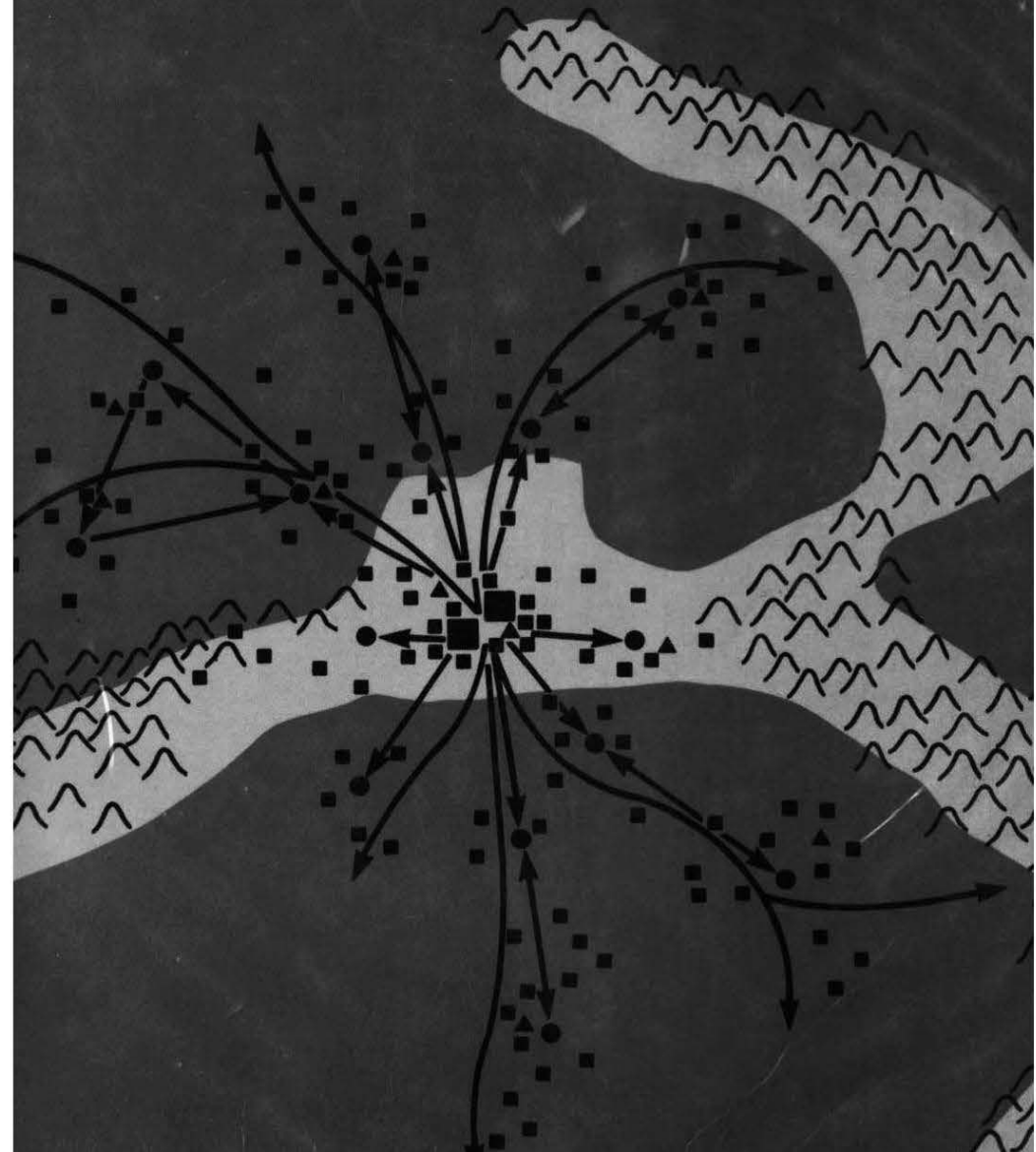


KARL W. BUTZER

# Arqueología

## una ecología del hombre



Título de la obra original  
Archaeology as human ecology

Traducción M.<sup>a</sup> José Aubet Semmler

© 1982, 1984, Cambridge University Press

© 1989, Ediciones Bellaterra, S.A.  
Felipe de Paz, 12 - 08028 Barcelona  
Tel. (93) 339 05 11

*Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro  
pueden reproducirse ni retransmitirse utilizando medios mecánicos o  
electrónicos, grabación u otro sistema, sin permiso escrito del editor.*

Impreso en España  
Printed in Spain

ISBN: 84-7290-058-4  
Depósito Legal: B. 28723-1989

Composición y compaginación: FOTOCOMPOSICION 2000  
Espronceda, 304 - 08027 Barcelona

Impreso por GRAFFING, S.A.  
Arquímedes, 18 - Hospitalet de Llobregat

## A ELISABETH

*Beethoven Op. 138 ("Leonora")*

## Geo-arqueología I: principios básicos

### Objetivos

La *geo-arqueología* es una investigación arqueológica que utiliza los métodos y conceptos de las ciencias de la Tierra. El término no es sinónimo de geología arqueológica, ni está necesariamente vinculado a la geología:

1. Debe hacerse una distinción fundamental entre técnica y finalidad. Las metodologías de la ciencia de la Tierra aportan información empírica y enfoques conceptuales fundamentales para la comprensión del contexto prehistórico. Esas contribuciones complementan las de la arqueobotánica, la zooarqueología, la arqueometría y la arqueología espacial.

2. La distinción entre geología y ciencia de la Tierra es asimismo fundamental porque las geociencias comprenden la geografía, la edafología y la geología. Cada una de ellas suministra información sobre los componentes esenciales para el estudio de los sistemas medioambientales. Tomados en su conjunto, esos componentes incluyen una lista muy extensa de subcampos y enfoques mixtos. La geofísica, la estratigrafía, la sedimentología, la geomorfología, la pedología, la hidrología, la climatología y el análisis espacial son todos relevantes para la arqueología en distintos grados.

Ningún individuo puede por sí solo dominar más que unas pocas de esas técnicas. Pero un geo-arqueólogo competente debería ser capaz de valorar las diversas fuentes de datos empíricos —tanto las generadas en el proyecto arqueológico como las disponibles a partir de fuentes externas— con objeto de aplicar esa información a la construcción de un modelo integrado de sistema geo-medioambiental. Este modelo podrá conectarse a la información relativa a los biotos, a la demografía y a la cultura material para crear un modelo de asentamientos y de patrones de subsistencia prehistóricos de un orden superior.

Como etiqueta formal, la *geo-arqueología* es la designación relativamente reciente dada a una empresa que tiene una larga y prestigiosa tradición. Muchas de las primeras excavaciones fueron obra de geo-científicos. Durante los años veinte, treinta y cuarenta, diversos geólogos y geógrafos participaron en proyectos multidisciplinarios o realizaron tareas interdisciplinarias, y todos ellos aportaron procedimientos y conceptos que influyeron profundamente en la arqueología prehistórica. De este grupo forman parte Elinor Gardner, Kenneth Sandford, Robert Lais, Siegfried Passarge, Kirk Bryan, Ernst Antevs, Sherbur-

ne Cook y Frederick Zeuner. Al mismo tiempo merecen especial mención al menos tres arqueólogos con verdadera vocación interdisciplinaria: Gertrude Caton-Thompson, Louis Leakey y Alfred Rust.

Durante los años cincuenta y sesenta, el trabajo empírico aumentó de forma espectacular (Burgess, 1980), pero las aportaciones metodológicas siguieron siendo escasas. Ian Cornwall (1958), con un texto procesual sobre el potencial de los sedimentos y los suelos para el análisis e interpretación arqueológicos abrió nuevas perspectivas. Pese a la modestia del título —*Soils for the Archeologist*— el libro de Cornwall ofrecía el primer tratamiento sistemático de lo que se ha venido en llamar geo-arqueología. Utilizando el ejemplo del Valle del Nilo, Butzer (1960a) mostró, a continuación, cómo un enfoque geo-medioambiental podía ayudar a explicar el patrón de asentamiento regional y facilitar el quehacer arqueológico. Butzer (1964: Capítulo 15) ofreció una clasificación geológica de los yacimientos arqueológicos como parte de un enfoque más comprehensivo de la arqueología medioambiental regional y de yacimientos. Los neologismos aparecen casi siempre post facto y reflejan corrientes intelectuales activamente debatidas por sus respectivas y extensas parroquias. Pueden identificarse al menos tres formulaciones independientes de geo-arqueología: Colin Renfrew (1976); Rapp et al. (1974), Rapp (1975); Butzer (1973a, 1974a, 1975a, 1977c).

