



Universidad Nacional de La Plata

# **Caracterización de las alteraciones hidrotermales del sector Amable, mina Veladero, San Juan, Argentina**

Trabajo Final de la Licenciatura en Geología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Autor: Wolf, Jerónimo

Directores: Dr. Diego M. Guido      Dr. Conrado Permuy Vidal

Año: 2019 - 2020

## Resumen:

El yacimiento Veladero, está ubicado en el noroeste de la provincia de San Juan, Argentina. Se encuentra emplazado en el límite norte del Cinturón Metalogénico El Indio – Pascua, que se sitúa siguiendo el límite Argentina – Chile por los Andes Centrales en la Cordillera Frontal a más de 4.000 msnm. El yacimiento está emplazado en rocas volcánicas del Mioceno, que presentan efectos de interacción con fluidos hidrotermales ácidos con una extensión de más de 9 km<sup>2</sup>. Las principales unidades que hospedan las mineralizaciones son la Formación Cerro de las Tórtolas y Formación Vacas Heladas, compuestas por rocas volcánicas y volcanoclásticas dacíticas a andesíticas alteradas. La mena está contenida en dos cuerpos principales explotados actualmente por el método de cielo abierto (open-pit): Filo Federico al norte y Amable al sur, ambos centrados en zonas de intensa alteración hidrotermal. Existe muy poca información respecto a los sistemas hidrotermales que afectaron las unidades presentes en yacimiento y las alteraciones que estos generaron; en el presente trabajo se profundiza el análisis de las alteraciones hidrotermales en el área del yacimiento Veladero, específicamente en el sector Amable.

La metodología utilizada para estudiar las alteraciones fue la espectrometría de reflectancia para el reconocimiento de minerales, y luego un modelado de la distribución de estos y sus asociaciones en 9 secciones E-O cada 200 metros y una planta de cota 4.200 msnm. Para obtener los espectros de reflectancia de cada muestra se utilizó un espectrómetro portátil ASD TerraSpec, que cubre el espectro visible a infrarrojo cercano (VNIR) 350–1000 nm e infrarrojo de onda corta (SWIR) 1000–2500 nm del espectro electromagnético, que permite la discriminación de los minerales según sus propiedades de absorción de la luz.

Los resultados obtenidos permitieron identificar la distribución de los siguientes minerales: sílice opalina, alunita potásica, alunita cálcica, alunita sódica, caolinita, dickita, pirofilita, topacio, illita, esmectita, clorita, jarosita, hematita y goethita; los cuales fueron agrupados en 5 tipos de alteración definidos y graficados según la clasificación de Hedenquist et al. (2000): Alteraciones silícea, argílica avanzada, argílica intermedia, propilítica y *steam-heated*, e identificando por separado los óxidos de hierro y jarosita.

El análisis de la información obtenida permitió concluir que las alteraciones generadas por los sistemas hidrotermales del sector en cuestión tuvieron como controles estructurales fallas de rumbo NE-SO y ESE-ONO con dos zonas alimentadoras principales, una al este de la falla Zorro y otra en el sur en la intersección de la falla Zorro con una falla ESE-ONO. Adicionalmente, presenta controles litológicos evidenciados por la inyección de pulsos en capas de permeabilidad primaria elevada por presencia de brechas freatomagmáticas previas a la mineralización. La combinación de los controles habría permitido la horizontalización del fluido formando un lithocap al norte y al oeste del área de estudio. Posteriormente a la mineralización se observan procesos supergénicos, manifestados por la presencia de alteración steam-heated y sectores con óxidos de hierro y jarosita.

**Abstract:**

The Veladero deposit is in the northwest of the province of San Juan, Argentina. It is located in the northern limit of the El Indio - Pascua Metallogenic Belt, which follows the Argentine-Chilean border through the Central Andes in the Frontal Mountain Range at more than 4000 meters above sea level. The Veladero deposit is placed in Miocene volcanic rocks, which present interaction effects with acidic hydrothermal fluids with an extension of more than 9 km<sup>2</sup>. The main units that host the mineralizations are Cerro de las Tórtolas Formation and Vacas Heladas Formation, composed of dacitic to andesitic altered volcanic and volcanoclastic rocks. The ore is contained in two main bodies currently exploited by the open-pit method: Filo Federico to the north and Amable to the south, both centered in zones of intense hydrothermal alteration. There is very little information regarding the hydrothermal systems that affected the units present in the deposit and the alterations that these generated; the present work deepens the analysis of the hydrothermal alterations in the area of the Veladero deposit, specifically in the Amable sector.

The methodology used to study the alterations was reflectance spectrometry for the recognition of minerals, and then a modeling of the distribution of these and their associations in 8 sections E-W every 200 meters and a plant with a height of 4,200 meters. To obtain the reflectance spectra of each sample, a portable ASD TerraSpec spectrometer was used, which covers the visible to near infrared (VNIR) 350-1000 nm and short wave infrared (SWIR) 1000-2500 nm spectrum of the electromagnetic spectrum, which allows the discrimination of the minerals according to their light absorption properties.

The obtained results allowed to identify the distribution of the following minerals: opaline silica, potassium alunite, calcium alunite, sodium alunite, kaolinite, dickite, pyrophyllite, topaz, illite, smectite, chlorite, jarosite, hematite and goethite; which were grouped in 5 types of alteration defined and graphed according to the classification of Hedenquist et al. (2000): Siliceous, advanced argillic, intermediate argillic, propylitic and steam-heated alterations, and identifying separately iron oxides and jarosite.

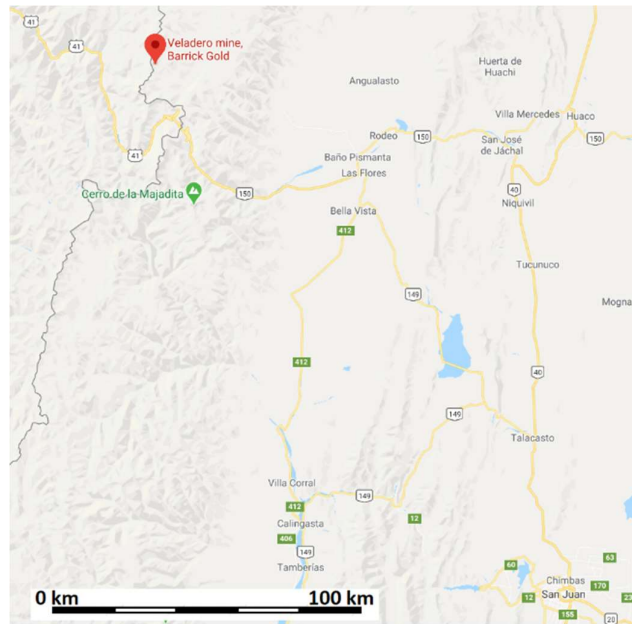
The analysis of the acquired information allowed us to conclude that the alterations generated by the hydrothermal systems of the study sector had as structural controls NE-SO and ESE-ONO heading faults with two main feeding zones, one to the east of the Zorro fault and another one to the south at the intersection of the Zorro fault with an ESE-ONO fault. Additionally, it presents lithological controls evidenced by the injection of pulses in layers of high primary permeability due to the presence of phreatomagmatic breccias prior to mineralization. The combination of the controls would have allowed the horizontalization of the fluid forming a lithocap to the north and west of the study area. After mineralization, supergene processes are observed, manifested by the presence of steam-heated alteration and sectors with iron oxides and jarosite.

## Índice:

1. Introducción .....	4
2. Geología .....	7
3. Materiales y métodos.....	11
4. Resultados	
4.1. Identificación de minerales.....	15
4.2. Clasificación de minerales.....	25
4.3. Distribución de alteraciones hidrotermales (secciones E-O).....	26
4.4. Distribución de alteraciones hidrotermales (planta).....	50
5. Discusiones Finales.....	53
6. Conclusiones.....	56
7. Referencias bibliográficas.....	57
8. Anexos.....	60

## 1. Introducción

El yacimiento Veladero está ubicado en el noroeste de la provincia de San Juan, Departamento de Iglesia, Argentina. Se encuentra en la provincia geológica Cordillera Frontal, en los Andes Centrales de Argentina a más de 4.000 msnm (Figura 1). Veladero representa uno de los depósitos epitermales de tipo alta sulfuración más importantes a nivel mundial y es la principal mina de oro en producción del país (Guido y Jovic, 2019). Entre los años 2005 y 2018, el depósito produjo 8,2 millones de onzas de oro y tiene reservas probadas de 327.000 onzas de oro con leyes aproximadas de 0,66 g/t y probables de 2,21 millones de onzas con leyes aproximadas de 0,76 g/t (Barrick Gold Corp., 2018, [www.barrick.com/files/annual-report/Barrick-Annual-Report-2018.pdf](http://www.barrick.com/files/annual-report/Barrick-Annual-Report-2018.pdf)).



**Figura 1** Ubicación geográfica de la mina Veladero (Map data ©2020, Google LLC).

Veladero junto con otros depósitos epitermales terciarios de valor económico como por ejemplo Pascua-Lama, El Indio, Río del Medio, Tambo, y el descubrimiento del depósito Del Carmen/Alturas pertenecen al Cinturón Metalogénico El Indio – Pascua (Figura 2), que se sitúa siguiendo el límite Argentina – Chile por los Andes Centrales en la Cordillera Frontal (Bissig et al., 2001).

Con excepción del yacimiento Pascua-Lama, los depósitos epitermales de alta sulfuración localizados en el cinturón metalogénico están emplazados en rocas volcánicas y volcánicas del Oligoceno tardío y Mioceno temprano. A diferencia del resto, Pascua-Lama está alojado en granitoides paleozoicos y jurásicos (Bissig et al., 2001). La depositación del oro en el cinturón El Indio-Pascua ocurrió aproximadamente 100 a 400 metros por debajo de una superficie erosiva de edad entre 14 y 12.5 Ma denominada Azufreras-Torta, sobre la que se depositó la formación Vacas Heladas. La edad de las mineralizaciones varía entre los 9 y 8 Ma correspondiente a dataciones  $^{40}\text{Ar}$ - $^{39}\text{Ar}$  de alunitas del yacimiento Lama y El Indio (Holley et al., 2016).

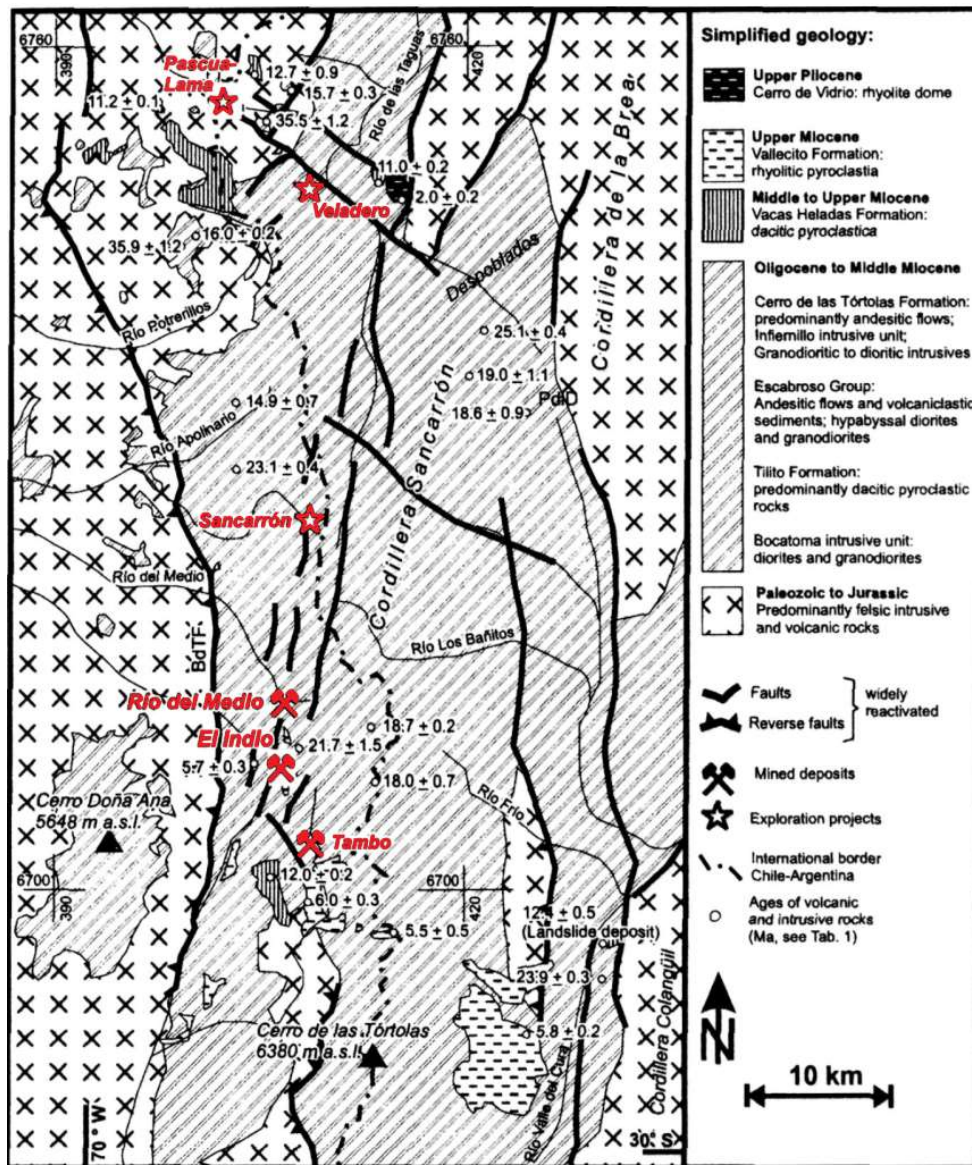


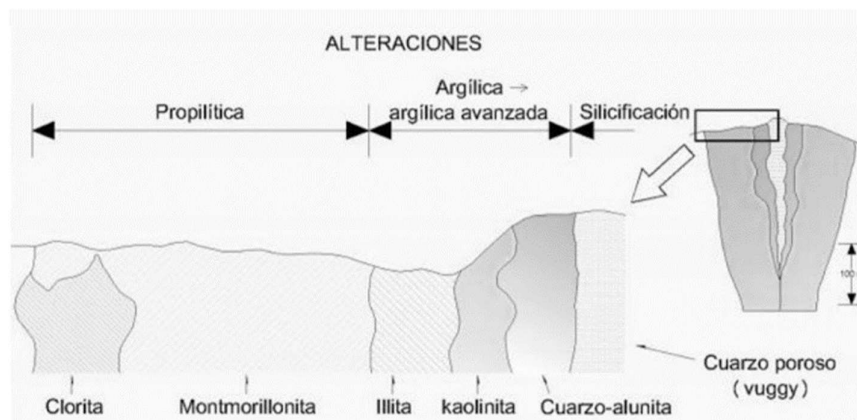
Figura 2 Ubicación de los principales yacimientos auríferos del Cinturón Metalogénico El Indio-Pascua (Bissig et al. 2001).

El depósito Veladero está emplazado en rocas volcánicas del Mioceno, que presentan efectos de interacción con fluidos hidrotermales ácidos con una extensión de más de 9 km<sup>2</sup> (Charchaflí et al., 2007; Holley et al., 2016). La mena está contenida en dos cuerpos principales explotados actualmente por el método de cielo abierto (open-pit): Filo Federico al norte (donde actualmente se centra la producción) y Amable al sur, ambos centrados en zonas de intensa alteración hidrotermal.

La estratigrafía de la faja metalogénica El Indio-Pascua presenta escasos estudios en el lado argentino, y existe también muy poca información respecto a los sistemas hidrotermales que afectaron las unidades presentes en él y las alteraciones que estos generaron; en el presente trabajo se profundiza el análisis de las alteraciones hidrotermales en el área del yacimiento Veladero, específicamente en el sector Amable.

Los depósitos de alta sulfuración (HS) como el caso del yacimiento Veladero están asociados a vulcanismo subaéreo y a rocas ácidas a intermedias (andesitas – riodacitas) y se forman a partir de fluidos hidrotermales con componentes magmáticos ( $H_2S$  y  $HCl$ ) a temperaturas entre los  $170^{\circ}C$  y los  $320^{\circ}C$ , a 1-2 km bajo el nivel freático (Maksaev, 2001). Durante una primera etapa la interacción de los fluidos oxidados y ácidos ( $S^{+4}$  y pH 2) con las rocas de caja genera la lixiviación y permeabilidad en las rocas. La mineralización se produce durante un segundo estadio junto con la sílice. Los controles estructurales de emplazamiento son fallas a escala regional en fracturas o litologías de características permeables o reactivas con los fluidos (Arribas, 1995; Hedenquist, 1987 y Hedenquist et al., 2000).

Las alteraciones hidrotermales asociadas a los epitermales de alta sulfuración consisten en un núcleo de cuarzo residual conocido como “vuggy silica”, seguido de un halo de alteración argílica avanzada compuesta por la asociación alunita y caolinita, con pirofilita y dickita en profundidad. Le sigue una alteración argílica compuesta por arcillas como illita y esmectita, seguida de una zona propilitizada adyacente, compuesta de clorita (Figura 3).



**Figura 3** Halos de alteración hidrotermal en un sistema epitermal (modificado de Steven y Ratté, 1960 y Stoffregen, 1987).

