.

Para seguir ese proceso cabe consultar la obra de Linant de Bellefonds, que levantó una cartografía con trazas del sistema de irrigación imperante antes de la modernización del riego mediante grandes canales. Sin embargo, su trabajo de “geografía histórica” no va acompañado de una memoria precisa que complemente los mapas. El primer mapa, de principios de siglo,<sup>4</sup> propone la situación anterior y presenta trazas de canales fósiles y de diques antiguos, y el segundo, de 1854, anota las grandes obras de infraestructura —diques—

1. Esta comunicación ha sido realizada en el marco de la proyecto de I+D del Ministerio de Ciencia e Innovación HAR2008-01623 “La ciudad egipcia en época clásica: la organización del espacio en el Egipto helenizado” y de las ayudas aportadas por el Institut Català d'Arqueologia Clàssica en concepto de soporte a la investigación financiada por el Ministerio.

2. Bonneau 1987, 192.

3. Habib Ayeb 1990.

4. “*Carte hydrographique de l'Égypte Moyenne*, d'après les ordres de son altesse Mehemet Ali viceroi d'Égypte”, de Linant de Bellefonds fechado en 1882 y archivado en la BNF Cartes et Plans GEC-38, pero, según Linant de Bellefonds (1872, 20), la cartografía fue aprobada por Mehmet Alí en 1833.

que convenía reparar.<sup>5</sup> El sistema decimonónico contaba con un buen número de diques transversales, 11, según Martin,<sup>6</sup> dentro de los límites de la provincia de Beni Suef. Ignacio Fiz, en un trabajo aparte, ha seguido con detenimiento la estrategia de transformación de las cubetas de inundación en el siglo XIX.

F. Gomaà, R. Müller-Wollermann y W. Schenkel, en el año 1991, y W. Schenkel en un artículo específico para la gestión hidráulica, propusieron una lectura del territorio del Egipto Medio.<sup>7</sup> En su obra, que constituye un referente indispensable, se relacionaban los diques y los topónimos de raíz faraónica con el fin de estudiar el paisaje más remoto. Su trabajo recoge un gran número de diques, dos de los cuales estarían documentados en el Papiro Wilbour: el dique de *Pi-obe* y el de *Spermeru*. Otros diques, considerados anteriores a la época moderna, fueron considerados posibles persistencias de la época faraónica. Según los autores citados, a finales del siglo XIX, desaparecían las últimas trazas de los diques del sistema de inundación por cubetas. Su estudio apunta a la posibilidad de que todos los diques provengan de la época faraónica, pues siguen un ritmo que podría ajustarse a una antigua medida lineal egipcia (*jtr.w*).<sup>8</sup> La ausencia de diques en la cartografía anterior, de los siglos XVII y XVIII sería imputable al escaso interés y profesionalidad de los técnicos.

El hecho es que, si admitimos que los 11 grandes diques señalados por Martin son anteriores a la época moderna, aún cabe desandar el camino de la transformación del territorio en otras épocas. El sistema hidráulico de la antigüedad podría haber experimentado reajustes e innovaciones durante diversos períodos, empezando por el ptolemaico, conocido por su interés en la productividad agrícola, pero también podrían provenir de otro período de la historia egipcia con un fuerte control estatal: el otomano. Una serie de registros otomanos dan cuenta de los diques que estaban en proceso de degradación desde el período mameluco con el objeto de someterlos a reparaciones. Pero cuáles eran esos diques y sus dimensiones es justamente la cuestión pendiente de dilucidar. De hecho, G. Alleaume alerta contra el peligro de proyectar erróneamente hacia la antigüedad el sistema de irrigación por cubetas y el sistema de contener entre diques las riberas de los cursos de agua. Los mismos registros confirman

que no había grandes canales atravesando en ese momento el Egipto Medio.<sup>9</sup> La historiadora opina que la pendiente transversal era la preferida en época antigua para la irrigación y, según ella, se puede observar una regularidad de la circulación de las aguas en dirección este-oeste.<sup>10</sup>

Nuestro trabajo, a la vista de la problemática evocada, ha consistido en volver a recuperar la información disponible a partir de la cartografía y la geografía histórica y, apoyándonos en los trabajos de Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel (1991), profundizar en el análisis de las trazas de diques y canales para proponer un sistema general de funcionamiento que se ajuste al paisaje del período grecorromano. La cronología de los diques, imposible de verificar de forma categórica, la intentamos verificar a la luz de la existencia de referencias donde los papirólogos encuentran relación entre una localidad y una infraestructura de este tipo. También introducimos reflexiones puntuales de tipo geomorfológico espoleadas por las enseñanzas sobre el sistema hidráulico proporcionadas por D. Bonneau a través de sus publicaciones.

## 1. El problema de los canales

Exceptuando el Nilo, el Bahr Yussef es el principal curso de agua de origen natural que estructura el valle del Egipto Medio. Esta realidad, que nos parece obvia, no debía serlo tanto en épocas remotas, pues la cartografía histórica presenta dificultades para denominarlo y para describirlo. En efecto, el brazo del Nilo o canal de Joseph, aparece citado a veces como Moeris o, incluso, con otro nombre, como veremos más adelante.<sup>11</sup> Entendemos que la confusión se justifica porque en la zona había otros cursos de agua que competían con el Bahr en capacidad de irrigación y porque se establecían conexiones entre ellos. Así, la cartografía de los siglos XVII y el XVIII muestra en repetidas ocasiones, para esta zona del Egipto Medio, dos o tres grandes cursos entrelazados que dan lugar a grandes islas de tierra aluvial. En la isla más septentrional, que corresponde al límite entre el nomo oxirrinquita, el heracleopolita y el memphita, el cartógrafo Duval sitúa *Nilopolis*, conocida por la fuentes,<sup>12</sup> y otros dos núcleos: *Dilotes* (Delas, en la provincia de Beni Suef)

5. *Carte hydrographique de la moyenne Égypte* réimpression dans: *Atlas des grands travaux publics étudiés et exécutés sous l'époque de Mohammed Ali el-Kébir. Le Caire sous Mohammad Ali* [Le Caire ed. 1949, nota 33]. Linant de Bellefonds, fechado en 1854.

6. Martin 1813.

7. Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel 1991. También Müller-Wollermann 1993 y Schenkel 1994.

8. Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel 1991, 3.3.8.

9. Michel 1995, 165. Véase también Michel 2005.

10. Alleaume 1992, 304.

11. Cabe incluso citar una afirmación según la cual el Bahr Yussef se originaría al sur de Assiut con el nombre de canal de Ibrahimieh, según Bruhnes (1899, 250). En la antigüedad el brazo natural del Nilo arrancarí al sur de Minia (Derout) mientras que el canal de Ibrahimiyia empieza a la altura de Assiut.

12. Ptolomeo *IV, v, 26*, que sitúa la ciudad en una isla, lo que ciertamente influiría en el cartógrafo para introducir el topónimo. Según Amélineau (1890, 136), *Nilopolis* es Dilotes.

y *Alvi*.<sup>13</sup> Otra isla, más pequeña, aparece entre el nomo oxirrinquita y el hermopolita y contiene la referencia a *Hipponom* (que correspondería a el Hibeh), a oriente del Nilo.<sup>14</sup> (Fig. 1) También Deslile dibuja una gran isla entre el Fayum y *Memphis*, pero su cartografía es más detallada y pone en evidencia que estaba trazando un canal que da un rodeo saliendo del Nilo a la altura de Maimon para volver a él a la altura de Kasr el-Arab.<sup>15</sup>

En otros mapas del siglo XVIII, vemos una configuración distinta de los cursos fluviales al sur del Fayum con la inclusión de una gran vía de agua, entre el Nilo

y el Bahr Yussef. Vaugondy, interpretando a Sicard, lo bautiza como Moeris,<sup>16</sup> pero D'Anville pone en evidencia un curso muy importante llamado L. Bathen, que arranca a la altura de Gebel el-Teir, situado al este del Nilo, en frente de la actual Samalut, y enlaza con el Nilo por un canal menor en las proximidades de Zohra.<sup>17</sup> (Fig. 2) Este origen no se corresponde al del Bahr Yussef, de modo que el trazo grueso parece estar indicando un canal intermedio importante que se prolongara hasta la entrada del Fayum, en realidad, cerca de Ahnas. Un canal con estas características no se suele tener en consideración como medio de irrigación



FIGURA 1. Detalle del mapa de Duval, del siglo XVII, con indicación de la forma general del valle medio.

13. *Atlas Vetus sive tabularum et Mapparum ex veteri geographia collectio, Aegyptus Antiqua*, de P. Duval (1619-1683), publicado en 1719, pero el mapa se fecha entre los años 1630-1683, según la noticia del archivo cartográfico de la BNF GE- CC- 1371 (17). Agradecemos a la Bibliothèque Nationale de France la posibilidad de consultar y tomar una fotografía doméstica del atlas.

14. *Atlas Vetus sive tabularum et Mapparum ex veteri geographia collectio, Aegyptus Antiqua*, de P. Duval (1619-1683), publicado en 1719, pero el mapa se fecha entre los años 1630-1683, según la noticia del archivo cartográfico de la BNF GE- CC- 1371 (17).

15. *Carte d'Égypte*, de G. Delisle (1675-1726), fechado en 1698 y conservado en el archivo cartográfico de la BNF GE- G- 6013.

16. *Carte de l'Égypte ancienne et moderne dressée sur celle du père Sicard*, de G. Robert de Vaugondy (1688-1766). Fechado en 1753 y conservado en la BNF GE DD-2987 (7802). Consultable en: *Poste d'accès aux ressources électroniques IFN- 7759158*.

17. *Carte d'Égypte*, de J.-B. Bourignon d'Anville (1697-1782), conservada en la BNF GE- D- 9216, colección D'Anville (CLXII). El mapa aparece fechado en 1727. Otros mapas de la serie se pueden consultar en línea en <http://www.davidrumsey.com/>.

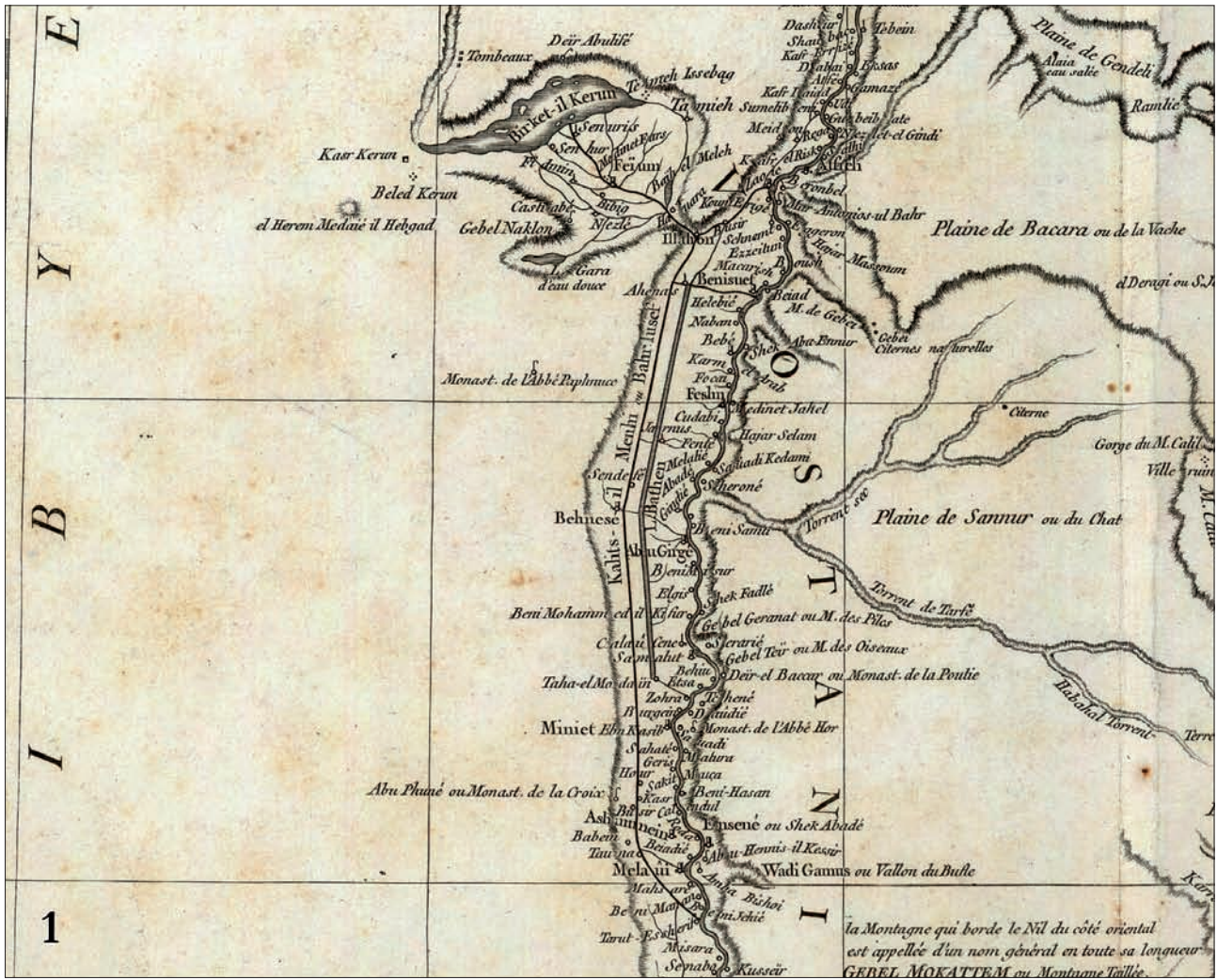


FIGURA 2. Detalle de los mapas de Sicard y D'Anville que pone en evidencia la percepción de la importancia de los distintos cursos de agua: 1) mapa cartográfico de D'Anville, 1727; 2) interpretación de Sicard a partir del cartográfico de Vaugondy, 1753.

antes de la construcción del canal de Ibrahimiyya en 1873, sin embargo la cartografía obliga a retrotraer las grandes canalizaciones cuando menos a mitad del siglo XVIII. La representación exagerada de dicho canal no implica necesariamente que el caudal fuera grande sino más bien que el agua se desbordaría dando lugar a un lago alargado en la depresión central del valle. Con estos ejemplos cartográficos, queremos señalar la probabilidad que el Egipto Medio estuviera tradicionalmente surcado por canales de cierta importancia para regar la zona “entre ríos”, de los que ha quedado escasa constancia escrita, y que dichos canales eran cambiantes.

