

Tema 4

La Arqueología del Territorio

Tema 4.-

La Arqueología del territorio

- 1) **Concepto**
- 2) **Evolución histórica de la Arqueología del Territorio**
- 3) **Los niveles del análisis territorial.**
 - 1) **La escala micro**
 - 2) **La escala semimicro**
 - 3) **La escala macro**
- 4) **El territorio económico.**
 - 1) **Análisis de captación de recursos**
 - 2) **El análisis de la territorialidad teórica**
 - 3) **Análisis de visibilidad**
 - 4) **Cálculo de rutas óptimas**
 - 5) **Aplicación y ejemplo**
- 5) **El reconocimiento del espacio arqueológico**
 - 1) **Fotografía aérea.**
 - 2) **Teledetección. Remote sensing.**
 - 3) **Técnicas de detección geofísica.**

El análisis territorial

- **1. Análisis Espacial - Definición:**
 - “Recuperación de información relativa a las relaciones espaciales arqueológicas y estudio de las consecuencias espaciales de las pautas de la actividad humana del pasado dentro y entre sus contextos y estructuras, así como su articulación dentro de asentamientos, sistemas de asentamientos y sus entornos naturales”
(Clarke, 1977: 9)

El análisis territorial

2. Propuestas epistemológicas

ECOLOGÍA CULTURAL – ARQUEOLOGÍA PROCESUAL
LA ARQUEOLOGÍA POSTPROCESUAL
TEORÍA DE SISTEMAS MUNDIALES

El análisis territorial

2. Propuestas epistemológicas

- **ECOLOGÍA CULTURAL:**
la Arqueología Procesual

- Atención a las relaciones entre las sociedades humanas y su medio ambiente
- Objeto de estudio: determinación de si las adaptaciones al medio inician transformaciones sociales internas o cambios evolutivos
- Metodología arqueológica para el análisis de la adaptación humana al medio ambiente y de la explotación de los recursos culturales



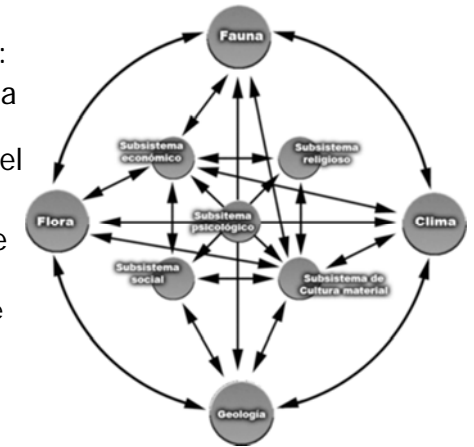
J. Steward

El análisis territorial

2. Propuestas epistemológicas

- **ECOLOGÍA CULTURAL:**
la Arqueología Procesual

- Arqueología de Asentamientos:
 - Analizar implantación de una sociedad en un nicho ecológico y su relación con el medio ambiente
 - escuela paleo-económica de Cambridge:
 - E.S. Higgs y C. Vita-Finzi: Site Catchment Analysis (SCA)
 - I. Hodder y C. Orton: *Spatial analysis in Archaeology*
 - D.L. Clarke: *Spatial Archaeology*



El análisis territorial

2. Propuestas epistemológicas

- **Y mientras tanto...**
en España
- **80's. Los coloquios de Arqueología Espacial de Teruel**

- Estudios de carácter territorial: resultado de prospecciones y revisiones
- Primeros trabajos que empleaban análisis espacial: áreas de captación, visibilidad, polígonos Thiessen, jerarquizaciones.