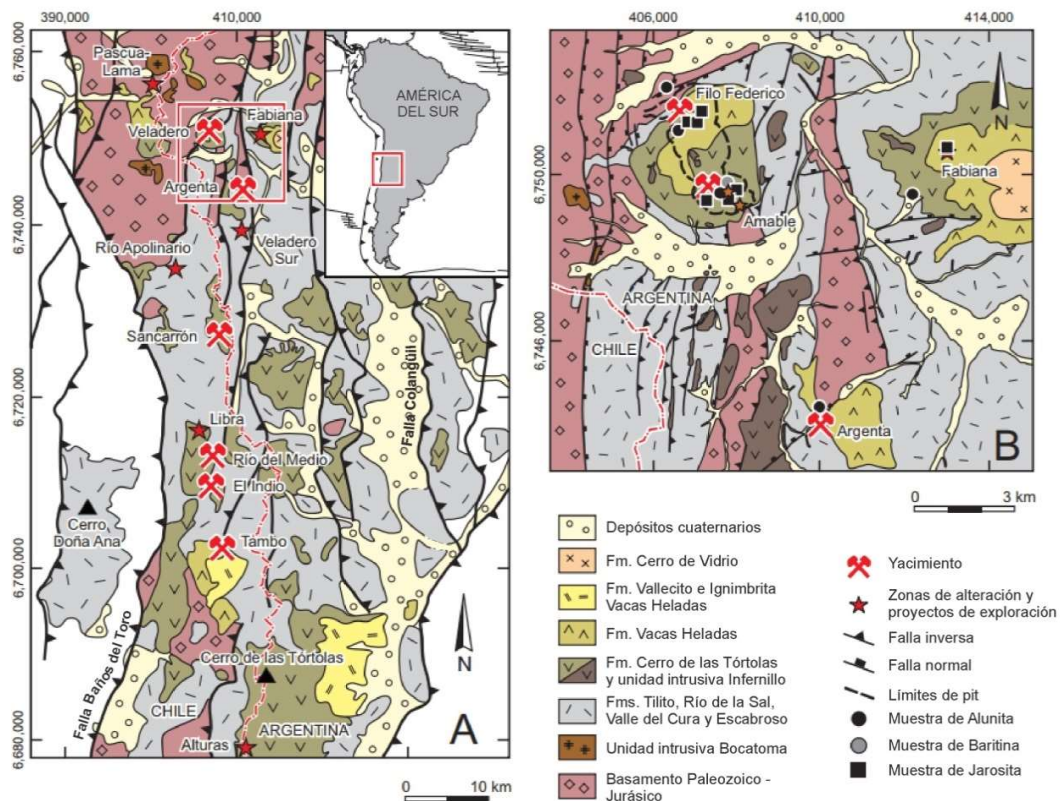
La morfología de la mineralización está controlada por litología y estructura, siendo típico encontrar disseminaciones, reemplazos penetrativos y en menor medida vetas, stockworks y brechas hidrotermales. Generalmente se localizan horizontes permeables (rocas volcanoclásticas o piroclásticas) y forman un hongo de alto tonelaje y bajas leyes (diseminación) en la parte más alta. La parte profunda se caracteriza porque las alteraciones hidrotermales se cierran, presentando raíces de poca potencia (Sillitoe, 1999).

El objetivo general del presente trabajo es la caracterización detallada y sistemática de las alteraciones hidrotermales del sector Amable mediante el uso del equipo portátil ASD TerraSpec con la finalidad de generar un modelo para este sector de la mina Veladero que se pueda usar en la exploración de la Faja metalogénica de El Indio – Pascua y en otros ambientes epitermales de alta sulfuración.

## 2. Geología

### 2.1. Cinturón Metalogénico El Indio – Pascua:

El Cinturón Metalogénico El Indio – Pascua se ubica en el segmento entre 26° S y 33° S aproximadamente, conocido como Flat-Slab Pampeano, entre la Zona Volcánica Central y la Zona Volcánica Sur de la subducción (Figura 4). Tiene una orientación norte-sur y se extiende desde el yacimiento Pascua-Lama al norte hasta Coipita en el sur y está delimitado por dos fallas inversas de alto ángulo de rumbo NNE: la falla Baños del Toro define el límite occidental y la falla Colangüil define el oriental (Charchaflí et al., 2007). Dentro del mismo se encuentran múltiples depósitos epitermales de alta sulfuración asociados a rocas magmáticas miocenas. La depositación del oro en los yacimientos conocidos fue controlada por la posición del paleo-nivel freático, ubicado aproximadamente 100 a 400 metros bajo la superficie erosiva Azufreras-Torta (Charchaflí et al., 2007). A grandes rasgos, la estratigrafía del cinturón está conformada por un basamento Paleozoico a Jurásico compuesto por rocas volcánicas y volcanoclásticas, intruido por dioritas y granodioritas del Terciario, que infrayacen a grandes espesores de rocas predominantemente volcánicas y volcanoclásticas del Terciario superior hasta el Pleistoceno, incluyendo algunos cuerpos intrusivos subvolcánicos.



**Figura 4** Ubicación del depósito Veladero y geología regional. (A) Cinturón metalogénico El Indio - Pascua. (B) Detalle de Veladero (Holley et al. 2017).



## 2.2. Depósito Veladero:

A continuación se describe la estratigrafía del depósito Veladero y sus alrededores con información recopilada de Ramos et al. (1989); Martín et al. (1995, 1997); Bissig et al. (2001); Chouinard et al. (2005) y Charchaflí et al. (2007) (Figura 5).

El basamento está predominantemente conformado por granitoides del Pérmico a Jurásico temprano, y el Grupo Choyoi, compuesto por lavas félsicas, tobas y rocas volcánicas intrusivas. En Veladero, sólo están presentes riolitas pérmicas de la Formación Guanaco Sonso del Grupo Choyoi. También podemos encontrar al noreste de Veladero la unidad intrusiva Bocatoma compuesta por dioritas y granodioritas del Eoceno superior – Oligoceno, en el margen sur del río Turbio.

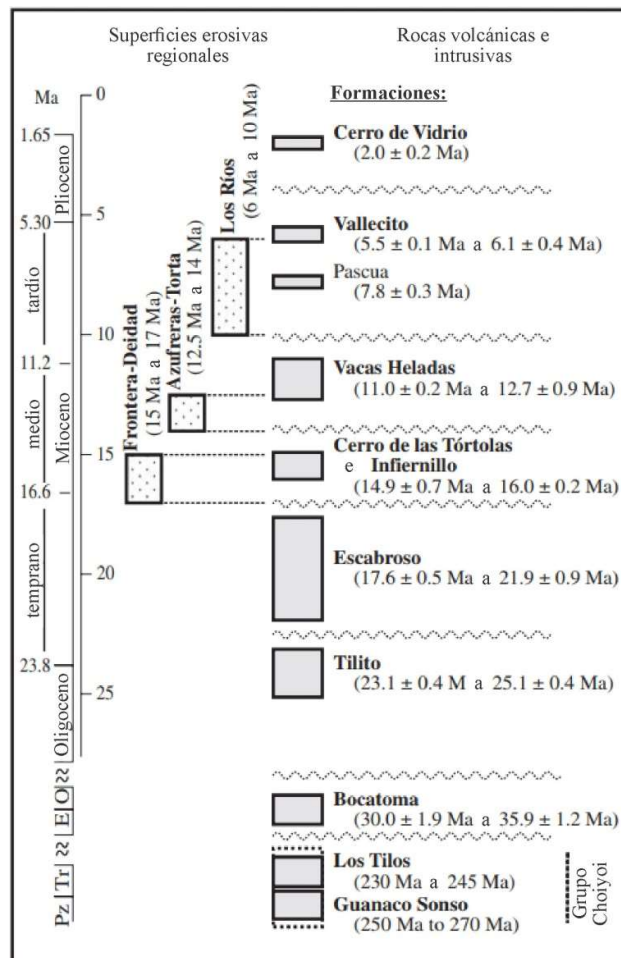


Figura 5 Estratigrafía del Cinturón El Indio - Pascua (Charchaflí et al. 2007 modificado de Bissig et al. 2001).

Las unidades suprayacentes al basamento inician con la Formación Tilito del Oligoceno (entre  $23,1 \pm 0,4$  Ma y  $25,1 \pm 0,4$  Ma) de gran espesor y amplia distribución depositadas durante un régimen tectónico extensional. Está compuesta por tobas dacíticas a riolíticas, rocas volcánicas y flujos lávicos basálticos a andesíticos ubicándose los afloramientos entre las fallas Límite y La Ortiga, a los márgenes del río Taguas al este y

bordeando el límite internacional al sur; la unidad es de gran espesor, alcanzando los 1.200 metros, y amplia distribución dominando la estratigrafía terciaria de Veladero.

Estratigráficamente por encima de Tilito continúa la Formación Escabroso también del Oligoceno (entre  $21,9 \pm 0,9$  y  $17,6 \pm 0,5$  Ma) formada por lavas andesíticas a dacíticas, brechas autoclásticas, conglomerados, areniscas y en menor medida tobas. No están presentes en la zona de la mina Veladero, pero se encuentran afloramientos al oeste y al sur. Por encima, existe una superficie erosiva, denominada Frontera-Deidad, también producto de la deformación de la faja plegada y corrida (Bissig et al., 2001), sobre la cual se depositó la Formación Cerro de las Tórtolas del Mioceno ( $16,0 \pm 0,2$  Ma a  $14,9 \pm 0,7$  Ma) compuesta por brechas volcánicas, conglomerados, rocas volcanoclásticas y tobas fuertemente alteradas. Se puede encontrar en los flancos este y noreste y cerca de la cumbre del Cerro Pelado; sobre el margen sur del Río Turbio y al oeste del Río Taguas y, por último, al este del Río Turbio cerca de Fabiana. El equivalente intrusivo de la formación anterior es la Formación Infiernillo compuesta por rocas porfíricas y domos de composición dacítica a andesítica, generalmente elongadas en dirección norte-sur, variando de cientos de metros hasta dos kilómetros, pero generalmente de menos de un metro de diámetro. Se pueden observar en Cerro Pelado, en Veladero, y en el Cerro Colorado y Cerro Libori ambos al sur. Las rocas de esta unidad se encuentran extensamente silicificadas o alteradas en la zona de Veladero con alteraciones de tipo argílica.

Por encima de la superficie erosiva Azufreras-Torta encontramos la Formación Vacas Heladas del Mioceno superior ( $12,7 \pm 0,9$  Ma a  $11,0 \pm 0,2$  Ma), también importante huésped de la mineralización del yacimiento Veladero. Dominan ignimbritas soldadas de composición dacítica a andesítica, rocas subvolcánicas de la misma composición y tobas retrabajadas, en comparación con las unidades anteriores la Formación Vacas Heladas presenta menos alteración. Está distribuida principalmente rodeando el depósito Fabiana, con algunos afloramientos al este del Cerro Libori. Suprayaciendo, se registra la formación Pascua del Mioceno superior, compuesta de diques dacíticos e ignimbritas, y la formación Vallecito, formada por tobas dacíticas y riolíticas, y en menor medida areniscas y conglomerados también del Mioceno superior.

A estas unidades del mioceno superior se les ha asignado también las *brechas* como tipo litológico dado que tienen una amplia variedad y en varios casos presentan un posible componente tectónico (Guido et al., 2020). En el presente trabajo se establece una relación entre las alteraciones y dos litologías particulares que son brechas freato-magmáticas, denominadas B2b y B2c (Guido et al., 2020).

Por último, la formación más joven registrada en la zona es la Formación Cerro de Vidrio del Pleistoceno ( $2,0 \pm 0,2$  Ma), la cual se trata de un domo riolítico ubicado a 6 km al este de Veladero (Holley et al., 2016).

Múltiples episodios de deformación generaron la formación de fallas de alto ángulo de rumbo norte-sur, con inclinaciones tanto al este como al oeste; pliegues asociados a estas

fallas, y fallas normales subordinadas. Debido a la actividad tectónica también hubo reactivación de fallas del Paleozoico tardío y Mesozoico temprano, éstas son de rumbo noroeste-sudeste principalmente y aún pueden mapearse como lineamientos topográficos o anomalías magnéticas. La Formación Cerro de las Tórtolas del Mioceno medio se encuentra cubriendo la mayor parte de estas fallas (es decir, no fue deformada por ellas), por lo que se infiere que la deformación migró hacia el este previo a su depositación. Sin embargo, posteriormente hubo reactivación e inversión de las fallas inversas de alto ángulo a fallas normales (Charchaflíe et al. 2007).

### 3. Materiales y métodos:

La herramienta principal utilizada en el presente trabajo fue la espectrometría de reflectancia, aplicada a la identificación de minerales de alteración en rocas pertenecientes a un depósito epitermal de alta sulfuración.

La espectrometría de reflectancia es una técnica que utiliza la energía de las ondas electromagnéticas en los rangos de longitud de onda de la luz visible (0,4 a 0,7  $\mu\text{m}$ ), infrarrojo cercano (0,7 a 1,3  $\mu\text{m}$ ) e infrarrojo de onda corta (1,3 a 2,5  $\mu\text{m}$ ) para analizar materiales. Ciertos átomos y moléculas absorben energía en función de su estructura atómica, y este fenómeno se manifiesta con la reflexión limitada de rayos electromagnéticos que pueden medirse para identificar propiedades diagnósticas del material estudiado (Hauff, 1996). Las características de la reflectancia espectral de los minerales son resultado de diferentes propiedades físicas y químicas, pero que se basan principalmente en la absorción de la energía en determinadas longitudes de onda según la vibración característica de los átomos y moléculas, dando como resultado una reflexión diferente según el mineral medido. Los datos de reflectancia se manifiestan visualmente como pares XY (longitud de onda en nanómetros o micrómetros vs. porcentaje de reflectancia) los cuales son ploteados en un gráfico conocido como “espectro de reflectancia”.

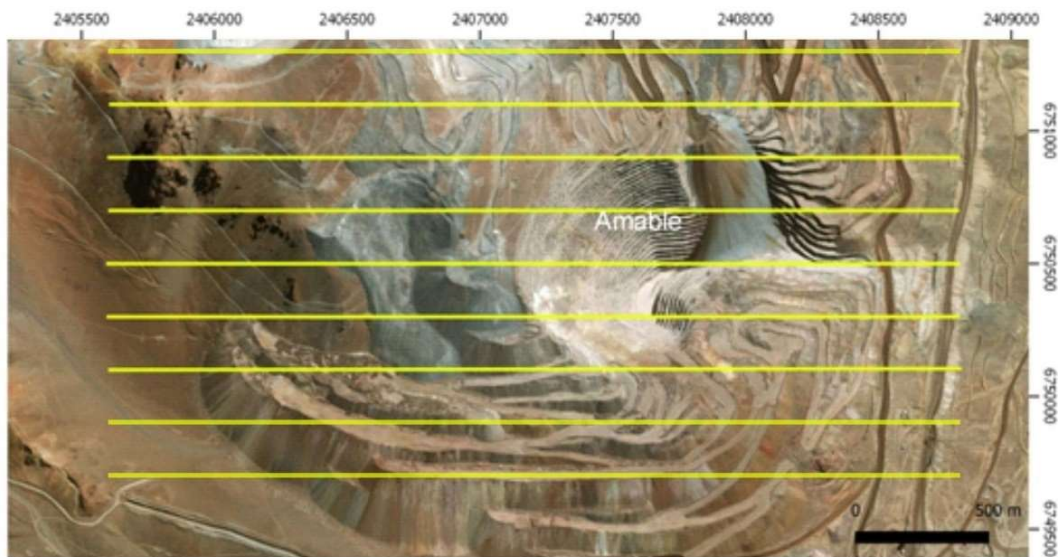
El trabajo se separó en dos etapas: la primera consistió en la medición de la reflectancia tomada de las muestras durante las dos campañas realizadas a la mina Veladero con espectrómetro portátil (Figura 6) y la segunda en la interpretación de dichas mediciones.



**Figura 6** Izquierda: Espectrómetro portátil ASD TerraSpec. Derecha: Análisis y toma de mediciones.

Para obtener los espectros de reflectancia de cada muestra se utilizó un espectrómetro portátil de reflectancia marca TerraSpec 4 HI-RES, perteneciente a la compañía Minera Andina del Sol, que cubre el espectro visible a infrarrojo cercano (VNIR) 350–1000 nm e infrarrojo de onda corta (SWIR) 1000–2500 nm del espectro electromagnético, cuyos resultados fueron visualizados mediante un software específico denominado RS<sup>3</sup>™ Versión 6.4.0. Las mediciones se interpretaron usando como herramientas los softwares específicos SpecMin Pro® – Versión 3.1 y ENVI® Classic 5.3.

Durante la primera etapa se realizaron mediciones a lo largo de una selección representativa de pozos de aire reverso en 9 secciones transversales con dirección E-O de 2.500 m de ancho con 100 m de influencia que, cada 200 metros, cubre la totalidad del sector Amable (Figura 7). En cada sección fueron seleccionados unos 10 a 15 pozos, que totalizan aproximadamente 4.000 metros de perforación aire reverso. Las mediciones fueron tomadas cada 10 metros a lo largo del pozo totalizando 2.260 mediciones para las 9 secciones (tabla en Anexo).



**Figura 7** Secciones E-O a analizar del sector Amable.

La aplicación de la espectrometría de reflectancia para el presente trabajo consistió en la interpretación de los espectros obtenidos de cada muestra, mediante la comparación entre estos últimos y espectros estandarizados de cada mineral obtenidos de una biblioteca digital provista por el software SpecMin Pro® – Versión 3.1 compuesta para depósitos epitermales y tomadas de diversas colecciones de instituciones de varios países. Se utilizaron tres rasgos característicos: 1) Posición de longitud de onda de valles. 2) Forma. 3) Amplitud y profundidad de los valles (Figura 8).

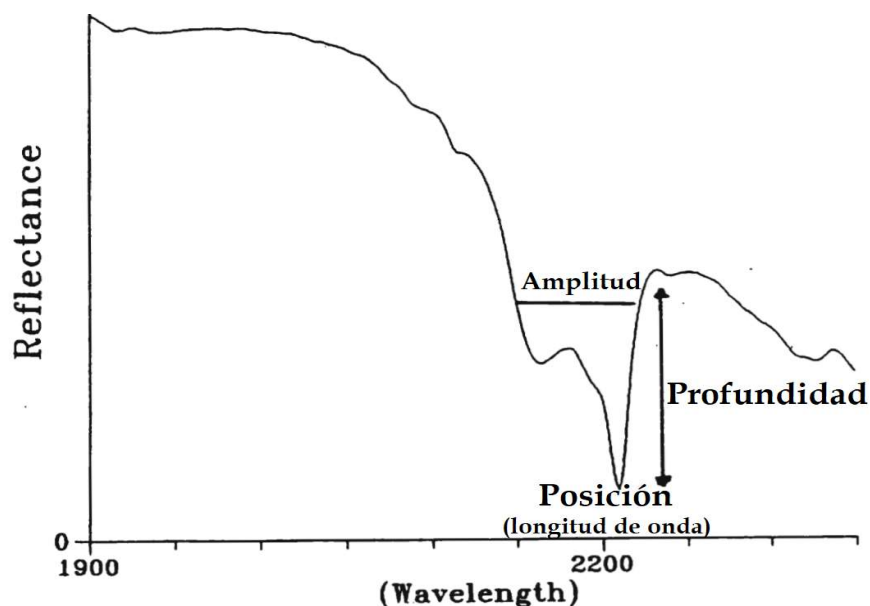


Figura 8 Ejemplo de espectro de reflectancia con sus rasgos (Hauff, 1996).