La importancia otorgada a dicho Bathen queda demostrada, pues el Bahr Yussef aparece como un hilo de agua lindando con el desierto. Entre el Bahr y el Bathen, otras líneas transversales dividen la tierra. Se trata de cursos de agua que unían las dos corrientes, pues gráficamente son como el propio Bahr Yussef. En el mapa de Sicard, en concreto, hallamos estos trazos de comunicación a la altura de Beni Hassan, otro a la altura de Sandafa, otro al sur de Garnous y otros más al norte.<sup>18</sup> Es probable que dichos cursos fueran acompañados de diques de contención y constituyeran cubetas de inundación. No en balde la zona media del Nilo era conocida por Al-Idrisi como el “golfo del Nilo”.<sup>19</sup>

El aspecto de los dos mapas citados previamente, presenta un punto en común: tres cursos de agua corren paralelos en el Egipto Medio. En el primer mapa, el canal más grueso es el intermedio, que se origina cerca de Samalut, en el segundo también es el canal central, pero se origina cerca de Minia y, por lo tanto, corresponde sin ninguna duda al Bahr Yussef, aunque aparezca citado como Moeris. Finalmente, un tercer mapa denomina el canal más occidental como *Taneos Fossa* mientras que el curso central recibe el nombre de *Moeridis Lacus* y arranca del Nilo a la altura de Heracleópolis delimitando la “isla” del nomo. En todos ellos, lo significativo es la importancia del canal que corría históricamente en paralelo entre el Bahr Yussef y el Nilo. Por otra parte, la cartografía de Linant de Bellefonds, incluía una gran canalización occidental como proyecto de drenaje y, presumiblemente, regularizaba y unía algunos cursos precedentes, como por ejemplo el *Lycus Canalis*, que aparece más al sur.<sup>20</sup> (Fig. 3) Ello

nos hace pensar que también en dirección al norte pudo existir una serie de canalizaciones que recogían a las faldas de la cadena líbica una zona de humedales. Ninguno de estos canales existe con el mismo trayecto en la actualidad o cuando menos no existen con la continuidad y ubicación expresada por los mapas del siglo XVIII. La pregunta es: ¿de cuándo datan esos canales y qué origen tienen?

### 1.1. Canales al oeste del Bahr Yussef

En ocasiones se ha mencionado la existencia de un antiguo curso del Bahr Yussef y que éste habría experimentado un movimiento hacia el este.<sup>21</sup> Para abordar este problema es necesario conocer la dinámica geomorfológica del valle del Nilo y entender las fluctuaciones de los cursos de agua en este sistema fluvial en época histórica.<sup>22</sup> Es preciso también tener presente que los trabajos de irrigación mediante canalizaciones debieron empezar muy pronto en la historia de Egipto y que el paisaje del valle ha sido a lo largo de su historia muy variable.<sup>23</sup> El valle en el Egipto Medio se ensancha desde Assiut, donde el río encuentra espacio para divagar y la posibilidad de dar lugar a canales secundarios. Es aquí donde nacería el Bahr Yussef actual, algo más al norte de Assiut, según documentos medievales, aunque el brazo podía haber seguido un curso diferente al principio.<sup>24</sup> En efecto, el lecho mayor del Nilo habría permitido grandes fluctuaciones. Respecto a la posibilidad de que hubiera existido un curso natural a occidente del Bahr Yussef cabe decir que en las fotografías aéreas se sigue con gran claridad una franja de humedad adhiriendo a las estribaciones del desierto desde Qena hasta la entrada del Fayum (a la altura de Ehnasia el Medina), consecuencia del perfil del valle medio, con zonas más bajas en los márgenes del lecho mayor debido a la acumulación de los limos de la inundación en los bordes de los cursos de agua.<sup>25</sup>

Junto a esa franja de humedad en el borde occidental del nomo oxirrinquita, se localizan diversos segmentos de canal fosilizados que desembocan en el curso actual del Bahr Yussef. No hay continuidad entre esas trazas, pero se relacionan con meandros del brazo fluvial y serpentean como el propio río, de modo que muestran las variaciones experimentadas. Por ejemplo,

18. *Carte de l'Égypte ancienne, divisée en ses 58 nomes ou gouvernements*, de C. Sicard (1677-1726). Fechado en 1722 y conservado en la BNF GE DD- 2987 (7804,1-2 B). Consultable en línea en *Poste d'accès aux ressources électroniques IFN- 7759288*. *Taneos* se refiere, seguramente, a una denominación equivalente a Egipto, a partir de la capital Tanis, a juzgar por las precisiones de Cagnola (1829, 27).

19. Fehérvári 2006, 6.

20. El mapa citado en la nota anterior, reporta, más al sur, el nombre de *Lycus canalis* a occidente del Nilo y prácticamente enlaza con el *Taneos Fossa*. Dicho plano sugiere que el *Taneos Fossa* tiene el mismo origen que el anterior, a saber, un canal de drenaje a los pies del desierto.

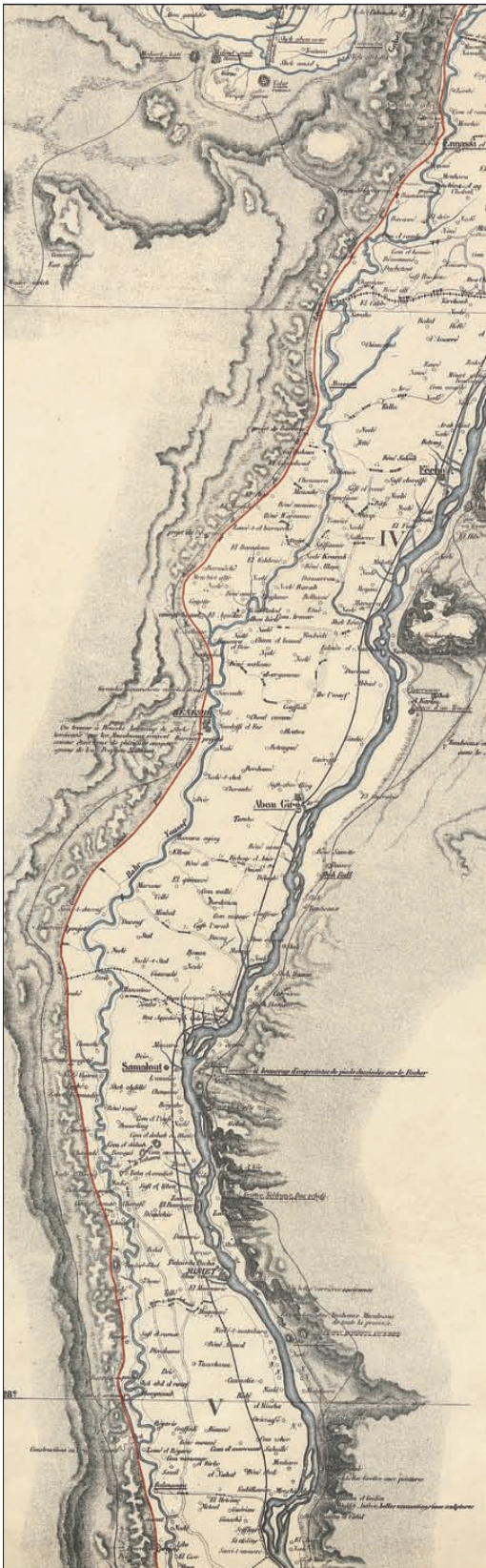
21. Butzer 1959, 78.

22. La importancia de estas variaciones para analizar los patrones de asentamiento ha sido puesta en evidencia por Butzer (1960).

23. Véase el interesante trabajo de geografía histórica de Loiseau 1999 y también Bunbury, Hillier y Graham 2007.

24. Butzer 1959, 78. También apunta a que el “brazo de Sohag” pudiera tener su origen en el período medieval.

25. Hurst 1954, 30 y 39-48.



**Proyecto canal de drenaje.  
Linant 1854 (Revisión 1882)**

FIGURA 3. Detalle de la cartografía de Linant de Bellefonds documentando un proyecto de canal de drenaje.

entre Muzura i Gafadun o más al sur, a la altura de Sinara, donde lo que aparece es un caudal fino que rodea la población y que sigue igualmente su curso hacia el sur. La traza prácticamente desaparece a la altura de Safaniya, pero reaparece a la altura de Abu Bisht para dirigirse nuevamente hacia el Bahr Yussef en un meandro. En esa zona no existe paleocanal, como si el brazo del Nilo siempre hubiera estado ubicado en el emplazamiento actual del Bahr Yussef durante un trecho de unos 8 km, a la altura de Oxirrinco.<sup>26</sup> (Fig. 4) Al sur de Oxirrinco, después de otro gran meandro emerge otra traza del canal fósil hasta la localidad de Abu Hisheima y sigue hacia el sur un trecho. Más allá, perdemos el rastro, enmascarado tal vez por un canal moderno o tal vez por aportaciones eólicas que han cubierto los sedimentos antiguos, pues K. Butzer apuntaba en 1959 la existencia de dunas de arena que habrían invadido el valle en época post-clásica.<sup>27</sup> (Fig. 5)

La idea del paleocanal o canal seco tiene su propio término en griego: *Koilas-Koiloma*.<sup>28</sup> Constituían depresiones que en la inundación se colmaban, conservaban más tiempo el agua y daban lugar a lagunas. Da la impresión que algunos tramos del canal fosilizado fueron usados hasta épocas recientes, pues figuran en la cartografía de principios del siglo xx.<sup>29</sup> Lo importante, sin embargo, es saber si en esos segmentos, que se separan hasta 8 km del Bahr actual, el agua circulaba en época faraónica y grecorromana, como así lo sugiere la nitidez con la que todavía son visibles las trazas y la coherencia que presentaban, como mostraremos a partir de la interpretación de las imágenes.<sup>30</sup> De confirmarse la vigencia de esos cursos en época histórica, podríamos afirmar dos cosas: 1) que un canal occidental o algunos segmentos del paleocanal coexistieron con los otros dos grandes cursos: el Nilo y el brazo denominado Bahr Yussef; 2) que el paisaje del Egipto Medio no se basaba en cursos de agua más o menos paralelos sino que los canales se entrecruzaban cerrando unidades agrarias prácticamente dentro de "islas", que pudieron tener alguna importancia como criterio de demarcación.

Queda por apuntar los nombres de este curso de agua o, cuando menos, de alguno de sus segmentos. Es probable que en primera instancia el problemático

26. Ver Subías en este mismo volumen.

27. Butzer 1959, 78.

28. Bonneau 1993, 18.

29. *Survey Department (Egypt), Topographie 1:50 000*, El Cairo 1906-1923.

30. P. Oxy LI 3638 línea 12, al norte de Oxirrinco tenía que haber un antiguo canal situado a oeste del canal Tomis y junto a Sinara, según comentario de los editores.

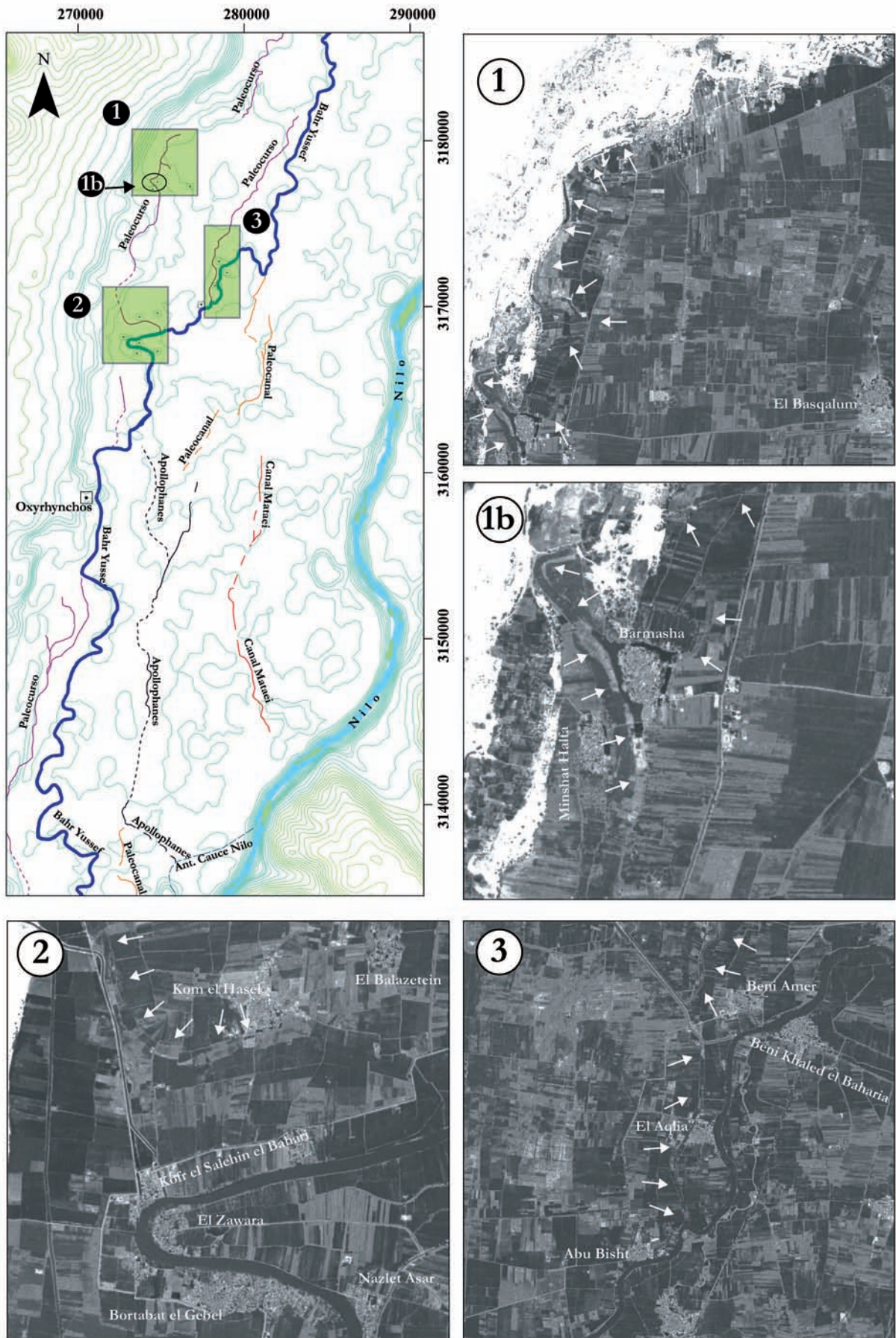


FIGURA 4. Trazas de paleocanales detectadas al norte de Oxirrínco: situación geográfica y detalles a partir de la imagen Corona DS1111\_2167DA042.

