



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Control estructural de la mineralización en el depósito de Au Toldrafría en el flanco occidental de la Cordillera Central de Colombia en Caldas

AUTORES

Pérez Julián (*), Ruiz Daniel (*), Cardona-Ríos J.J (**), Cortés-Salamanca Lucas (***), Hernández-González Juan S (**)

INSTITUCIÓN

(*) Programa de Geología - Universidad de Caldas, (**) Departamento de Ciencias Geológicas - Universidad de Caldas, (***) Aura Minerals Inc

CORREO ELECTRÓNICO

julian.601914280@ucaldas.edu.co, edgar.601910666@ucaldas.edu.co,
john.cardona_r@ucaldas.edu.co, lucas.cortes48012@ucaldas.edu.co,
juansebastian.hernandez@ucaldas.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Poster

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Energías y recursos naturales

LINEAS TEMÁTICAS ERN

Geología económica

Resumen

PALABRAS CLAVE

Toldrafría, ore-shoot, geoestadística, análisis estructural, Falla San Jerónimo.

CONTENIDO DEL RESUMEN

El Distrito Minero Manizales-Villamaría, ubicado en el flanco occidental de la Cordillera Central (Caldas, Colombia), hospeda el depósito aurífero Toldrafría, el cual se encuentra encajado en rocas metamórficas de bajo grado, correspondientes a esquistos verdes y negros del Complejo Cajamarca?. Este complejo está limitado al oeste por la Falla San Jerónimo, perteneciente al



Sistema de Fallas de Romeral, considerada una sutura tectónica que separa las unidades metamórficas continentales del Complejo Cajamarca de rocas metasedimentarias y metavolcánicas de origen oceánico del Complejo Quebradagrande. Esta falla regional, de rumbo NNE-SSW y cinemática inversa con componente dextral, ha registrado actividad desde el Cretácico Inferior hasta la actualidad. Relacionadas a esta estructura, se encuentran las fallas Palestina de componente dextral, Santa Rosa con cinemática inversa dextral, Nereidas de tipo transcurrente sinistral, Villamaría-Termale registradas como normal con componente sinistral, y otras de menor jerarquía. Estas estructuras se pueden agrupar según sus tendencias estructurales y geomorfológicas predominantes: NNE-SSW, NNW-SSE, NE-SW y E-W, controlando zonas de fracturamiento, dentro de las cuales la mineralización vetiforme de oro se dispone posiblemente en ore shoots. A partir de la base de datos proporcionada por Aura Minerals, y la recopilación bibliográfica de datos estructurales, se identificaron dos familias de estructuras con orientaciones dominantes en el área de influencia del proyecto, una N-S que corresponde a la foliación de las rocas metamórficas del Complejo Cajamarca?, y otra con orientación E-W que podría estar relacionada a la influencia de fallas locales. Adicionalmente, se realizó un análisis estructural en los regímenes frágil y dúctil, agrupando y relacionando las estructuras deformativas con las fallas mencionadas. La información de fallas con superficies estriadas fue procesada mediante el método de inversión de poblaciones de falla de Reches para establecer paleoesfuerzos, confirmar la cinemática de algunas estructuras e interpretar eventos de deformación con la orientación del campo de esfuerzos asociado (σ_{Hmax}). Los resultados obtenidos del anterior análisis, serán correlacionados con los eventos mineralizantes hasta la fecha identificados, para evaluar el control estructural sobre la mineralización y optimizar su entendimiento en futuras etapas del proyecto. De esta manera, desde un análisis geoestadístico con modelamiento variográfico, se propone establecer la anisotropía de la formación del oro y la orientación de los altos tenores dentro de las vetas (ore-shoots), buscando establecer su relación con zonas de dilatación conformadas por escalonamiento, curvatura y movimiento oblicuo de las fallas.