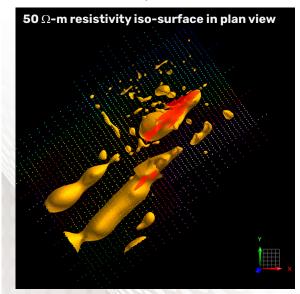


DEPÓSITO DE URANIO ARROW

NexGen Energy - Saskatchewan, Canada

VISIÓN GENERAL

Dias Geophysical mostró exitosamente la alteración relacionada a un depósito conocido de uranio desde 100 m hasta más de 600 m de profundidad. Una respuesta conductiva similar 400 m al sur del depósito conocido llevó al descubrimiento del depósito de Uranio Arrow Sur.



LA SOLUCIÓN DIAS32

Se realizó un levantamiento de resistividad full 3D en un área de 1.4 X 1.4 km centrado sobre el depósito conocido. Una porción del levantamiento se realizó sobre una amplia porción de lago de aguas abiertas. El set de datos multi-azimut y multi-escala fue procesado e invertido para generar un modelo de resistividad 3D de alta resolución del área del levantamiento esde la superficie hasta 600 m de profundidad.

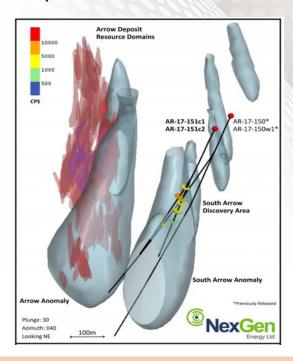
EL RESULTADO

El levantamiento DIAS32 muestra exitosamente la alteración vinculada al depósito Arrow de Uranio de alto grado con una alta correlación. Una respuesta similar en los datos 400 m al sur del depósito Arrow fue sondeada y se descubrió mineralización de Uranio de alto grado. El descubrimiento del depósito Arrow Sur confirma la efectividad del método de resistividad en la exploración de depósitos de Uranio vinculados a inconformidades en el basamento y alrededor de la cuenca Athabasca.

SITUACIÓN

La cuenca Athabasca en Canadá alberga la mayoría de los depósitos de Uranio de alto grado. El depósito Arrow de NexGen Energy en Saskatchewan, Canadá, es el depósito de Uranio no desarrollado más grande del mundo. La detección directa de la incorfomidad de los depósitos de Uranio es virtualmente imposible con las técnicas de exploración geofísica convencionales. El levantamiento DCIP DIAS32 se diseñó para mostrar la alteración vinculada a la mineralización de Uranio de alto grado en Arrow, y con la integración con otros sets de datos geológicos y geofísico aumentar la eficiencia de la exploración.

- ✓ Depósito de uranio vinculado ainconformidad
- ✓ Se muestra la alteración del depósito de uranio de alto grado en el basamento a 600 m de profundidad
- ✓ El depósito Arrow Sur se descubrió a partir del set de datos DIAS 32



"El levantamiento terrestre de resistividad 3D realizado por Dias Geophysical fue clave en alzar South Arrow como un blanco de alta prioridad que ha retornado radioactividad fuera de escala asociada con un gran y robusto sistema de alteración."

Comunicado de Prensa de NexGen Energy, Julio 27, 2017



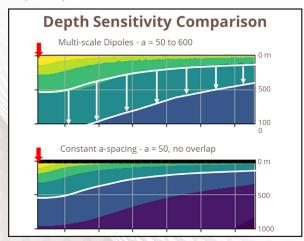
VIRGIN RIVER URANIO

Saskatchewan, Canada

VISIÓN GENERAL

Dias Geophysical mostró exitosamente la estructura geológica, litología y alteración vinculadas a la estructura de mineralización conocida a una profundidad de 700 m a 900 m. El levantamiento identificó una pluma de alteración emanando desde una estructura de falla en el basamento mineralizado.

El levantamiento mapea la variación de resisitividad de las estructuras del basamento bajo la inconformidad, lo que se aprecia claramente en el modelo de inversion 2D.

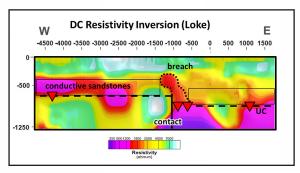


LA SOLUCIÓN DIAS32

Una línea 2D de 12.5 km fue levantada con el sistemas DIAS32 a lo largo de la estructura Virgin River. El espaciamiento de receptores de 150 m y de inyecciones de corriente de 75 m produjo un volumen relativamente alto de datos 2D con espaciamientos a (dipolares) de 150 m, 300 m, 450 m, etc., hasta 1,200 m. Este set de datos multi-escala fue procesado e invertido con los códigos UBC-GIT y Loke RES3DINV para generar secciones de resistividad 2D de alta resolución desde la superficie hasta una profundidad de 1.2 km.