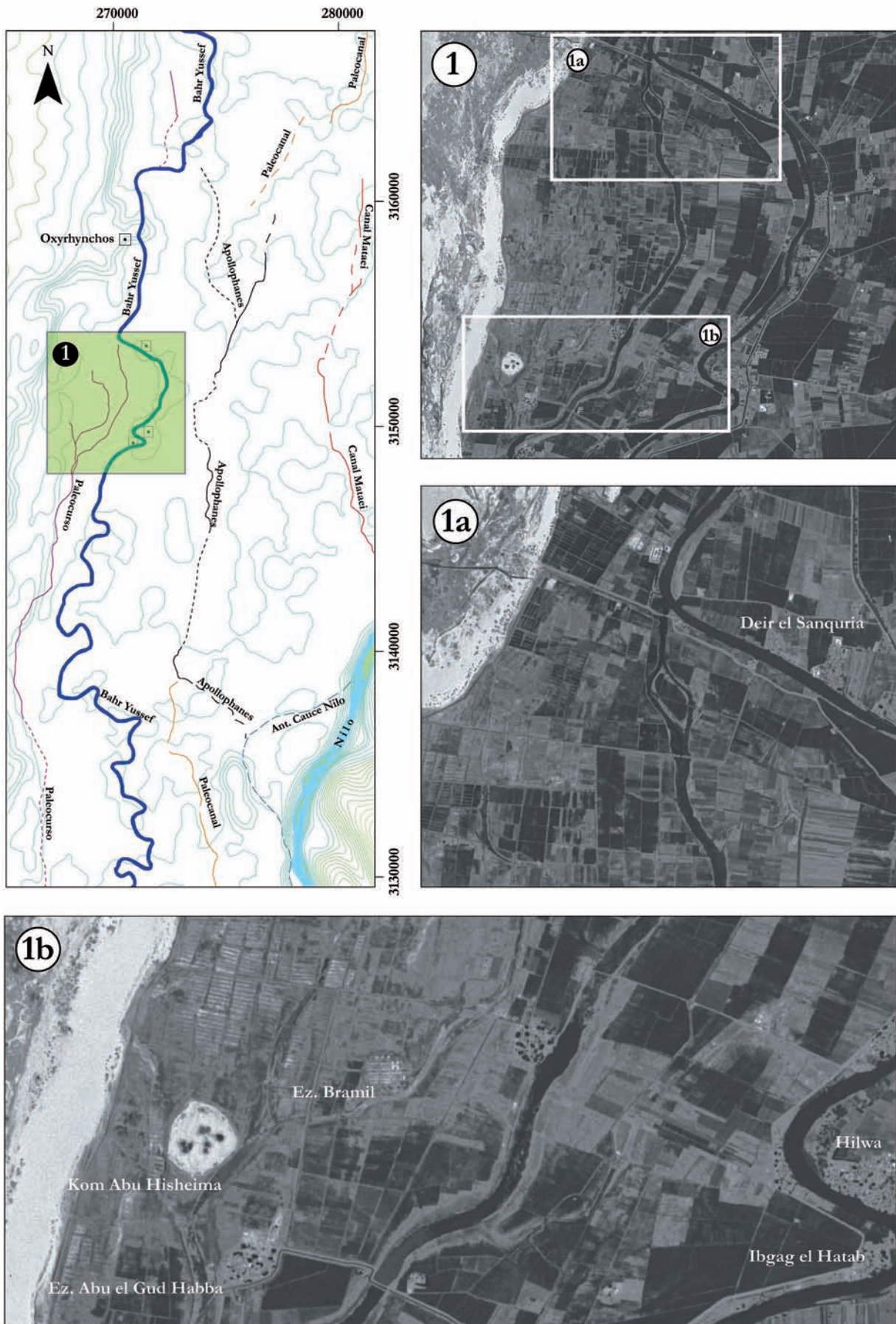


FIGURA 5. Trazas de paleocanales detectadas al sur de Oxirrínco: situación geográfica; vista general a partir de la imagen Corona DS1111\_2167DA043 y detalles en dos emplazamientos distintos.



canal occidental corresponda al llamado *Temy* de época faraónica.<sup>31</sup> Existe, sin embargo, otro nombre muy significativo en el contexto grecorromano y es el de *Oreinou Boreinou*, que indicaría un canal septentrional del desierto o del “límite”.<sup>32</sup> Lo interesante es que el papiro que lo cita habla de las tierras de *Pela*, que se encuentra al sur de Oxirrinco, con lo que nos traslada a un segmento distinto del que referíamos como *Temy*, situado cerca de Sinara. Entonces, ¿el *Oreinou Boreinou* sería un canal septentrional respecto a qué núcleo o región? ¿Cabe considerar que es el mismo que el anterior y que estaban unidos? De hecho, existe otro canal llamado de *Mounthoteu*, cuyos ribereños entran en relación con los de *Pela*, *Sinary* e *Ision Tryphonis*, es decir, localidades al norte y al sur de Oxirrinco.<sup>33</sup> Por último, señalar que, a juzgar por los papiros, existían, en el nomo oxirrinquita, otros canales conocidos como el “largo” o el “otro”<sup>34</sup> y como *Themothis*,<sup>35</sup> además del canal de Apollophanes, del que nos ocuparemos más adelante.

También para la toparquía baja existen referencias cruzadas entre núcleos de población y cursos de agua. Así, un papiro proporciona la secuencia de poblaciones en la parte noroccidental del nomo: *Souis*, *Dositheou*, *Sinary*, *Psobthis*, *Takona* (Kom el-Ahmar Mazura), *Tychimphagon*, *Sesphtha*.<sup>36</sup> La posición de *Sesphtha* es particularmente importante, pues es la puerta de evacuación de la cosecha de grano hacia el Nilo, lo que tal vez indique su posición sobre un curso de agua que podría haber conectado nuevamente el Bahr Yussef y el Nilo. Se ha propuesto su ubicación en Sumusta y correspondería al límite septentrional del nomo.<sup>37</sup> *Tholtis* (Tilt wal-Quli'a)<sup>38</sup> también sería clave en la región como lugar de embarque. Finalmente, cabe señalar que, como en el sur, la división del valle podía ser longitudinal y no transversal, de modo que el nomo heracleopolita podía haber separado el oxirrinquita del Nilo en esta región.<sup>39</sup>

## 1.2. Un canal mayor “entre ríos” y su función como demarcación

El trazado del canal de Apollophanes, situado entre el Bahr actual y el Nilo, es uno de los retos de cualquier estudio sobre el paisaje del Egipto Medio

en época ptolemaica o romana.<sup>40</sup> Su existencia está documentada por un papiro y su importancia queda demostrada porque en el siglo III o IV dC se procede a consolidarlo. De dicho canal sabemos que partía del Nilo, que vertía sus aguas en el Bahr Yussef y que constituía, por lo tanto, un atajo para la circulación de personas y mercancías procedentes de la zona central del valle, pues, de no existir el canal, desde una zona intermedia de los nomos oxirrinquita y cynopolita se tendría que remontar por el río para embocar el brazo natural que permitía acceder al Fayum. Pero si una de sus funciones pudo ser la de la circulación, la realidad es que también fue uno de los canales responsables de estructurar el territorio agrícola según lo que sugiere la división administrativa del nomo oxirrinquita. El valle medio del Nilo es particularmente ancho y, aunque irrigado por las dos corrientes naturales, el limo acumulado en las riberas impediría un buen derramamiento del agua durante la crecida. El canal de Apollophanes habría permitido irrigar la zona intermedia del nomo distinguiendo una mitad lindando con el Bahr el Yussef y otra bordeando el Nilo. De hecho, la división administrativa del nomo contempla una toparquía occidental y una toparquía oriental.<sup>41</sup>

En la cartografía de principios del siglo XIX, el canal de Apollophanes u otro canal que reuniera sus características no aparece, mientras que sí lo hacen unas trazas perpendiculares al Nilo que podemos interpretar como grandes diques.<sup>42</sup> El canal podría haber desaparecido como tal en ocasión de la gran remodelación del sistema hidráulico dando lugar a segmentos reutilizados para drenaje. El análisis de las fotografías permite observar una serie de canales razonablemente alineados, que podríamos interpretar como evidencias de un antiguo canal. Los segmentos de canales aparecen a menudo sin coherencia respecto a un origen y un destino del agua, por lo que no tienen una lógica que permita relacionarlos con canales modernos u otras infraestructuras, como por ejemplo pozos.

El origen del canal no es nada claro, pues existen distintas trazas que parten del Nilo en esa zona. Por ejemplo, un primer conjunto de trazas sería visible en la cartografía al sur de Al-Bayahu y otro conjunto, algo más arriba de Samalut, en una zona donde el Nilo se

31. Que correspondería al antiguo curso del Bahr Yussef, según Goyon (2008).

32. P. Coll. Youtie II 68, citado por Rowlandson 1996, 12 n. 22 y Rowlandson 2007, 210 n. 2. El concepto de *desierto* se infiere por el término *oriou*, que significa ‘límite’. Existe un canal *oriné* en el Fayum, según Bonneau (1993, 17).

33. P. Oxy XLIX 3462. Tiene que estar relacionado de alguna manera con *Paimis*, *Sinary*, *Ision Tryphonis*.

34. P. Coll. Youtie VI 988, recogido por Rowlandson 2007, 210 n. 2.

35. P. Oxy XLVI 3268. Cercano a *Phoboou*, entre *Ophis* y *Pankerke*, toparquía oriental, 5º pagus. Ver Benaissa 2009, 359.

36. P. Oxy 47, 3333. Ver Rowlandson 1996, 14-15.

37. Rowlandson 1996, 15 y Gonis 2000.

38. Benaissa 2009, 284.

39. Rowlandson 1996, 15.

40. Rowlandson 2007, 210, nota 2. SB XIV 12108 = ZPE 24, 1977, 133-7. Equivale a P. Mich.in.412, r. Ver Youtie 1977.

41. Ver el esquema propuesto por Rowlandson 1996, mapa 3.

42. *Carte ancienne et comparée de l'Égypte*, del coronel P. Jacotin y de M. Jomard, a partir del mapa levantado por la expedición francesa (*Ongizzi sculpsit*; fini par Blondeau). Fechado hacia el 1800 y conservado en BNF GE- C- 8968.

ensanchaba hacia occidente en un gran meandro. Nos inclinamos por esta opción por la conjunción de diversos factores: el empuje natural del agua en la curva del río y el hecho que la extensión del valle a irrigar es superior en este punto. A partir de este origen, junto a la serie de trazas seleccionadas, podríamos encontrar otra que corre en paralelo a occidente de nuestra propuesta hasta Hilwa, pero no puede corresponder con los topónimos griegos que se relacionan en las tareas de conservación del canal. Además, en el origen, esta serie está relacionada con un dique, por lo que pensamos que las escorrentías observadas son fruto del drenaje moderno y no corresponden a un sistema de aportación nacido en el Nilo. (Fig. 6)

En cuanto al tramo final del trazado del canal de Apollophanes, que corresponde con la localidad de Saqula, las trazas se interrumpen antes de alcanzar el Bahr Yussef. Posiblemente, la existencia de una depresión donde se concentraría más tiempo el agua de la inundación ha favorecido la desaparición de trazas. (Fig. 7)

El curso del canal de Apollophanes se conoce aproximadamente por los nombres de las poblaciones antiguas que contribuyeron a su mantenimiento, lo que permite suponer que el canal lindaba con ellas a lo largo de 250 *schoenes*. Algunos de estos topónimos han sido identificados con poblaciones actuales por diversos autores, otros quedan pendientes de ubicar. En nuestra reflexión, que se combina con el análisis de las fotografías de satélite y la interpretación de trazas del paisaje, proponemos una lectura de esas equivalencias, que, es preciso subrayar, no se

fundamenta en datos objetivos. Nuestro criterio ha sido el de la lógica de la enumeración en el P. Michigan 412, que podría haber alternado las dos orillas del canal de Apollophanes para enumerar de sur a norte las poblaciones concernidas.<sup>43</sup> Para ubicar esas poblaciones antiguas hemos tenido en consideración las poblaciones actuales que presentan trazas de un asentamiento antiguo. Esas trazas se caracterizan por la forma de *tell* circular, para proteger el hábitat de la inundación, y constituyen el casco antiguo de la población contemporánea. (Fig. 8) Las equivalencias que proponemos serían: *Atychis* (cerca de Samalut),<sup>44</sup> *Senyris* (Manqatin?),<sup>45</sup> *Sinkepha* (Kom al-Ahmar?),<sup>46</sup> *Sadalou* (Minbal),<sup>47</sup> *Mermertha* (Dafash?),<sup>48</sup> *Monimou* (Gawada?),<sup>49</sup> *Kerkemunis* (Siyalah?),<sup>50</sup> *Mouchinachap* (Dinaza?),<sup>51</sup> *Kerkethyris* (Bani Ali?),<sup>52</sup> *Pela* (Billa el-Mustagadda),<sup>53</sup> *Seryphis* (Ashrubah),<sup>54</sup> *Lenon* (Utu al-Waqf?),<sup>55</sup> *Paimis* (as-Salisah?)<sup>56</sup> i *Senekelu* (Saqula).<sup>57</sup> Con esta distribución tendríamos en la zona intermedia del curso del canal asentamientos distribuidos por ambas riberas. Además, todas estas poblaciones se reparten entre la toparquía alta y la occidental (a partir de *Mouchinachap*) y ninguno aparece relacionado con la toparquía oriental, de modo que el límite administrativo se encuentra a oriente de los núcleos citados. Otro canal se interpone entre estos pueblos y el Nilo: un canal cuyo trazado nos es desconocido pero que podría ser incluso más relevante desde el punto de vista topográfico que el canal de Apollophanes, pues nuestra idea es que este canal pudo servir de límite entre ambas toparquías.

