

CENS HEROES DE MALVINAS A. LOS BERROS-TERCER AÑO-GEOLOGÍA DE YACIMIENTOS.

Escuela: CENS Héroes de Malvinas-Anexo Los Berros

Docente: Ing. Omar Ceneri

Ciclo: III

Turno: Noche

Área Curricular: Geología de Yacimientos.

GUÍA 9.

Título de la propuesta: Yacimientos Metamórficos.

Contenido seleccionado.

Cuando estudiamos el ciclo de las rocas se clasificaron en tres tipos según el origen de formación: Ígneas, Sedimentarias y Metamórficas.

Éstas últimas se forman por un proceso de cambios debido a la presión que produce el peso de la columna de sedimentos acumulados y el calor que va en aumento con la profundización desde la superficie hacia abajo (profundización).

Estos cambios pueden ser físicos (fenómenos metamórficos) o físico-químicos (fenómenos metasomáticos).

Metamorfismo proviene del griego "Cambio de forma".



El gneis es la roca más común generada por metasomatismo regional.

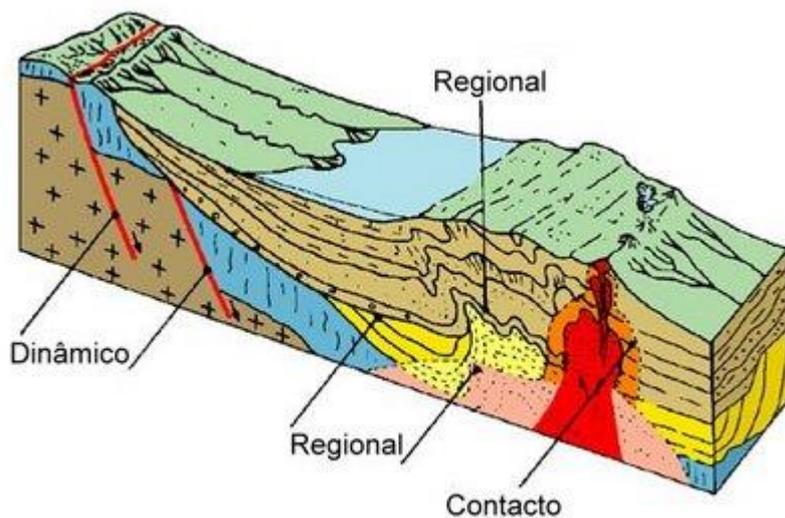
Docente: Ingeniero Omar Ceneri.

CENS HEROES DE MALVINAS A. LOS BERROS-TERCER AÑO-GEOLOGÍA DE YACIMIENTOS.

Este tipo de yacimientos al igual que las rocas metamórficas, se pueden dividir en dos grupos: formaciones metamorizadas y metamórficas.

Los yacimientos metamorizados sufrieron alteraciones a un mismo tiempo con las rocas circundantes, hasta tal grado que los indicios metamórficos en la forma, estructura y composición de los cuerpos minerales resultaron considerablemente dominantes. Se mezclan con las rocas preexistentes generando nuevos minerales de distinta composición química.

Los yacimientos metamórficos surgieron de nuevo en el proceso de metamorfismo, debido a la reagrupación de la sustancia mineral de las rocas incluidas en dicho proceso.



Estos procesos comienzan con temperaturas superiores a 150 °C hasta los 700°C y presiones mayores a 1bar.

El metamorfismo regional:

Se produce cuando los tres agentes causantes de los procesos metamórficos actúan de forma simultánea.

Se producen en las zonas de borde de choque de subducción de placas.

Hay que añadir un cuarto agente, el tiempo, que puede variar las condiciones termodinámicas, las reacciones y los procesos de cristalización.

Rocas de bajo metamorfismo: Pizarras, Filitas. (Ej. lajas del Pie de Palo).

CENS HEROES DE MALVINAS A. LOS BERROS-TERCER AÑO-GEOLOGÍA DE YACIMIENTOS.

Rocas de elevado metamorfismo: filitas, micas, esquistos.

Rocas de extremo metamorfismo: feldespatos a gneis.

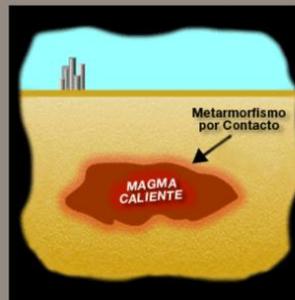
Entre el metamorfismo de grado alto y bajo:

Durante la formación de las pizarras: cloritas.

Otros ejemplos de yacimientos de moscovita que es una mica transparente que resiste altas temperaturas.

Metamorfismo de contacto

Siempre que se formen magmas que invadan la corteza a cualquier profundidad, se produce un cambio en las condiciones térmicas locales, provocando un aumento de calor en su proximidad. Las aureolas de contacto (zonas de la roca encajante que rodean al cuerpo intrusivo) pueden tener espesores desde varios centímetros a varios kilómetros. La roca típica del metamorfismo de contacto es la corneana.



En Grecia existen yacimientos de Corindón provenientes del metamorfismo de contacto de bauxitas.



Los minerales que producen estos yacimientos son muy variados.

En la India existen grandes yacimientos de Manganeseo.

Existen yacimientos de sulfuros en Suecia, Noruega, Canadá con piritas que contienen Oro, yacimientos de sulfuros de plomo, cinc y cobre en EEUU. Brasil, Australia, etc.

Los yacimientos metamórficos de mármol son utilizados como roca de aplicación, químicamente provienen de carbonatos con impurezas que generan la muy variada calidad y tonalidades.

Es una roca de dureza 3 muy fácil de trabajar y con resistencias variables que determinan la calidad (entre 400 y 1.800 Kg/cm²).

Según el color y la ubicación geográfica recibe distintas denominaciones.

El mármol blanco de la zona de Carrara en Italia, es muy conocido por las grandes esculturas y bellas obras de artes.

Tal es su difusión que rocas de otra composición química también son llamadas mármoles. Algunas de éstas también son rocas metamórficas.

CENS HEROES DE MALVINAS A. LOS BERROS-TERCER AÑO-GEOLOGÍA DE YACIMIENTOS.

Guía 9 Desarrollo de actividades.

Responder:

1. Definir Metamorfismo.
2. Cómo se clasifican los yacimientos metamórficos según la incorporación o no de la roca de contacto.
3. Estructuralmente cómo se diferencian los tipos de metamorfismos.
4. Defina metamorfismo de contacto.
5. Defina metamorfismo regional.
6. Que mineral o metales se obtienen de este tipo de yacimientos.
7. ¿En San Juan conoce algún yacimiento de este tipo?

#QUEDATE EN CASA- CUIDATE

Director: Prof. Juan Manuel Núñez