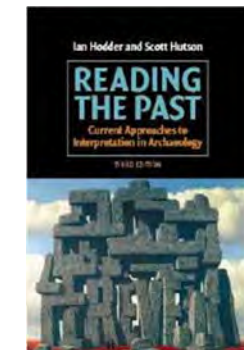
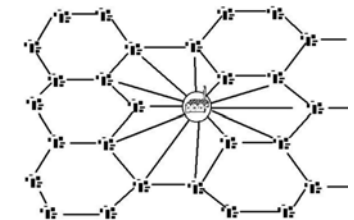


El análisis territorial

2. Propuestas epistemológicas

- **TEORÍA POSTPROCESUAL: EL ANÁLISIS SIMBÓLICO**

- Comprender con profundidad la forma en que las sociedades percibían su entorno y cómo esa percepción era integrada en sus construcciones religiosas, míticas y simbólicas
- Desarrollo de metodologías adaptadas para el análisis de la dimensión no-material



El análisis territorial

2. Propuestas epistemológicas

- **TEORÍA DE LOS SISTEMAS MUNDIALES**

- Presta atención a los procesos de interacción económica y política entre formaciones y sistemas sociales a gran escala
- Toma en consideración que la forma y dirección del cambio social no está sólo articulada en torno a las pautas de adaptación medioambiental, sino también a la acción de otras formaciones sociales situadas a gran distancia



3. Los niveles del análisis territorial

- Las Escalas del Análisis Espacial
 - Micro
 - Semimicro (o meso-)
 - Macro

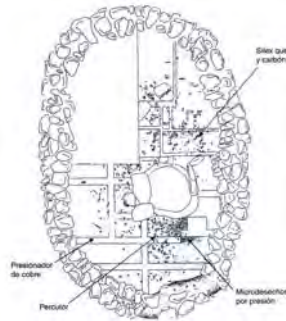
Se trata de escalas arbitrarias (creadas para facilitar la investigación)

Las escalas de análisis espacial forman un continuo fluido y constante

3. Los niveles del análisis territorial

- **Escala microespacial**

- Estructuras y contextos individuales
- Espacio social y personal
- Predominan los factores culturales e individuales
- Objeto de análisis: determinación de la dimensión espacial de los vestigios materiales asociados a estructuras individuales: casa, tumba, depósito, silo, basurero, etc.



3. Los niveles del análisis territorial

- **Escala mesoespacial**

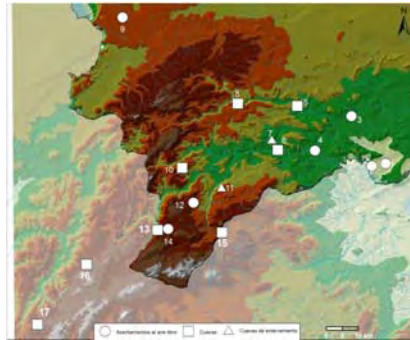
- Afecta a yacimientos individuales (agregaciones de estructuras, contextos estratigráficos), espacios de actividad grupal y colectiva
- Los factores sociales y culturales se expresan en la organización espacial de los vestigios materiales



3. Los niveles del análisis territorial

•Escala macroespacial

- Analiza las relaciones de las comunidades humanas entre si y las relaciones de las comunidades humanas con el medio ambiente
- Se pone el énfasis en las estrategias de ocupación y explotación del territorio
- Analiza las relaciones grupo-grupo: desigualdad, conflictividad, cooperación, comunicaciones, comercio



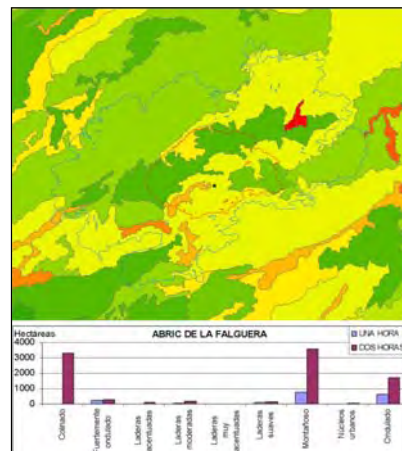
4. Análisis Espacial en Arqueología Las Técnicas

- Evaluar relaciones hombre-hombre y hombre/naturaleza
- Derivan de la Geografía Regional
- Crítica: aplicación de técnicas pensadas para sociedades capitalistas actuales

