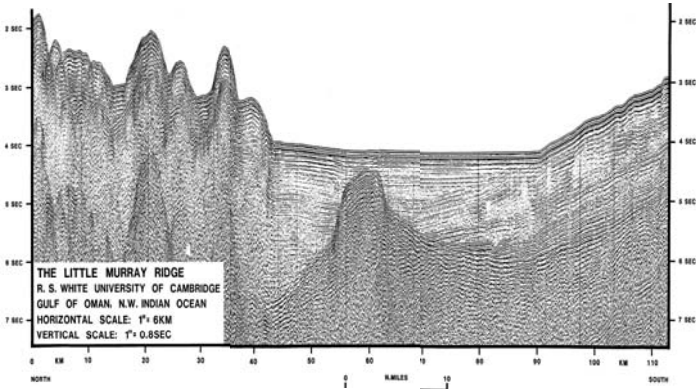


## UNIDADES LITOSÍSMICAS



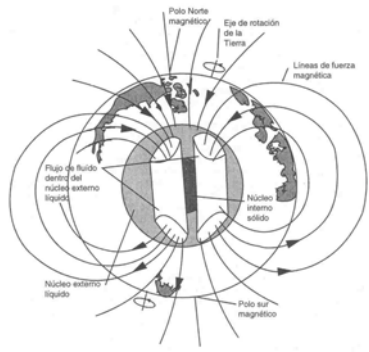
## GEOMETRÍA DEDUCIDA A PARTIR DE DATOS DE SUBSUELO

El análisis de **perfiles sísmicos** permite reconocer con bastante precisión las geometrías (en profundidad) de las unidades litosísmicas. Su estudio se debe a la diferente reflexión que presentan las superficies estratigráficas y su observación tiene una mayor continuidad lateral que las observaciones en el campo. Estos tipos de geometrías se dividen en:

1. Unidades litosísmicas tabulares
2. Unidades litosísmicas en cuña
3. Unidades litosísmicas sigmoidales
4. Unidades litosísmicas oblicuas.
5. Complejo sigmoidal-oblicuo.
6. Unidades litosísmicas caóticas.
7. Unidades litosísmicas con formas especiales.
  - A. Unidades con forma de montículo o lóbulo
  - B. Unidades con clinoformas de tipo hummocky
  - C. Unidades de cuerpos arrecifales

## UNIDAD MAGNETOESTRATIGRÁFICA

La **magnetoestratigrafía** es el estudio del magnetismo remanente de las rocas; es el registro de la polaridad magnética de la Tierra (o de la inversión en el campo) y la intensidad de campo.



## UNIDAD MAGNETOESTRATIGRÁFICA

Es un cuerpo rocoso caracterizado por su **magnetismo permanente y diferente a los materiales adyacentes**. Se identifica por su polaridad magnética remanente.

La magnetoestratigrafía se basa en el hecho de que los polos magnéticos terrestres han ido cambiando a lo largo de la historia de la Tierra, estos cambios han sido simultáneos en toda la Tierra y por lo tanto pueden ser utilizados como criterio de cronocorrelación.

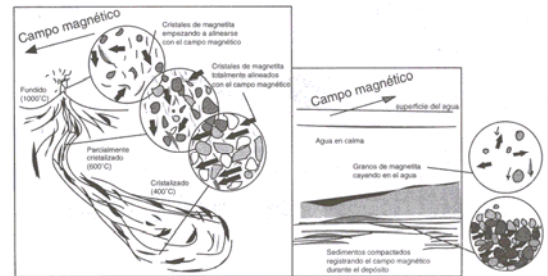
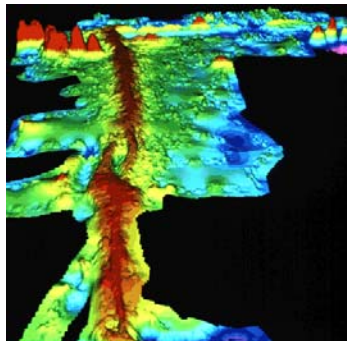


Figura 11. Orientación de partículas magnéticas con el Campo Magnético Terrestre, en lavas se conoce como Magnetización Remanente Térmica y en sedimentos como Magnetización Remanente Detritica.

## Inversiones Magnéticas

@ Las rocas volcánicas de los fondos marinos registran la polaridad del magnetismo terrestre en el momento de su cristalización.

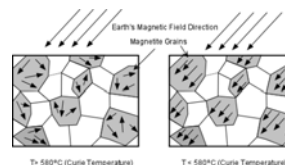


@ Conforme se invierte esta polaridad las rocas que se forman constantemente en las dorsales oceánicas van registrando los cambios de polaridad.

## UNIDAD MAGNETOESTRATIGRÁFICA

Las inversiones de polaridad del campo geomagnético son universales y geológicamente instantáneas siendo la duración media de estas de 5,000 años aproximadamente. Por esta razón pueden servir como elementos de fechamiento.

En teoría, **el método es muy simple, basta con fechar las rocas inmediatas a una inversión**. Cada vez que consigamos localizar ésta en cualquier otro punto sabremos cuál es la edad de las rocas adyacentes, y de esta forma se construye una escala magnetoestratigráfica con apoyo cronológico.