Es necesario que se cumplan ciertas condiciones y se tomen algunos recaudos para que la medición realizada sea lo más precisa posible y así obtener resultados fidedignos; los cuales se detallan a continuación:

- Antes de comenzar con las mediciones en las rocas, debe calibrarse la herramienta en una superficie blanca y no reflectiva, para compensar las variaciones graduales del espectrómetro. Una vez realizada esta tarea puede comenzar la medición de las muestras, pero debe volver a calibrarse el aparato luego de aproximadamente 6 mediciones o 30 minutos de uso.
- Para tomar los datos de reflectancia de una roca, debe sostenerse el espectrómetro en contacto con la muestra, logrando que todo el haz de luz ilumine la misma.
- Al tener la herramienta y la muestra correctamente dispuestas se deben mantener en dicha posición por un tiempo aproximado de 30 segundos mientras se realiza la medición para la obtención de un dato de confianza.
- Afortunadamente, las muestras de cutting no requieren de una preparación compleja, ya que pueden realizarse las mediciones directamente de las cajas donde están almacenadas y en condiciones normales. El único recaudo que debe tomarse a la hora de medir es que la muestra esté totalmente seca.

Durante una segunda etapa, para la realización de las secciones se construyó una tabla con Microsoft Excel (Anexo I: Tabla de interpretaciones por espectrometría de reflectancia) en la cual se detallan por cada medición hasta dos minerales presentes interpretados del espectro.

A continuación, se volcó la información al software Leapfrog®, mediante el cual se generaron las 9 secciones de escala 1:4.000 con sus correspondientes trazas de los pozos (Figura 9) y la información de la mineralogía interpretada. Por último, con la herramienta



## 4. Resultados:

### 4.1 Identificación de minerales:

De los análisis de los espectros de reflectancia obtenidos con la medición del TerraSpec se reconocieron los siguientes minerales característicos de los depósitos de tipo epitermales de alta sulfuración:

#### *Sílice opalina*

La sílice opalina ( $\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ) es un silicato hidratado.

Es un débil reflector y con rasgos suaves, por lo que es difícil de identificar y es fácilmente confundible cuando está en presencia de otros minerales. Tiene como rasgos diagnósticos un valle amplio y redondeado en 2.249 - 2.259  $\mu\text{m}$  (que ayuda además a diferenciarla de la sílice, ya que indica la presencia de agua) y dos picos en 1.400  $\mu\text{m}$  y 1.900  $\mu\text{m}$  que suelen ser agudos y asimétricos, aunque pueden variar según el tipo de sílice (Hauff, 1996) (Figura 10).

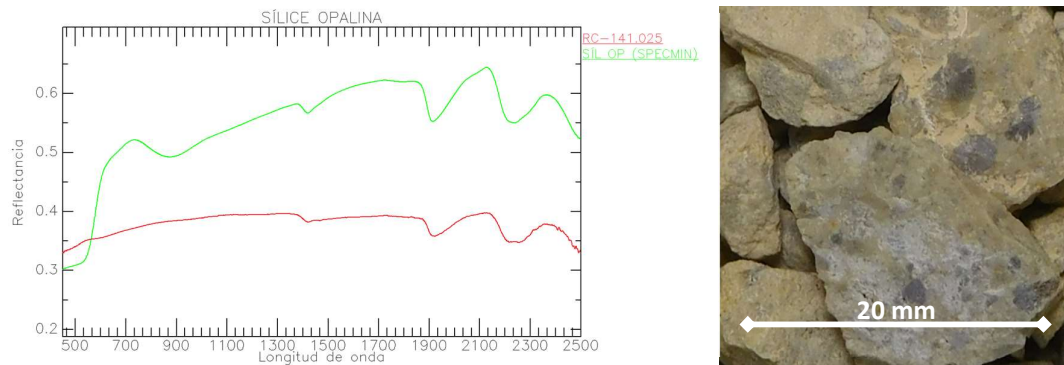


Figura 10 Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.

Sobre el total de muestras analizadas la sílice opalina representa el 38,90 %.

#### *Alunita*

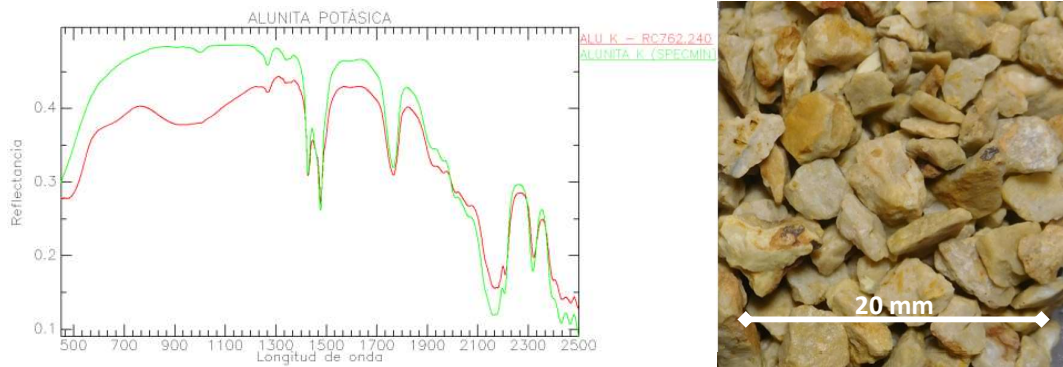
La alunita ( $\text{KAl}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$ ) es un sulfato de potasio y aluminio.

Tiene la característica de ser un fuerte reflector, por lo que pueden identificarse aún en presencia de otros minerales y en pequeñas cantidades. Los rasgos más característicos son dos dobletes en las longitudes de onda 1.400 y 2.200  $\mu\text{m}$ , aunque éstos pueden ser enmascarados por las arcillas; en ese caso, deben buscarse otros dos rasgos más pequeños, pero siempre presentes en las longitudes 1.766 y 2.32  $\mu\text{m}$ .

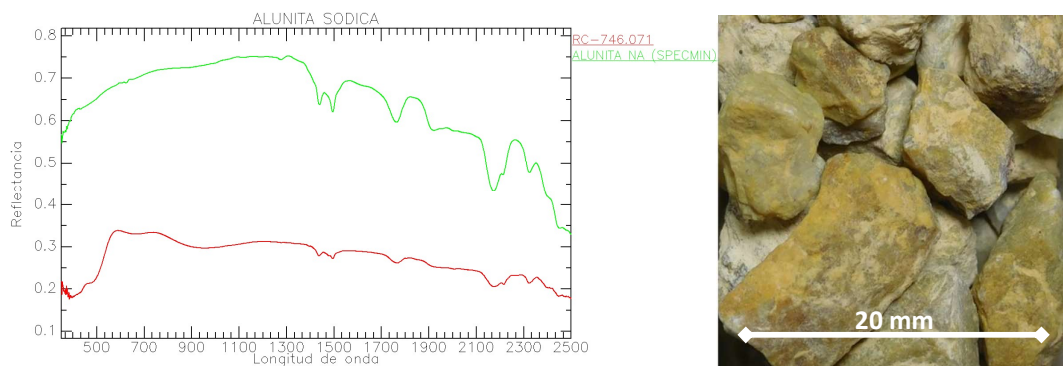
Mediante el análisis de los espectros, pueden además diferenciarse las especies de alunita según sean potásicas (Figura 11), sódicas (Figura 12) o cálcicas (Figura 13). Las potásicas presentan, en el doblete de la región de longitud de onda de 1.400  $\mu\text{m}$ , el segundo pico con un valor entre 1.478 y 1.486  $\mu\text{m}$ , mientras que las sódicas lo tienen



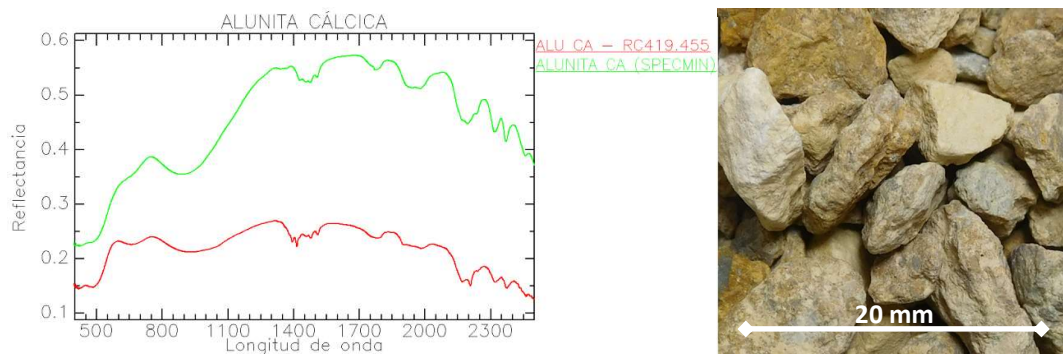
entre 1.488 y 1.495  $\mu\text{m}$  y en las cálcicas con un valor superior a 1.495  $\mu\text{m}$ . Por otro lado, en el doblete de la región de los 2.200, la alunita potásica muestra un triplete, y la sódica rasgos más redondeados. Finalmente, pueden aparecer dos pequeños picos en las longitudes 2.430 y 2.470  $\mu\text{m}$ , diagnósticas de la alunita potásica (Hauff, 1996).



**Figura 11** *Izquierda:* espectro de reflectancia. *Derecha:* Foto de la muestra medida.



**Figura 12** *Izquierda:* espectro de reflectancia. *Derecha:* Foto de la muestra medida.



**Figura 13** *Izquierda:* espectro de reflectancia. *Derecha:* Foto de la muestra medida.

Sobre el total de muestras la alunita representa el 24,12 % de las muestras analizadas. Dentro de estas un 23,98 % corresponden a alunitas K, un 0,09 % a Na y un 0,04 % a Ca.

### Grupo de las caolinitas

El grupo de las caolinitas ( $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ ) son filosilicatos de aluminio, del grupo de las arcillas. En el presente estudio se reconocieron de este grupo los minerales caolinita (Figura 14) y dickita (Figura 16).

La caolinita tiene como rasgos diagnósticos principales dos dobletes, uno en la región de longitud de onda 1.400  $\mu\text{m}$  y otro en la región de 2.200  $\mu\text{m}$ . Para el doblete de 1.400  $\mu\text{m}$  el primer pico tiene un valor de 1.392 - 1.402  $\mu\text{m}$  (rasgo característico para diferenciarla de la dickita) y el segundo pico de valor 1.410 - 1.418  $\mu\text{m}$  (éste menos importante, ya que puede confundirse con dickita, illita y otras arcillas). En el caso del segundo doblete, el primer pico tiene valor 2.162 - 2.168  $\mu\text{m}$  y el segundo 2.205 - 2.214  $\mu\text{m}$ . Otros rasgos comunes, son un pequeño doblete en  $\sim 1.830 \mu\text{m}$  y un pequeño pico entre 2.382 y 2.389  $\mu\text{m}$  (Hauff, 1996).

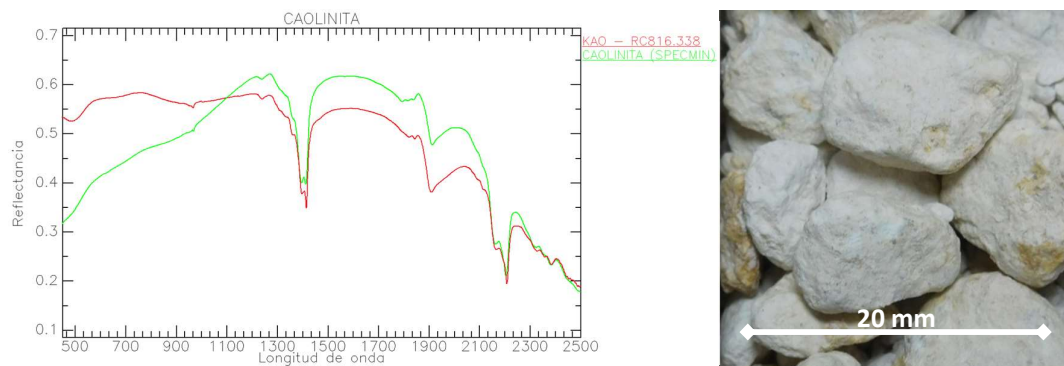


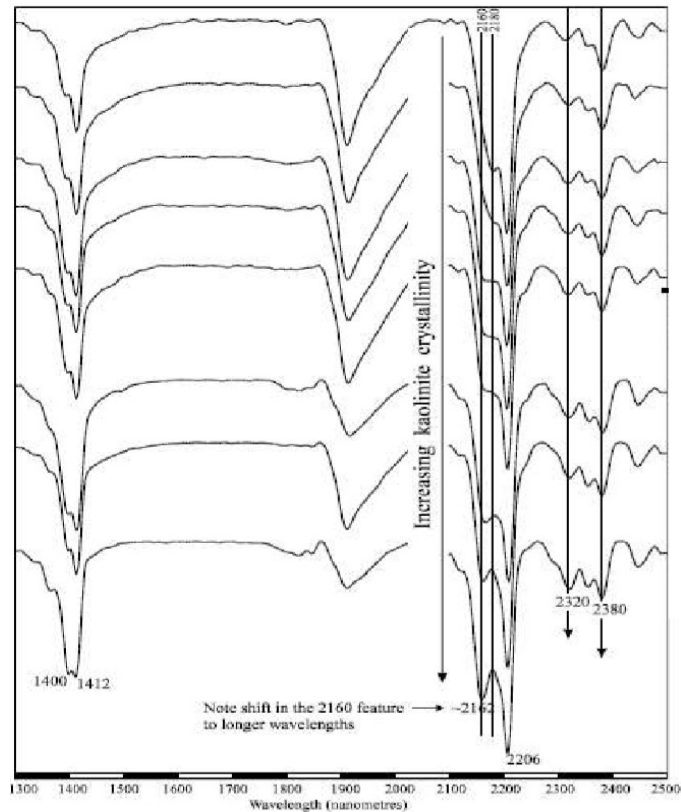
Figura 14 Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.

La caolinita es un fuerte reflector, al igual que la alunita, por lo que puede observarse cuando se encuentra en pequeñas cantidades o en presencia de otros minerales.

Por otro lado, existen variaciones en los rasgos característicos de la caolinita que permiten reconocer el grado de cristalinidad en la que se encuentra el mineral (Figura 15).

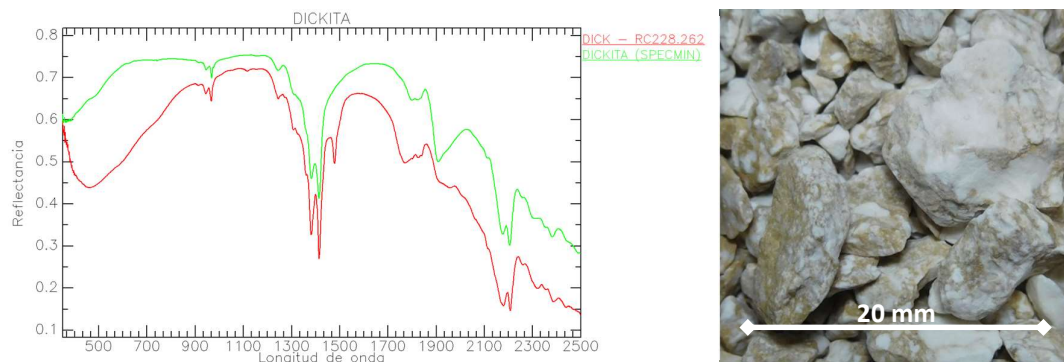
A mayor cristalinidad de la caolinita:

- 1) el primer doblete iguala la profundidad de ambos picos (siendo más profundo el pico de mayor longitud de onda cuando la cristalinidad es baja),
- 2) aparece el pequeño doblete de  $\sim 1.830 \mu\text{m}$  (ausente en especies de baja cristalinidad), y
- 3) en el segundo doblete, el pico de 2.162 - 2.168  $\mu\text{m}$  aumenta su profundidad, se hace más agudo y se desplaza levemente hacia una longitud de onda menor.



**Figura 15** Variación en los rasgos del espectro de reflectancia de la caolinita según la cristalinidad.

La dickita presenta un espectro muy similar al de la caolinita, con dos dobletes en las regiones de 1.400 y 2.200  $\mu\text{m}$  (aunque éstos son más agudos y profundos que en la caolinita, pudiendo ser un primer indicio para diferenciarlas), un pequeño doblete alrededor de 1.800  $\mu\text{m}$  y un pequeño rasgo entre los valores 2.382 y 2.389  $\mu\text{m}$ . Para diferenciarla de la caolinita se puede observar el pico de menor longitud de onda del primer doblete, ya que éste se presenta entre los 1.378 y 1.386  $\mu\text{m}$ , o el pequeño doblete de 1.798 - 1.836  $\mu\text{m}$  (en la caolinita se presenta entre 1.810 y 1.848  $\mu\text{m}$ ). La dickita también es un fuerte reflector (Hauff, 1996).



**Figura 16** Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.

Sobre el total de muestras la caolinita representa el 7,24 % de las muestras analizadas y la dickita el 1,21 %.

## Pirofilita

La pirofilita ( $\text{Al}_2\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$ ) es también un filosilicato de aluminio, del grupo de las arcillas.

Presenta como rasgos característicos dos picos muy agudos y profundos, uno con valor 1.392 - 1.396  $\mu\text{m}$  y otro con valor 2.166 - 2.168  $\mu\text{m}$ , un pequeño doblete a 2.072 - 2.086  $\mu\text{m}$  (persistente aún en mezclas) y una caída significativa del valor de reflectancia en 2.320 - 2.322  $\mu\text{m}$  (Hauff, 1996) (Figura 17).

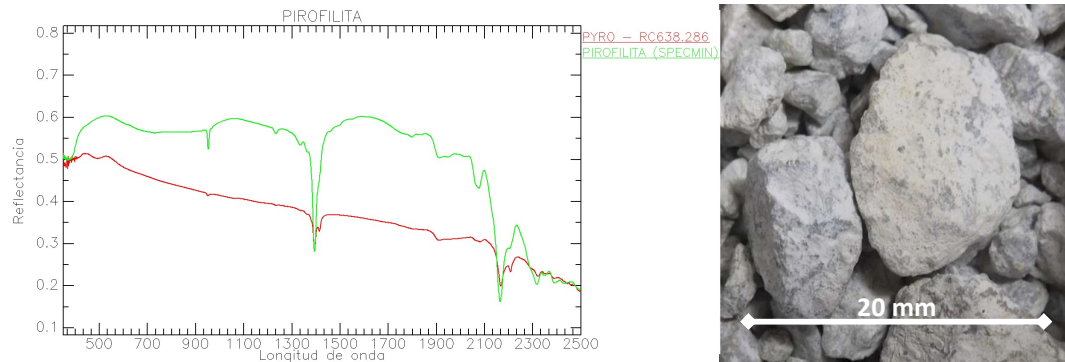


Figura 17 Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.