Más importante que la historia de una idea o de una subdisciplina es la dirección que adopta la investigación en los temas fundamentales. Para la geo-arqueología la principal preocupación sigue siendo una clara convicción de que las técnicas y los objetivos no son idénticos. Más que un repertorio de técnicas o una alternativa procesual a la subdisciplina tradicional de la geocronología, la geo-arqueología es, ante todo, un enfoque conceptual. Por consiguiente, la discusión sobre los objetivos básicos girará en torno a los componentes, los procedimientos y los fines interdisciplinarios finales del estudio.

### Los componentes del estudio

La imagen clásica de un estudio geo-arqueológico es la de un análisis de suelos o de sedimentos procedentes de varios niveles de un yacimiento, que suministra información paleoambiental y una datación relativa de las secuencias paleoclimáticas externas. Por desgracia esta imagen responde a la mayoría de los estudios “geológicos” de yacimientos, en parte debido a la limitación de los materiales geo-arqueológicos (reales o supuestos), en parte al enfoque tradicional del especialista (el 90 por ciento de los profesionales conceden un interés secundario a la geo-arqueología (Burgess, 1978), en parte porque el excavador puede anular el input creativo de un especialista cualificado (Butzer, 1975a). Tal como Gladfelter (1981:347) ha afirmado:

Han aparecido como mínimo cinco grandes áreas de interés en el seno de los estudios geo-arqueológicos de campo: a) las técnicas de investigación que utilizan procedimientos geoquímicos, electromagnéticos y otros métodos de

prospección remota para localizar yacimientos o estructuras dentro de un yacimiento ya conocido; b) la documentación de los procesos de formación de yacimientos y del contexto espacial de un sitio en el marco del hábitat; c) la elaboración de técnicas y enfoques capaces de diferenciar rasgos culturales y naturales, incluso las alteraciones post-ocupacionales debidas a procesos biológicos, edafológicos y geológicos; d) el desarrollo de contextos temporales intra y extra-yacimientos mediante datación relativa y/o absoluta; y e) la integración de información paleo-geomorfológica y biológica para la reconstrucción medioambiental del paleopaisaje. La impronta geo-arqueológica debe estar presente en todas las fases de la investigación: proyecto, excavación y análisis.

La geo-arqueología se halla todavía en vías de desarrollar un enfoque sofisticado para la investigación arqueológica, por lo que resulta imperativo identificar toda la gama de componentes del estudio. Eso se ha intentado en la Tabla 3-1, que puede servir de orientación para los próximos cinco capítulos. Una premisa básica de este esbozo programático es que un yacimiento es parte de un paisaje que en épocas remotas era propio del ecosistema humano (Fedele, 1976). El registro físico es mucho más que el telón de fondo espacial y temporal. La formación y la destrucción de yacimientos están controladas por —o basadas en— la cultura y la relación recíproca entre los grupos humanos, y su medioambiente se refleja tanto en el yacimiento como en el paisaje que lo contiene (Butzer, 1977c; Davidson, s.f.).

Muchos de los informes geo-arqueológicos, incluidos algunos de los míos, han dejado de lado los factores culturales relativos a la formación de yacimientos, a las alteraciones físicas y a la modificación de los restos culturales y al potencial único de este modo de investigar en arqueología. No ha habido una adecuada discusión de los procesos de intervención humana en el aspecto del suelo y en el ciclo hidrológico. A veces, cuando los efectos directos o indirectos del uso de la tierra está en juego, los autores siguen insistiendo en la prioridad de los elementos climáticos. Por ejemplo, Vita-Finzi (1978:122, 155) para explicar la duración diferencial de los ciclos aluviales recientes de un área determinada, echa mano de la concentración próxima de restos cerámicos o de la elevación latitudinal de las zonas ciclónicas, en lugar de acudir a la historia de las distintas ocupaciones. Esta tendencia a favorecer las explicaciones físicas a toda costa es desafortunada. Las relaciones recíprocas entre los pueblos y sus recursos potenciales son tan reales como los paisajes degradados que aparecen tras un aprovechamiento intensivo del suelo.