43. Youtie 1977. La enumeración no sigue un orden lineal sino que va en función de su pertenencia a la toparquía alta u occidental. Dentro de la lista de nombres de la toparquía occidental entendemos que participan pueblos en las dos orillas del canal.

44. El núcleo mayor de la zona sería Samalut, pero esta población corresponde a *Samalo* y Deir Samalut a *Mnachis*, según Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel (1991). La población de *Athyichis* estaría cerca de *Mermetha*, según (Pruneti 1981, 37). Proponemos una ubicación en Masaret Samalut, que figura como población separada de Samalut en la cartografía del Survey Department Egypt, citado en la nota 29.

45. Según Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel (1991, 188), los hallazgos arqueológicos que corresponderían a *Senyris* se encuentran en al-Kom al-Ahmar/Manqatin, 5 km al NO de la población actual. Nosotros preferimos atribuir *Senyris* a Manqatin y los restos de Kom al-Ahmar a *Sinkepha*, para preservar la lógica de la enumeración de sur a norte.

46. Rowlandson (1996, 12) recoge la referencia según la cual esta población estaría a oeste del río. La autora interpreta el río como el Tomis o Bahr Yussef, pero nosotros entendemos que podría tratarse del Nilo o del canal de Apollophanes. En este sentido, Synkepha se adaptaría mejor a la población actual de al-Qutushah.

47. Según Rowlandson (1996, 12), se ubicaría en la moderna Minbal.

48. Según Pruneti (1981, 37 n. 1), estaría cerca de *Atychis*, en la toparquía baja, lo que no desentona con nuestra propuesta.

49. Un núcleo más importante en la zona sería *Ibion* en Ibwan az-Zabadi, según Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel (1991). *Ibion* no participa en los trabajos del canal de Apollophanes.

50. En el mapa del Survey Department citado en nota 29, aparece el topónimo Kom Wali.

51. Krüger (1990, 52) sitúa esta población en la toparquía oriental, erróneamente, según Pruneti (1981, 12 n. 23), pero a nuestro entender constituye un indicio de su posición a oriente del canal.

52. Más importante sería Bardanuha, aunque, según Rowlandson (1996, mapa 2), ésta correspondería a *Pheretmouis*. También Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel 1991, 101.

53. Según Pruneti 1981, mapa 2.

54. Según Pruneti 1981, mapa 2 y Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel 1991, 102.

55. Más importante sería Sholqam, pero, según Pruneti (1981, mapa 2) correspondería a *Senokomis*, también Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel 1991, 102.

56. Según Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel (1991, 87), correspondería a Bani wal-Lams, sin embargo su posición es puesta en duda por Rowlandson (2007, 208, nota 1).

57. Correspondencia también controvertida, según Benaissa (2009, 264).

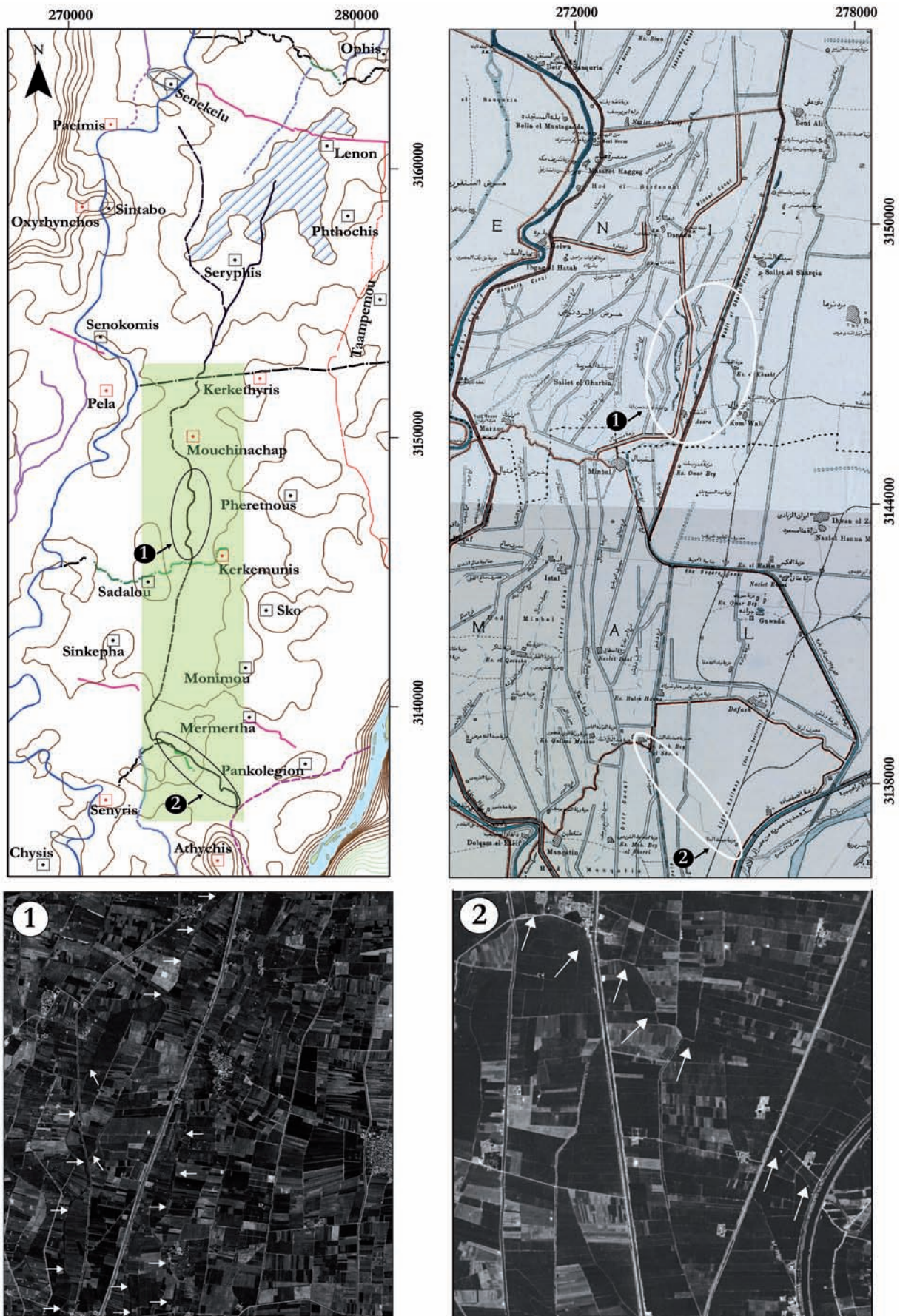


Figura 6. Trazas que permiten pensar en la localización del canal de Apollophanes en el tramo meridional: situación del supuesto canal de Apollophanes y de los yacimientos grecorromanos; trazas reflejadas en un cartográfico de 1908 y detalles a partir de las imágenes Corona DS1111\_2167DA043 y DS1111\_2167DA044.

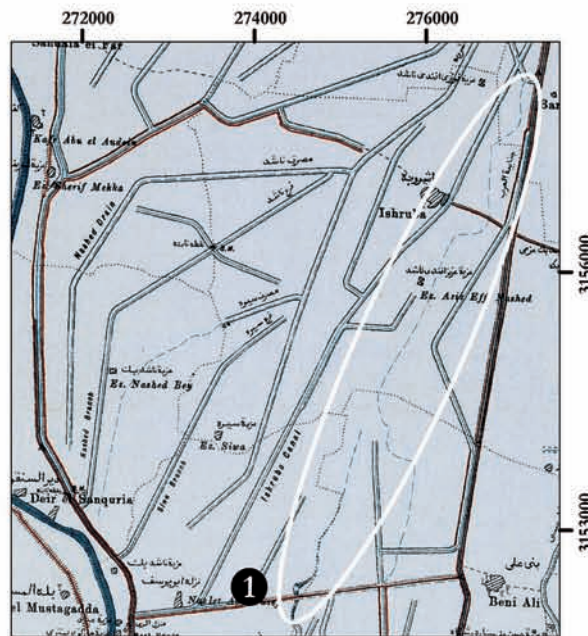
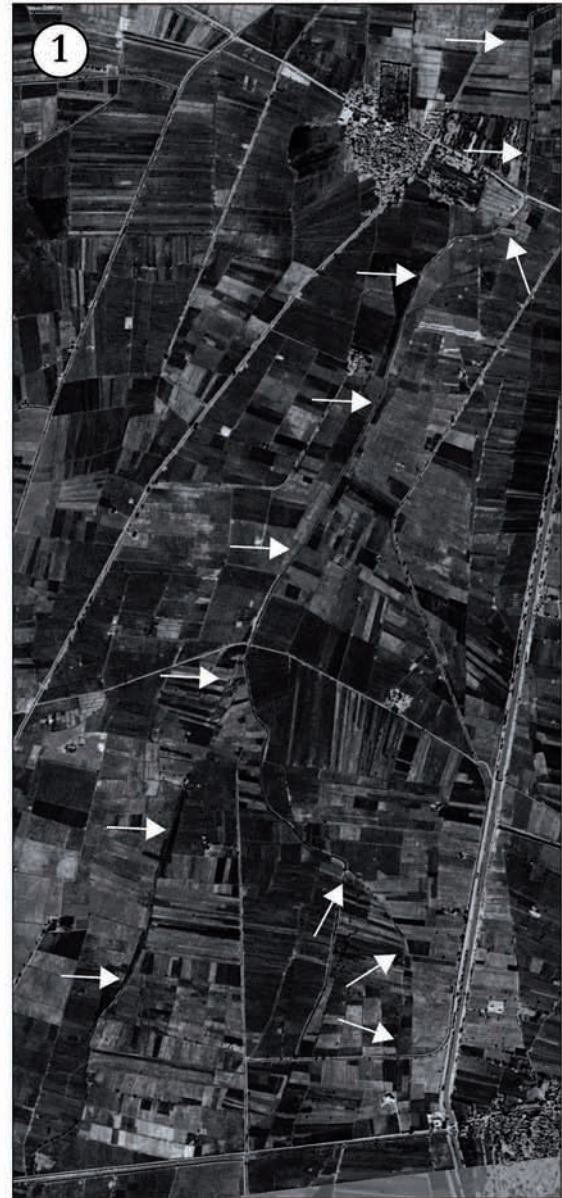
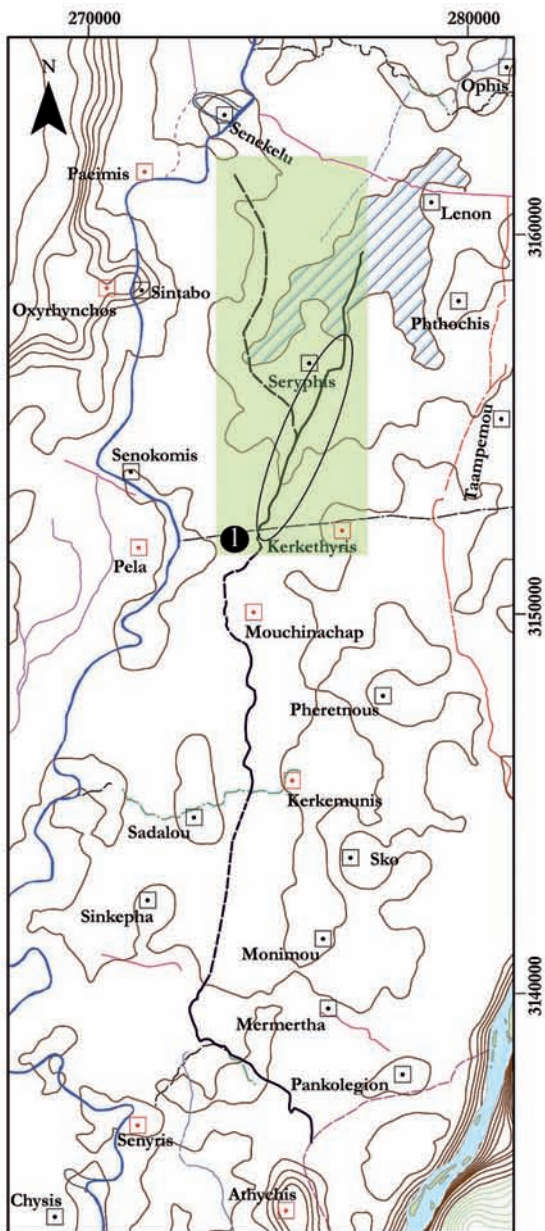


FIGURA 7. Trazas que permiten pensar en la localización del canal de Apollophanes en el tramo septentrional: situación del supuesto canal de Apollophanes y de los yacimientos grecorromanos; detalle de la imagen Corona DS1111\_2167DA043 y trazas fosilizadas en un cartográfico de 1908.