Sobre el total de muestras analizadas la pirofilita representa el 1,70 %.

## Topacio

El topacio ( $\text{Al}_2\text{SiO}_4(\text{F}, \text{OH})_2$ ) pertenece al grupo de los silicatos. Presenta rasgos agudos y profundos, característicos de especies con temperaturas de formación altas, uno a 1.406-1.408  $\mu\text{m}$  y otras dos más diagnósticas con valores 1.680-1.682  $\mu\text{m}$  y 2.086-2.088  $\mu\text{m}$  (éste último aparece aún con muy bajas cantidades presentes en la roca) (Figura 18). La pirofilita es el único mineral con características reflectivas similares, sin embargo, ambos pueden aparecer en sistemas argílicos de altas temperaturas.

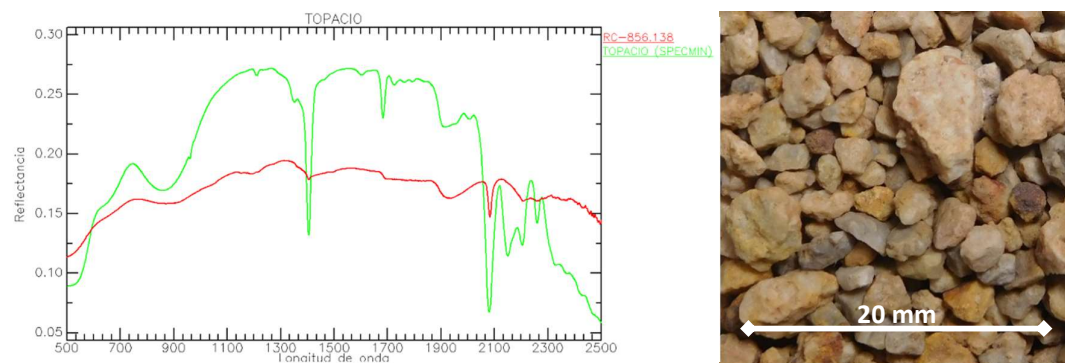


Figura 18 Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.

Sobre el total de muestras analizadas el topacio representa el 0,40 %.

### Micas blancas

Las micas blancas ((Ca,Na,K)(Al,Fe,Mg)[(Si,Al)O<sub>20</sub>](OH)<sub>4</sub>) comprenden en el presente estudio a la illita (Figura 19), la esmectita (Figura 20) y las transiciones entre ambos minerales (Figura 21), según su temperatura de cristalización.

Para poder caracterizar y diferenciar estos minerales, se observan tres rasgos característicos en los espectros de reflectancia: 1) rasgos de absorción del agua de longitudes de onda 1.400µm y 1.900µm, 2) rasgo de absorción del AlOH de valores alrededor de 2.200 µm y 3) rasgos de absorción del FeOH y MgOH entre 2.300 - 2.500 µm.

El rasgo de absorción de 1.408 - 1.414 µm no es diagnóstico, ya que es compartido por la illita, la esmectita y otras arcillas; sin embargo, en presencia de esmectitas, puede aparecer un débil “hombro” en la pendiente positiva de este rasgo con un valor cercano a 1.456 µm.

En la longitud de onda de los 1.900µm, encontramos un pico abierto y asimétrico, que también es compartido por diferentes minerales, pero que en este caso va a ser diagnóstica la profundidad que éste alcance respecto al rasgo del AlOH de 2.200µm, que es un pico agudo, levemente asimétrico y cerrado. En presencia de illita, el pico de 1.900µm alcanza una profundidad menor que el pico de 2.200µm; por otro lado, cuando hay esmectita, el rasgo del AlOH es más débil que el del agua (1.900µm). En el caso de que ambos rasgos presenten una reflectancia similar, se identifica la mineralogía como illita/esmectita. Las esmectitas suelen tener un espectro más plano que las illitas, esto quiere decir que los rasgos de absorción tienen una intensidad menor.

Otro rasgo diagnóstico de la illita, son dos pequeños picos con valores de reflectancia 2.350 y 2.450µm, que también sirven para diferenciarla de las esmectitas.

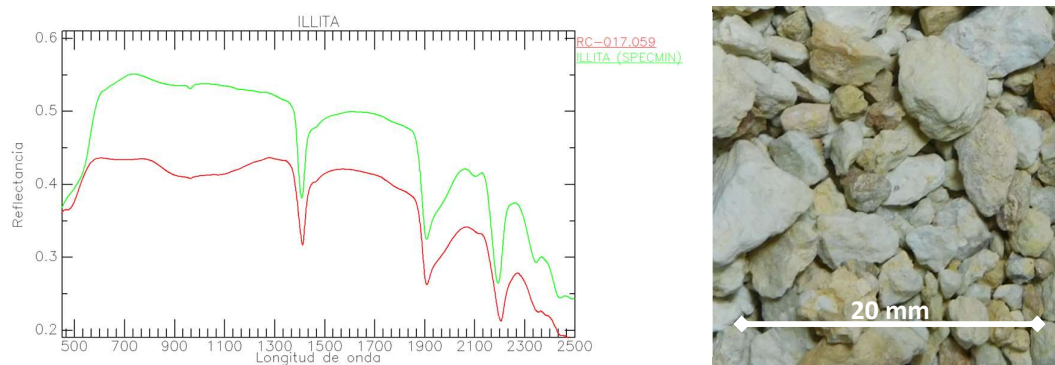
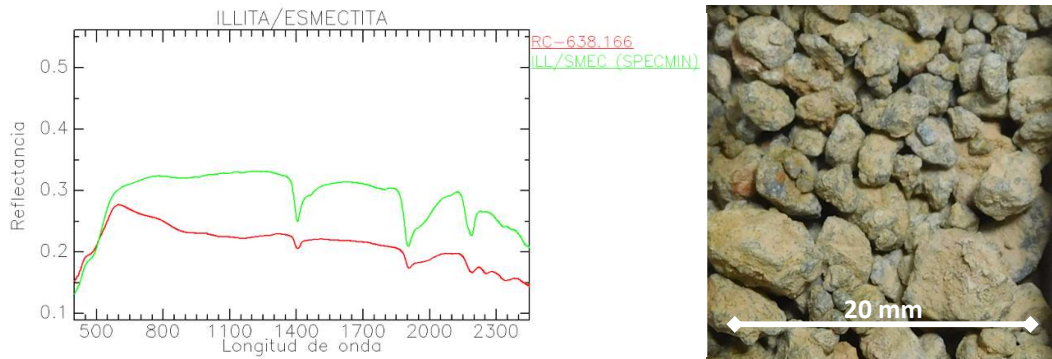
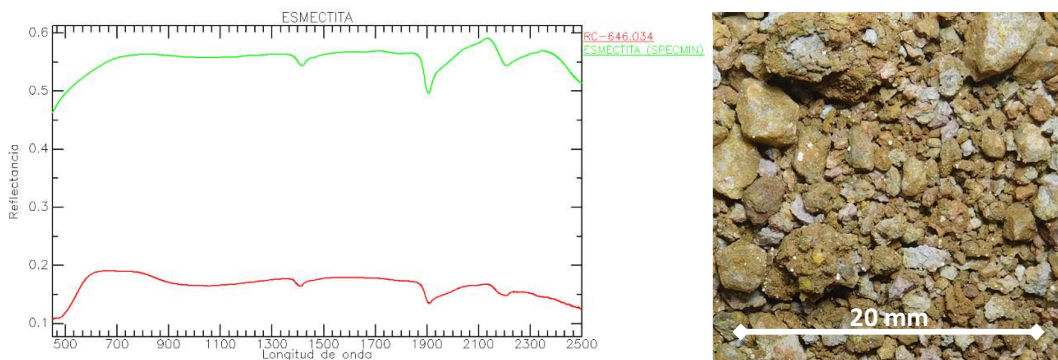


Figura 19 Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.



**Figura 20** Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.



**Figura 21** Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.

En el sector Amable se identificaron los tres tipos de micas blancas, y sobre el total de muestras analizadas representan el 8,93 % la illita pura, el 1,79 % las mezclas illita/esmectita y el 0,36 % la esmectita.

### Cloritas

Las cloritas ( $(\text{Mg}, \text{Fe})_3(\text{Si}, \text{Al})_4\text{O}_{10} \cdot (\text{Mg}, \text{Fe})_3(\text{OH})_6$ ) son un grupo de filosilicatos normalmente compuestos por hierro y/o manganeso (Figura 22). El espectro puede variar considerablemente dependiendo de la proporción de hierro o manganeso que presente la muestra.

En el caso de las cloritas ricas en hierro, el espectro tiene rasgos amplios, pero suele presentar una línea irregular, con pequeñas variaciones de la reflectancia en breves intervalos de longitud de onda. Las características principales son una gran pendiente positiva entre 1.500 y 1.900  $\mu\text{m}$ , mostrando un aumento gradual de la reflectancia entre esos valores; luego un pico agudo en la región de 2.200  $\mu\text{m}$  indicador de  $\text{AlOH}$ , otro pico similar entre 2.350 - 2.360  $\mu\text{m}$  que pertenece al rango de absorción del  $\text{FeOH}$  y otro en 2.355 - 2.365  $\mu\text{m}$  del  $\text{MgOH}$ . Las cloritas con mucho hierro son reflectores débiles, por lo que pueden ser difíciles de detectar en pequeñas cantidades.

Las cloritas ricas en manganeso tienen como rasgos diagnósticos un pico agudo y cerrado alrededor de 1.394  $\mu\text{m}$ , seguido por uno más redondeado y menos profundo en 1.430  $\mu\text{m}$ . En el rango de absorción del agua forma dos picos, uno cerrado y pequeño en 1.880  $\mu\text{m}$  y otro más profundo en 1.980  $\mu\text{m}$ . Por último, hay un pequeño pico en 2.245  $\mu\text{m}$

perteneciente al FeOH y otro en 2.325µm del MgOH, seguido de un pequeño “hombro” en 2.380µm (éste último rasgo bien desarrollado en cloritas ricas en Mg).

Cuando los rasgos en el campo SWIR están enmascarados por la presencia de otros minerales, puede recurrirse al campo de longitudes de onda visibles e infrarrojos en el cual se desarrollan tres pequeñas depresiones abiertas, redondeadas y poco profundas en las longitudes de onda 0.750, 0.928 y 1.130µm diagnósticas de las cloritas.

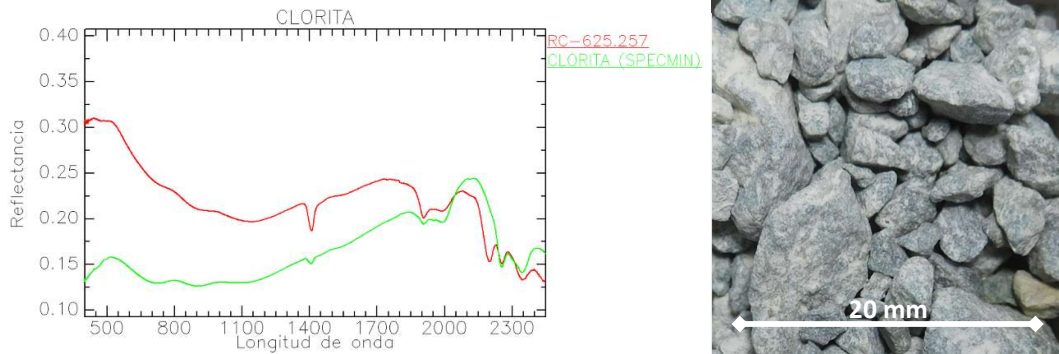


Figura 22 Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.

En el sector Amable los rasgos de las muestras analizadas corresponden a cloritas ricas en hierro, predominando sobre el manganeso, aunque no se descarta la presencia de este último también. Sobre el total de muestras analizadas la clorita representa el 0,22 %.

### Jarosita

La jarosita ( $\text{KFe}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$ ) pertenece también al grupo de los sulfatos con potasio y hierro (Figura 23).

Este mineral tiene cuatro rasgos diagnósticos, que permiten reconocerlo en los espectros. El primero es un pico agudo y poco profundo en la longitud 1.466 - 1.478 µm, que puede presentar un “hombro” en 1.510 µm (rasgo muy distintivo de la jarosita, ya que el pico de 1.460 - 1.470 µm puede confundirse con la alunita). El segundo rasgo es un pico similar al primero pero que ocurre entre 1.847 y 1.857 µm. El tercero es otro pico agudo de una profundidad mayor a los anteriores que sucede entre los 2.267 y 2.271 µm. Por último, el cuarto rasgo es una depresión suave a los 2.298 - 2.304 µm (Hauff, 1996).

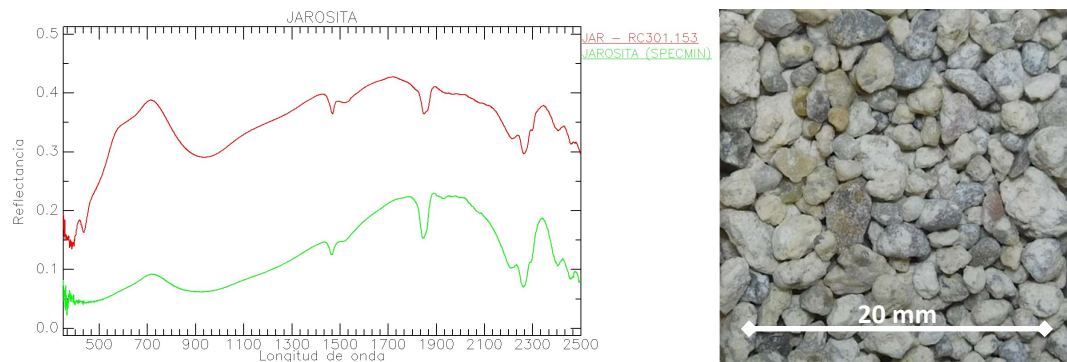


Figura 23 Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.

Sobre el total de muestras analizadas la jarosita representa el 9,20 %.

### Óxidos de hierro

Del grupo de los óxidos, en las muestras analizadas fueron reconocidos los minerales hematita (Figura 24) y goethita (Figura 25). Sin embargo, hay casos en los que fueron observados rasgos de absorción en el campo visible e infrarrojo característicos al hierro, pero que no poseían propiedades diagnósticas suficientes para identificar un mineral en particular; en estos casos fueron simplemente definidos como “limonitas”.

Tanto la hematita como la goethita tienen sus rasgos diagnósticos de absorción en el rango de longitud de onda visibles e infrarrojos, aunque también algunos en el campo de los rayos infrarrojos de onda corta.

La hematita ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) presenta una cresta medianamente aguda en la longitud de onda 0.745-0.750  $\mu\text{m}$  (este rasgo pertenece a su característico color rojo), seguida por un valle suave y redondeado centrado en el valor 0.860 - 0.890  $\mu\text{m}$ . En la pendiente positiva de la cresta suele presentar un débil “hombro” alrededor del valor 0.660  $\mu\text{m}$ .

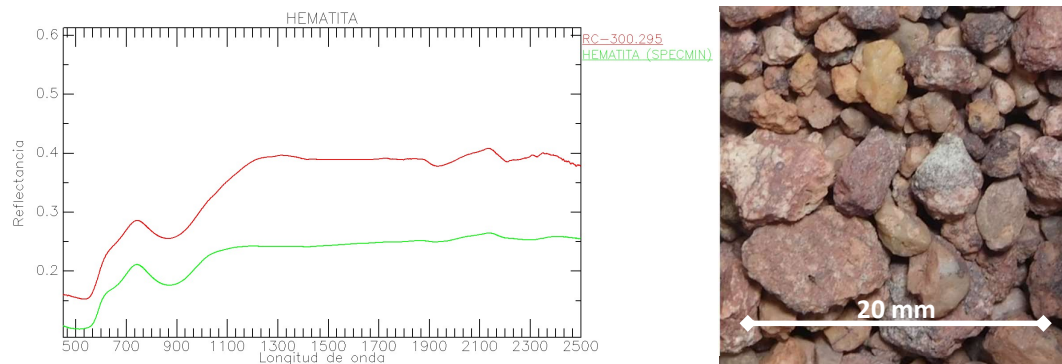


Figura 24 Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.

La goethita ( $\text{FeO}\cdot\text{OH}$ ) tiene rasgos similares a la hematita. Presenta dos crestas, una pequeña cerca del valor 0.660  $\mu\text{m}$  y otra con valor de reflectancia mayor, de forma redondeada con valor 0.760  $\mu\text{m}$  (da el característico color anaranjado), a continuación, se observa un valle redondeado centrado en el valor 0.910 - 0.940  $\mu\text{m}$ . Puede presentar depresiones en los rangos de absorción del agua (1.400  $\mu\text{m}$  y 1.900  $\mu\text{m}$ ).

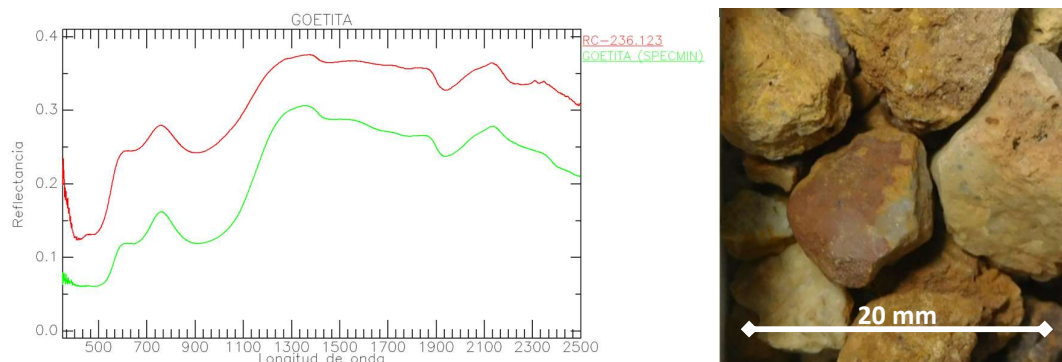


Figura 25 Izquierda: espectro de reflectancia. Derecha: Foto de la muestra medida.



Sobre el total de muestras analizadas los óxidos de hierro representan el 5,49 %, de los cuales 2,64 % son hematita y 2,86 % goethita.