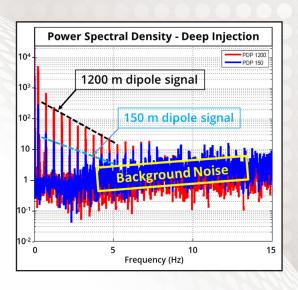
SITUACIÓN

La cuenca Athabasca de Canadá alberga la vasta mayoría de los depósitos de Uranio de alto grado. El proyecto de Uranio Virgin River se emplaza a lo largo de un corredor estructural mayor que alberga varios depósitos de uranio de clase mundial. El levantamiento de una línea 2D se realizó para demostrar las capacidades del sistema DIAS32 en el ambiente de lacuenca Athabasca. Si bien la detección directa de depósitos de uranio no es posible con métodos geofísicos, es posible muestrear los rasgos asociados, tales como el grafito conductivo, común en las estructuras albergantes y la pluma de alteración que a menudo emana hacia arriba a las areniscas suprayacentes.



EL RESULTADO

El levantamiento de prueba 2D DIAS32 muestreó exitosamente la alteración vinculada a una potencial mineralización de uranio en el área de la cuenca Athabasca donde la inconformidad se ubica a una profundidad de 700 m a 900 m. El levantamiento mapeó la variación en la roca de caja bajo la inconformidad y depósitos de uranio vinculados a la inconformidad albergados ahí.



- ✓ Uranio de alto grado vinculado a la inconformidad
- ✓ Se muestra la pluma de alteración vinculada a mineralización de uranio
- ✓ Se muestran las litologías del basamento bajo los
 900 m de profundidad



DEPÓSITO DE ORO WEEDNANNA

Alliance Resources Limited - Sur de Australia

VISIÓN GENERAL

Dias Geophysical exitosamente mostró la estructura geológica, litología y mineralización en el depósitos de oro Weednanna en el sur de Australia. Un levantamiento 3D rodante DIAS32 muestra la mineralización por súlfuros bajo sedimentos superficiales ubicuos con gran claridad y hasta una profundidad de más de 300 m. El levantamiento generó múltiples blancos de alta prioridad.

SITUACIÓN

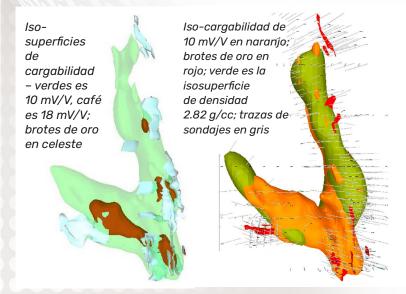
El depósito Weednanna es una brecha de magnetita en rocas carbonatadas alteradas formando un skarn cerca del contacto con una intrusión granítica y con alto contenido de oro, bismuto, estaño, uranio, plomo y zinc. El oro de alto grado está asociado al reemplazo de la magnetita con súlfuro. El área de levantamiento está cubierta por una capa de sedimentos transportados que hacen difícil la exploración. Antes del levantamiento DIAS32, poco se sabía de la potencial mineralización bajo 200 m. La fuerte asociación de oro con súlfuros hace al método IP una herramiente efectiva para muestrear la potencial mineralización.

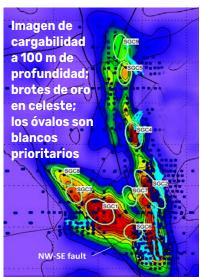
LA SOLUCIÓN DIAS32

Un levantamiento 3D rodante con VCR se realizó en un área de 1.1 km X 1.5 km con el sistema DIAS32. Un espaciamiento entre líneas de 50 m y 25 m entre receptores entregaron un muestreo 3D detallado de la sub-superficie. El set de datos VCR entregó datos multi-escala y multi-azimut para la inversión 3D. Los modelos finales 3D de resistividad y cargabilidad se resolvieron a 5 m.

EL RESULTADO

El levantamiento 3D DIAS32 muestreó exitosamente el sistema mineralizado a una profundidad de aproximadamente 300 m. Los modelos 3D finales de resistividad y cargabilidad entregaron una percepción de la estrucutra, litología y mineralización, y múltiples blancos de alta prioridad fueron interpretados a partir de la integración de los resultados del levantamiento con otros sets de datos geofísicos y geológicos.