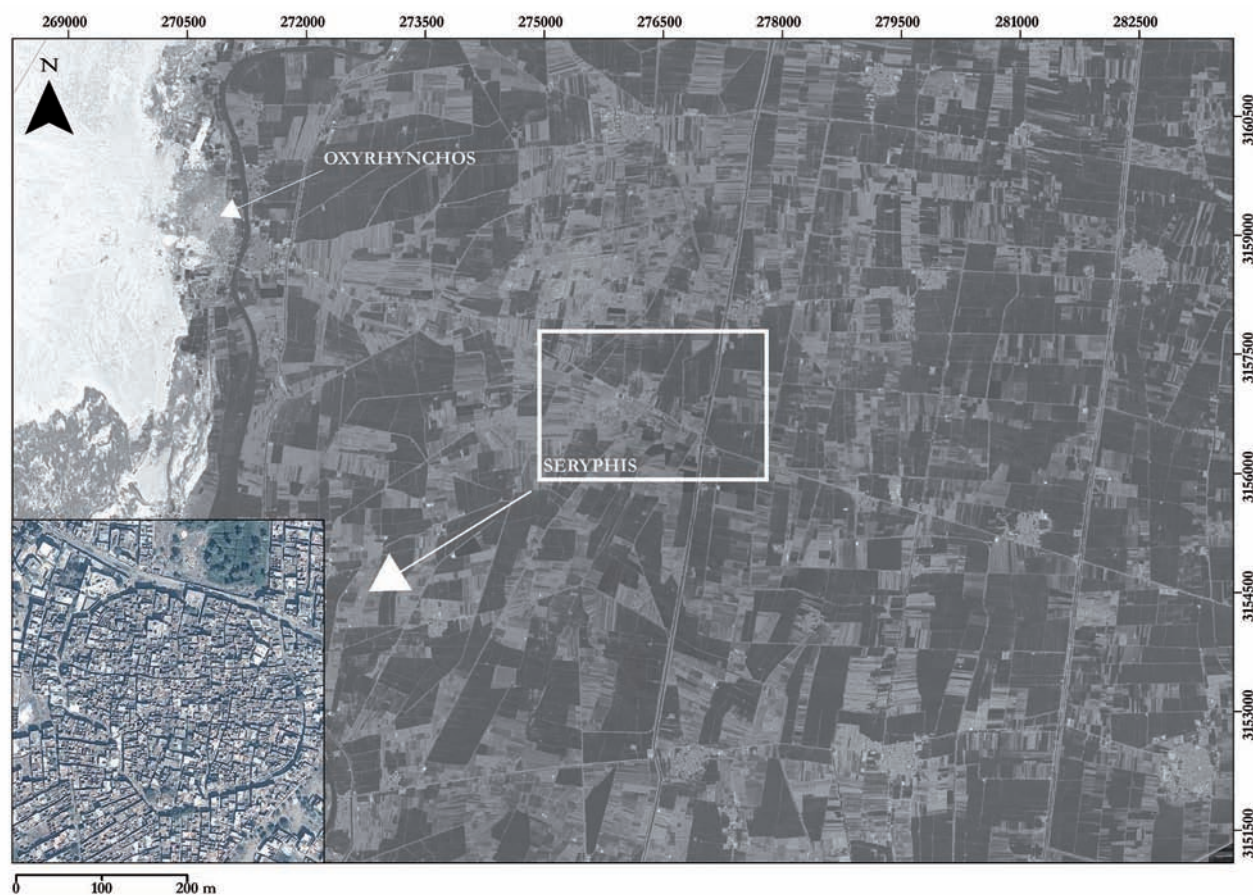


FIGURA 8. Imagen de satélite de Asrhuba, antigua *Seryphis*, con su núcleo tradicional en *tell*: vista general a partir de la imagen Corona DS1111\_2167DA043 y detalle de Asrhuba a partir de la imagen Quickbird 2N361.

La zona “entre ríos” compartida por la toparquía occidental y la oriental, que es la más ancha del nomo, estaba surcada por dos canales intermedios (Apollophanes y otro entre éste y el Nilo, cuyo nombre desconocemos) y puede que eso llevara a dividir en tres unidades administrativas verticales la zona mediana de la toparquía. El inconveniente más grave para esta construcción es la identificación de *Seryphis* con *Ashruba*, que parece bastante bien afianzada.<sup>58</sup> Otra forma de aproximarse a los datos es evaluar la intensidad de las relaciones entre núcleos,<sup>59</sup> así, por ejemplo, encontraremos que *Monimou* y *Sko* guardan una relación relativamente estrecha, mientras que geográficamente y por posición administrativa no sería tan evidente si *Sko* correspondiera a *Al Qays*, como a veces se ha querido ver, aunque pudiera haber una confusión con *Kynopolis*.<sup>60</sup> La intensidad de sus relaciones vendría dada, en nuestra visión del territorio, por compartir acceso al otro canal de “entre ríos” que

examinaremos en el apartado 1.3, por lo que proponemos para *Sko* una ubicación en el emplazamiento de *Nazlet Hanna Masud* e *Ibwan Zabadi*. La zona al este del canal quedaría adscrita al nomo *kynopolita*. Así, el nomo *oxirrinquita* apenas tendría acceso directo al Nilo: sólo tal vez en la franja de *Abu Girg*, por donde la documentación permite afirmar que pasaría un canal y un dique.<sup>61</sup> Cabe señalar que los puertos más importantes sobre el Nilo pertenecen a los nomos vecinos: *heracleopolita* al norte y *kynopolita* al sur (*Terithys*). Pero el nomo dispondría, según *Rowlandson*, de dos puertos en la toparquía oriental en *Satyros* y *Akanthon/Lile*, ambos desconocidos.<sup>62</sup> Habría un puerto en *Neson*, presuntamente sobre el Nilo, desde donde se embarcaría el cereal de *Spania* (*Safaniya*), pero otro, *Neson*, que significa tierra de depósito fluvial, existiría frente a *Oxirrinco*.<sup>63</sup> Cuesta imaginar que el grano de *Spania* tuviera que ir hasta el Nilo y no pudiera circular por el *Bahr Yussef*.

58. Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel 1991, 84.

59. Ruffini 2004.

60. Rowlandson 1996, 15.

61. Benaissa 2009, 205. P. Oxy 1208.

62. Rowlandson 1996, 11-13.

63. Benaissa 2009, 135

### 1.3. Otros canales y lagunas en la toparquía oriental

La cartografía de principios del siglo XIX,<sup>64</sup> anotando numerosas trazas de canales fósiles y los elementos mayores del sistema de drenaje, pone en evidencia un hecho muy claro: la diferencia entre la parte occidental y oriental del nomo. La parte occidental presenta un sistema de canales de drenaje, con una pronunciada orientación SO-NE, que confluyen hacia una zona central ligeramente deprimida respecto a su entorno inmediato. Esta zona de confluencia está situada alrededor de la localidad actual de Utu el-Waqf. Casi ninguno de estos hilos de agua se relaciona con los grandes canales artificiales, por lo que cabe imaginar que responden a otra lógica de irrigación-drenaje. Así, es presumible que, en época antigua, entre *Lenon-Seryphis-Ptochis* (Abtuga) hubiera una zona particularmente húmeda. Sabemos que el léxico griego del agua en Egipto es rico y variado y que contiene la idea de lago temporal, *limné*, que aparece una veintena de veces en los papiros.<sup>65</sup> Curiosamente, dicha zona es la que está a una cota más baja, según las curvas de nivel de la cartografía moderna, y también es interesante destacar que, en el sistema de irrigación de la época moderna, las derivaciones para irrigar el oriente de esta zona que correspondía a la toparquía occidental confluían hacia esa zona como si después de irrigar se hubieran querido depositar en una laguna contenida en parte por un dique entre *Pankerke* y *Senekelu*. (Fig. 7) También es interesante pensar que esta configuración del paisaje pudo continuar dominando hasta el siglo XVIII dando lugar al canal-laguna (*Moeridis Lacus*) de la cartografía.

En cambio, la parte oriental presenta pocas trazas de drenaje y en la actualidad está dominada por la presencia de los grandes canales modernos y el sistema ferroviario. En la antigüedad, las riberas del Nilo serían tierras peor irrigadas que otras más alejadas, a causa de la acumulación de lodos de la inundación, que supondrían un obstáculo para que el agua de la inundación fluyera libremente. Por otra parte, dicha franja, cercana al Nilo, muestra signos evidentes de los movimientos de su curso, especialmente en las zonas de meandros, con la formación de auténticas islas. Como en el caso del Bahr Yussef, los meandros dan lugar a derivaciones que se aprovechan para iniciar nuevos cursos o canales y que localizamos como trazas fosilizadas.

En uno de estos puntos, a la altura de Nazlat Abu Shihatah y Matai, encontramos trazas de paleocanales fragmentarias, pero que sugieren por su alineación que podrían haber tenido continuidad en épocas anteriores. Sin embargo, la embocadura del canal no

aparece reflejada por ninguna traza, seguramente porque el meandro que hace el Nilo en este punto se ha desplazado sustancialmente desde entonces. (Fig. 9a y Fig. 9b) Nuestra propuesta es considerar que existió un canal a oriente de Apolophanes, que se puede re-seguir con cierta claridad hasta la altura de un dique transversal. Las trazas de canales siguen hacia el norte cuando menos hasta la zona de Tambidi. Sabemos además que en esta localidad existía un “puente” o un dique que hacía esa función.<sup>66</sup> (Fig. 10)

Cuál podría ser su nombre, es difícil decirlo. Recordemos tan sólo que hemos recogido la existencia de un canal *Temothis* que relacionaba poblaciones como *Ophis* y *Pankerke*, que se encuentran en esta toparquía. Por otra parte, resulta tentador pensar que este canal pudo servir como elemento de demarcación con la porción de suelo perteneciente al nomo kynopolita, con poblaciones como *Kynopolis* (al-Qais) en la zona meridional o como *Terythis* (Dahrut) en la zona nororiental.<sup>67</sup>

Como en el caso del canal occidental del desierto, creemos que es posible que alguno de los canales modernos haya suplantado en parte antiguos cursos fluviales, como así ha quedado documentado en otras ocasiones.<sup>68</sup> Distinguimos, por tanto, paleocursos y canales para subrayar que las obras de ingeniería en la antigüedad debieron apoyarse sobre una red hídrica compleja y segmentada, fruto de las divagaciones naturales del río. Pero incluso con esta distinción estaremos lejos de poder describir el aspecto del territorio, pues las formas de almacenamiento y captación del agua fueron muy variadas.

### 1.4. El diazoma y la estrategia de almacenamiento fluvial

Observando las trazas de canales fósiles hemos detectado formas del paisaje particulares coincidiendo con algunos meandros del Bahr Yussef. Se trata de meandros que gozan de la posibilidad de quedar aislados del curso mayor. (Fig. 11) En concreto en el meandro de Saqula (*Senekelu*) y en el meandro de Burtubat. En Saqula, en la actualidad, el río fluye sin ningún giro abrupto, pero unas trazas antiguas muestran un gran meandro en la ribera occidental. En el meandro de Burtubat, el Bahr hace una curva muy pronunciada a occidente y vuelve de forma abrupta hacia la dirección que llevaba previamente. Las imágenes muestran que el meandro podía ser atajado por un paleocanal prácticamente recto. Son situaciones inversas en cuanto a visibilidad actual y que, sin embargo, corresponden a la misma idea: una isla artificial aso-

64. Citado en la nota 29.

65. Bonneau 1993, 53-54.

66. *Chomata* en *Taampeti*: P. Oxy. 2034, 2205, 305. Benaissa 2009, 313. Para la correspondencia entre puente y dique, véase Bonneau 1993, 50-51.

67. Benaissa 2009, 334.

68. En particular, Barois (1887, 39) cita el caso del canal Sahelieh (el canal que se inicia al norte de Matai).

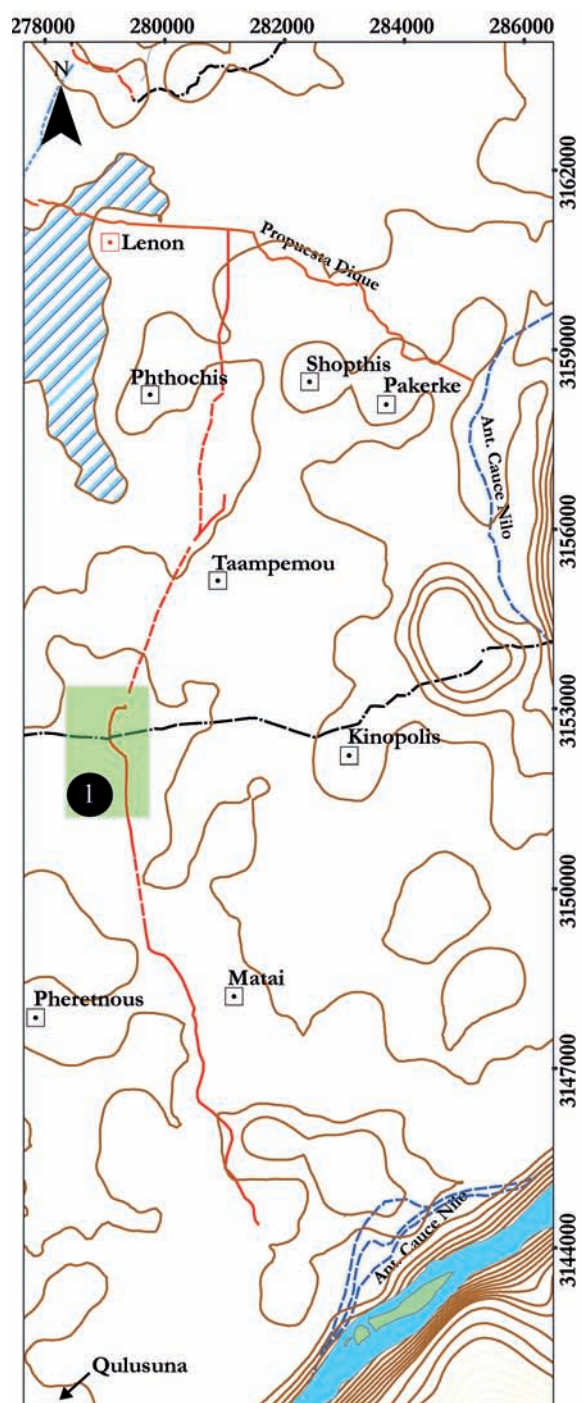


FIGURA 9A. Trazas y posible recorrido del canal de Matai o Themothis: emplazamiento del supuesto canal de Matai y de los yacimientos grecorromanos; detalle del trazado a partir de las trazas localizadas en la imagen Corona DS1111\_2167DA043.

ciada a un meandro y en ambos casos, además, la zona da origen a otro paleocanal que irriga la zona fronteriza con el desierto, comentado en el apartado 1.2.