#### 4.2 Clasificación de minerales:

Una vez identificados los minerales presentes en todos los pozos analizados por espectrometría, se procedió a agruparlos según tipos de alteración para poder generar secciones con la distribución de alteraciones. Se utilizó la siguiente clasificación propuesta por Hedenquist et al. (2000):

<b><u>Tipo de alteración</u></b>	/	<b><u>Mineralogía</u></b>
Alteración silíceo	/	Sílice opalina (incluye vuggy y silicificación)
Alteración argílica avanzada	/	Alunitas, caolinitas, dickita, pirofilita.
Alteración argílica intermedia/		Caolinitas, illita, illita/esmectita, esmectita.
Alteración propilítica	/	Cloritas, clorita/esmectita.
Alteración steam-heated	/	(*)

Zona de jarosita – óxidos de hierro

(\*) La alteración tipo steam-heated no fue definida según su mineralogía, sino según la textura de la muestra, siendo ésta siempre una alteración de grano fino y pulverulenta. Las muestras asignadas a este tipo de alteración presentaron principalmente minerales como alunita potásica y sílice opalina, y en menor medida jarosita, caolinita y hematita, sin embargo, debido a la alta reflectancia emitida por la gran claridad de los cuttings la interpretación de los espectros de reflectancia no permiten un reconocimiento preciso, por lo cual se utilizó el criterio mencionado anteriormente para su identificación.

#### 4.3 Distribución de alteraciones hidrotermales (secciones E-O):

Se describen a continuación los perfiles con la información obtenida de las interpretaciones mineralógicas y sus respectivas agrupaciones según alteración. Para la interpretación se construyeron las secciones graficando la información obtenida por espectrometría de reflectancia sobre una sección base simplificada obtenida de Guido et al., 2020, que contiene datos geomorfológicos, estructurales (fallas) y litológicos. Están representadas en las secciones las litologías B2b y B2c mencionadas previamente en el marco geológico, en gris claro con borde punteado.

##### *Sección 6.751.300 Norte*

La sección (Figura 26) se caracteriza por una gran extensión de la alteración silícea, acompañada de alteración argílica avanzada y de zonas irregulares con alteración argílica intermedia y sectores con presencia de óxidos de hierro, jarosita, pirofilita, dickita y topacio.

La alteración silícea se dispone a lo largo de cuatro conductos verticales relacionados con fallas, para luego horizontalizarse aproximadamente entre los 4.000 y 4.100 msnm entre las fallas Lorena y Diana, y se interpretó más alto entre Diana y Zorro, aunque existe un segmento de casi 300 metros sin información entre estas fallas. Esta distribución coincide en general con la morfología de las brechas freatomagmáticas B2b y B2c.

Hacia el este, y próximo a la falla Zorro, se interpretó una zona subvertical de alteración argílica avanzada de aproximadamente 20-30 metros de potencia conformada predominantemente por caolinita. Al este de la falla Zorro puede observarse una zona de alteración tipo argílica avanzada con abundante alunita potásica y caolinita tanto de baja como de alta cristalinidad. Su morfología es vertical y asociada a la falla, comenzando en la cota 4.000 msnm extendiéndose hacia el este unos pocos metros y aumentando hacia la superficie hasta alcanzar aproximadamente 200 metros desde la falla. A partir de los 150 metros de profundidad hasta alcanzar los 320 metros se detectó además la presencia de dickita, pirofilita y topacio, asociados a la alunita potásica y caolinita.

Al este de la falla Zorro, entre las cotas 3.950 y 4.000 msnm se registró una pequeña zona de alteración argílica intermedia caracterizada por illitas de 20 metros de espesor y que se extiende unos 100 metros hacia el este desde la falla.

Por último, se registraron intervalos irregulares con presencia de oxidación (hematita-goethita-jarosita) asociados a fallas entre las cotas 4.100 y 4.450.

La ley de Au (>0,5 ppm Au) se concentra entre las fallas Mariela y Dayana, entre las cotas 4.000 y 4.250 msnm, con un desarrollo vertical de 250 metros, horizontal de 300 metros, y con 2 zonas de alta ley (>2 ppm Au) en la parte inferior de la envolvente >0,5 ppm. La zona mineralizada presenta una inclinación hacia el este, con un plunge de unos 20 a 30 grados. Se observa además una zona de baja ley (entre 0,5 y 2 ppm) y de pobre desarrollo asociado a la falla Lorena.

**6.751.300 North**

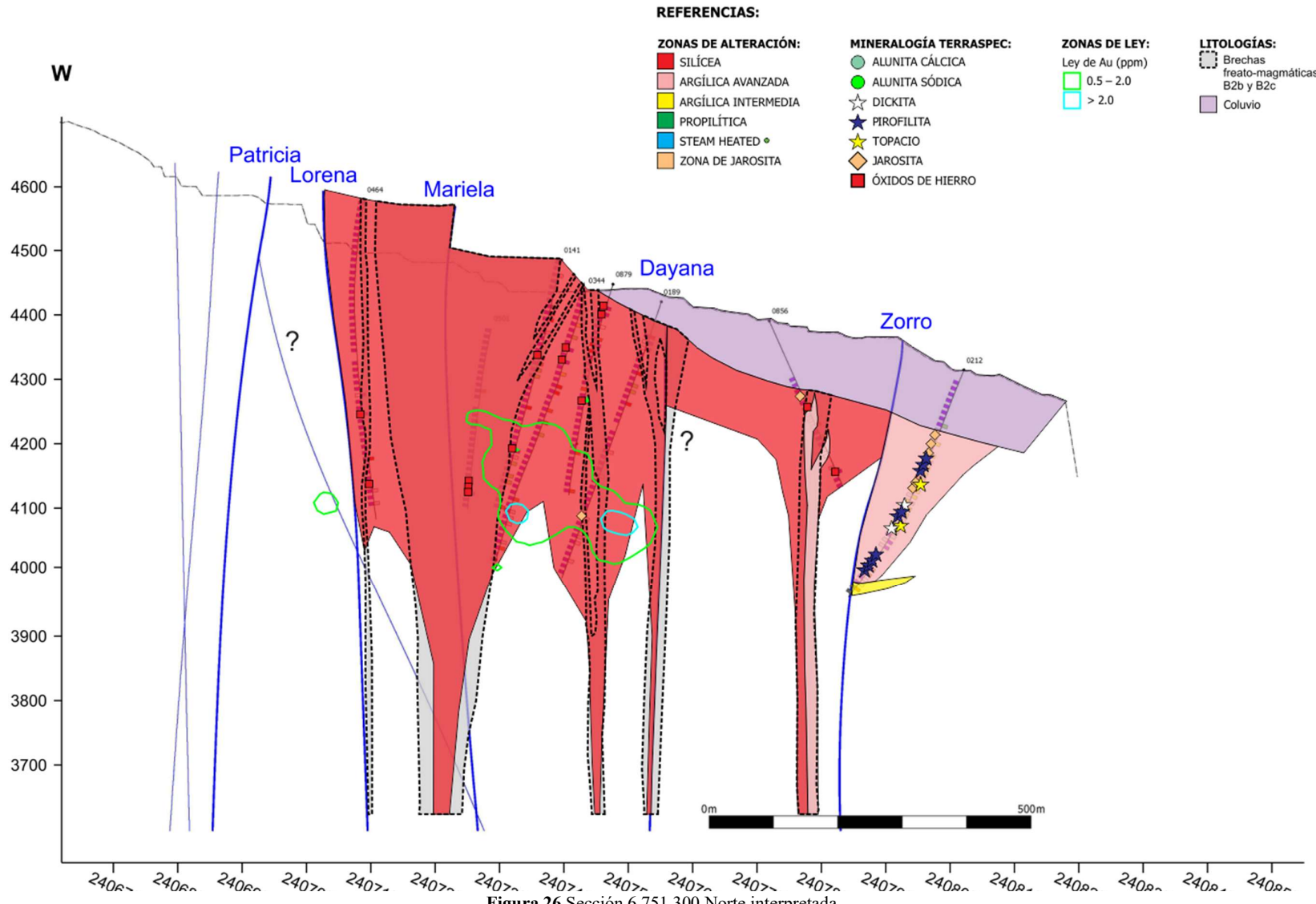


Figura 26 Sección 6.751.300 Norte interpretada.

### *Sección 6.751.100 Norte*

En la sección (Figura 27) domina nuevamente la alteración silíceo-argílica, acompañada por alteración argílica avanzada y pocos intervalos con minerales de alteración argílica intermedia hacia el este. Se registraron algunas muestras con alteración tipo steam-heated, y además sectores con presencia de óxidos de hierro, jarosita, pirofilita y topacio.

Se interpretó una gran extensión de alteración silíceo-argílica distribuida en profundidad en tres conductos verticales asociados a las fallas Mariela, Dayana y uno próximo a la falla Zorro, para luego horizontalizarse a partir de la cota 4.000 msnm entre las fallas Mariela y Dayana, y de la cota 4.220 msnm entre las fallas Dayana y el Zorro; de esta manera se registra un espesor de más de 500 metros al oeste y de 100 metros aproximadamente en el borde este de la falla Zorro. Los conductos coinciden con las diatremas de brechas freato-magmáticas B2b y B2c (Guido et al. 2020).

Al este de la falla Zorro disminuye el espesor de la alteración silíceo-argílica a sólo 50 metros aproximadamente y se interpretó un canal vertical pero sin correlación litológica. Además, se da un salto de 50 m de profundidad aproximadamente de la alteración silíceo-argílica a ambos lados de la falla Zorro, infiriéndose así un desplazamiento debido a la misma.

Próximo a la falla Dayana se identificó a partir de los 4.250 msnm una zona de alteración argílica avanzada de disposición vertical y poco desarrollo horizontal en el halo externo de la alteración silíceo-argílica con presencia de alunita potásica, pirofilita y topacio.

Otra zona de alteración argílica avanzada de morfología similar se encuentra distribuida verticalmente asociada a la falla Dayana, siguiendo su dirección, aunque esta última carece de pirofilita y topacio, presentando únicamente alunita potásica.

Entre las fallas Dayana y el Zorro, por debajo de la alteración silíceo-argílica, se registró un importante sector de alteración argílica avanzada con un desarrollo horizontal de unos 350 metros y vertical de más de 100 metros caracterizada por alunita potásica y caolinita. Por debajo de la cota 4.100 msnm aproximadamente la distribución de la alteración es vertical rodeando el núcleo de alteración silíceo-argílica.

Hacia el este de la falla Zorro, desde los 4.200 hasta los 4.100 msnm hay un sector horizontal también con alteración argílica avanzada con alunita potásica y caolinita que presenta en profundidad un conducto vertical asociado.

En la cercanía de la falla Zorro, tanto al este como al oeste en los márgenes de la alteración argílica avanzada pueden observarse algunos pequeños sectores con morfología lenticular con desarrollo vertical de entre 5 y 30 metros, y horizontal de menos de 50 metros de alteración argílica intermedia con illitas. Se distribuyen entre las cotas 4.090 y 4.150 msnm.

Por último, se identificaron tres conductos interpretados descendentes de alteración steam-heated desde la superficie hasta los 250 metros de profundidad aproximadamente,

uno a 120 metros al oeste de la falla Dayana, otro a 60 metros al oeste de la misma falla y uno a 60 metros al oeste de la falla Zorro.

En toda la sección puede apreciarse la presencia de óxidos de hierro y jarosita secundaria entre la superficie y la cota de 4.000 msnm, sin embargo, los óxidos de hierro están presentes principalmente en las zonas de alteración silíceas y steam-heated, mientras que la jarosita domina en los sectores de alteración argílica avanzada. Se definieron tres sectores discriminados del resto de las alteraciones por presentar únicamente jarosita y en una distribución apreciable a la escala utilizada, ubicados entre las fallas Dayana y el Zorro a los márgenes de la alteración argílica avanzada.

Entre las fallas Mariela y Dayana se ubican tres envolventes de leyes de Au emplazadas en zonas de alteración silíceas. La primera, una envolvente de leyes entre 0,5 y 2 ppm entre las cotas de 4.380 y 4.200 msnm con inclinación hacia el este y un plunge de aproximadamente 30 grados; tiene un desarrollo vertical de 100 metros y horizontal de 200 metros. Presenta dos núcleos de ley mayor a 2 ppm entre las cotas de 4.300 y 4.350 msnm y separados horizontalmente 100 metros uno de otro.

La segunda envolvente, también de leyes entre 0,5 y 2 ppm, es más pequeña y se ubica entre las cotas de 4.090 y 4.150 msnm con un desarrollo tanto vertical como horizontal de entre 60 y 80 metros. En la parte oriental superior de esta envolvente se conecta otra pequeña envolvente que cruza la falla Dayana, de morfología lenticular de menos de 30 metros de desarrollo vertical y 100 metros de desarrollo horizontal.

La tercera envolvente de leyes 0,5 a 2 ppm es la más pequeña y se registra centrada en la cota de 4.050 msnm con morfología circular y diámetro de menos de 20 metros.

Por otro lado, hay tres envolventes más de leyes entre 0,5 y 2 ppm con morfología circular entre las fallas Dayana y el Zorro, ubicadas en sucesión siguiendo una línea de inclinación hacia el este con un plunge de 20 grados. Las tres están restringidas entre las cotas de 4.150 y 4.250 msnm. La primera está a 200 metros al oeste de la falla Zorro y presenta un diámetro de aproximadamente 75 metros; abarca la mitad superior una zona de alteración silícea y la inferior una zona de alteración argílica avanzada. Se registró en el centro un núcleo de ley mayor a 2 ppm de 10 metros de desarrollo horizontal y 5 metros de desarrollo vertical. La segunda envolvente está 50 metros al este de la primera y presenta un diámetro de 50 metros; esta abarca una zona de alteración silícea y de alteración supergénica dominada por jarosita y óxidos de hierro. La tercera envolvente está 25 metros al este de la segunda, tiene un diámetro de 30 metros y abarca una zona de alteración supergénica con abundante jarosita.

**6.751.100 North**

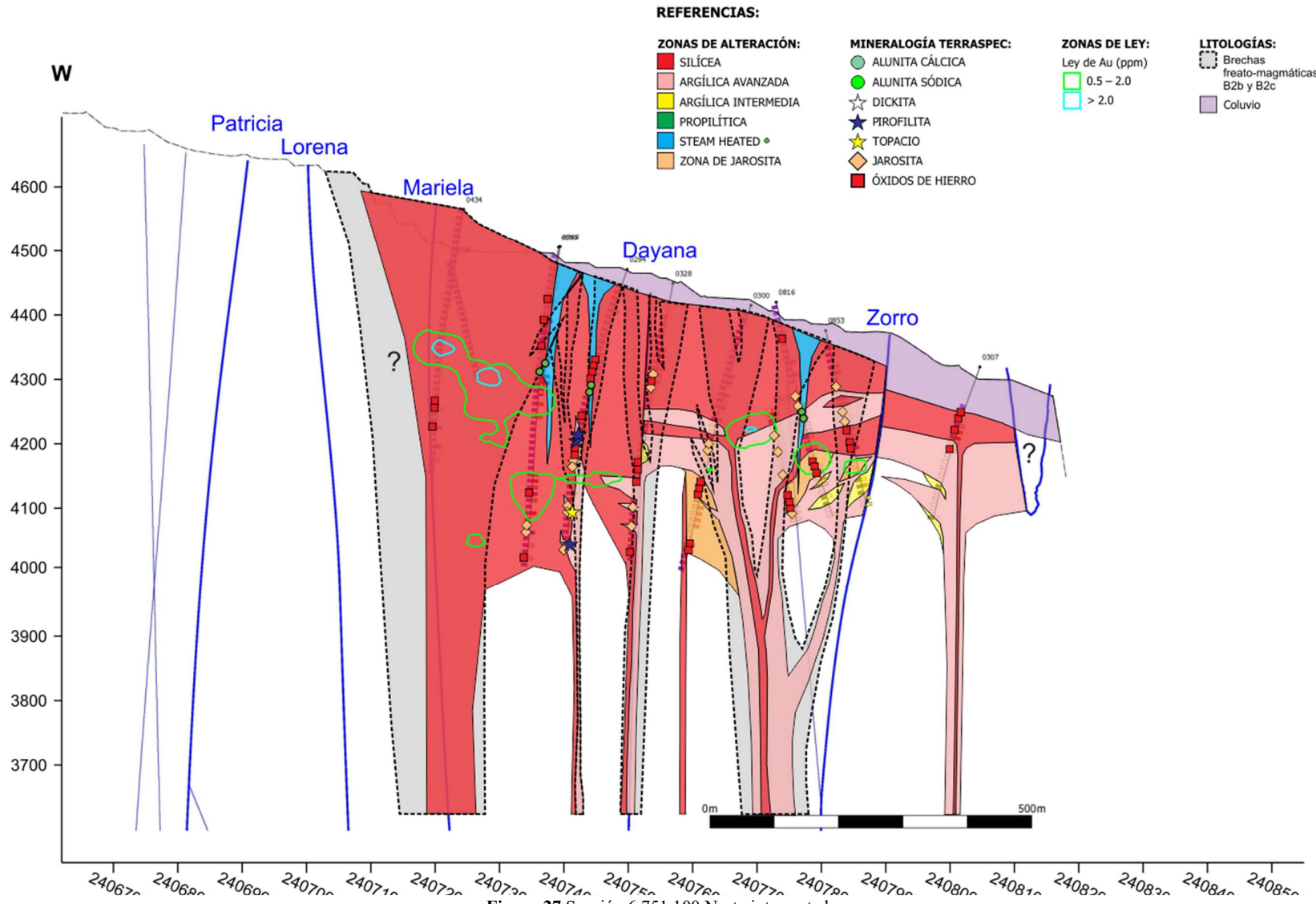


Figura 27 Sección 6.751.100 Norte interpretada.

### *Sección 6.750.900 Norte*

La sección (Figura 28) se caracteriza por presentar mayor distribución de alteración argílica avanzada que las secciones ubicadas al norte, superando la cantidad de alteración silícea. Estas dos tienen una clara disposición subhorizontal hacia la superficie, con raíces verticales en profundidad. Se identificaron también algunos conductos con alteración steam-heated, un pequeño sector con alteración argílica intermedia al este y presencia de óxidos de hierro, jarosita y escasamente pirofilita, dickita y alunita cálcica.