4. Análisis Espacial en Arqueología Site Catchment Analysis (SCA)

• APLICACIONES

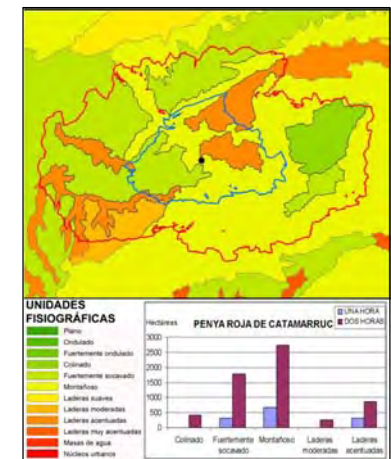
- Evaluación teórica del espacio explotado habitualmente
- Permite comparación con mismos patrones para varios yacimientos
- Factor tiempo/esfuerzo: la distancia isocrónica
- Establecer regularidades y asimetrías: creación de patrones de ocupación y explotación del territorio



4. Análisis Espacial en Arqueología Site Catchment Analysis

• LÍMITES y CRÍTICAS

- Actualismo.-
 - Empleo de cartografías actuales
- Economicismo.-
 - Sólo tiene en cuenta la variable económica
 - Demasiada importancia a factores externos en el establecimiento de pautas que guían el comportamiento humano
 - Aplicación de criterios de eficiencia y racionalidad económica empleados en la economía de mercado.
 - No tiene en cuenta otros elementos: fronteras simbólicas, relaciones intergrupales, etc.



4. ANÁLISIS ESPACIAL EN ARQUEOLOGÍA SITE CATCHMENT ANALYSIS

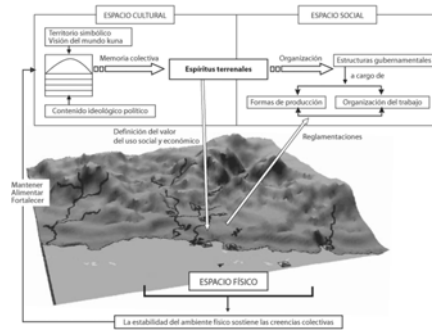
• Aplicaciones

- Estimación de las áreas de influencia de los asentamientos en el territorio
- Aproximación a la jerarquización del territorio

• Limitaciones y Críticas

- Contemporaneidad de asentamientos
- Tamaño de los asentamientos
- Relaciones entre asentamientos
- No toma en consideración fronteras naturales

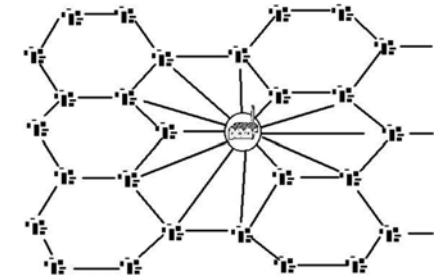
• Varios modelos:



4. Análisis Espacial en Arqueología Site Catchment Analysis

Modelo de lugar central

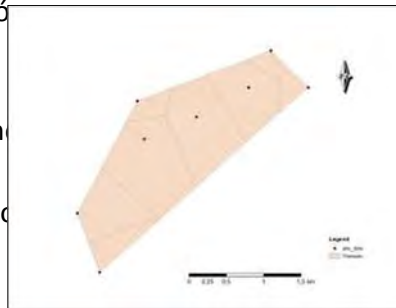
- Análisis de la distribución de poblaciones y sus áreas de influencia y atracción
- Considera factores como el tamaño, la densidad y la proximidad de los núcleos de población
- Mercado: funciona como principio organizador del territorio
- Críticas:
 - Traslado a sociedades pre-capitalistas de un modelo concebido para el análisis de la territorialidad capitalista



4. Análisis Espacial en Arqueología Site Catchment Analysis

Polígonos de Thiessen

- Establecer áreas teóricas de influencia y/o servicios dentro de una distribución de asentamientos
- Permite cuantificar los recursos disponibles dentro del área de influencia de cada asentamiento (similar al SCA)
- Permite establecer la existencia dentro de un territorio de asociaciones entre asentamiento y otras localizaciones especializadas