Danielle Bonneau describió una forma del paisaje presente en los papiros y llamada *diazoma*<sup>69</sup> que no sabía muy bien a qué atribuir, aunque comporta la noción de curva y permitía estacionar por un tiempo

las embarcaciones de cereales a la manera de un almacén flotante. El *diazoma* podía ir asociado a un sistema de oberturas que pondrían en relación el tramo de almacenamiento con el curso principal. La autora cita un ejemplo papirológico asociado a *Paemis* (cerca a *Senekelu*).<sup>70</sup> Creemos que las formas que hemos detectado por medio de las imágenes aéreas y las trazas

69. Bonneau 1993, 79.

70. P. Oxy XLIX, 3462 fechado en el siglo I a.C.

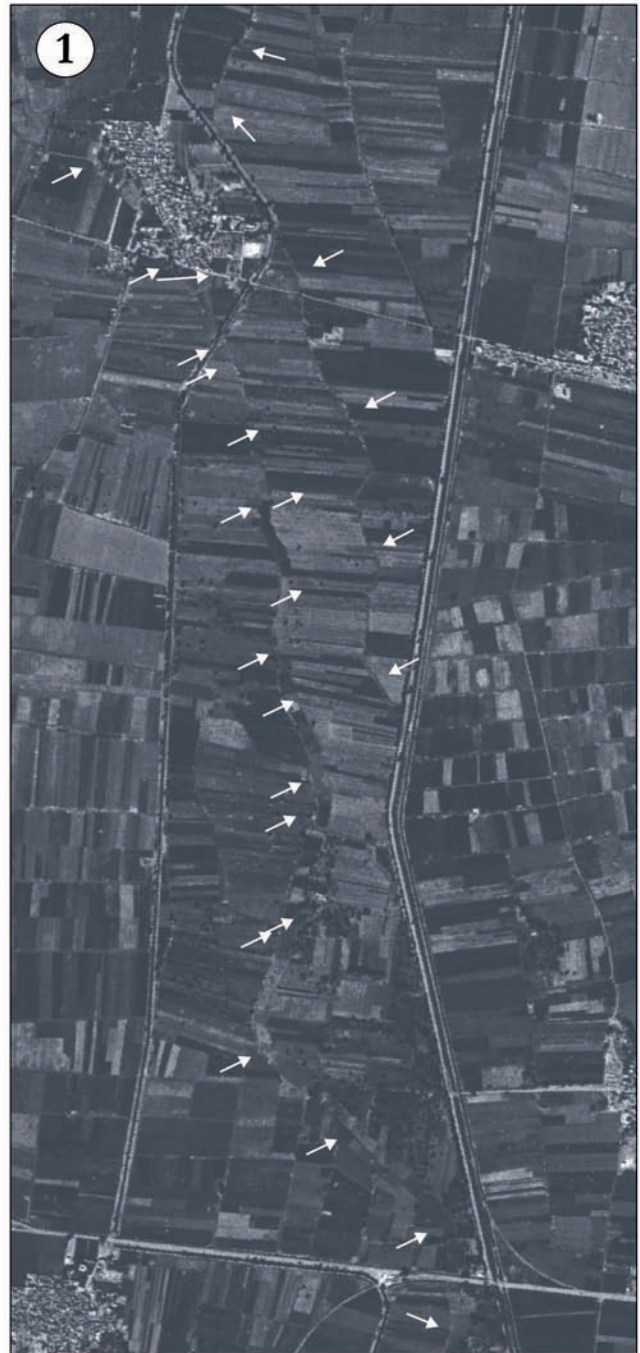
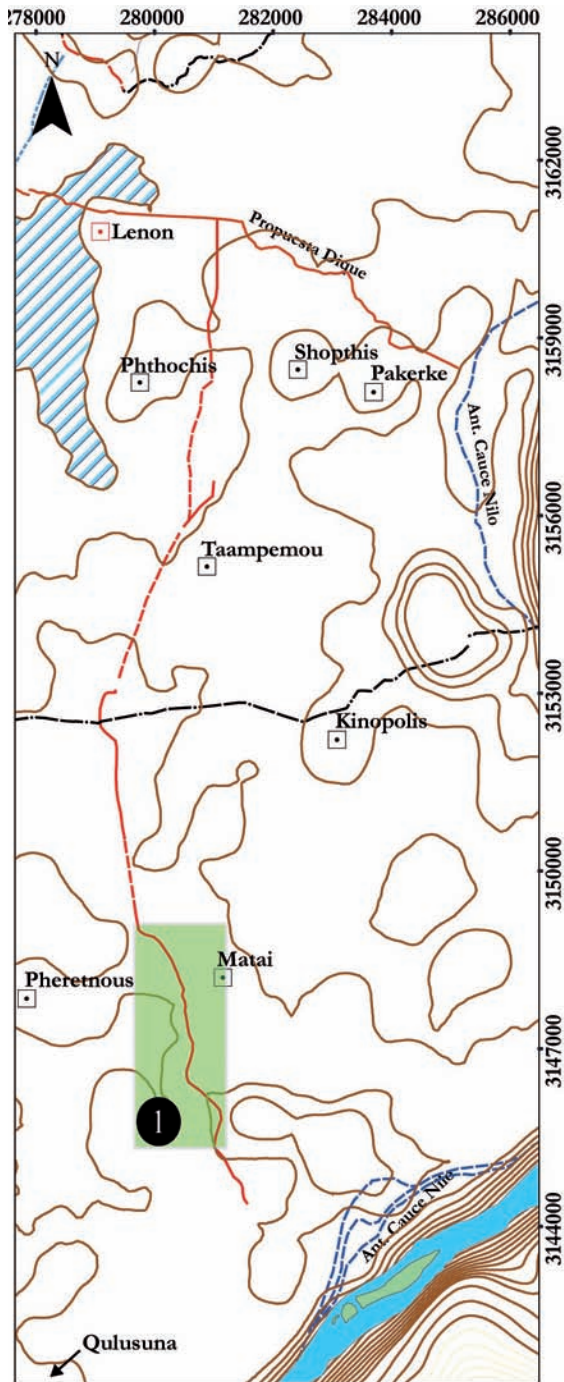


FIGURA 9B. Trazas y posible recorrido del canal de Matai o Themothis: emplazamiento del supuesto canal de Matai y de los yacimientos grecorromanos; detalle del trazado a partir de las trazas localizadas en la imagen Corona DS1111\_2167DA044.

fósiles podrían responder bien a esta función y a este término.

## 2. El problema de los diques

Evocábamos en la introducción de este artículo la dificultad de identificar los diques y canales del período antiguo. Las grandes infraestructuras del siglo XVIII apenas si son reconocibles en la actualidad y la mayo-

ría de ellas debieron anular o sobreponerse a sistemas más antiguos. En cualquier caso, la documentación papiroológica permite saber que la práctica era habitual y es razonable suponer que, a una escala adecuada, el sistema de irrigación por inundación contaba con diques de cierta entidad.

El nombre griego habitual sería *choma* o *perichoma*, pero el término *gephyra* podía resultar hasta cierto punto equivalente, pues en el momento de la inundación el dique podía ser el elemento de unión entre





FIGURA 10. Localización de los diques según Gomaà, Müller-Wollermann, Schenkel (1991).

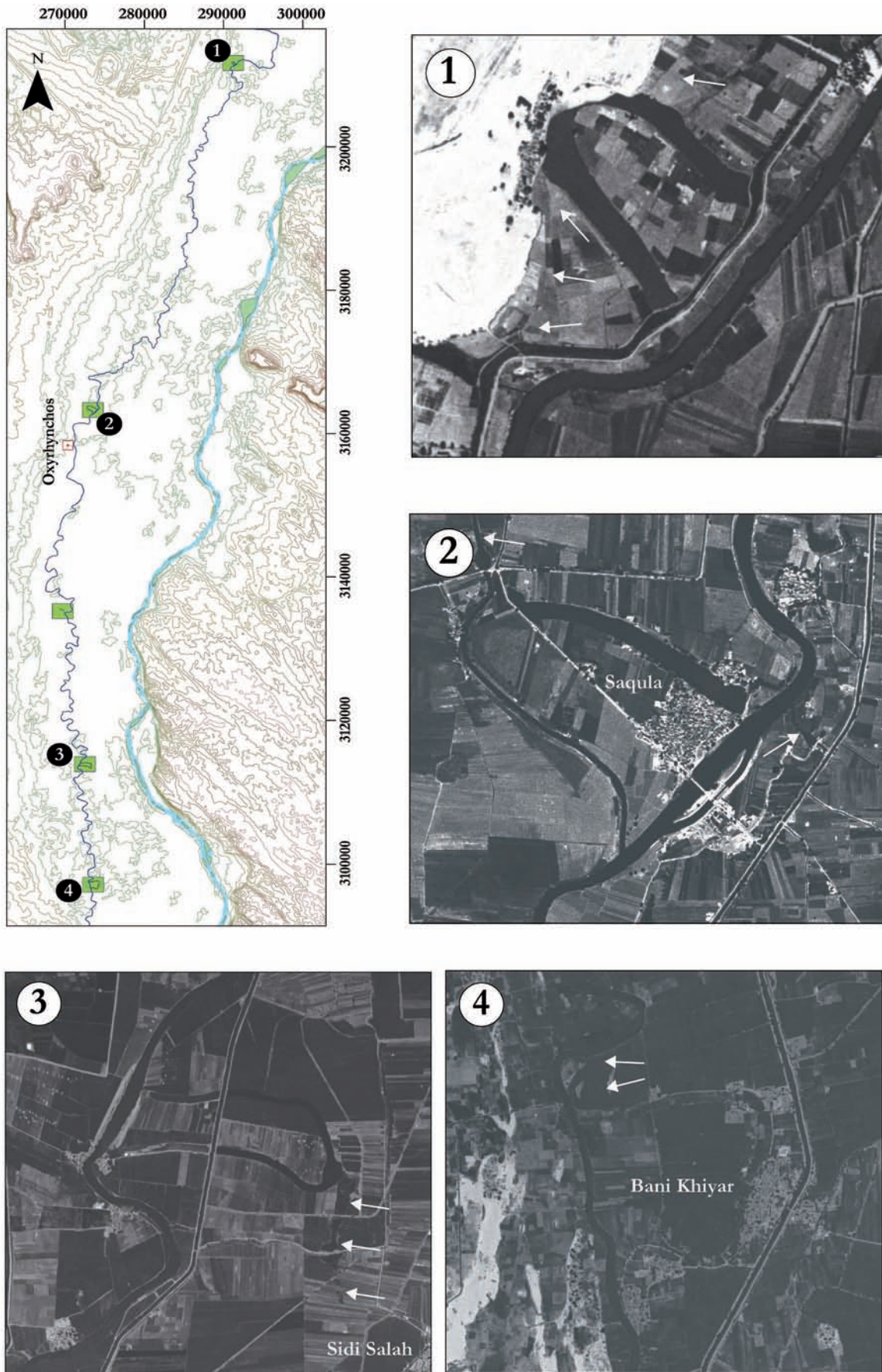


FIGURA II. Localización de los meandros del Bahr Yusef acondicionados de forma artificial (*diazoma*): situación geográfica y detalle de cuatro meandros distintos a partir de las imágenes Corona DS1105\_2235DA033, DS1105\_1090DA034, DS1111\_2167DA045 y DS1111\_2167DA046.

diversas poblaciones.<sup>71</sup> Así sabemos que Tambidi contaba con un puente o dique. También hay que rastrear las apariciones de *pleurismos*, pues podían delimitar un embalse y son frecuentes en el oxirrinquita.<sup>72</sup> El gran *perichoma* del nomo oxirrinquita se encontraría cerca de *Peenô*,<sup>73</sup> en la toparquía mediana y en una zona concernida con declaraciones de tierra mal inundada. Los datos papirológicos merecerían un estudio en profundidad para relacionar topónimos e infraestructuras, lo que sobrepasa nuestro objetivo para este artículo, pero parece evidente que, como apuntaban Gomaà, Müller-Wollermann, Schenkel (1991), determinadas infraestructuras presentes en época moderna tuvieron su origen en época antigua. De esos diques nos interesa repasar, y tal vez completar, aquellos que pertenecen al nomo oxirrinquita<sup>74</sup> y lo haremos siguiendo la numeración de Gomaà, Müller-Wollermann, Schenkel (1991), que empieza por el sur respetando la lógica espacial dictada por la corriente del Nilo. (Fig. 10)

Dique 2, “de Shusha (*Chusis*)”. La traza es todavía visible y nos parece que se puede seguir hasta Samalut. En cuanto a su cronología, hay que decir que no figura en los mapas de Linant de Bellefonds, ni en el de estado de situación ni en el de proyectos, mientras que sí figura un dique más al sur, en Tãhawe. La traza observable por teledetección es, por lo tanto, más valiosa, si cabe, pues es sin duda anterior al período contemporáneo. Si el canal de Apollophanes surgía del Nilo al norte de Samalut, tal como pensamos, el dique no sólo no interrumpía su curso sino que podía retener el agua de la inundación dentro de los límites del nomo y servir de alguna forma de linde, por lo que nos parece verosímil que en época antigua se hubiera previsto una forma de contención-camino en este punto tan estrecho del valle, como sí señala la *Description de l'Égypte*. Por otra parte, a la altura de Shusha, pero a occidente del Bahr Yussef, aparece un dique transversal (Dique 2a), que cierra el margen del río hasta las estribaciones del desierto. Además, al norte de Shusha, en el meandro de Kom al-Matlab empieza una traza de canal fósil visible en las fotografías por satélite. Ambas trazas aparecen en el mapa de proyectos de Linant de Bellefonds, por lo que creemos que se deben atribuir al siglo XIX, aunque cabría la posibilidad que se tratara de una restauración.

