

Geografía Física

Adolfo Calvo Cases
<http://www.uv.es/~adolfito>
 UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Programa

- 1.- Introducción: Concepto y teoría
- 2.- La corteza terrestre
- 3.- Energía, estructura y dinámica atmosférica
- 4.- Ciclo hidrológico y procesos hidrológicos
- 5.- Suelo y Vegetación
- 6.- Procesos de erosión
- 7.- Dinámica y evolución de los sistemas naturales

Manuales recomendados para el estudio

- Strahler, A. N. y Strahler, A. H. (1997) Geografía física. Ed. Omega
- López Bermúdez, F. y otros (1992) Geografía física. Ed. Cátedra
- Strahler, A. H. y Strahler, A. N. (1999) Introducing physical geography. Ed. Wiley & Sons

Campos de la GF

- Meteorología
- Climatología
- Biogeografía
- Edafología
- Hidrología
- Geomorfología



Otras disciplinas

- Física
- Geología
- Ecología-biología
- Oceanografía
- Cartografía
- Astronomía
- etc....

GEOGRAFÍA FÍSICA

Conceptos

Chorley, R. J. y Kennedy, B.A. (1971): Physical Geography. A systems approach. Bath, Pitman Press.

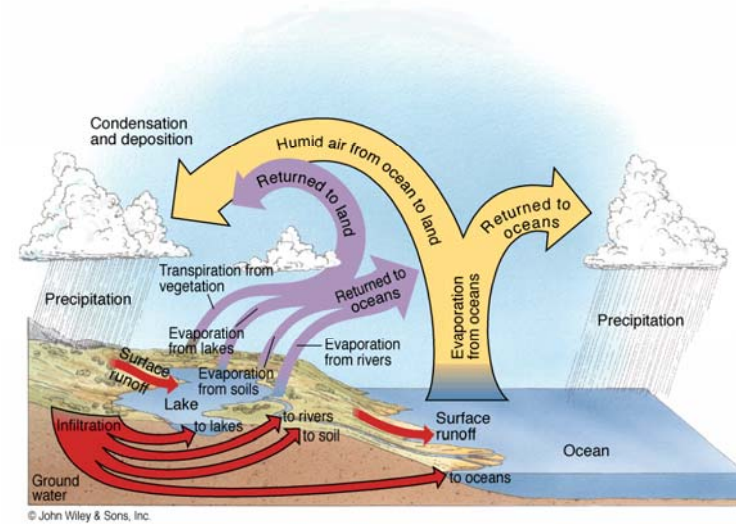
“El mundo real es inmensamente **complejo**. El hombre reacciona a esto, primero, intentando **aislar partes de la realidad**, en la práctica o en la teoría, y en segundo lugar, **investiga como las partes operan en condiciones simplificadas**. Aunque intelectualmente necesario, esta descomposición del mundo real en estructuras simplificadas es enteramente un producto subjetivo de la mente del investigador.

Además, el **objetivo último** de ese tipo de investigación debe ser el **enlace de las estructuras simplificadas e identificadas con otras**, en la misma o en diferentes escalas espaciales o temporales.....

