

Conclusiones

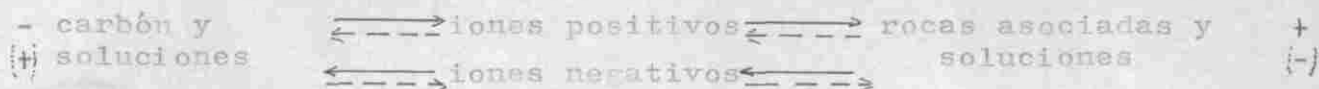
De la interpretación cualitativa se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1.) La cadena galvánica formada en las medidas se puede representar de la siguiente forma:

a.) Cadena artificial



b.) Cadena natural



2.) Mediciones de autopotencial en las galerías con distancias entre las sondas de 20 metros son muy imprecisas. Los resultados obtenidos en estas mediciones nos indican valores mayores de 200 milivoltios con espaciamientos entre las sondas de sólo 20 centímetros. También hay que tener en cuenta de no medir muy cerca de una falla debido a que los valores registrados pueden alterar las correlaciones con las mediciones hechas en la superficie.

3.) Mediciones de autopotencial en galerías se deben hacer utilizando el segundo o tercer método de colocación de sondas, ya que con el convencional no se consigue un buen contacto entre los cuerpos y los aparatos de medición.

4.) En las mediciones se comprobó que las magnitudes del autopotencial dependen de la resistencia externa utilizada. Para

trabajos de gran precisión se debe utilizar un compensador de corriente continua.

5.) Las magnitudes del autopotencial en estratificaciones sin alteración fueron pequeñas y generalmente de igual valor, por lo tanto no se registraron anomalías importantes. Cerca de la falla de un manto, en la roca asociada, se obtuvieron los mismos fenómenos, con una polaridad generalmente positiva, en los carbones las magnitudes fueron por lo general altas de polaridad negativa y con una tendencia a aumentar en los puntos distantes de la falla.

6.) Durante el trabajo se comprobó que los valores registrados siempre fueron mejores cuando los puntos de referencia estaban situados en la roca asociada. Este fenómeno, que facilitó, mucho el trabajo, se debió a la homogeneidad de las rocas asociadas. Cuando los puntos de referencia estaban situados en el manto, se observaron alteraciones debido a los distintos microlitotipos, de diferentes propiedades físicas y químicas, que forman los mantos.

7.) Muy cerca de las fallas no se observaron valores importantes, debido a la falta de contacto en estas zonas por la escasez de humedad.

8.) A mayor profundidad las anomalías se hicieron más pequeñas. La relación entre el rango y el autopotencial no quedó bien definido. Según las reglas que definen el rango, mientras mayor sea el grado de carbonización, por ejemplo a mayor profundidad, un carbón se enriquece en carbono, lo que equivaldría a aumentar la conductividad electrónica, por otra

parte disminuye el contenido de humedad, disminuyendo la conductividad iónica. Según los resultados de las mediciones parece que la conductividad iónica, hasta el rango de la antracita, juega un papel más importante que la electrónica, ya que un carbón del rango de grafito posee una conductividad electrónica metálica altamente favorable en las mediciones de autopotencial.

9.) Curvas características según el tipo de falla no se pueden deducir de las curvas resultantes.

10.) Cerca de los puntos de explotación es muy difícil obtener valores razonables. Los potenciales son afectados en estos lugares por las corrientes erráticas.