Dique 3, “de Manqatin”. La traza se percibe con cierta consistencia entre Manqatin y Qulusuna. En el mapa de estado de Linant de Bellefonds, que recoge su existencia, aparece un puente para salvar un canal nacido del Nilo. Siendo el empuje del agua hacia el norte,

en el meandro del Nilo el agua penetraría fácilmente en el valle y de ahí que se aprovechara la posición para facilitar la entrada de agua. El dique figura también en la *Description de l'Égypte* junto con un trazo norte-sur que separa la cuenca occidental de la oriental entre el dique 2 y el dique 3 y que debe corresponder a un canal tal vez asociado a un dique. Hemos propuesto la existencia de un canal antiguo en este punto.

Dique 4, “de Minbal”. Este dique uniría Minbal con Matai. El mapa de estado de Linant de Bellefonds indica que este dique continuaría después de Matai hacia el sur para obtener un dique de contención del propio Nilo. El Nilo, en este punto, vuelve a hacer un meandro y da lugar a nuevas entradas de agua que coinciden por posición con el origen del canal oriental o de *Themotis*, que hemos propuesto previamente. El dique 4, con estas características, cerraría el paso de otro canal nacido más al sur (el canal de Apollophanes, según nuestra propuesta), salvo que se hubiera previsto algún tipo de puente.

Dique 4 a), “de Bardanuha”. El mapa de estado de Linant de Bellefonds indica un trazado entre Bardanuha y Kom Wallé que no se sabe a qué respondería. Según Gomaà, Müller-Wollermann, Schenkel (1991), se trataría de una traza antigua que no se considera necesario reformar. En nuestra visión del territorio podemos considerar que era parte de un dique que enlazaría hacia occidente con el dique 4 y que seguiría hasta el Nilo, pues hemos hallado trazas que desde Bardanuha siguen hasta Kufur as-Suliya rodeando por el sur el viejo Matai (Kom Matai).

Dique 5, “de Billa al-Mustagadda”. La descripción de Gomaà, Müller-Wollermann, Schenkel (1991) comporta un tramo de Beni Mazar hasta al-Qais y después en línea recta hasta el Bahr Yussef. En realidad, el plano de estado de Linant de Bellefonds marca un trazo de dique entre al-Qais y Beni Ali y enlaza nuevamente con un dique longitudinal de contención del Nilo, mientras que el mapa de proyecto enlaza sólo Mussara con Quisse. Las trazas que se observan en las fotografías por satélite dan lugar a una línea muy recta, poco verosímil para la situación antigua. Como en el caso anterior, podemos imaginar que, de existir en época antigua, se localizaría fundamentalmente en la mitad occidental del valle “entre ríos”.

Dique 5 b), “de Saqula”. No aparece en la descripción de Gomaà, Müller-Wollermann, Schenkel (1991), pero se identifica por teledetección. Da lugar a un camino de circulación sinuoso que, por otra parte, presenta alguna laguna de rotura (*ekregma*) entre Saqula y Utu el Waqft. En nuestra propuesta, sirve

71. Bonneau 1993, 50.

72. Bonneau 1993, 45.

73. Bonneau 1993, 46 n. 361. P. Oxy 1188, 24. Para la localidad, cf. Pruneti 1981, 141.

74. La extensión del nomo no se conoce con exactitud pero se sitúa aproximadamente entre Shusha y El-Feschn. Cf. Krüger 1990, 36.

75. Ruffini 2004, 984.

76. Ver figura 1, que contempla también la verosimilitud de los diques 2 y 3.

para contener la acumulación de aguas procedentes del Bahr Yussef, que se depositan en una zona baja al sur de este dique. Además, sirve para contener también y dirigir las aguas del canal de Apollophanes a su vuelta hacia el Bahr Yussef. Finalmente, puede servir de camino entre el Nilo y el Bahr en la parte central del nomo, pues llegaría hasta Abu Girg.

Dique 6, “de Garnus”. Según Gomaà, Müller-Wollermann, Schenkel (1991), conduce hasta Tambidi girando hacia el norte en Aba al-Waqf. Se uniría con el Nilo hacia as-Sarh Ziyad (Darut Bilhasa). Las trazas coinciden con los dos mapas de Linant de Bellefonds. El mapa de estado recoge una entrada de agua procedente del Nilo que daría lugar a un nuevo canal de inundación al norte de Sarh Ziyad. La circulación transversal en el nomo es particularmente intensa desde o hasta *Tampeti* (Tambidi), a juzgar por las combinatorias de nombres de localidades.<sup>75</sup> Ciertamente se encuentra en el centro geográfico del nomo, pero también al lado de un dique o puente que facilitaría comunicaciones terrestres.

Dique 7, “de Beni Khalid”. Consiste en un tramo recto y corto desde Tambidi hacia occidente. Figura en ambos mapas de Linant de Bellefonds, pero el final no está claro. Las trazas que nosotros observamos apuntan a Beni Khalid.

Dique 8, “de Safaniya”. Dique que se extiende desde Safaniya hasta Salaqusi, viniendo de Malatyá. Tendría continuidad al otro lado del Bahr Yussef. De hecho, según Gomaà, Müller-Wollermann, Schenkel (1991), podría ser heredero del dique relacionado con la antigua *Spr-merw*. Al norte de este dique, del lado oriental, tendrían inicio nuevas entradas de agua desde el Nilo.

Dique 9, “de Iqfah”. El inicio del dique es incierto. Se prolonga a la izquierda del Bahr, a la altura de Synara.

Dique 10, “de Gafadun”. Arranca desde al-Fasn con correspondencia en las dos orillas del Bahr Yussef.

Dique 11, “de Sumista”. Al norte de este dique el Bahr Yussef presenta una fuerte divergencia en otro canal que da lugar a una “isla” al sur de Ehnasia. Podría ser un límite adecuado para el nomo.

Otros diques más al norte pertenecerían al nomo herakleopolita y no los tendremos aquí en consideración. De lo expuesto hay que resaltar que, en una publicación sucesiva, Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel (1991) tan sólo recogen dos diques como seguros en época antigua, en la parte septentrional del nomo: el de Safaniya y el de Beni Khalid.<sup>76</sup> Dos diques que se prolongan a occidente del Bahr Yussef pautando el valle, que queda recogido entre el Bahr y los márgenes del desierto. Dicha pauta se puede reseguir en

otros diques no mencionados, pero insinuados igualmente en el mapa de estado Linant de Bellefonds.

La ausencia en la cartografía más antigua de los grandes diques enumerados nos previene contra una transposición directa hacia la antigüedad de una planificación tan sistemática. Además, consideramos prioritario en el sistema antiguo el riego mediante canales cortos y cubetas, alguno de los cuales se puede reconstruir por la ilación de algunas trazas (el canal de Apollophanes y el canal oriental que nace cerca de Matai). Dichos canales son contradictorios con diques transversales, que cortarían radicalmente el espacio entre el Nilo y el Bahr Yussef con la intención de sumergir completamente las tierras.

Sin embargo, las fuentes han dejado constancia de canales y diques, dos de los cuales asociados a topónimos localizados: *Tampeti* (Tambidi) y *Pakerke* (Abu Girg). El primero parece haber tenido continuidad hasta las formas del paisaje del siglo XIX, recogidas por la cartografía de Linant de Bellefonds. En cambio, del segundo no queda ninguna traza en la cartografía mientras que la teledetección nos muestra evidentes trazas de un dique. (Fig. 12) Ambos situados y enmarcando, aparentemente, la zona media del nomo, después divide entre oriental y occidental.

### 3. Paisaje y división administrativa

Hemos visto al hablar de los canales “entre ríos” que la división por toparquías podría tener su lógica en dichas infraestructuras, pues marcaba el acceso de los pueblos al agua de la inundación. Puede que la distribución por *pagi* fuera también significativa, pero no se conoce la adscripción de todos los pueblos. Se piensa que la distribución por *pagi* adquirió un carácter estrictamente cardinal, de sur a norte.<sup>77</sup> Sin embargo, pensamos que, como en el caso de las toparquías, la zona intermedia pudo seguir un criterio diferente. Sabemos que *Kerkemunis* y *Mermertha* estaban en el primer *pagus*, *Sadalou* y *Synkepha* en el segundo, *Mouchinachap*, *Senekelu* y *Ptochis* (de la toparquía oriental) estarían en el quinto *pagus*.<sup>78</sup> El caso de *Lenon* es más complejo, pues podría estar en el primero o en el cuarto *pagus*, según la documentación papiroológica, lo mismo que *Seryphis* podría estar en el tercero o en el sexto.<sup>79</sup> La aparición de *Seryphis* en el sexto *pagus* junto con *Pakerke* (Abu Girg) no se puede entender según una lógica de distribución de sur a norte, al igual que la aparición de *Lenon* en el cuarto pago junto con *Ophis* (Aba al-Waqf). Por otra parte *Lenon*, en la reparación del canal Apollophanes, aparece justo al norte de *Seryphis*, de manera que no pueden estar muy alejados. Tal vez podríamos imaginar, para supe-

77. Pruneti 1989 y 2001.

78. Ptochis correspondería a Abtuga, según Gomaà, Müller-Wollermann y Schenkel 1991, 102.

79. Pruneti 2001, notas 11, 26, y 36.

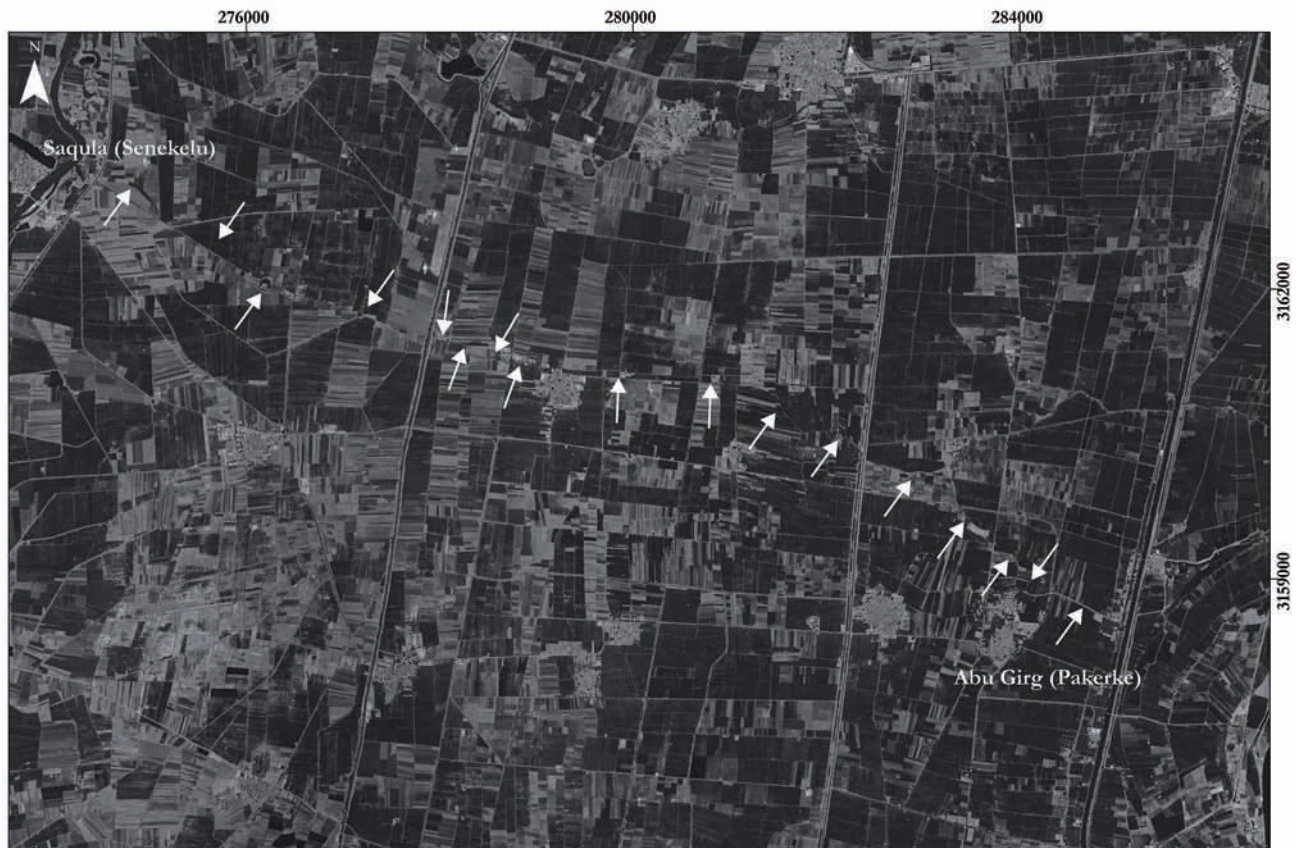
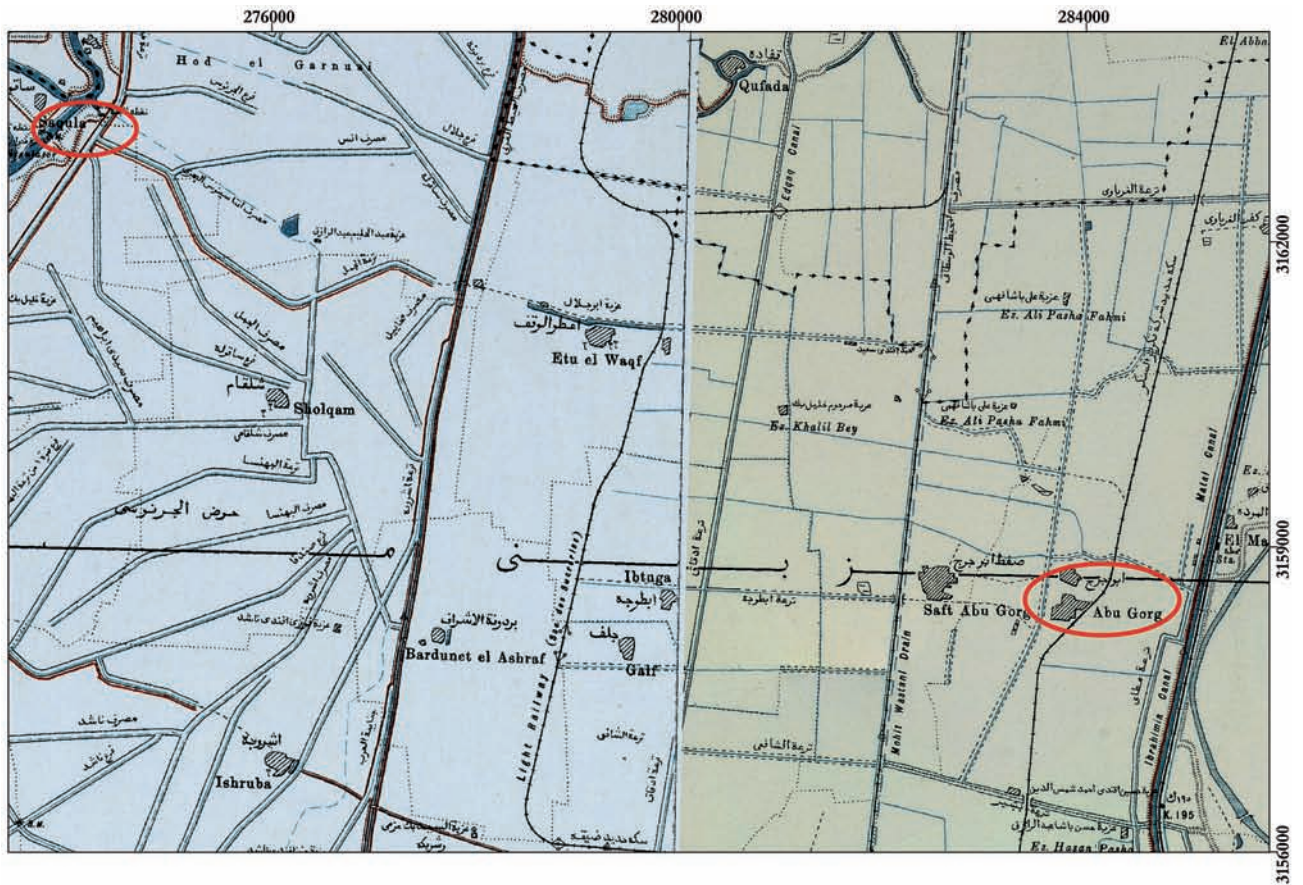