Los hombres son agentes geomórficos. Ellos introducen deliberada o indeliberadamente materiales orgánicos e inorgánicos en un yacimiento —materiales para la construcción de refugios y casas, utensilios, alimentos, materiales combustibles, materiales para el vestido y de adorno. Estos materiales minerales y orgánicos, al igual que sus productos, subproductos y residuos, están sujetos a una constante fragmentación y degradación mecánica y bioquímica durante



Tabla 3-1. *Los componentes primarios del estudio geo-arqueológico**El contexto paisajístico*

1. Microambiente del yacimiento, definido de acuerdo con los elementos medioambientales locales que influyeron originalmente en la selección del sitio en el periodo de su utilización, y en su enterramiento inmediato o preservación ulterior. El análisis de los sedimentos de los estratos del yacimiento se impone en casos de yacimientos sepultados
2. Mesoambientes del yacimiento, ante todo el entorno topográfico y los accidentes geográficos del área directamente utilizada para la subsistencia. Esta información geomorfológica, junto con los inputs bio-arqueológicos, ayuda a definir el mosaico medioambiental adyacente
3. Macroambiente del yacimiento, especialmente el medioambiente regional configurado por un bioma o ecotono concreto. Los procesos geomorfológicos fundamentales, junto con la información biótica (Capítulos 10 y 11) es indispensable para construir un modelo de ecosistema regional

*El contexto estratigráfico*

1. Reconstrucción de los acontecimientos naturales secuenciales, tales como el desarrollo del suelo, la erosión y la sedimentación, registrados por unidades sedimentológicas detalladas (microestratigrafía) en el sitio y sus alrededores
2. Valoración de la secuencia física local a efectos de historia del paisaje regional y comparaciones potenciales con estratigrafías fechadas subcontinentales o, incluso, globales. La correlación externa es una ayuda cronométrica para la interpretación paleoambiental y las comparaciones entre distintas categorías de datos, y puede servir para verificar la validez temporal de los horizontes arqueológicos
3. Correlación paleontológica directa (Capítulos 10 y 11) y datación radiométrica (Capítulo 9)

*La formación del yacimiento*

1. Los hombres y los animales, en tanto que agentes geomorfológicos, producen sedimentos arqueológicos con componentes físicos, biogénicos y culturales que requieren identificación e interpretación
2. Distinción de materiales: a) materiales que fueron introducidos en el yacimiento por gentes o animales, en su forma original o como productos acabados; b) materiales que representan una alteración de productos a partir de manipulación in situ o por descomposición bioquímica; c) materiales que fueron transformados a partir de detritos y desechos primarios in situ en nuevos sedimentos por agentes humanos u otros agentes físicos
3. Valoración de los procesos arqueosedimentarios para ayudar a dilucidar las actividades de asentamiento y subsistencia en el espacio y el tiempo

*La modificación del yacimiento*

1. Dispersión pre-sepultamiento de los residuos arqueológicos por la acción del agua en movimiento, la gravedad, la congelación, las pisadas animales, y por la acción deliberada del hombre
2. Alteración post-deposicional del yacimiento por diversos agentes: animales con madrigueras subterráneas, congelación del suelo, dilatación y contracción de las arcillas, gravedad y microfallas, y alteración bioquímica
3. Destrucción del yacimiento y dispersión de los artefactos por diferentes fuerzas: erosión, corrientes de agua, deflación, hundimiento e intervención humana
4. Interpretación de los restos culturales sepultados o expuestos en términos de contexto primario, semi-primario o secundario (Capítulo 7)

*La modificación del paisaje*

1. Identificación de la intervención humana en el paisaje del suelo, en forma de perfiles edáficos alterados o truncados y suelos redepositados
2. Intervención humana en el ciclo hidrológico, como se refleja en las zanjas de erosión, los relleños aluviales y los registros de sedimentos lacustres
3. Instalaciones humanas en el paisaje: acequias aterradas, fosos, improntas de viga; terraplenes y basureros; caminos, terrazas y redes de irrigación; concheros y enterramientos cercanos a los asentamientos focales
4. Evaluación de los efectos directos e indirectos acumulados del uso humano de la tierra en términos espaciales y en la perspectiva temporal de la productividad o de la degradación del paisaje (Capítulos 10 y 11)

y después de la ocupación del yacimiento. La eliminación de los materiales de desecho y los procesos de destrucción y reconstrucción producen repetidas pequeñas o importantes lagunas sedimentarias. Después, la acción de la gravedad nivela gradualmente los elementos detríticos del asentamiento bajo los efectos de la autocompactación, del impacto de la lluvia y la circulación superficial del agua, y de las alteraciones esporádicas causadas por las inundaciones y los vendavales, así como la posible aportación de sedimentos minerales externos.