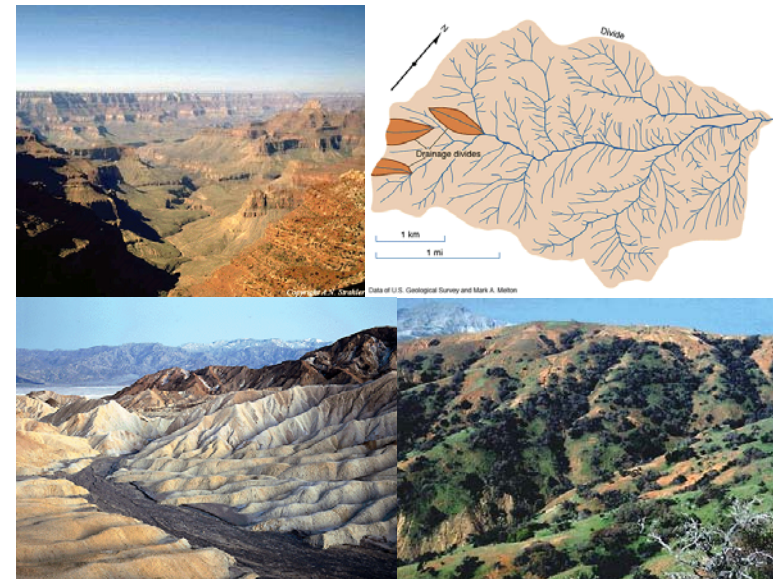
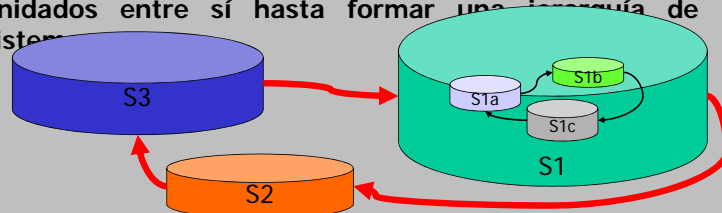
... El mundo real es **continuo**. Estructuras aisladas son así pues subjetivas y partes aisladas de la realidad, y el problema más grande inicial es la identificación y la separación de secciones significativas del mundo real. Por una parte, **cada sección o estructura debe ser lo suficientemente compleja** que posea un elevado grado interno de coherencia, de esta manera su estudio conducirá a estudios significantes y útiles. Por otra parte, **cada sección cada parte debe ser lo suficientemente simple para su comprensión e investigación**.

Todos estos tipos de estudios tienen, como tema central, el análisis del modo en que **los componentes de cada parte del mundo real están internamente estructurados** (organizados, relacionados o asociados) y, además, como cada **parte queda enlazada a otras estructuras**. Estructuras a las que se denomina comúnmente **sistemas**...

Sistema: Ciclo Hidrológico



... Claramente se puede identificar sistemas a todas las **escalas de magnitud** y con todos los **grados de complejidad**. Así podemos, por ejemplo, considerar que la **realidad es una jerarquía de sistemas organizados**. De esta forma puede ser que esta visión del mundo real, como una red de sistemas organizados, otorgará un cierto ímpetu a la unificación de todas las ciencias que se analizarán en términos de sus características físicas y químicas. El mundo real entonces puede ser visto como un **conjunto comprimido de sistemas a escalas diferentes y de diferente grado de complejidad, que están anidados entre sí hasta formar una jerarquía de sistemas**.



La Geografía está relacionada con los **sistemas de escala media**, esos que se encuentran en algún punto entre la escala del átomo y la escala del universo. La **Geografía Física** se preocupa principalmente de **cuatro tipos de sistemas**, cada uno exhibe propiedades distintas y complementarias, y forman una progresiva secuencia desde los más altos niveles de integración y sofisticación..."

Clases estructurales básicas en Geografía

Morfológicos
En Cascada
De Proceso Respuesta
De Control

Clases funcionales

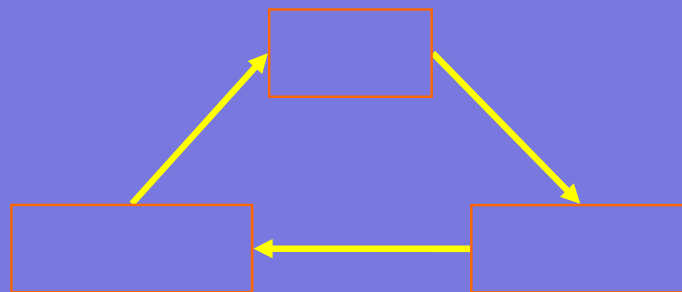
Aislados
Cerrados
Abiertos

SISTEMAS EN GEOGRAFIA FISICA



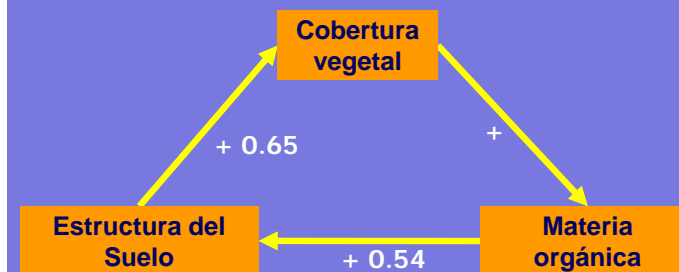
Sistemas: Clases Estructurales Básicas en Geografía Física