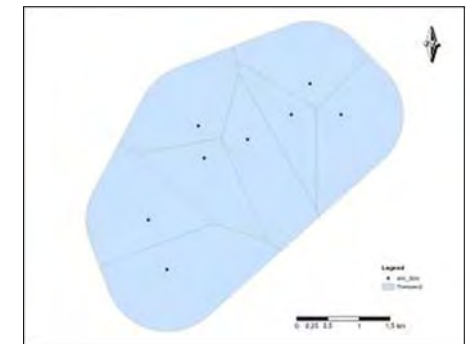


4. Análisis Espacial en Arqueología Site Catchment Analysis

Polígonos de Thiessen

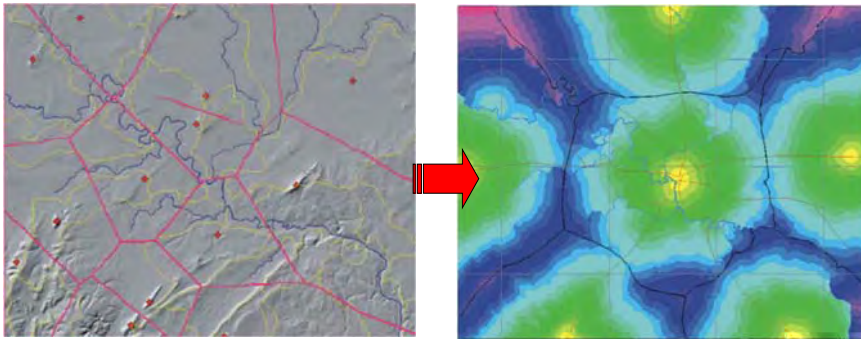
Críticas:

- Carácter locacional: frontera basada en cálculo geométrico (mediatriz)
- Problema de delimitación de polígonos (subsano con buffer)
- Falta de criterio de ponderación (tamaño del asentamiento). Se considera a todos los yacimientos por igual.



4. Análisis Espacial en Arqueología

Análisis de la territorialidad teórica El Modelo Ideal



4. Análisis Espacial en Arqueología

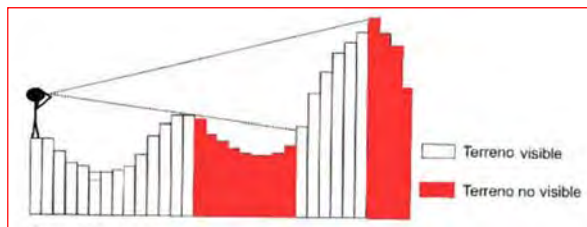
Análisis de la territorialidad teórica

- **Modelo X-TENT:**
 - Basado en el principio rango-tamaño: a mayor rango político, mayor tamaño del asentamiento y mayor territorio controlado
- **Coefficiente de Gravedad:**
 - La interacción entre dos asentamientos es directamente proporcional al número de personas que viven en ellos e inversamente proporcional a la distancia entre ambos
- **Coefficiente del Vecino más próximo:**
 - Ofrece una medida del grado de agrupamiento con dispersión de una distribución de puntos (asentamientos)
- **Modelo de Regresión Lineal:**
 - Establece el alcance de la distribución de los artefactos desde determinados centros productores
- **Análisis de la preponderancia topográfica:**
 - Plantea que la localización geográfica es un factor de primer orden en la elección del emplazamiento

4. Análisis Espacial en Arqueología

Cálculo de visibilidades

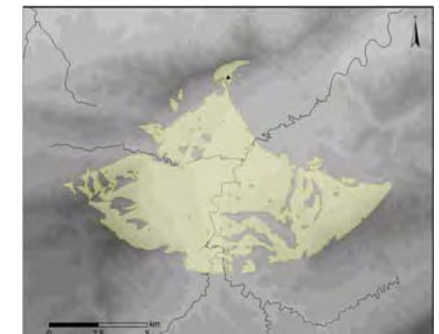
- **Visibilidad:** accesibilidad sensorial a los ítems naturales y antrópicos del paisaje bajo determinadas condiciones de distancia, topografía y ambiente atmosférico
- **Aplicaciones:**
 - Evaluar el dominio visual como instrumento de control y gestión del territorio.
 - Dato importante en el análisis de sociedades con necesidades defensivas.