Los componentes culturales de un yacimiento pueden variar desde los huesos, artefactos y residuos humanos dispersos de un nivel de descuartizamiento paleolítico hasta las potentes acumulaciones de adobe y de escombros de una aldea agrícola del Próximo Oriente. Así pues, el input humano puede representar entre menos del 1 por ciento hasta más del 99 por ciento, y los sedimentos arqueológicos pueden registrar duraciones de algunas horas y duraciones de varios milenios. Los procesos físicos y biológicos pueden ser importantes en todas las épocas, o tener sólo una importancia esporádica durante un acontecimiento catastrófico o tras el abandono del sitio. Las actividades culturales pueden también acelerar o inhibir estos procesos biofísicos “naturales”. Tanto si el objeto de interés son hachas de mano diseminadas en un estrato de una cueva o la totalidad de la extensión de un gran túmulo de asentamiento, el sistema geomórfico de control incluye componentes culturales que modifican su dinamismo conductor, sus procesos dominantes y sus resultados tangibles.

Este sistema arqueosedimentario específico de un yacimiento requiere una experiencia, unos procedimientos y unos modelos interpretativos especiales. El alcance de la investigación abarca no sólo la formación inicial del yacimiento y las repetidas metamorfosis potenciales durante su ocupación, sino también su sepultamiento y erosión parcial ulteriores y la eventual dispersión y mezcla de artefactos y otros restos culturales en el yacimiento o fuera de él.

Los efectos de la actividad humana no se limitan solamente a yacimientos exclusivos de ocupación. Los recolectores prehistóricos excavaban fosos que utilizaban como trampas para animales, pozos y sepulturas, y muchas veces acumulaban grandes concheros en la proximidad del campamento. Mientras que la recolección y el forrajeo tuvieron posiblemente una incidencia escasa y efímera en el ciclo hidrológico, las actividades de los agricultores prehistóricos, en cambio, tuvieron un largo e intenso impacto sobre el equilibrio del sistema suelo-pendiente-agua (véase Figura 2-2). Los paisajes agrícolas británicos del Neolítico y del Bronce estuvieron cruzados en todas direcciones por fosas de drenaje parcialmente niveladas, por terrazas bajas unidas por muros de piedra o de tierra y salpicados de túmulos funerarios. Los indios del suroeste americano cavaron canales de irrigación, construyeron embalses y diques y reforzaron los márgenes de los ríos. En numerosas ocasiones las alteraciones introducidas en la vegetación y en la capa de suelo vegetal por los agricultores y pastores prehistóricos activaron la circulación superficial del agua de las lluvias y tormentas, provocando indirectamente la obstrucción de las acequias y fosos con los productos de la erosión y el truncamiento y terraplenado del relieve. Al fi-

nal, la formación de suelo, los procesos erosivos de pendiente y la acción de las aguas fluviales resultarían suficientemente modificados como para dejar, a través de la aceleración de la erosión del suelo, una huella imborrable en la transformación y la degradación del paisaje.

### Técnicas y procedimientos

Las técnicas potencialmente aplicables en geo-arqueología proceden de diversas disciplinas y son, por tanto, prácticamente ilimitadas. Pero la geo-arqueología no pretende utilizar todo un dispositivo de tests sofisticados, sino seleccionar los procedimientos que, dentro de los límites de los recursos financieros y humanos disponibles, sean capaces de producir los resultados más esenciales para una adecuada valoración de un contexto concreto.

En la tabla 3-2 aparecen algunos ejemplos de técnicas fundamentales de campo y de laboratorio aplicables en las distintas fases del análisis (Rapp, 195; Farrand, 1975a; Shackley, 1975; Gladfelter, 1977; Hassan, 1978). Esas técnicas requieren que el trabajo geo-arqueológico de campo se lleve a cabo dentro y fuera del yacimiento, y obligan a una constante revisión de las estrategias de investigación tanto durante el trabajo de campo como entre campañas de excavación. Requieren asimismo una integración multidisciplinaria de los datos, que aspira, en última instancia, a una interpretación funcional de los yacimientos y sus componentes. Los resultados publicados deberían reflejar la totalidad de los inputs geo-arqueológicos y otros.