Sistema morfológico: donde entendemos los procesos de relación o correlación entre los elementos del sistema en términos de rasgos medibles o medidos



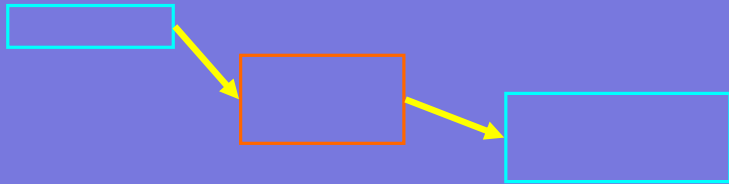
Sistemas: Clases Estructurales Básicas en Geografía Física

Sistema morfológico
(datos: Benidorm)



Sistemas: Clases Estructurales Básicas en Geografía Física

Sistema en cascada: en los que interesa el movimiento de energía y/o materia entre elementos. Y entender los procesos implicados



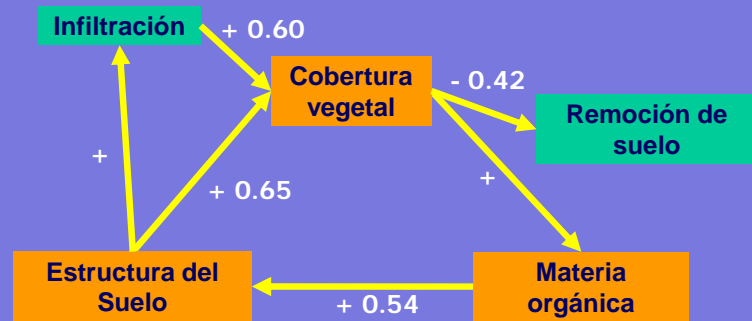
Sistemas: Clases Estructurales Básicas en Geografía Física

Sistema en cascada
(datos: Benidorm)



Sistemas: Clases Estructurales Básicas en Geografía Física

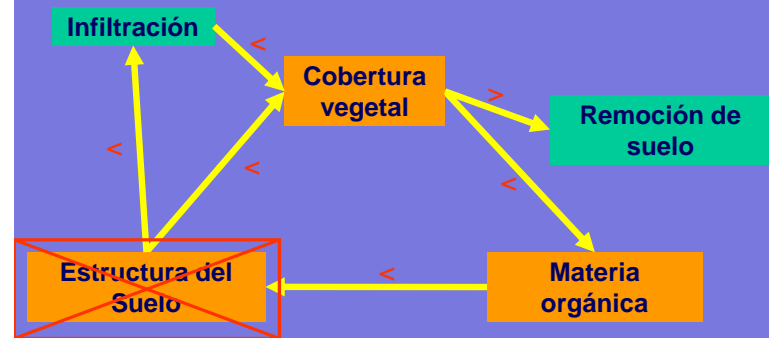
Sistema de proceso respuesta: en los que nos interesa el movimiento, almacenamiento y transformación de la energía y la materia y las relaciones entre rasgos medidos de los diferentes elementos



(datos: Benidorm)