4. Análisis Espacial en Arqueología

Cálculo de visibilidades

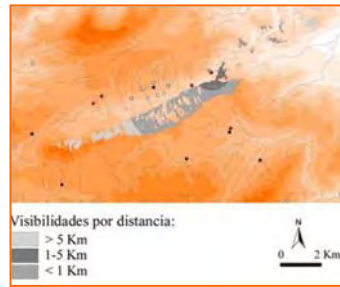
- **Limitaciones y problemas**
 - Campo visual humano aceptable hasta los 3 km, 5km como mucho.
 - Limitaciones impuestas por vegetación y climatología: imposibles de ponderar con un ordenador o sobre un mapa.
 - Aconsejable comprobación directa
 - Ver, ser visto u ocultarse: el gran dilema de la Arqueología del Paisaje.



4. Análisis Espacial en Arqueología Cálculo de visibilidades

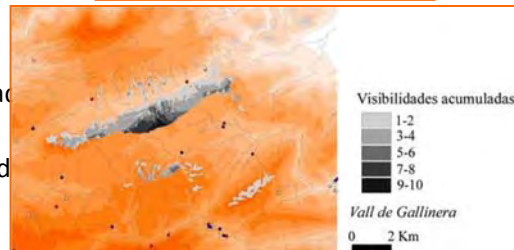
- **Visibilidad simple**

- Posibilidad de establecer rangos de visión:
 - Inmediato
 - Corta distancia
 - Larga distancia



- **Visibilidad compartida**

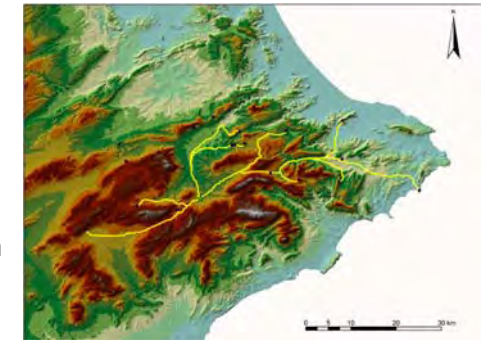
- suma de mapas de visibilidad simple
- relaciones de intervisibilidad



4. Análisis Espacial en Arqueología Cálculo de Rutas Óptimas

- **Aplicaciones**

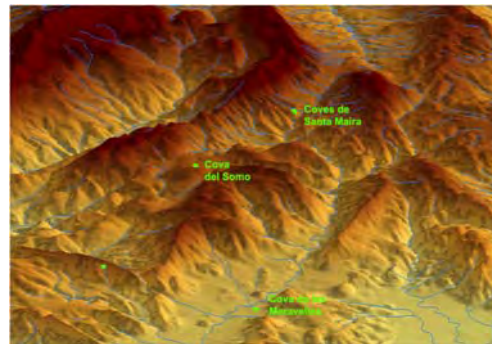
- Aproximación a zonas hipotéticamente transitadas
- Definición de ejes viarios naturales
- Establecimiento de regularidades entre diversos yacimientos en función de la proximidad/lejanía a caminos.