## UNIDAD MAGNETOESTRATIGRÁFICA

La unidad básica se llama **cron (zona) de polaridad**, que es un intervalo de tiempo superior a los 100,000 años y de polaridad homogénea.

Los **subcrones** son unidades del orden de 10,000 a 100,000 años y tienen polaridad opuesta a los cron en los que están incluidas.

A los subcrones muy cortos se les llama excursiones.

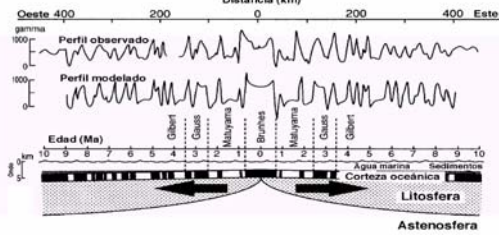
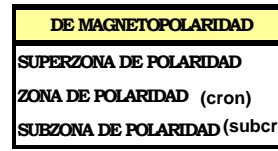
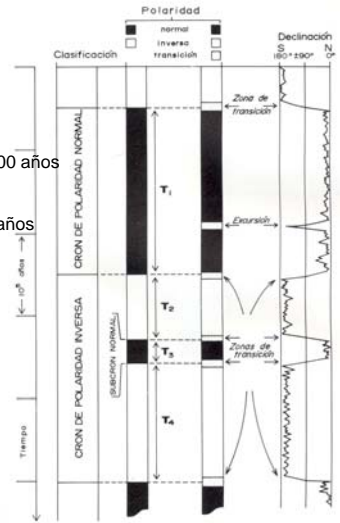


Figura 3. Formación de anomalías magnéticas marinas en una cordillera oceánica sufriendo expansión del piso oceánico. La corteza oceánica se forma en la cordillera, posteriormente es cubierta por sedimentos; los bloques negros (o blancos) de corteza representan la polaridad normal (o inversa) de la magnetización adquirida durante este proceso.



> 100,000 años  
10,000 a 100,000 años

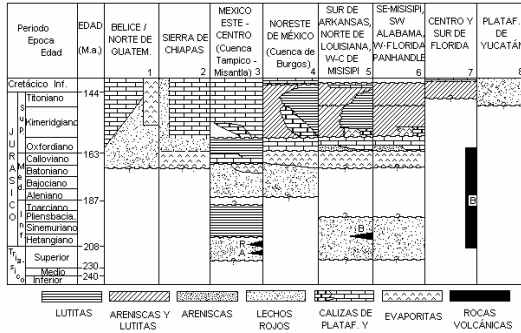


Categorías y rangos de las unidades materiales. Tomada de Código Estratigráfico Norteamericano et al. (1983).

## UNIDAD BIOESTRATIGRÁFICA

“Es un cuerpo de roca que se define y caracteriza por su contenido fósil”.

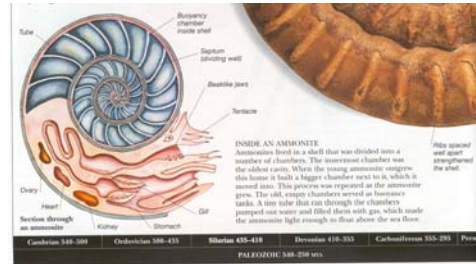
El objetivo básico de la Bioestratigrafía es recopilar y utilizar la información acerca de la evolución morfológica de especies concretas para de este modo **determinar su distribución paleobiogeográfica y estratigráfica**, la bioestratigrafía es muy importante para realizar correlaciones locales o regionales.



## UNIDAD BIOESTRATIGRÁFICA

Los restos biológicos contenidos en secuencias estratigráficas o que forman estratos en una unidad de roca son importantes en la estratigrafía por lo siguiente:

En primer lugar, proporcionan los medios para definir y **reconocer unidades de roca basadas en el contenido fósil**; en segundo lugar, **la irreversibilidad de la evolución orgánica permite dividir los estratos incluidos de manera temporal** y en tercer lugar, los restos biológicos **proporcionan datos importantes para la reconstrucción de ambientes antiguos de depósito**.



## BIOZONA

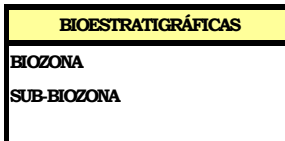
Se le llama **biozona** a los volúmenes de **materiales estratificados diferenciados** o caracterizados por su **contenido paleontológico**.

Es la **unidad fundamental** de la clasificación bioestratigráfica.

Puede estar basada en un taxón (genero>especie) simple o en la combinación de varios.

Según el taxón las **clases principales** de unidades bioestratigráficas son: **biozona de intervalo, de conjunto, de extensión y de abundancia**.

Una biozona puede dividirse completa o parcialmente en sub-biozonas normalmente designadas subzonas.



El concepto de biozona fue desarrollado por Albert Oppel en la década de 1850.

Categorías y rangos de las unidades materiales. Tomada de Código Estratigráfico Norteamericano (1983).