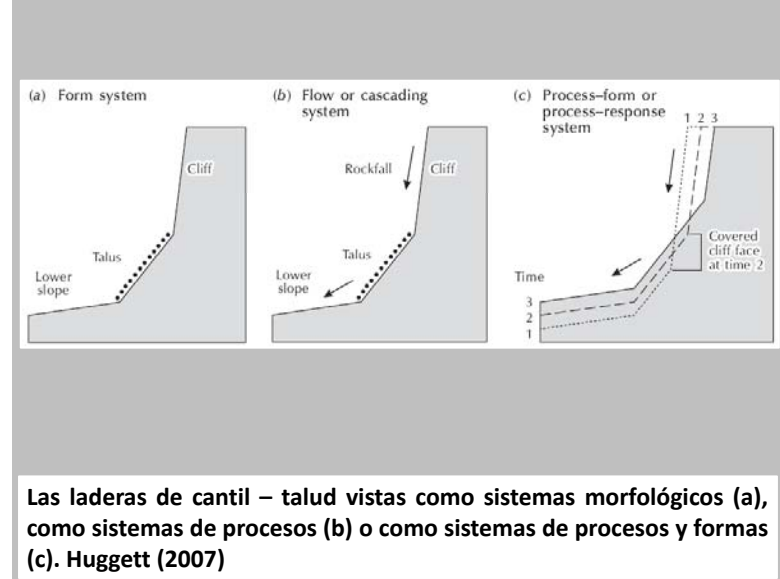
Sistemas: Clases Estructurales Básicas en Geografía Física

Sistema de control: "inteligentemente" manipulados



Acción Antrópica

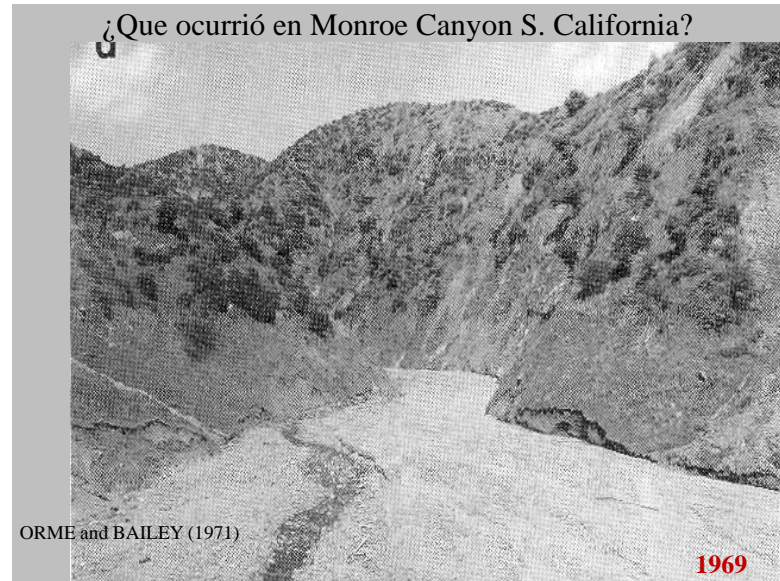
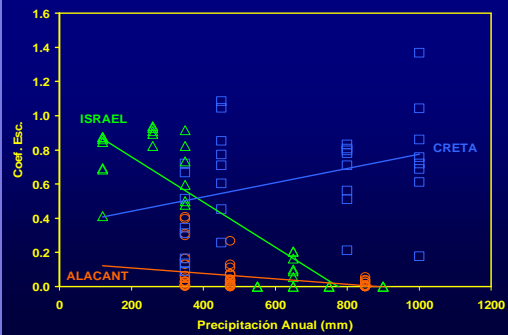
Sistema de control