4. Análisis Espacial en Arqueología Cálculo de Rutas Óptimas

- **Límites**

- Calidad de los modelos digitales
- Paleogeografía
- Existencia de espacios sociales/simbólicos que limitan el tránsito

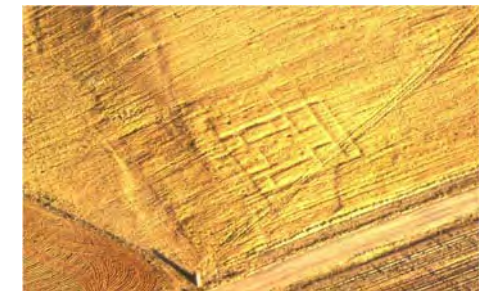


5. El reconocimiento del espacio arqueológico: del yacimiento al territorio

FOTOGRAFÍA AÉREA

Objetivos:

- 1.- se emplea para el descubrimiento de yacimientos como complemento a las prospecciones de superficie
- 2.- se emplea para contextualizar los yacimientos en su territorio
- 3.- Para ilustrar la forma, extensión y aspecto de yacimientos ya conocidos y/o en proceso de excavación

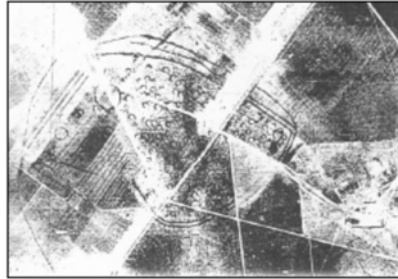


5. El reconocimiento del espacio arqueológico: del yacimiento al territorio

FOTOGRAFÍA AÉREA

Tipos:

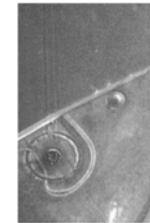
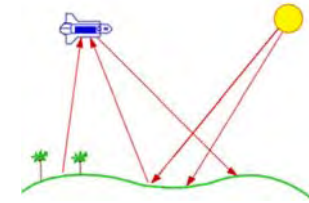
- 1.- Fotografía aérea vertical.
- 2.- Fotografía aérea oblicua:
 - **2.1.- Microtopográficos:** elementos arquitectónicos proyectan sombras que pueden ser reconocidas desde el aire
 - **2.2.- Fitográficos:** la vegetación no permite observar la presencia de restos desde la superficie, pero sí permite documentar desde el aire anomalías en su crecimiento.
 - **2.3.- Edáficos:** las características químicas de los materiales de construcción y rellenos producen alteraciones en la textura y color del suelo.



5. El reconocimiento del espacio arqueológico: del yacimiento al territorio

• TELEDETECCIÓN

- La captura por parte de sensores de cómo las radiaciones electromagnéticas interaccionan con los diferentes materiales que conforman la superficie terrestre.

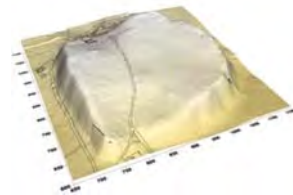


5. El reconocimiento del espacio arqueológico: del yacimiento al territorio

• PROSPECCIÓN GEOFÍSICA:

aplicación de sensores terrestres al subsuelo para localizar y caracterizar los elementos arqueológicos enterrados

- **métodos activos:** el prospector introduce señales en el subsuelo para medir la respuesta
- **métodos pasivos:** se mide la presencia e intensidad de las señales emitidas por las propiedades de los materiales enterrados



5. El reconocimiento del espacio arqueológico: del yacimiento al territorio

PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

•Prospección eléctrica:

- propiedades de conducción de electricidad del subsuelo de los materiales que lo componen
- los elementos arqueológicos suponen alteraciones de la composición natural del subsuelo



5. El reconocimiento del espacio arqueológico: del yacimiento al territorio

PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

- Prospección magnética

- ***Prospección magnetométrica:*** mide la cantidad de magnetismo incorporado a los materiales por la acción humana
- ***Prospección de susceptibilidad magnética:*** los suelos, en sus niveles superficiales, son más susceptibles de acumular minerales de hierro. Presencia de fosfatos



5. El reconocimiento del espacio arqueológico: del yacimiento al territorio

PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

- Prospección mediante georradar
 - la introducción en el subsuelo de ondas electromagnéticas y a través de un radar captar las lecturas de las señales devueltas
 - Ventajas:
 - el georradar puede penetrar hasta 50 m
 - identifica todo tipo de anomalías en el subsuelo
 - los sensores detectan la profundidad