- ✓ Oro de intrusion (skarn) de alto grado
- ✓ Se muestran súlfuros asociados a mineralización de oro a profundidades de 300 m
- ✓ Se identifican numerosos blancos de alta prioridad para posterior exploración

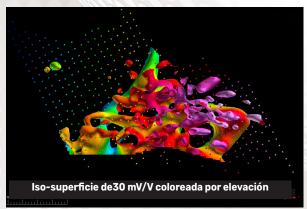
PROYECTO QUARTZ RISE

Seabridge Gold Inc. - Norte de BC, Canada

OVERVIEW

Dias Geophysical mostró exitosamente la estructura geológica, litología y mineralización en el proyecto Quartz Rise, en la región del Triángulo Dorado de Columbia Británica. Un levantamiento 3D rodante DIAS32 muestra los sistemas de vetas epitermales cercanos a la superficie, y cuando se combina con geología y datos magnéticos, identifica una fuente potencial pórfido en profundidad.



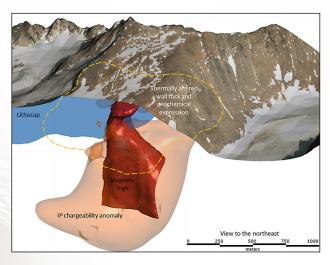


SITUACIÓN

Tres años de trabajo de exploración en Quartz Rise han aislado una prometedora fuente del lithocap sobre la antigua mina de alto grado Johnny Mountain. Se han completado estudios posteriores de geofísica, geoquímica y mapeo geológico, y un programa inicial de perforación que suma más de 8,000 m ha sido diseñado para sondear el gran sistema intrusivo que es el probable responsable del lithocap y la elevada concentración de oro y cobre. El ambiente geológico de esta área es sorprendentemente similar al de KSM.

LA SOLUCIÓN DIAS32

Un levantamiento 3D rodante con VCR fue completado sobre un área de 1.5 km X 0.8 km con el sistema DIAS32. Un espaciamiento de líneas de 50 m y un espaciamiento de receptores de 25 m entregó un muestreo detallado de la subsuperficie acorde



al objetivo de vetas epitermales. El set de datos VCR entregó datos multi-escala y multi-azumitales para la inversión 3D. Los modelos 3D finales de resistividad y cargabilidad se resolvieron a 5 m.

EL RESULTADO

El levantamiento 3D DIAS32 mostró el sistema de vetas e identificó un inesperado lineamiento este-oeste. El sondaje de blancos en rasgos de alta resistividad fue un éxito, y el análisis de testigos identificó una veta de brecha, lo que sugiere la presencia de una fuente porfídica proximal. Un levantamiento de continuación DIAS32 se completó en 2019 para cerrrar la anomalía de cargabilidad e integrar estos datos con la geología, geoquímica y datos magnéticos interpretó una potencial fuente porfídica que actualmente está siendo sondeada.

- ✓ Se muestran rasgos resistivos que fueron exitosamente sondeados con mineralización en vetas epitermales
- ✓ Se mostró un rasgo profundo conductive y cargable actualmente sondeandose como una posible fuente porfídica
- ✓ El set de datos DIAS32 apoyo la mejora del conocimiento geológico de este proyecto, pasando de epitermal a pórfido



Comparando los Levantamientos 3D DIAS32 y 2D

VISIÓN GENERAL

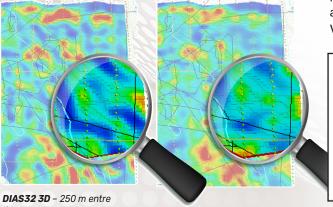
El sistema DIAS32 3D de Dias Geophysical es único en su habilidad para entregar sets de datos de gran volumen que incluyen tanto dipolos multiazimut como multi-escala. Estos sets de datos dan sustento a modelos 3D de resistividad y cargabilidad de alta resolución y precisión.

EL RESULTADO

En la figura siguiente, nótese la importante diferencia de resolución entre el modelo de estudio de resistividad 3D DIAS32 (izquierda) y el modelo 2D (derecha). En varios lugares las características geológicas aparentes y las tendencias difieren significativamente.

En la imagen de la derecha, notar la significativa diferencia entre los modelos 2D y 3D. Las fuentes verticales en profundidad son unidades reconocidas de basamento conductivo.

Los sets de datos VCR de DIAS32 entregan modelos precisos, de alta resolución para una interpretación y seguimiento confiables.



DIAS32 3D - 250 m entre líneas, 100 m a 800 m distancia dipolar - modelo de inversion 3D a 100 m

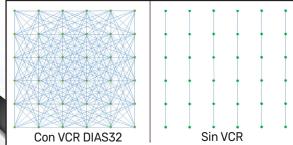
2D convencional – 250 m entre líneas, 100 m distancia dipolar – modelo de inversion 3D a 100 m de prof.