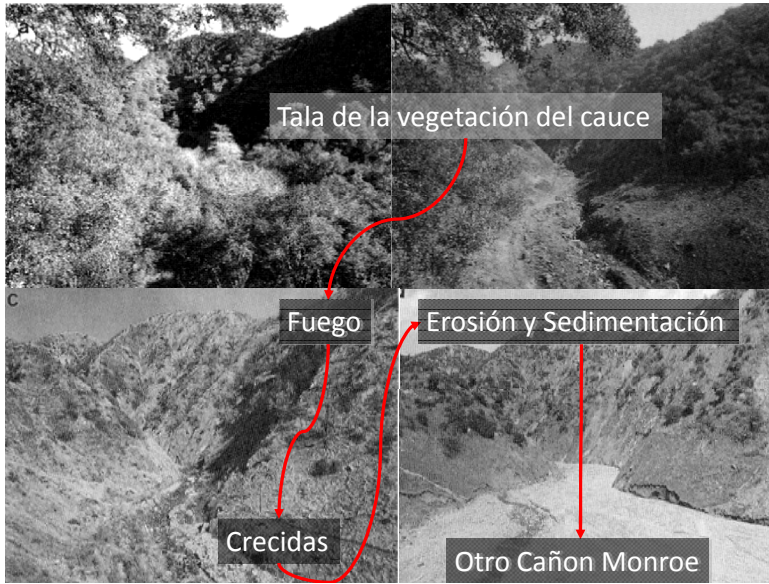


Las laderas de cantil – talud vistas como sistemas morfológicos (a), como sistemas de procesos (b) o como sistemas de procesos y formas (c). Huggett (2007)

Acción Antrópica

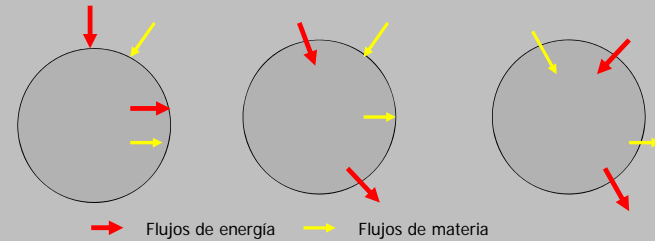
Sistema de control





Sistemas: Clases Funcionales

Sistema aislado Sistema cerrado Sistema abierto

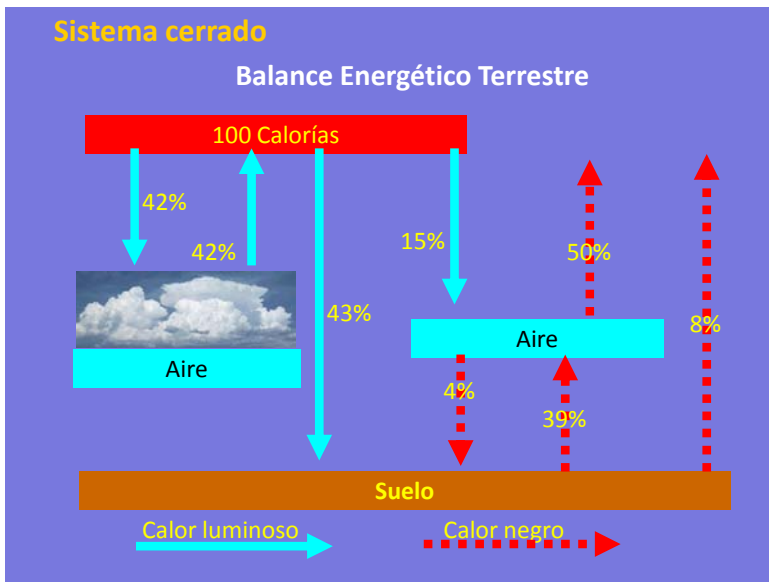


No hay interacciones fuera de sus límites. Ejemplo.. Experimentos de laboratorio

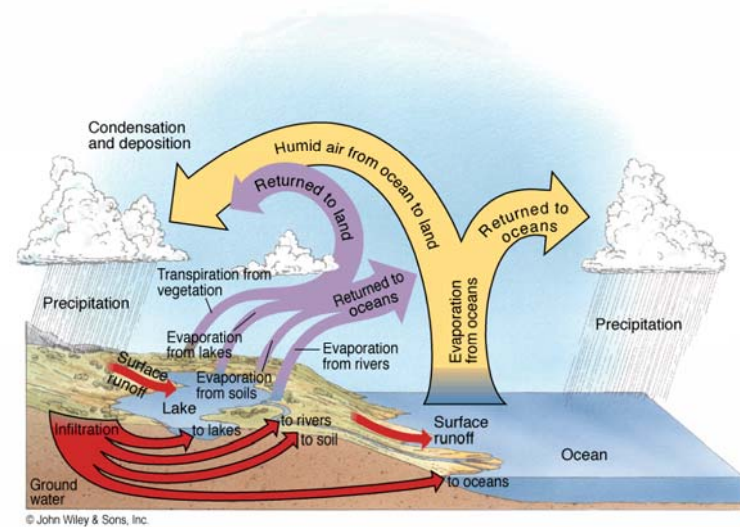
Cerrado en cuanto a materia, pero hay flujo de energía entre el sistema y sus vecinos. Ejemplo.. La Tierra

