

RESUMEN

Esta investigación se sitúa en el valle central la ciudad de Tarija; pretende tipificar los pozos que concesiona COSAALT, para identificar los fenómenos geoquímicos que inciden en la composición de dichas agua.

El trabajo de investigación se concentró en siete pozos ubicado en distintas zonas de Tarija con distinta conductividad: Avit "A", Oscar Zamora, Anaspugio "A", Aeropuerto "A", San Jacinto, Guadalquivir III y San Luis, ubicados dentro de la mancha urbana de la ciudad de Tarija.

En base a la determinación de los parámetros mayoritarios; realizado por el Laboratorio de Centro de Análisis de Investigación (CEANID), se tipifico los pozos de la siguiente forma: Oscar Zamora "sulfatada clorurada cálcica sódica"; Avit A "Sulfatada clorurada sódica"; Anaspugio A "sulfatada sódica"; Aeropuerto A "sulfatada sódica"; Guadalquivir III "sulfatada sódica cálcica"; San Jacinto "sulfatada sódica"; y San Luis "clorurada sulfatada sódica cálcica".

Mediante los métodos gráficos y analíticos como Mifflin; Gibbs permitieron describir que los pozos: Avit "A"; Oscar Zamora y San Luis pertenecen a flujo local, con poca evolución química y que el fenómeno que rige dichas aguas es la lluvia e infiltración, para confirmar esta teoría se pudo comparar con los resultados de edad de ^{14}C que señalaron la veracidad de dicha afirmación teórica. En cambio los pozos: Anaspugio "A"; Aeropuerto "A"; San Jacinto; Guadalquivir III pertenecen a un flujo intermedio, de mayor evolución química; con tiempos de permanencia de miles de años y que el fenómeno que rige dichas aguas es la interacción agua-roca, de la misma forma se pudo comparar con los resultados de edad de ^{14}C que señalaron la veracidad de dicha afirmación teórica.

Mediante la aplicación de los índices hidrogeoquímicos, dieron como resultado que la composición de los pozos está condicionado por el Intercambio Iónico, debido a la presencia de arcillas en la zona de estudio.

En conclusión la composición química de las aguas de los pozos que concesiona COSAALT podría deberse a los siguientes factores: permeabilidad, la interacción agua-

roca, el tiempo de residencia, y el fenómeno de intercambio iónico influye en el recorrido del agua (por presencia de arcillas).

La calidad de las aguas subterráneas de los pozos de COSAALT fue comparada con la Norma Boliviana de Agua Potable (NB-512) y el Reglamento de Contaminación Hídrica (RMCH). La composición química de los pozos estudiados señaló que la calidad de aguas es buena para consumo humano.