SITUACIÓN

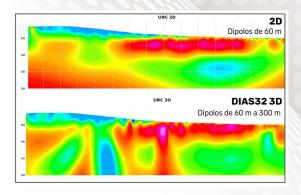
En mucho ambientes, los levantamientos DCIP 2D tradicionales muestrean la geología con un alto grado de incertidumbre. Los levantamientos 2D generalmente producen una baja densidad de datos y no tienen la capacidad para muestrear de forma confiable las fuentes entre las líneas del levantamiento. Como resultado, hay un riesgo significativo al ubicar y orientar sondajes en ambientes geológicos complejos y la habilidad para muestrear con precisión las fuentes profundas es limitada.

LA SOLUCIÓN DIAS32

Dias ha patentado un modo completamente nuevo de adquirir datos de IP y resistividad llamado VCR. El sistema DIAS32 mide la respuesta del electrodo de cada sensor individual relativa a un cable de voltaje común de referencia (VCR). DIAS32 provee ventajas en seguridad, eficiencia operacional, volumen y calidad de datos. El sistema DIAS32 puede ser desplegado configurando cualquier arreglo a cualquier escala, en 3D o en 2D. VCR permite el cálculo de un dipolo a partir



de cualquier par de electrodos en el área del levantamiento. Esto entrega un set de datos enriquecido y de alto volumen, que contiene dipolos multiazimut y multi-escala. La mayoría de los levantamientos DIAS32 entregan sets de datos con varios millones de posibles dipolos.



- ✓ In DIAS32 surveys, dipoles are built in-line and crossline and with varying azimuths for dense, rich data sets
- ✓ DIAS32 data sets combine high resolution and depth sensitivity for robust and accurate 3D models
- ✓ Accurate models reduce exploration risk



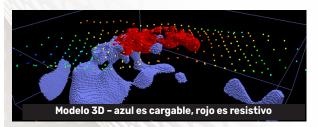
BIG TEN - PROYECTO AMSEL

VR Resources Ltd. - Nevada, USA

SITUACIÓN

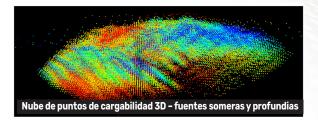
La caldera Big Ten es un complejo volcánico de edad Terciaria de aprox. 20 km de diámetro en la zona Oeste-Centro de Nevada. Se ubica en un centro volcánico riolítico extensional análogo en edad y contexto a la Mina Round Mountain.

El proyecto Amsel es uno de los muchos proyectos en el complejo Big Ten. Trabajos aéreos previos definieron una anomalía de potasio radiométrico de 2 km X 3 km coincidentes con una robusta anomalía de suelo de Au-Ag-Sb-Mo. Estos, junto a una cumbre de toba volcánica alterada a arcilla de sílice con vetas de cuarzo con oro apuntan a un potencial sistema de oro epitermal de alto tonelaje, análogo al depósito Round Mountain, donde la mineralización se encuentra bajo una tapa de alteración en una toba soldada.



LA SOLUCIÓN DIAS32

El levantamiento DIAS32 fue diseñado para identificar donde se ubican las vetas de cuarzo con súlfuros dentro del gran sello de alteración y anomalía geoquímica. El levantamiento 3D VCR usando un espaciamiento entre líneas de 200 m y espaciamiento de estaciones de 100 m generó más de 225,000 datos a partir de los cuales un set de datos final de 95,000 registros de datos fue utilizado para el modelo de inversión 3D. El levantamiento se diseñó para muestrear a más de 600 m de profundidad.



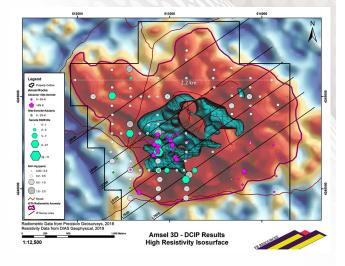
EL RESULTADO

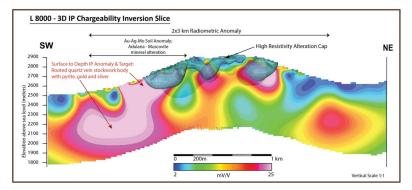
El modelo de resistividad 3D identificó una gran anomalía de alta resistividad cercana a superficie cubriendo un área de 700 m X 900 m en el cuadrante suroeste de la anomalía radiométrica y zona de alteración superficial. La zona resistiva parece formar un sello directamente sobre una anomalía IP subyacente. La alta resistividad se correlaciona con alteraciones de muscovita y adularia de alta temperatura en las rocas, y una anomalía geoquímica de suelo multi-elemento.