Tanto materia como energía pueden cruzar los límites del sistema. Ejemplo.. La mayor parte de los sistemas ambientales... Cuenca drenaje

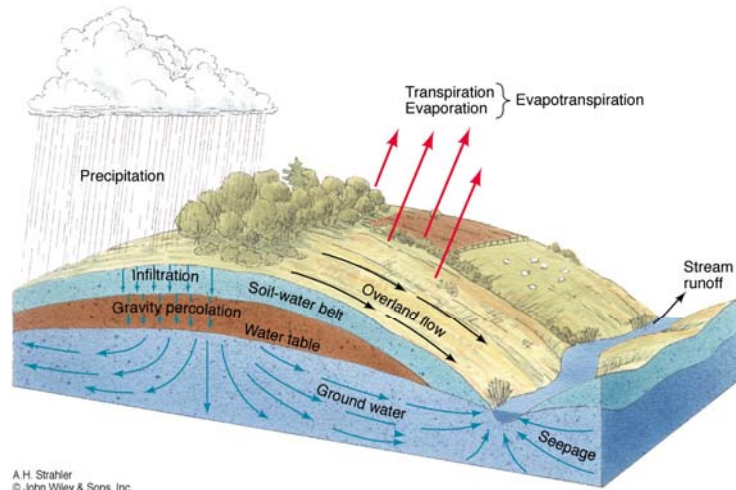
Fuente: López Bermúdez et al., 1992



Sistema cerrado: Ciclo Hidrológico Global

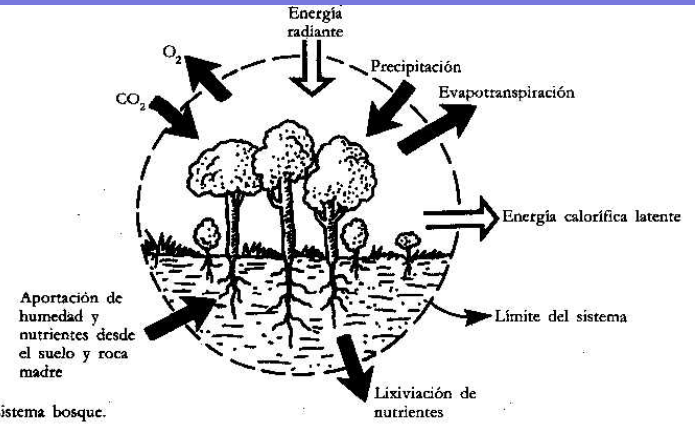


Sistema abierto: Ciclo Hidrológico Local



A.H. Strahler
© John Wiley & Sons, Inc.

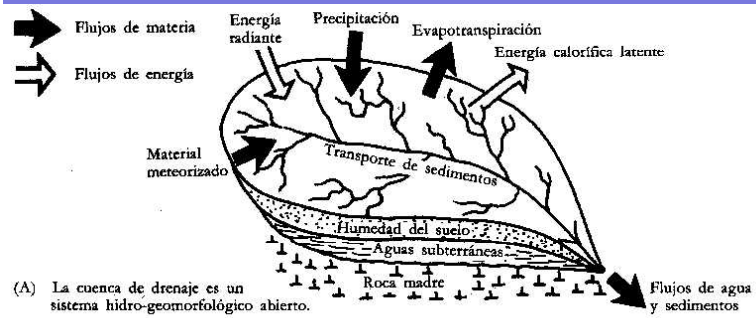
Sistema abierto: Un Bosque



(C) El sistema bosque.

Fuente: López Bermúdez et al., 1992

Sistema abierto: Cuenca de Drenaje



(A) La cuenca de drenaje es un sistema hidrogeomorfológico abierto.

Fuente: López Bermúdez et al., 1992

Badlands de Vallcebre (Pirineos): Salida de masa

