

- **GE-8: Prospección Geoquímica Regional en la Cuenca del Río Jequetepeque**

El año 2006 se ha llevado a cabo el proyecto denominado «Prospección Geoquímica Regional en la cuenca del río Jequetepeque», el mismo que ha consistido en la toma de muestras de sedimento activo de corriente en 275 localidades de la cuenca. La mencionada cuenca drena hacia el Océano Pacífico en el norte del Perú, comprendiendo parte de los departamentos de La Libertad y Cajamarca y abarcando un área aproximada de 4350 km²

Las unidades geológicas que se distribuyen en la cuenca comprenden edades que van desde el Mesozoico hasta el Cenozoico, pudiendo mencionarse el Grupo Goyllarisquizga (las formaciones Chimú, Santa, Carhuaz), las formaciones Farrat, Inca, Chúlec, Pariatambo, el Grupo Pullucana, las formaciones Yumagual, Mujarrún, el grupo Quilquiñán, la formación Cajamarca, el Grupo Calipuy, los Volcánicos Llama, Tembladera, Chilete, Porculla, San Pablo y Huambos. Los cuerpos intrusivos, de naturaleza ácida a intermedia, constituyen la prolongación septentrional del Batolito de la Costa. En la región ocurren importantes yacimientos con mineralización de oro, oro-plata y cobre, como es el caso de los epitermales de alta sulfuración: Yanacocha, Sipán, Tantahuatay y La Zanja.

Estructuralmente, las unidades geológicas han pasado por cuatro etapas de deformación que corresponden al Ciclo Andino. Se tienen dos corredores principales que controlan los principales yacimientos y son los denominados "Corredor Estructural Chicama - Yanacocha" y "Corredor Estructural San Pablo - Porculla". El aseguramiento y control de calidad efectuado, ha permitido establecer que los niveles de precisión, exactitud y contaminación, se hallan dentro de los rangos de aceptabilidad, por lo que la confiabilidad de los datos trabajados es bastante alta.

Los sedimentos han sido tamizados a malla 200 para ser analizados por oro (método ensayo al fuego-absorción atómica) y por 52 elementos (método ICP-MS, ataque de agua regia). Las unidades geológicas expuestas en la cuenca Jequetepeque han sido agrupadas en cuatro grandes unidades regionales o «poblaciones estadísticas» con el fin de determinar umbrales de cada elemento en conjuntos de datos que tienen en común la litología y la edad de la roca aportante de sedimento. De esta manera se tienen: Intrusivos cretácico-paleógenos, volcánicos paleógeno-neógenos, sedimentarios del Cretáceo medio a superior y sedimentarios del Cretáceo inferior. El análisis univariar y bivariar ha permitido caracterizar la distribución de cada elemento en cada una de las unidades geológicas regionales. Se han obtenido 91 anomalías geoquímicas, 40 de las cuales resultan ser las de mayor importancia, tanto de oro, metales base y otros elementos traza que pueden ser indicadores de mineralización. Los resultados son presentados en un mapa de anomalías geoquímicas, destacando el hecho que muchas de estas anomalías que no están asociadas a proyectos y minas, constituyendo por lo tanto objetivos altamente prospectivos en esta cuenca.