

A l'Isle de Hilario (parc natural de Timanfaya, illes Canàries) es pot coure la carn a la brasa amb l'escalfor que surt d'un forat de pocs metres de profunditat.

1.

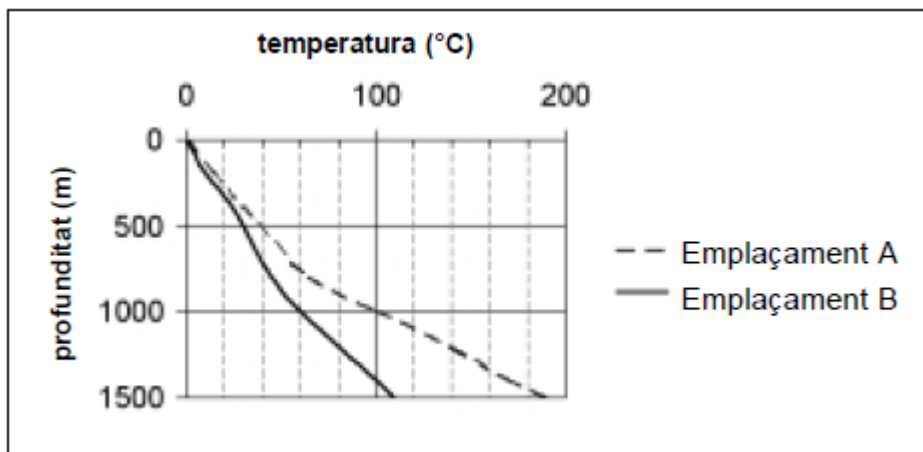
a) Quin nom rep aquest tipus d'energia?

Energia geotèrmica (0,5 punts)

b) Quines condicions geològiques més probables té aquesta zona perquè s'hi donin uns fenòmens tan espectaculars com el citat?

Ha de tractar-se d'una zona amb una forta activitat volcànica. Prop de la superfície s'hi deu localitzar una cambra magmàtica. Aquestes condicions es poden donar en dorsals, zones de subducció, punts calents, etc., i també en punts on l'escorça és més prima, com en les zones de rift. (0,5 punts)

2. Lluny de Timanfaya, una empresa es planteja aprofitar aquest tipus d'energia, però dubta entre dos possibles emplaçaments. Per a cada un es mostren les següents corbes de relació temperatura - profunditat.



a) Quin és el gradient geotèrmic mitjà (increment de temperatura per unitat de longitud en profunditat) per als primers 1.000 m en cadascun dels dos possibles emplaçaments que es mostren? Expressen els resultats en °C/100m.

Emplaçament	Gradient geotèrmic mitjà (°C/100m)
A	és d'uns 10 °C/100m
B	és d'uns 6 °C/100m. (0,25 punts)

b) Amb les dades de què es disposa, quin emplaçament creieu que és més interessant des del punt de vista de l'aprofitament energètic?

El que té un gradient més gran en els primers metres. En funció de les dades de què es disposa, el més interessant és el corresponent a l'emplaçament A (0,25 punts).

c) Indiqueu dues maneres diferents d'aprofitament d'aquest tipus d'energia en un emplaçament com l'escollit.

Per escalfar aigua sanitària o de calefacció (0,25 punts) o per moure una turbina en una central geotèrmica i generar energia elèctrica (0,25 punts)