La alteración silícea presenta una disposición subhorizontal que disminuye su espesor desde el oeste hacia el este, comenzando con 300 metros en la falla Mariela y disminuyendo hacia la falla Zorro donde presenta un espesor de solamente 15 metros. Esta disposición se restringe entre la superficie y la cota de 4.200 msnm, ya que por debajo de dicha cota se identificaron tres posibles conductos verticales de alteración silícea a 50 metros al este de la falla Dayana, a 100 metros al oeste de la falla Dayana y 220 metros al este de la falla Zorro; los primeros dos se encuentran distribuidos dentro de una gran zona de litología de brechas freato-magmática B2b y B2c (Guido et al. 2020) interpretada como una gran diatrema de 400 metros de potencia en profundidad y casi 700 metros en superficie, y el tercer conducto identificado asociado a la misma litología pero de una diatrema de menor envergadura.

Por debajo de la alteración silícea, a partir de los 4.200 msnm se registra una zona con alteración argílica avanzada hasta los 3.970 msnm con abundante alunita potásica. A 100 metros al este de la falla Mariela a una cota de 4.250 msnm se observa un intervalo de 5 metros con presencia de pirofilita y a los 4.100 msnm uno con alunita cálcica próximo a la falla Zorro. Además, a 100 metros al oeste de la falla Zorro en la cota 4.150 msnm hay un intervalo de 5 metros con dickita, así como también a los 3.975 msnm, pero 80 metros más al oeste.

Entre los 4.150 y los 3.970 msnm, entre la falla Zorro y hasta 200 metros al oeste de esta, hay una zona de alteración argílica intermedia con abundante illita y secundariamente caolinita. En el centro de esta zona, a los 200 metros de profundidad y a 50 metros al este de la falla se identificó un intervalo de 5 metros con cloritas de alteración propilítica.

En esta sección se identificaron algunos sectores con alteración tipo steam-heated descendente. A 100 metros al este de la falla Mariela y asociado a la falla Dayana se observan dos canales descendentes y ambos alcanzan los 500 metros de profundidad. A 150 metros al este de la falla Dayana, se registra otro canal que alcanza los 150 metros de profundidad.

En la presente sección hay poca presencia de óxidos de hierro, y sus apariciones están restringidas entre las cotas de 4.200 y 4.425 msnm. Su distribución está dada en las zonas de alteración silícea y steam-heated cerca de las fallas Mariela, Dayana, Zorro y otras de fallas secundarias. Por otro lado, hay mayor abundancia de sectores con jarosita de



alteración supergénica, distribuida entre las cotas de 4.010 y 4.350 msnm y más del 90% presente en zonas con alteración argílica avanzada. Al oeste se dan registros de jarosita en la cercanía de conductos descendentes con alteración tipo steam-heated, encontrándose en niveles más profundos o en sus márgenes, mientras que al este cerca de la falla Zorro no se encuentran asociados a sectores con alteración steam-heated, pero sí a fallas subverticales.

Hay cinco envolventes de leyes de Au entre 0,5 y 2 ppm ubicadas entre las fallas Dayana y Zorro, limitadas entre las cotas de 4.230 y 4.000 msnm. La primera, la más cercana a la falla Dayana, es una pequeña envolvente que no supera los 20 metros de desarrollo vertical ni horizontal. A 200 metros al este están las dos envolventes de mayor dimensión que tienen una morfología circular, una entre los 4.050 y 4.010 msnm, con un diámetro aproximado de 50 metros y otra, 50 metros más abajo, con un diámetro de entre 60 y 70 metros. La última presenta en el centro una pequeña envolvente con leyes de más de 2 ppm de Au, que tiene menos de 50 metros cuadrados de área. Por último, a 150 metros al oeste de la falla Zorro se encuentran las últimas dos envolventes de leyes entre 0,5 y 2 ppm, ambas muy pequeñas, una en la cota de 4.225 msnm y la otra en la cota de 4.150 msnm.

6.750.900 North

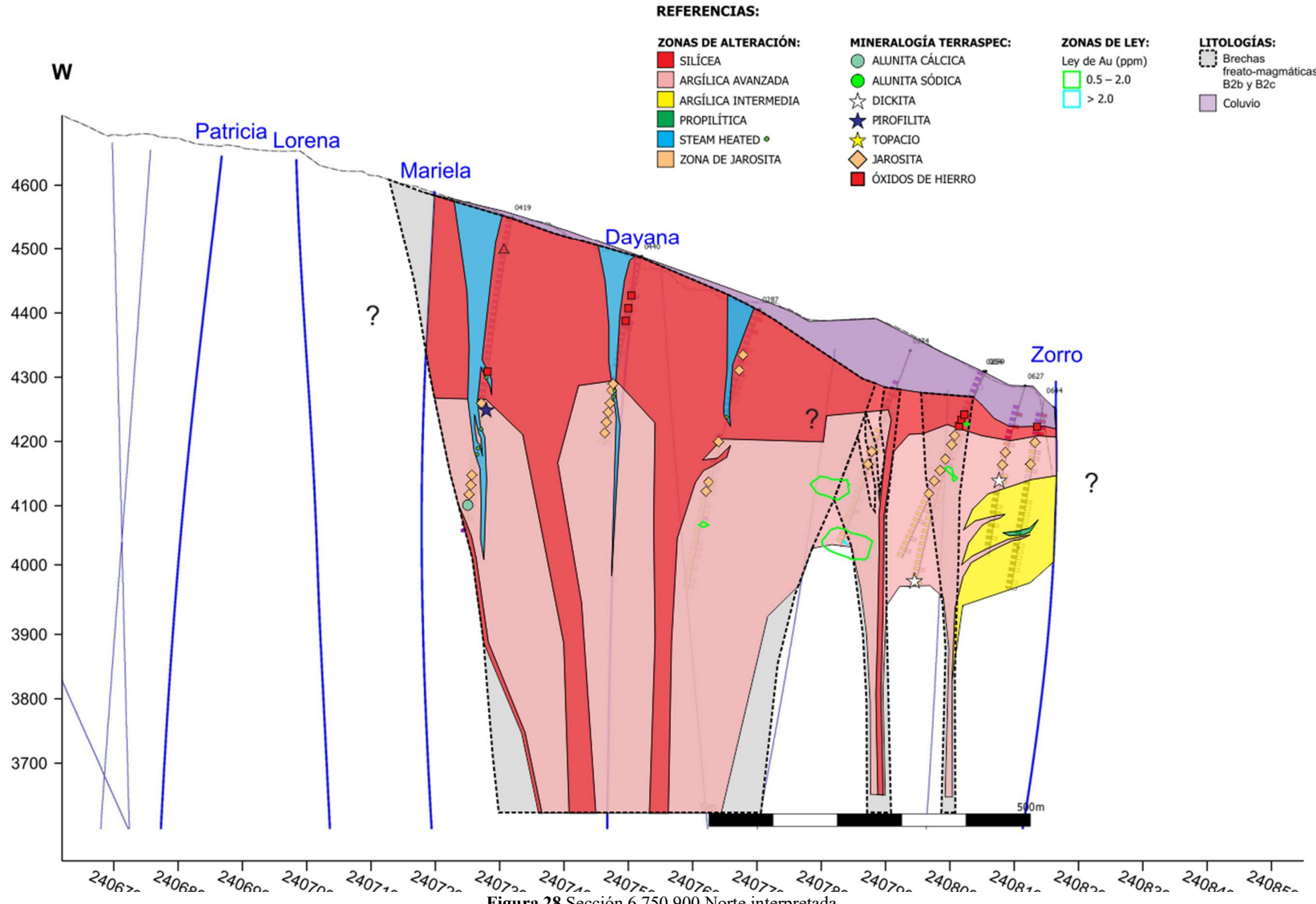


Figura 28 Sección 6.750.900 Norte interpretada.

### *Sección 6.750.700 Norte*

En esta sección (Figura 29) se observa nuevamente una gran extensión de alteración silíceo y de alteración argílica avanzada. En los alrededores de la falla Dayana en profundidad y al este cerca de la falla Zorro se registraron algunos sectores con alteración argílica intermedia y propilítica. Se observan también dos conductos descendentes con alteración tipo steam-heated y presencia de óxidos de hierro, jarosita y pirofilita.

Entre la superficie y los 4.240 msnm, desde los alrededores de la falla Mariela hasta 200 metros al este de la falla Zorro se registra una zona subhorizontal, con un espesor que varía de 320 metros al oeste reduciéndose a 20 metros al este, de alteración silíceo, la cual lleva un conducto vertical en profundidad que sigue la dirección de la falla Dayana. Un segundo conducto con alteración silíceo se identificó relacionado a una falla secundaria vertical 300 metros al oeste de la falla Zorro, el cual presenta un núcleo de 25 metros que se separa hacia la superficie en conductos secundarios de menor potencia. Ambos conductos fueron asociados a la litología de brechas freato-magmáticas B2b y B2c interpretadas como diatremas.

Existen cuatro conductos verticales en profundidad que presentan alteración argílica avanzada con abundante alunita potásica, de los cuales los tres ubicados al oeste se asocian a la litología de brechas freatomagmáticas B2b y B2c. En los primeros dos, asociados a la falla Dayana y a otra falla secundaria entre las fallas Dayana y el Zorro, se encuentra la alteración argílica avanzada rodeando un núcleo de alteración silíceo. Se horizontaliza la alteración a los 4.200 msnm al oeste y a los 4.000 msnm aproximadamente al este, donde alcanza su espesor máximo de 250 metros. Los segundos dos conductos se encuentran asociadas a una falla secundaria al oeste de la falla Zorro y a esta misma. Estos dos son de menor extensión y no superan los 100 metros de desarrollo horizontal en su punto máximo. Cabe destacar que el conducto asociado a la falla Zorro presenta intervalos de pirofilitas.

En los márgenes del conducto identificado en profundidad de la falla Dayana, se identificaron niveles de alteración argílica intermedia con illita y caolinita de 40 metros al oeste de la falla Dayana y de 5 metros al este, entre las cotas de 4.210 y 4.000 msnm. Por otro lado, en el conducto asociado a la falla Zorro, el núcleo está rodeado por un halo de alteración argílica intermedia con illita, esmectita y caolinita hacia los laterales y por encima del mismo hasta la superficie; y en el margen este hay presencia de alteración propilítica, identificada por la presencia de clorita.

Por otra parte, a 400 metros al este de la falla Zorro se presenta un canal de alteración steam-heated interpretado descendente hasta los 260 metros de profundidad, y otro asociado a la falla Mariela, también interpretado descendente hasta los 120 metros de profundidad.

En cuanto a los óxidos de hierro y la jarosita secundaria se observa que los primeros se manifiestan desde la superficie hasta la cota de 4.150 msnm y en los alrededores de fallas

y conductos de alteración steam-heated, principalmente de manera sobreimpuesta sobre las alteraciones silíceas al oeste y argílica intermedia al este, existiendo solamente un pequeño intervalo en la alteración argílica avanzada. La jarosita en cambio está presente solamente sobre zonas con alteración argílica avanzada, distribuida homogéneamente en toda la sección. Al este, asociada a la falla Zorro hay una zona de 70 metros de desarrollo vertical y 30 metros de desarrollo horizontal dominada únicamente por jarosita. Se encuentra restringida la presencia de jarosita entre las cotas de 4.200 y 4.000 msnm.

En esta sección se exhiben varias envolventes de leyes de Au de entre 0,5 y 2 ppm, ubicadas entre las fallas Dayana y el Zorro, y entre las cotas de 4.310 y 3.980 msnm. Se manifiestan en zonas con alteración silícea, argílica avanzada y argílica intermedia. Debajo de la cota de 4.120 msnm hay seis envolventes pequeñas, de entre 10 y 25 metros de desarrollo tanto horizontal como vertical, y por arriba de dicha cota las envolventes son de mayor dimensión. Hay tres de morfología circular, con desarrollo de entre 30 y 50 metros de diámetro, una de 75 metros de diámetro ubicada en una zona de alteración argílica intermedia, cerca de la falla Zorro, y una última de 150 metros de desarrollo horizontal y 100 metros de desarrollo vertical ubicada 200 metros al este de la falla Dayana. Se destaca la última envolvente de mayor dimensión, ya que presenta englobados cuatro sectores de leyes mayores a 2 ppm de Au; tres pequeñas envolventes entre los 4.290 y 4.260 msnm, y una de mayor tamaño y forma lenticular entre los 4.250 y 4.210 msnm, de 75 metros por 25 metros.

**6.750.700 North**

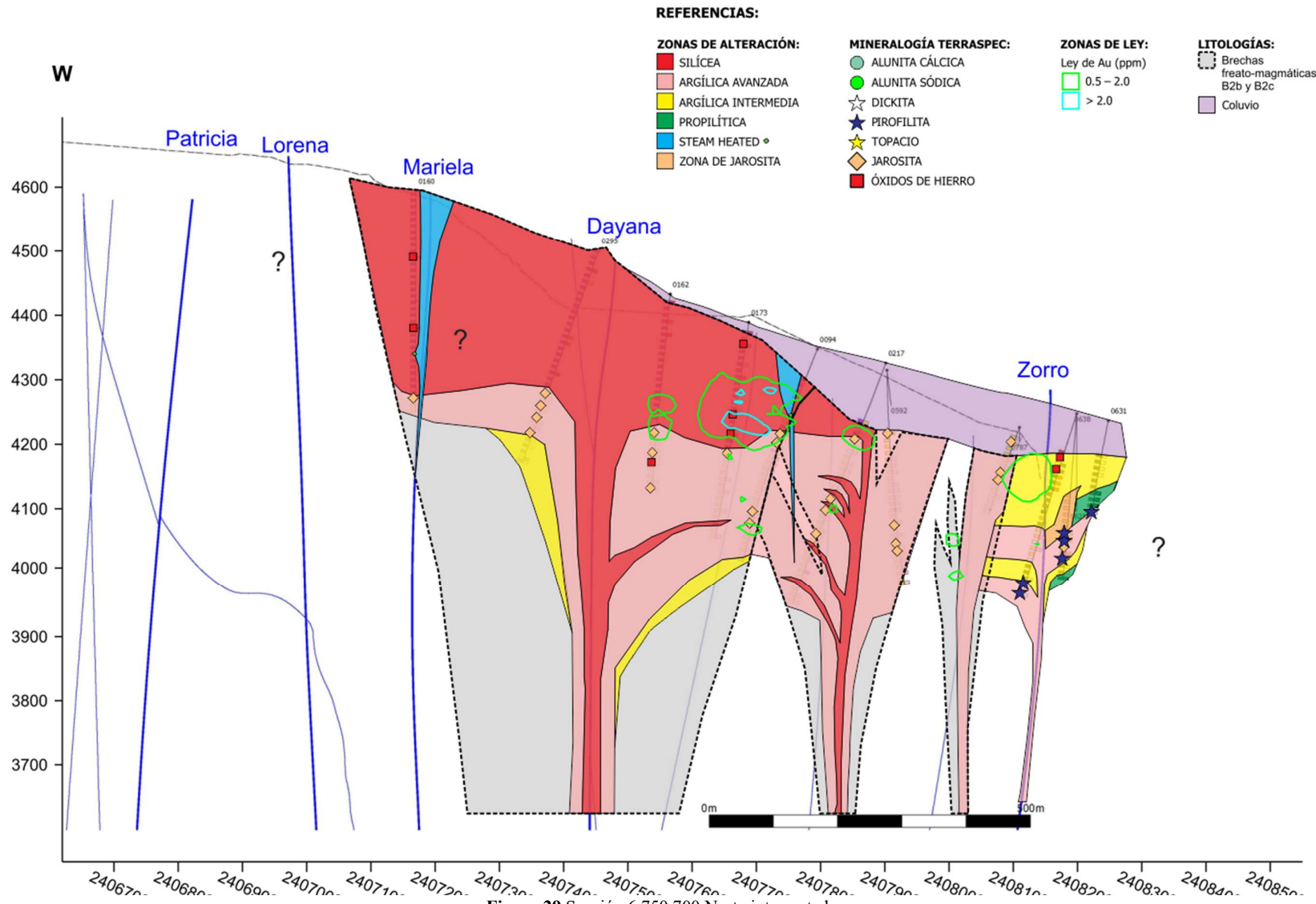


Figura 29 Sección 6.750.700 Norte interpretada.

### *Sección 6.750.500 Norte*

En la sección (Figura 30) se manifiesta una gran extensión de alteración silícea y argílica avanzada, con un sector de abundante alteración argílica intermedia y escasa alteración propilítica en los alrededores de la falla Zorro y dos conductos verticales asociados a fallas con alteración steam-heated. Se observa poca densidad de óxidos de hierro y jarosita respecto a secciones anteriores, y presencia de dickita.

Al oeste de la falla Patricia hay una zona con poca cantidad de información, en la cual se observa una zona horizontal de alteración silícea de 125 metros de espesor entre el coluvio y los 4.400 msnm. En el centro de la sección, tenemos nuevamente una zona de alteración silícea con morfología similar a un “hongo” la cual está centrada en la falla Dayana. Se observa un conducto vertical restringido a la falla y en la cota 4.230 se horizontaliza, extendiéndose lateralmente al este y al oeste 200 metros aproximadamente y alcanzando la superficie con un espesor de 300 metros. La alteración se encuentra asociada a una gran diatrema de 350 metros de potencia identificada por su litología de brechas freato-magmáticas B2b y B2c (Guido et al. 2020) que se extiende 175 metros en dirección este y oeste desde la falla Dayana. Adicionalmente, a 300 metros al oeste de la falla Zorro se identificó un pequeño conducto vertical de alteración silícea que nace en profundidad y llega hasta la cota 4.160 msnm, con un desarrollo horizontal de entre 10 y 15 metros, y que está vinculado a otra diatrema de menor dimensión de litología de brecha freato-magmática B2b y B2c.

En cuanto a la alteración argílica avanzada, se registra una pequeña zona horizontal de 5 metros de potencia al oeste de la falla Patricia, cerca de la cota 4.400 msnm. Hacia el centro de la sección, sobre el lateral oriental inferior de la zona más extensa de alteración silícea, se identificó un sector de alteración argílica avanzada con abundante alunita potásica y presencia de jarosita que se extiende en sentido este-oeste desde la falla Dayana hasta 250 metros al este de esta y tiene un espesor de 175 metros. Esta alteración también está dada sobre la litología de brechas freato-magmáticas B2b y B2c. Al este se identificó otra gran zona de alteración argílica avanzada, que comienza en profundidad rodeando al pequeño conducto de alteración silícea con un espesor lateral de 40 metros y comienza a extenderse hacia el este y al oeste desde la cota 3.900 msnm hasta alcanzar un desarrollo horizontal de 275 metros cerca de la superficie. Se registra esta zona de alteración asociada a otra diatrema de igual litología a la previamente mencionada. Aún más al este, asociado a la falla Zorro, se identificó otra diatrema de litología B2b y B2c, la cual presenta un centro de alteración argílica avanzada con alunita potásica que se ensancha desde los 3.800 msnm aproximadamente hacia la superficie, hasta alcanzar los 350 metros de potencia lateral por debajo del coluvio. Cabe destacar la presencia de dickita en un intervalo de 10 metros de espesor a 80 metros de distancia al oeste de la falla Zorro a una profundidad de 170 metros y otro de 5 metros de espesor a 118 metros al oeste de la misma falla, a 245 metros de profundidad.