### Objetivos interdisciplinarios finales

Una vez más debe afirmarse que la geo-arqueología implica una arqueología realizada principalmente en base a métodos, técnicas y conceptos procedentes de las geo-ciencias. Su objetivo es elucidar la textura medioambiental que reúne los sistemas socioeconómicos del pasado, para entender los ecosistemas humanos así definidos. No es tarea fácil ni susceptible de ofrecer respuestas definitivas en un futuro inmediato. Pero estamos obligados a seguir desarrollando procedimientos interdisciplinarios mejores para alcanzar una interpretación más objetiva.

En términos teóricos explícitos, la geo-arqueología puede y debe contribuir sustancialmente a la definición y resolución de los cinco temas contextuales básicos (escala, espacio, complejidad, interacción y estabilidad) descritos en el capítulo 1.

La geo-arqueología no sólo es esencial para identificar los microambientes, los mesoambientes y los macroambientes y analizar el modelo topográfico y, más indirectamente, los climas, los biotos y los grupos humanos, sino que presenta además un potencial considerable para la identificación de los procesos periódicos y aperiódicos que afectan a los agregados físicos, biológicos y culturales a distintas escalas espaciales y temporales. También puede contribuir

Tabla 3-2. *Métodos analíticos fundamentales en geo-arqueología*

#### *De campo*

##### *El yacimiento*

1. Registro de los perfiles verticales de la excavación y en los fosos o catas adyacentes para clarificar la naturaleza de la secuencia sedimentaria del yacimiento y sus contactos externos
2. Recogida de muestras de materiales arqueosedimentarios representativos; recogida de muestras de los perfiles de suelos naturales cercanos y de las analogías microdeposicionales potenciales para su estudio en laboratorio
3. Situar el yacimiento en su propio paisaje mediante un levantamiento topográfico local o secciones geomorfológicas transversales

##### *El paisaje*

1. Levantamiento de un mapa del mesoambiente, ayudándose de fotografías aéreas, mapas topográficos detallados e imágenes de satélites relevantes
2. Localización de otros yacimientos y de rasgos culturales, mediante una prospección arqueológica, geomorfológica y geofísica del yacimiento
3. Examen de los afloramientos naturales, en términos de subdivisiones estratigráficas, propiedades de los sedimentos y perfiles del suelo, para reconstruir la historia regional del paisaje, obtener un contexto más amplio del asentamiento central, y determinar los posibles efectos de la comunidad prehistórica sobre el medioambiente

#### *En el laboratorio*

1. Interpretación sistemática de mapas, fotos aéreas e imágenes de satélite como complemento del mapa topográfico
2. Análisis del tamaño y la naturaleza de las partículas de los sedimentos, para poder identificar potenciales procesos geomorfológicos afectando al sistema arqueosedimentario en el tiempo y en el espacio, y poder establecer una secuencia microestratigráfica tanto del interior del yacimiento como del mesoambiente adyacente; labor complementaria en mineralogía y micromorfología, según se necesite
3. Análisis de sedimentos para determinar las propiedades geoquímicas y bioquímicas (pH, contenido en carbonato de calcio, materia orgánica, fosfatos, etc.), con objeto de determinar los inputs culturales incorporados al sistema arqueosedimentario
4. Confección de un modelo provisional de la génesis del yacimiento, de su abandono, y cambios postdeposicionales, así como de las actividades espaciales y temporales durante la ocupación del sitio

#### *Revisión de las estrategias de investigación*

La información sobre los componentes y agregados obtenida sobre el terreno y en el laboratorio deben servir para reajustar las estrategias de la investigación (en el curso de una campaña determinada, a ser posible, y obligatoriamente entre las diferentes campañas)