Una sección a lo largo de la línea 8000 a través del modelo IP 3D muestra la anomalía de cargabilidad directamente por debajo de la zona de alta resistividad interpretada como una tapa de alteración. La anomalía se extiende desde la superficie hasta una

profundidad de a lo menos 600 metros verticales. LA anomalía se ubica por debajo de una anomalía geoquímica de suelo multi-elemento principal y por debajo del área donde se identifica alteración de muscovita y adularia en muestras de roca.

La anomalía IP del modelo 3D se correlaciona directamente con la anomalía superior de alta resistividad del sello de alteración. Además es co-espacial con la anomalía geoquímica de plata y azufre, puesto que se espera que se relacione con pirita asociada a sílice hidrotermal secundario. La anomalía IP se correlacionaba con la fuerte anomalía de azufre y es el blanco principal de vetilleo stockwork de cuarzo pirítico con mineralización de oro y plata.





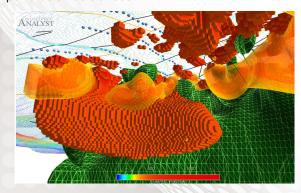


PROYECTO HAT, Triángulo Dorado

Doubleview Gold - BC, Canadá

SITUACIÓN

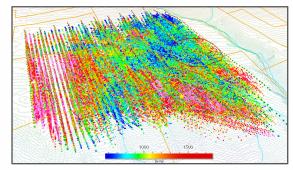
El proyecto Hat se sitúa en el prolífico Triángulo Dorado del norte de BC, Canada, el cual alberga muchos depósitos significativos de oro y cobre. La propiedad Hat se piensa que alberga un pórfido alcalítico de Cobre y Oro. La propiedad es estructuralmente compleja; generalmente, la porción suroeste de la propiedad tiene grandes intrusiones dioríticas que se interpreta están ubicadas sobre el grupo volcánico Stuhini. El muestreo de suelo ha delineado múltiples zonas de cobre, oro y plata cerca del margen de la intrusión. Levantamientos geofísicos 2D históricos han mostrado que el método IP es efectivo en detectar la mineralización, pero las limitaciones de profundidad y baja resolución han obstaculizado la perforación de blancos.



EL RESULTADO

Las inversiones 3D no constreñidas para los parámetros de resistividad y cargabilidad produjeron modelos 3D robustos con una resolución cerca de la superficie de 25 m.

El levantamiento DIAS32 identificó un extenso alto de cargabilidad que se ubicaba por debajo de la Zona Lisle, el cual ha entregado alentadores resultados de sondaje previo al levantamiento DIAS32. Los modelos 3D DIAS32 fueron integrados con sets de datos geológicos, geoquímicos y magnéticos para producir una lista priorizada de blancos. El programa de perforación subsecuente produjo resultados significativos en la Zona Lisle donde se encontró que la mineralización se ubicaba

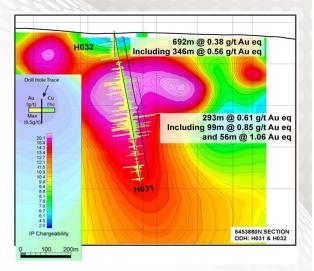


a profundidades de más de 700 m. Se encontró oro visible en uno de los pozos. El sondaje de prueba H036 reveló la ocurrencia de oro visible que estaba acompañado por calcopirita, bornita y magnetita.

LA SOLUCIÓN DIAS32

En 2018, Dias Geophysical fue contratado para realizar un levantamiento 3D DIAS32 a lo largo de la porción prioritaria de la propiedad. Los 9 km² del levantamiento consideraban 12 líneas con espaciamiento de 250 m y un espaciamiento de 100 m entre estaciones. El levantamiento se desarrollo con una configuración polo-dipolo con voltaje común de referencia.

La profundidad de investigación fue diseñada para ser ≥500 m, y se logró alta resolución mediante adquisición multi-azimut. Durante el proceso de QC, aproximadamente 10% de los datos DC y 15% de los datos IP fueron removidos, dejando un set de datos de alto volumen de más de 100,000 puntos de datos.



- ✓ El levantamiento DIAS32 produjo resultados de una significativa mayor resolución y profundidad que los levantamientos convencionales previos
- A partir de los resultados del levantamiento, la perforación de blancos de los modelos 3D de cargabilidad se realize a profundidades de 900 m aproximadamente