En los alrededores de la falla Zorro, desde la cota 3.900 msnm hasta el coluvio, se observa en los márgenes de la alteración argílica avanzada un halo de alteración argílica intermedia con illita, esmectita e illita/caolinita.

Dentro de la zona de alteración argílica intermedia al este de la falla Zorro hay una zona de alteración propilítica con presencia de clorita entre los 100 y 200 metros de profundidad desde la superficie, con un desarrollo vertical de 50 metros y horizontal de 130 metros.

En cuanto a la alteración steam-heated, se observa 70 metros al oeste de la falla Patricia un conducto interpretado descendente desde la superficie hasta una profundidad de 130 metros y otro conducto vinculado a la falla Zorro que alcanza una profundidad de 360 metros siguiendo el plano de falla.

Los óxidos de hierro no son abundantes en la sección y se encuentran distribuidos entre las cotas 4.400 y 4000 msnm, presentándose tanto en zonas de alteración silícea, argílica avanzada y en menor medida de argílica intermedia, al oeste de la falla Patricia, mayormente entre las fallas Dayana y el Zorro, y al este de la falla Zorro. Entre las fallas Mariela y el Zorro, desde la cota 4.400 msnm hasta los 4.100 msnm, hay sectores con presencia de jarosita. La mayor parte se encuentra distribuida en zonas de alteración argílica avanzada entre los 4.225 y 4.100 msnm, sin embargo al oeste de la falla Dayana se aprecian algunos intervalos en una zona de alteración silícea y al este de la falla Zorro en una zona de alteración argílica intermedia. Se destaca un pequeño sector a 100 metros al oeste de la falla Zorro, alrededor de la cota 4.150 msnm rodeado por alteración argílica avanzada que presenta gran cantidad de jarosita respecto al resto de la sección.

Las leyes de Au se encuentran distribuidas en dos sectores principales. El primero es al este de la falla Dayana, entre las secciones 2.407.500 Oeste y 2.407.800 Oeste y desde la cota 4.350 msnm hasta los 3.975 msnm. Presenta una gran envolvente de leyes entre 0,5 y 2 ppm de Au entre los 4.350 msnm y los 4.075 msnm con una extensión lateral de 300 metros y vertical de 275 metros, dentro de la cual se observa una envolvente más pequeña con leyes mayores a 2ppm de Au.; esta última tiene una forma alargada de 220 metros por 60 metros y una inclinación hacia el este de aproximadamente 50 grados. Más de la mitad del área que engloba pertenece a una zona de alteración silícea y el área restante a una zona de alteración argílica avanzada. Rodeando a la envolvente más grande de leyes de entre 0,5 a 2 ppm de Au, se manifiestan diversas envolventes más pequeñas de igual valor de ley, que varían su extensión máxima de menos de 10 metros hasta los 50 metros. Estas abarcan zonas tanto de alteración argílica avanzada como silícea. El segundo sector se encuentra en los alrededores de la falla Zorro, a distancias no mayores que 200 metros desde la misma tanto al este como al oeste. Se observa al este de la falla una envolvente de leyes de 0,5 a 2 ppm de Au entre las cotas 4.200 y 4.100 msnm con un desarrollo horizontal y vertical de 100 metros. Dentro de esta envolvente hay otra de leyes mayores a 2 ppm de Au, de morfología circular con un diámetro de 45 metros. Se encuentra abarcando una zona de abundante jarosita secundaria con presencia de óxidos de hierro, rodeada de alteración argílica avanzada. Por otro lado, desde la falla Zorro hasta 200

metros al este, entre las cotas 4.200 y 4.000 msnm se identificaron otras tres envoltentes de leyes de Au entre 0,5 y 2 ppm, de morfología irregular que engloban en su mayoría zonas de alteración argílica avanzada y en menor medida alteración argílica intermedia.



6.750.500 North

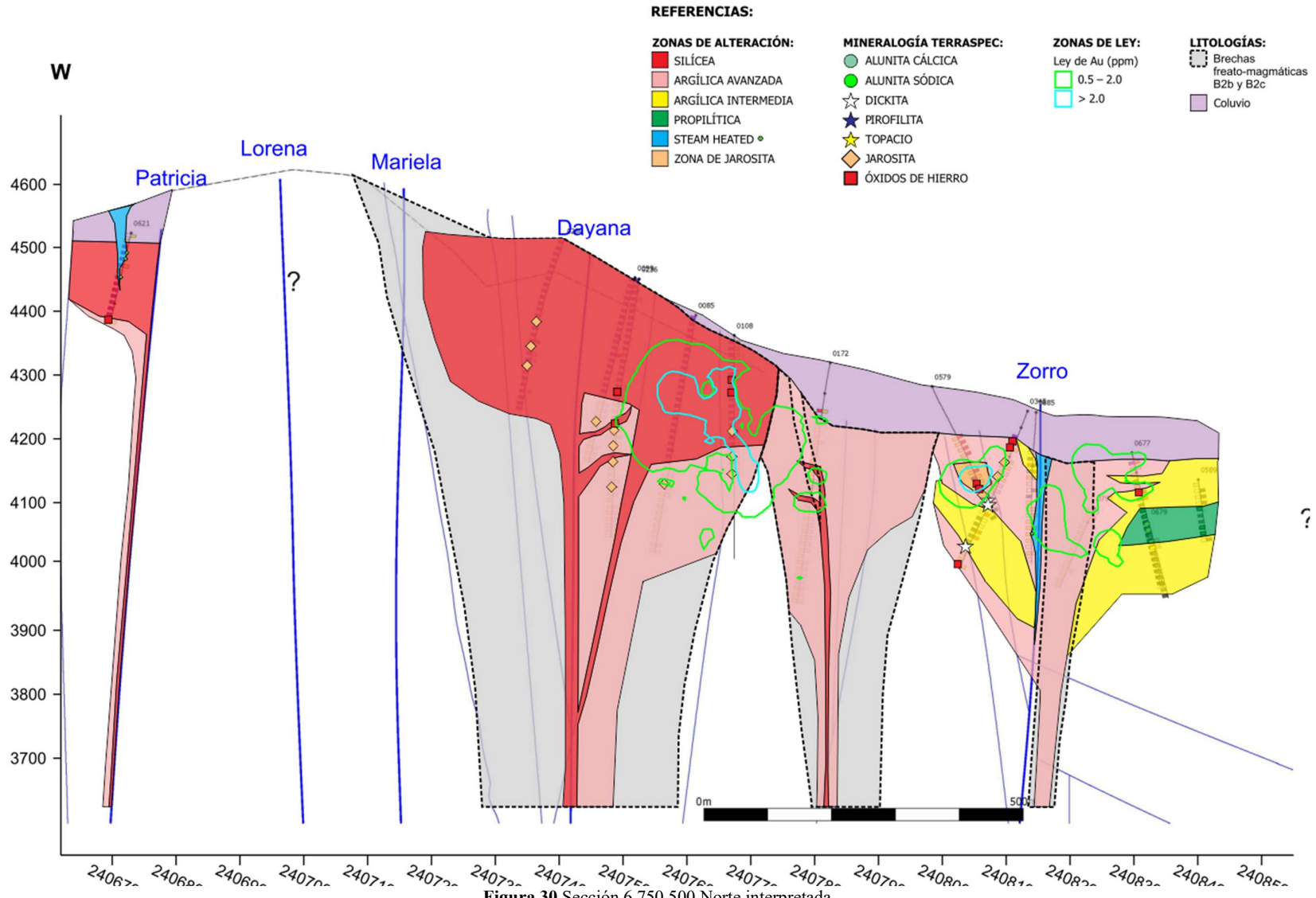


Figura 30 Sección 6.750.500 Norte interpretada.

### *Sección 6.750.300 Norte*

La sección (Figura 31) se divide en tres sectores separados por zonas de escasa información por ausencia de pozos. Se observa una clara predominancia de la alteración argílica avanzada y la alteración silíceo está relegada solamente a una pequeña zona al oeste y un pequeño bloque cerca de la falla Zorro. Existen algunos sectores irregulares con alteración argílica intermedia, mayormente al este, y un pequeño sector con alteración propilítica. Hay múltiples manifestaciones de jarosita, algunas de óxidos de hierro y en escasa proporción de dickita y pirofilita.

La mayor extensión de alteración silíceo se encuentra al oeste, entre las fallas Lorena y Mariela desde la superficie hasta los 4.275 msnm, alcanzando 250 metros de espesor. Otra pequeña manifestación de la alteración silíceo se da a 125 metros al oeste de la falla Zorro entre las cotas 4.150 y 4.050 msnm, presenta un desarrollo vertical de 100 metros y horizontal de solamente 50 metros, y está totalmente rodeada por alteración argílica avanzada.

Al oeste, bajo la alteración silíceo entre las fallas Lorena y Mariela se registran 190 metros de alteración argílica avanzada con alunita potásica y caolinita entre los 4.100 y 4.275 msnm. En el centro de la sección, entre la falla Dayana y la falla Zorro, se observan en profundidad dos conductos verticales de alteración argílica avanzada con predominancia de alunita potásica y escasa caolinita, que se horizontalizan entre las cotas 4.000 y 3.900 msnm, a partir de las cuales se manifiesta una gran zona subhorizontal que se extiende desde la falla Dayana hasta 60 metros al oeste de la falla Zorro. Presenta un espesor máximo de 400 metros al oeste y al este tiene aproximadamente 275 metros. Se destaca la presencia de un intervalo con pirofilita en la cota 3.900 msnm ente ambos conductos verticales al horizontalizarse y un intervalo con dickita a los 4.030 msnm a una distancia de 160 metros al oeste de la falla Zorro. La zona de alteración argílica avanzada se da sobre la litología de brechas freato-magmáticas B2b y B2c, que se manifiesta como dos diatremas (con las cuales coinciden los conductos verticales de alteración), una de gran tamaño a 200 metros de distancia al este de la falla Dayana, con 175 metros de desarrollo horizontal en profundidad y otra a 300 metros más al este, que tiene una potencia horizontal en profundidad de 65 metros. Ambas se expanden lateralmente hacia la superficie, lo que produce que se unan en la cota 3.970 msnm. Al este de la falla Zorro se registra un pequeño intervalo de dickita en la cota 4.000 msnm, el cual fue interpretado como un delgado conducto vertical de poca potencia, asociado a una falla secundaria cercana.

La alteración argílica intermedia se encuentra distribuida irregularmente en toda la sección entre los 4.125 y 3.900 msnm. Entre las fallas Lorena y Dayana se observa una zona de 30 metros de espesor con illita debajo de una zona de alteración argílica avanzada. Hacia el este, en la sección 2.407.800 Oeste, en la cota 3.900 msnm y 135 metros por encima de esta y a 50 metros al este hay otras dos pequeñas zonas con alteración argílica intermedia con illita. Por otro lado, se manifiesta un halo externo de aproximadamente 50 metros de desarrollo horizontal de alteración argílica intermedia en el margen oriental de

la zona de alteración argílica avanzada de mayor extensión, entre los 4.080 y 3.950 msnm. Finalmente, al este de la falla Zorro, se identificó una gran zona de alteración argílica intermedia desde la superficie hasta los 3.970 msnm, que se extiende desde la falla hasta aproximadamente 300 metros al este, caracterizada por illita y esmectita. En el borde oriental inferior de esta zona, se registran 40 metros de alteración propilítica con clorita/esmectita.

Alrededor de la sección 2.407.900 Oeste entre las cotas 4.235 y 4.120 msnm se encuentra el único sector de la sección que presenta óxidos de hierro. La jarosita, en cambio, es más abundante. Se distribuye principalmente en las zonas de alteración argílica avanzada, entre los 4.275 y 4.120 msnm entre las fallas Lorena y Mariela, y al este de la falla Dayana; y entre las cotas 4.200 y 3.950 msnm al oeste de la falla Zorro.

En cuanto a las leyes de Au, se registraron varias envolventes con leyes moderadas (0,5 a 2 ppm) en la zona de alteración argílica avanzada entre las fallas Dayana y el Zorro, y una a 160 metros al este de la falla Zorro, justo por debajo del coluvio. La que más se destaca es la ubicada a una distancia de 150 metros al oeste de la falla Zorro entre los 4.025 y 4.200 msnm ya que es la de mayor extensión, con un desarrollo vertical de 175 metros y horizontal de 160 metros, y que además contiene una envolvente de alta ley (> 2 ppm) de 60 metros por 100 metros que engloba principalmente la pequeña zona de alteración silíceica con presencia de jarosita y un poco de alteración argílica avanzada. De las presentes entre las fallas Dayana y el Zorro, en la intersección con la sección 2.407.700 Oeste, se observan dos envolventes de entre 60 y 70 metros de desarrollo tanto vertical como horizontal entre las cotas 4.080 y 4.220 msnm.

**6.750.300 North**

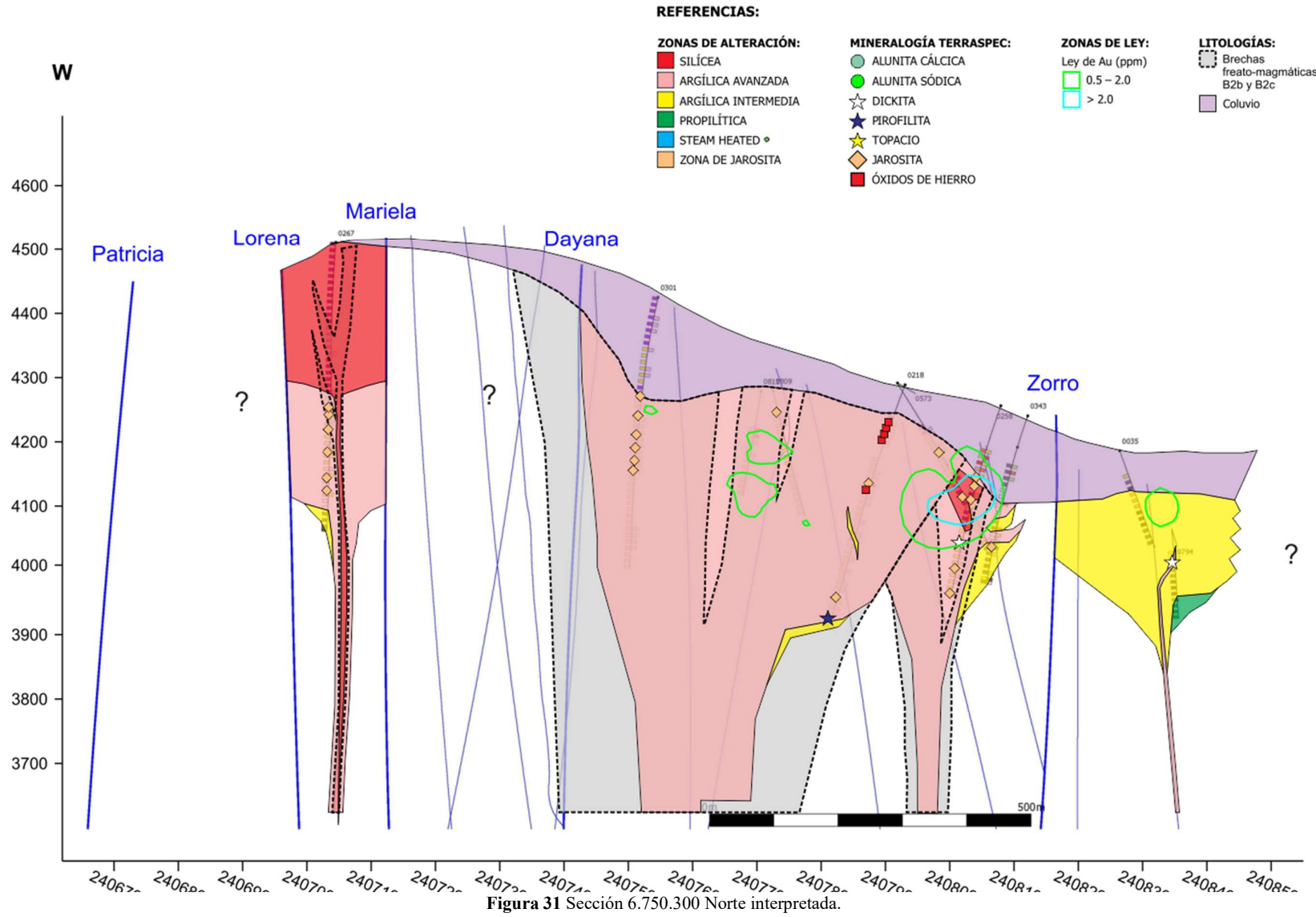


Figura 31 Sección 6.750.300 Norte interpretada.

### *Sección 6.750.100 Norte*

La sección (Figura 32) se distingue de las previas porque no hay presencia de alteración silícea. Se observa una gran zona de alteración argílica avanzada con algunos sectores con pirofilita y dickita, y dos zonas más pequeñas de alteración argílica intermedia. También hay un conducto con alteración steam-heated y presencia de óxidos de hierro y jarosita.

Se interpretaron dos conductos verticales que reaccionaron con las rocas generando una extensa zona de alteración argílica avanzada con abundante alunita potásica y caolinita. Los conductos verticales se horizontalizan en la cota de los 3.900 msnm extendiéndose hasta la superficie, con lo cual presenta una capa subhorizontal de aproximadamente 300 metros de espesor, entre los 175 metros al este de la falla Dayana y los 90 metros al oeste de la falla Zorro, siendo establecidos los límites laterales por fallas secundarias verticales de vergencia hacia este. A 215 metros al oeste de la falla Zorro, entre los 110 y 250 metros de profundidad se reconocieron sucesivos intervalos con dickita y aproximadamente en la cota 3.920 msnm, a 375 metros al oeste de la misma falla, se identificaron 20 metros de alteración argílica avanzada con pirofilita.