#### *Integración multidisciplinaria de los datos*

1. Identificación (y en la medida de lo posible, confección de un modelo) de los micro, los meso y los macroambientes pertinentes para establecer los parámetros espaciales y ecológicos de los patrones socioeconómicos y de asentamiento sugeridos por los resultados de la excavación y de la prospección
2. Interpretación del sistema arqueosedimentario en términos de micropatrones, enterramientos y preservación de los indicadores de las actividades humanas por un lado, y de los procesos biofísicos por otro
3. Clasificación general del yacimiento o del complejo de yacimientos en la categoría de primario, semi-primario o secundario, según corresponda

a la caracterización y delimitación de medioambientes y comunidades no homogéneos, gracias a sus flexibles perspectivas espaciales y temporales. Es decisiva cuando se trata de establecer un modelo de interacción entre las comunidades y el medioambiente inerte. Por último, una valoración de la dinámica geo-medioambiental resulta indispensable en la investigación de las adaptaciones potenciales entre las comunidades humanas y no humanas del sistema medioambiental en respuesta a procesos internos o a influencias externas.

Los geo-arqueólogos dedicados a delucidar esas cuestiones contextuales no pueden limitarse a la mera aplicación de una ciencia. Tienen que ser arqueólogos convencidos. Lamentablemente, hay muy pocos especialistas cualificados, en gran parte porque casi todos los programas universitarios siguen siendo tan inadecuados como los principios de investigación aplicados en casi todos los proyectos arqueológicos de campo (Butzer, 1975a). Un enfoque científico integrado debería entenderse como un puente que reúne los enfoques de varias especialidades. Independientemente del número de técnicas geo-científicas aplicadas, no podremos aspirar a superar la situación actual sino se cambian de raíz algunos conceptos de la corriente principal: la arqueología.

Simultáneamente, los geo-arqueólogos deben esforzarse en utilizar el enfoque contextual tanto en la docencia como en la investigación. Es así como los arqueólogos de cualquier especialidad llegarán a una mejor valoración del contexto. La arqueología no puede depender de la colaboración ilimitada de técnicos y servicios ajenos; de hecho, los intereses de la arqueología no son adecuadamente servidos por las colaboraciones a tiempo parcial de especialistas de otras ciencias. Lo que debe hacer la geo-arqueología es profundizar sus raíces en la arqueología para mejor servir esta disciplina.

## CAPITULO 4

### Geo-arqueología II: el contexto del paisaje

#### La textura sedimentaria

El contexto del paisaje puede definirse a pequeña, mediana y gran escalas. El más detallado es el microambiente del sitio, definido a partir de los parámetros físicos y bióticos locales que influyeron en su selección original, que continuaron incidiendo durante el período de ocupación y que fueron responsables de su sepultamiento y de su ulterior preservación. El registro más fácilmente asequible para su estudio e interpretación son los sedimentos que envuelven los componentes del yacimiento. Esos sedimentos pueden ser penicontemporáneos a la ocupación del sitio, o más (incluso mucho más) recientes, lo que suele ser el caso más frecuente. El primer objetivo del análisis del yacimiento es el examen de la estructura de los sedimentos, con lo cual se podrá determinar la secuencia deposicional local. Este análisis requiere de serios conocimientos en geomorfología.

Los procesos geomórficos constituyen una amplia gama de fuerzas potenciales cuyo principal resultado es el modelado de la superficie terrestre. De esas fuerzas, algunas como las fallas y los plegamientos asociados a la actividad sísmica, y las coladas de lava y lluvias de cenizas asociadas con las erupciones volcánicas, son internas o endógenas y provienen directamente de la litosfera. El otro grupo de fuerzas es externo o exógeno y se refiere a los efectos de los agentes atmosféricos o hidrosféricos sobre la litosfera (ver Tabla 2-1). Estos efectos incluyen los efectos de las aguas superficiales canalizadas o dispersas, la gravedad (tanto en sus efectos rápidos como lentos y en medio húmedo o seco), el viento, el hielo y el oleaje.

Los efectos geomórficos externos son fundamentales para los ciclos de los materiales (ver Figura 2-2) y todos implican erosión, transporte y deposición de materiales físicamente disgregados o químicamente descompuestos procedentes de la corteza terrestre (ver, por ejemplo, Butzer, 1976a: Capítulo 3; Brunsden, 1979, para un resumen de los procesos y productos de la alteración). Erosión y deposición van siempre juntas, pero no necesariamente en el mismo lugar. En algunas áreas predomina la sedimentación; en otras la erosión es la característica dominante y se traduce en una serie de formas de relieve específicas o generalizadas, a pequeña o a gran escala.

A la hora de identificar los módulos sedimentarios es importante recordar