

Clase 1

>Temáticas

¿Qué es la **carstología**? – Definición de carstología. – Importancia de la carstología en la geología y la ecología.

• **Historia del estudio de las formaciones kársticas** – Breve historia del desarrollo de la carstología como disciplina. – Principales investigadores y sus contribuciones. – Evolución del conocimiento sobre formaciones kársticas a lo largo del tiempo.

| **Definición de carstología** La carstología es la ciencia que estudia las formaciones kársticas, es decir, los paisajes y procesos geológicos que se desarrollan en rocas solubles, principalmente carbonato de calcio (calcita), como la piedra caliza y el yeso. Este fenómeno se produce a través de la disolución química de estas rocas por el agua, lo que da lugar a una variedad de características geológicas, incluyendo cuevas, dolinas, sumideros y otros rasgos distintivos del paisaje kárstico. La carstología abarca no solo la geomorfología de estos paisajes, sino también su hidrogeología, ecología y su relación con la actividad humana. | **Importancia de la carstología en la geología y la ecología**

La carstología es fundamental tanto en el ámbito geológico como ecológico por varias razones: 1. **Geología: – Entender procesos geológicos:** El estudio de las formaciones kársticas permite a los geólogos comprender mejor los procesos de disolución y sedimentación, así como la evolución de la corteza terrestre en áreas donde predominan las rocas solubles. – **Recursos naturales:** Muchas formaciones kársticas albergan importantes recursos naturales, como acuíferos subterráneos que son cruciales para el suministro de agua potable en muchas regiones del mundo. La carstología ayuda a gestionar y proteger estos recursos. 2. **Ecología: – Biodiversidad:** Los ecosistemas kársticos son hábitats únicos que albergan una gran diversidad de flora y fauna, incluyendo especies endémicas que dependen de las características específicas de estos ambientes. El estudio de estos ecosistemas es vital para su conservación. – **Ciclos biogeoquímicos:** Las formaciones kársticas juegan un papel importante en los ciclos del agua y del carbono, afectando la calidad del agua y el almacenamiento de carbono. Comprender estos procesos es esencial para abordar cuestiones ambientales contemporáneas como el cambio climático. --- | **Historia del estudio de las formaciones kársticas | Breve historia del desarrollo de la carstología como disciplina** El estudio de las formaciones kársticas tiene sus raíces en la antigüedad, pero se formalizó como una disciplina científica en el siglo XIX. A medida que los geólogos comenzaron a investigar las características únicas de los paisajes kársticos, se dieron cuenta de que estos sistemas eran diferentes a otros tipos de formaciones geológicas. En este sentido, el término "karst" proviene de la región del Carso en Eslovenia, donde se encontraron por primera vez muchas características kársticas. | **Principales investigadores y sus contribuciones** 1. **Jovan Cvijić (1865-1927):** Considerado uno de los fundadores de la carstología moderna, Cvijić fue un geógrafo serbio que estudió extensamente los paisajes kársticos de los Balcanes. Su obra "La morphologie des régions karstiques" sentó las bases para el estudio sistemático de estas formaciones. 2. **Derek C. Ford y Paul W. Williams:** Estos dos investigadores publicaron "Karst Geomorphology" en 1989, un texto fundamental que integró

conocimientos sobre geomorfología kárstica y su relación con otros campos como la hidrogeología. 3. **A. M. Palmer:** Su trabajo ha sido clave en el estudio de las cuevas y su formación dentro del contexto kárstico, contribuyendo a entender no solo la geología, sino también la biología de estos ecosistemas subterráneos. | **Evolución del conocimiento sobre formaciones kársticas a lo largo del tiempo**

A lo largo del tiempo, el conocimiento sobre las formaciones kársticas ha evolucionado significativamente:

- **Siglo XIX:** Se establecieron las bases teóricas sobre la formación y características del karst, con un enfoque en la geomorfología.
- **Siglo XX:** Se amplió el estudio hacia aspectos hidrogeológicos y ecológicos, reconociendo la importancia de los acuíferos kársticos y su biodiversidad.

- **Siglo XXI:** La carstología ha integrado nuevas tecnologías, como la teledetección y modelado computacional, para estudiar estos sistemas complejos. Además, se ha incrementado la conciencia sobre la necesidad de conservar estos ecosistemas frente a las amenazas del cambio climático y la urbanización.