FIGURA 12. Ejemplo de identificación de los diques: la zona de Abu Gorg (*Pakerke*) a partir de la cartografía de 1908 y de la imagen de satélite Corona DS1111\_2167DA043.

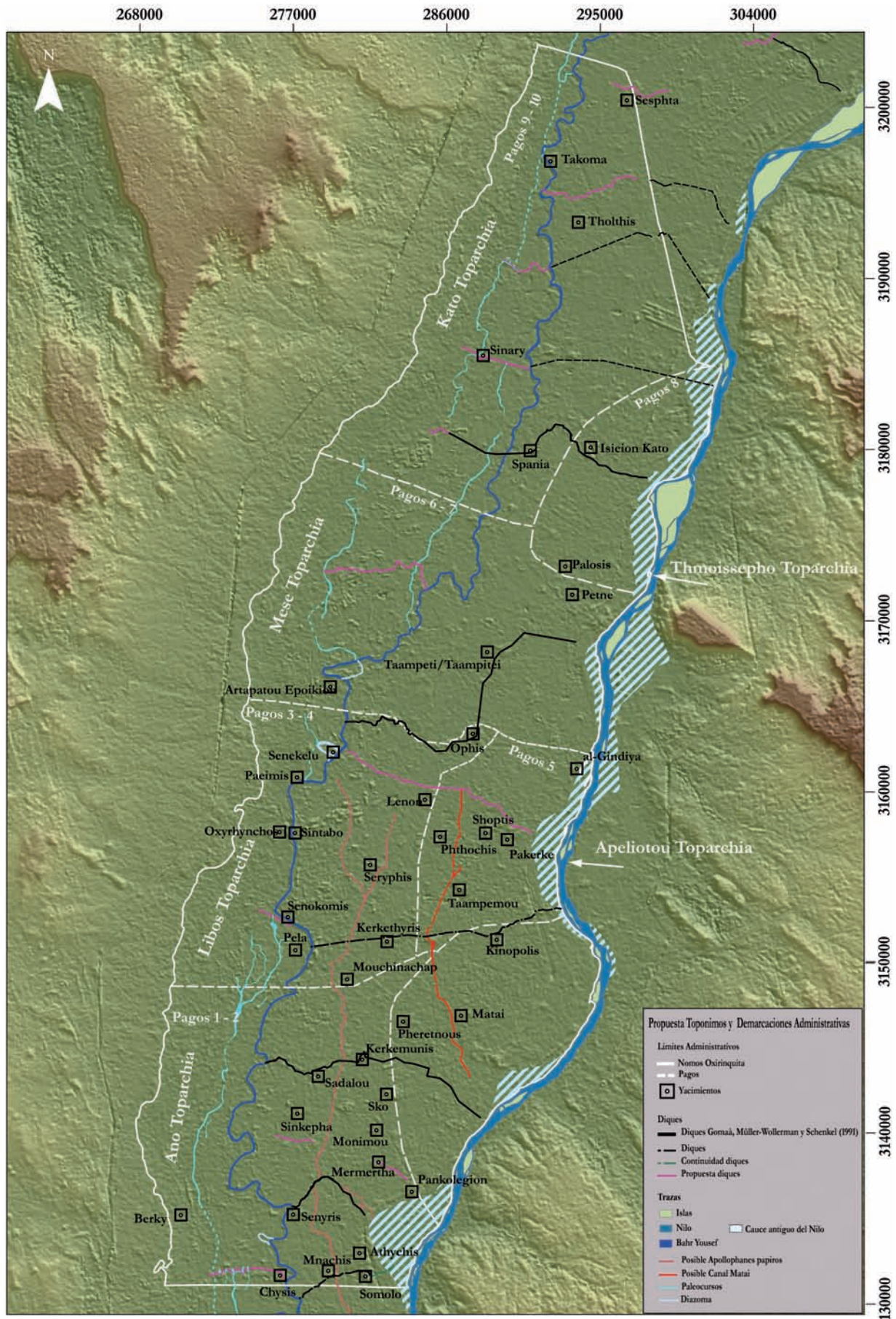


FIGURA 13. Esquema donde se sintetizan las trazas de diques y de canales antiguos, junto con la propuesta de topónimos y demarcaciones administrativas.

rar la incongruencia administrativa, que existiera un nexo geográfico determinante, como por ejemplo que los dos núcleos se hallaran en la misma ribera de un curso de agua. En definitiva, los *pagi* podrían no responder a una lógica cardinal, sino de cubetas o zonas de inundación. Serían el resultado de la fragmentación del paisaje mediante diques y canales (Fig. 13).

Creemos que los canales antiguos estructuraban el valle de las toparquías alta, oriental y occidental, como también estructuraban el paisaje en la franja occidental de todo el nomo. Y para hacerlo, tal vez se acompañaran de diques que serían tanto de contención como de circulación, por una zona que en el período de la crecida quedaría completamente anegada. La combinación de canales y algún elemento de contención sería suficiente para estructurar el paisaje y la distribución territorial-administrativa dentro del nomo. Las ideas que acabamos de esbozar constituyen el primer paso para una serie de investigaciones que cruzarán aspectos geomorfológicos, textuales y, en el mejor de los casos, también arqueológicos.

## Bibliografía

- ALLEAUME, G. 1992: «Les systèmes hydrauliques de l'Égypte pré-moderne», en: *Itinéraires d'Égypte. Mélanges offerts au Père Maurice Martin*, 301-322.
- AMÉLINEAU, E. 1890: *La géographie de l'Égypte à l'époque copte*, París.
- BAROIS, J. 1887: *Irrigation in Egypt*, París.
- BENAÏSSA, A. 2009: *Rural Settlements of the Oxyrhynchite nome. A papyrological Survey*, version 1.0, *Timogistos online publication* Köln/Leuven.
- 2009: «Critical notes on the toponymy of the Oxyrhynchite nome», *ZPE* 170, 186-90.
- BONNEAU, D. 1987: «Les hommes et le Nil dans l'Antiquité», en: DE RÉPARAZ, A. (dir.), *L'eau et les hommes en Méditerranée*, París.
- 1993: *Le régime administratif de l'eau du Nil dans l'Égypte grecque, romaine et byzantine*, Leiden-New York-Köln.
- BRUHNES, J. 1899: «Les grands travaux en cours d'exécution dans la vallée du Nil», *Annales de Géographie*, vol. 8, n. 39, 242-251.
- BUNBURY, J. M.; J. K. HILLIER; A. GRAHAM 2007: «Monuments on a migrating Nile», *Journal of Archaeological Science* 34, 1011-1015.
- BUTZER, K.W. 1959: «Some recent geological Deposits in the Egyptian Nile Valley», *The Geographical Journal*, vol.125, n.1 (Mar.), 75-79.
- 1960: «Remarks on the Geography of Settlement in the Nile Valley during hellenistic Times», *Bulletin de la Société de Géographie d'Égypte*, vol. 33, 5-36, El Cairo.
- 1997: «Late Quaternary Problems on the Egyptian Nile: Stratigraphy, Environments, Prehistory», *Paléorient*, vol 23-2, 151-173.
- CALDERINI, A.; S. DARIS 1935-2007: *Dizionario dei nomi geografici e topografici dell'Égitto grecoromano + supplementi*, Pisa-Roma.
- CAGNOLA, A. 1829: *Esposizione topografica del viaggio israelitico nel deserto*, Lodi.
- FEHÉRVÁRI, G. et al. 2006: *The Kuwait Excavations at Bahmasal/Oxyrhynchus (1985-1987). Final Report*, Kuwait.
- HABIB AYEUB 1990: «Infrastructures et réseaux hydrauliques: une nouvelle carte de l'Égypte», *Égypte / Monde arabe*, première série 1, 11-24. En línea, colgado en julio del 2008. URL: <http://ema.revues.org/index156.html>.
- HURST, H. E. 1954: *Le Nil. Description générale du fleuve. Utilisation de ses eaux*, París.
- LINANT DE BELLEFONDS, M. 1872-1872: *Mémoire des principaux travaux d'utilité publique exécutés en Égypte depuis la plus haute antiquité jusqu'à nos jours*, París.
- LOISEAU, J. 1999: «Les avatars du lit: divagations du lit et morphologie des rives à hauteur du Caire (VIIe-XVIe siècles)», *Médiévales*, vol. 18, n. 36, 7-16.
- GOMAA, F.; R. MÜLLER-WOLLERMANN; W. SCHENKEL 1991: *Mittelägypten zwischen Samalut und dem Gabal Abu Sir. Beiträge zur historischen Topographie des pharaonischen Zeit*, Wiesbaden.
- GONIS, N. 2000: «Some oxyrhynchite villages in the eight century», *Chronique d'Égypte* 75, 128-132.
- GOYON., J.-CL. 2008: «Une énigme de géographie religieuse de l'ancienne Égypte. Le nome «maudit» d'Oxyrhynchus (XIXe de Haute-Égypte)», en: M. ERROUX-MORFIN, J. PADRÓ (eds.): *Oxyrhynchus. Un site de fouilles en devenir*, colloque de Cabestany avril 2007, Barcelona.
- KRÜGER, J. 1990: *Oxyrhynchus in der Kaiserzeit Studien zur Topographie und Literaturrezeption*, Publications Universitaires Européennes, Série III, vol. 441, Frankfurt, Berna, Nueva York, París.
- MARTIN, P. 1813: «Description hydrographique des provinces de Beny-Souef et du Fayoum», *Description de l'Égypte t.XVI, 9.-10 État Moderne tome 2*, París.
- MICHEL, N. 1995: «Les dafatir al-Gusur, source pour l'histoire du réseau hydraulique de l'Égypte ottomane», *Annales Islamologiques* 29, 151-168.
- 2005: «Travaux aux digues dans la vallée du Nil aux époques papyrologique et ottomane: une comparaison», *Cahiers de l'institut de papyrologie et d'Égyptologie de Lille* 25, 253-276.
- MÜLLER-WOLLERMANN, R. 1993: «Ein Deich im Oxyrhynchites», *ZPE* 93.
- PRUNETI, P. 1981: *I centri abitati dell'Ossirinchi: Repertorio toponomastico*, Florencia.
- 1989: «Toparchie e pagi: precisazioni topografiche relative al nomo Ossirinchi. Repertorio toponomastico», *Aegyptus* 62, 113-118.
- 2001: «Ancora su toparchie e pagoi dell'Ossirinchi. Addenda», *Aegyptus* 81 (1-2), 291-297.

- ROWLANDSON, J. 1996: *Landowners and Tenants in Roman Egypt*, Oxford.
- 2007: «Oxyrhynchus and its hinterland», en: A. K. BOWMAN; R. A. COLES; N. GONIS; D. OBBINK; P. J. PARSONS (eds.), *Oxyrhynchus. A city and its texts*, London, 205-217.
- RUFFINI, G. 2004: «New Approaches to Oxyrhynchite Topography», *24th International Papyrologist (Helsinki)* Comm.Hum.Litt. vol. 122. En línia: <http://www.grr9.net/SNBE/24thInternational.pdf>. Social Networks in Byzantine Egypt (SNBE).
- SCHENKEL, W. 1994: «Les systèmes d'irrigation dans l'Égypte ancienne et leur genèse», publicación en línia: <http://www.archeonil.fr/revue/AN04-1994-Schenkel.pdf>.
- YOUTIE, H. C. 1977: «APLh, DIPLh, TRIPLh, TETRA-PLh ERGACIA: P. Mich. Inv. 412Recto», *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 24, 133-137.