Entre ambos conductos, a 280 metros al oeste de la falla Zorro, en una cota aproximada entre los 3.900 y 4.000 msnm (por debajo de la alteración argílica avanzada) hay un pequeño sector con alteración argílica intermedia con illita. En otro sector al este, en las proximidades de la falla Zorro hay otra zona con alteración argílica intermedia también con illita, que se extiende en una cota entre 4.050 y 4.150 msnm, 200 metros hacia el este desde la falla y unos 50 metros hacia el oeste.

Adicionalmente, a 345 metros al este de la falla Dayana, se identificó un conducto interpretado descendente de alteración tipo steam-heated que alcanza aproximadamente 280 metros de profundidad desde la superficie.

Entre los 4.100 y 4.000 msnm se observan algunos intervalos con óxidos de hierro, tanto en zonas de alteración argílica avanzada como intermedia. En la cota 4.140 msnm hay un intervalo de 5 metros en la zona de alteración argílica avanzada de jarosita.

En la presente sección no hay presencia de leyes de Au.

**6.750.100 North**

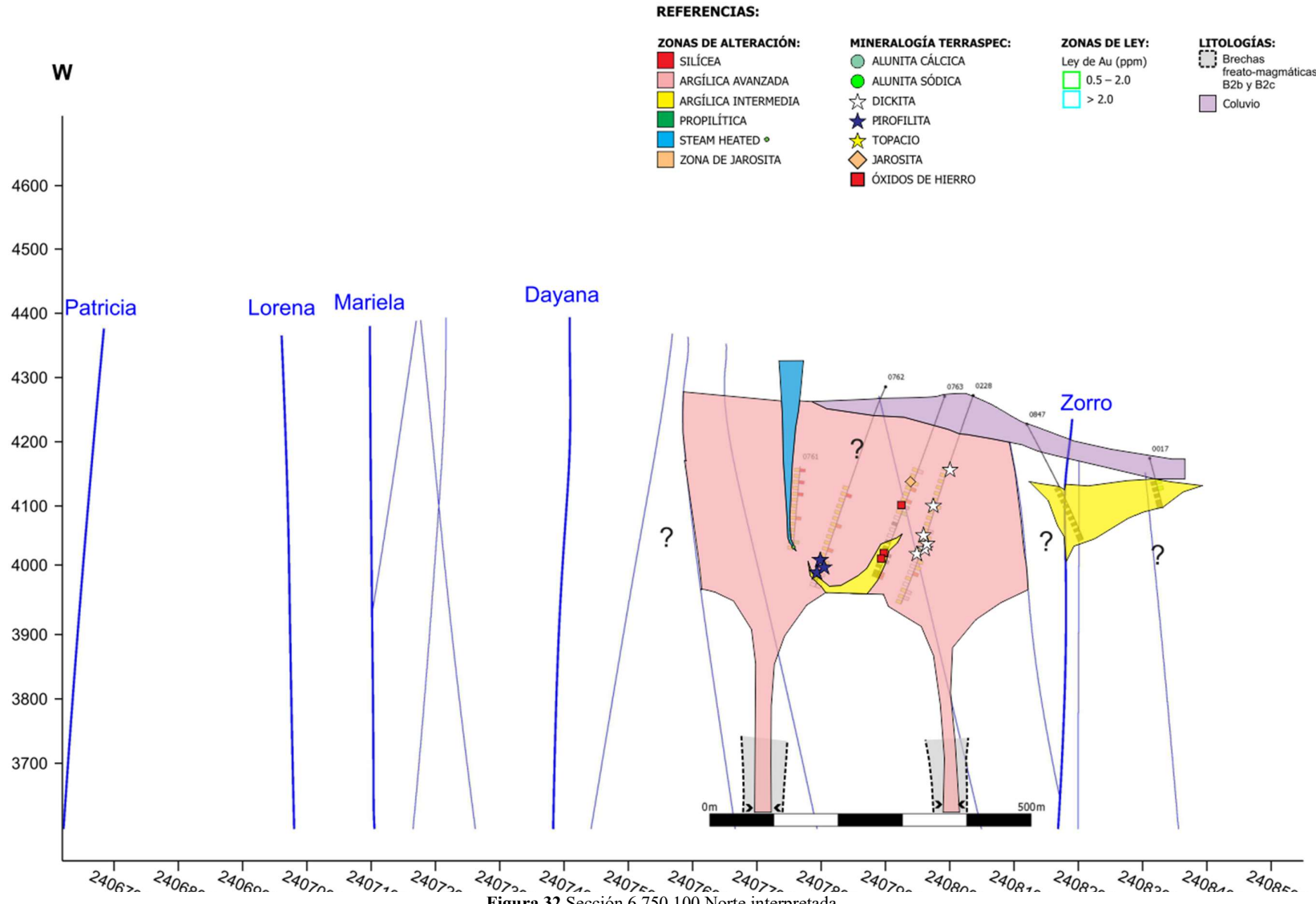


Figura 32 Sección 6.750.100 Norte interpretada.

### *Sección 6.749.900 Norte*

La sección (Figura 33) es muy similar a la sección anterior (al norte), no hay presencia de alteración silíceo y domina la alteración argílica avanzada, que presenta algunos sectores con pirofilita y en menor medida dickita. Al este se observa una zona de alteración argílica intermedia.

Como en la sección anterior, se interpretaron dos conductos verticales por donde se registra alteración de tipo argílica avanzada. Los conductos se horizontalizan a los 4.000 msnm, extendiéndose verticalmente hasta la superficie y lateralmente entre la falla Dayana al este y una falla secundaria al oeste (aproximadamente 150 metros al oeste de la falla Zorro). En esta sección, la alteración argílica avanzada presenta abundante alunita potásica, caolinita e intervalos con presencia de pirofilita entre la superficie y los 4.000 msnm, y de dickita entre las cotas 4.050 msnm y 3.990 msnm.

Desde la falla Zorro, entre la superficie y la cota 3.950 msnm, extendiéndose 200 metros hacia el este, se identificó una zona de alteración argílica intermedia caracterizada por la presencia de illita, esmectita e illita/esmectita. Hacia el oeste de la falla solamente se observó una pequeña zona de la misma alteración desde la superficie hasta 100 metros de profundidad, alcanzando una distancia de 50 metros aproximadamente desde la falla.

A 250 metros al oeste de la falla Zorro, se registró un intervalo de 5 metros de alteración tipo steam-heated en uno de los pozos, interpretado como parte de un conducto descendente que alcanza los 260 metros de profundidad.

Los óxidos de hierro se encuentran únicamente a una profundidad máxima de 30 metros por debajo del coluvio y hay muy poca presencia de estos. La jarosita se manifiesta en un solo intervalo a una cota de 4.215 msnm, cerca de la falla Dayana en la zona de alteración argílica avanzada.

En esta sección tampoco se registran leyes de Au.

**6.749.900 North**

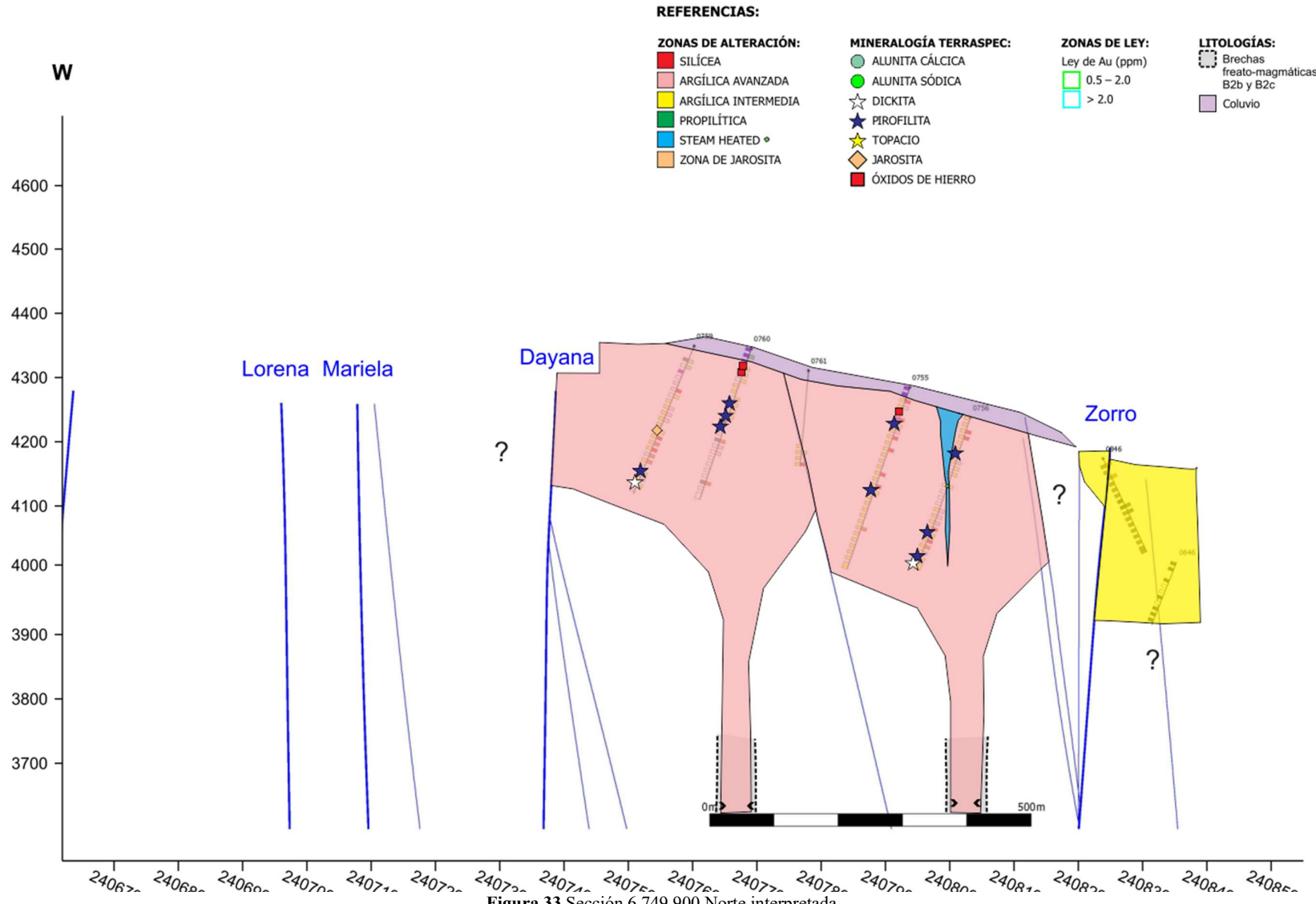


Figura 33 Sección 6.749.900 Norte interpretada.



### *Sección 6.749.700 Norte*

La sección (Figura 34) tiene un registro de pozos limitado a 100 metros al oeste y 200 metros al oeste de la falla Zorro, por lo cual la interpretación de las alteraciones se restringe a ese sector. Se puede observar un conducto vertical principal, con alteraciones de tipo argílica avanzada, argílica intermedia y escasa alteración propilítica. Se destaca una gran cantidad de muestras con presencia de dickita y pirofilita.

Se identificó un conducto vertical asociado a la falla Zorro, en el cual hay alteración argílica avanzada en el medio que asciende hasta la superficie con una potencia de 50 metros este – oeste en profundidad, expandiéndose hasta los 150 – 200 metros en la superficie. Entre los 3.990 msnm y los 4.090 msnm, sobre la falla Zorro y unos 50 metros hacia el este, hay gran abundancia de muestras con dickita y pirofilita, además de caolinita y alunita.

Rodeando el núcleo de alteración argílica avanzada se extiende desde la superficie hasta los 3.980 msnm una zona de alteración argílica intermedia con illita y esmectita, alcanzando 100 metros de desarrollo horizontal aproximadamente tanto al este como al oeste.

En el sector de alteración argílica intermedia al este de la falla Zorro se observaron cuatro intervalos de entre 5 y 10 metros con presencia de cloritas, por lo cual fueron identificadas como zonas con alteración propilítica, y a 50 metros al oeste de la falla Zorro, a una profundidad de aproximadamente 200 metros, también se registraron cloritas, y fue delimitada otra pequeña área de alteración propilítica.

Entre los 4.110 y 4.010 msnm a 30 metros al este de la falla Zorro se observa una envolvente de leyes de Au entre 0,5 y 2 ppm, de 50 metros de desarrollo horizontal y 90 metros de desarrollo vertical, ubicada sobre una zona en su mayoría de alteración argílica avanzada y englobando en su margen oriental un pequeño sector de alteración argílica intermedia. Dentro de dicha envolvente hay otra más pequeña de morfología circular y de leyes mayores a 2 ppm entre las cotas 4.090 y 4.060, con un diámetro de 20 metros y ubicada totalmente dentro de una zona de alteración argílica avanzada.

**6,749,700 North**

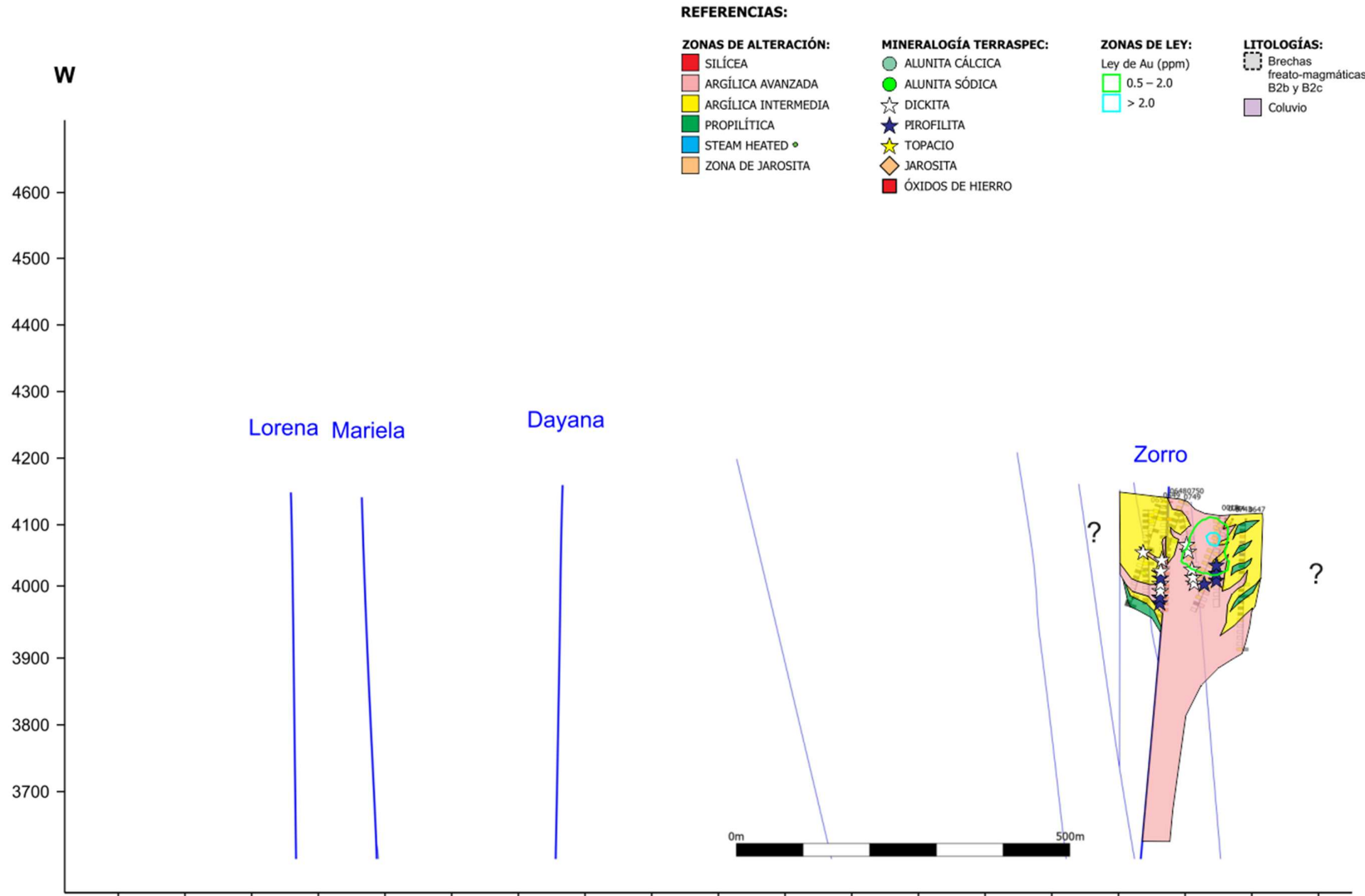


Figura 34 Sección 6.749.700 Norte interpretada.

#### 4.4. Distribución de alteraciones hidrotermales (planta):

En este apartado, se presentan los resultados de la interpretación realizada sobre una imagen en la cual se puede observar la distribución de las alteraciones hidrotermales en planta asignada a la cota de 4.200 msnm (Figura 35) con información de fallas, litología y leyes de oro obtenidas del trabajo *Modelado geológico de la mina Veladero, San Juan, Argentina* producido por DG Exploraciones para Minera Andina del Sol.

La alteración silícea se distribuye al noroeste del sector Amable, prolongándose desde la falla Cola de Zorro hacia el sur aproximadamente 900 metros. Comienza en la sección 6.751.300 Norte con una potencia E-O de 500 metros y continúa hacia el sur con rumbo NNO (rumbo de las diatremas). En la sección 6.751.100 Norte se divide el bloque principal de alteración silícea, continuando en dos sectores alargados paralelos y con el mismo rumbo, de entre 60 y 70 metros de potencia hasta la sección 6.750.500 Norte. Entre ambas zonas de alteración silícea se da una zona de alteración argílica avanzada. Por otra parte, al este se observa un camino de alteración silícea de 50 metros de potencia, que comienza también en la sección 6.751.300 Norte con un rumbo NNO, pero que en la sección 6.751.100 Norte cambia a un rumbo NE y continúa hasta conectarse con la zona de alteración silícea de mayor extensión cerca de la sección 6.750.500 Norte.

La alteración predominante a esta profundidad es la argílica avanzada, distribuyéndose desde la sección 6.751.300 Norte hasta la 6.749.900 Norte, y desde la 2.407.000 Oeste hasta la 2.408.150 Oeste, cubriendo un área de casi 1,6 km<sup>2</sup>. La orientación principal de todo el conjunto alterado es de rumbo NNO, siguiendo la misma dirección que la principal litología asociada, que es la de brechas freato-magmáticas B2b y B2c. Se destaca la presencia de minerales como dickita, pirofilita y topacio al este de la zona, preferentemente asociado a estructuras ONO concentrándose próximos a la falla Zorro y en el sector sur.

Entre las secciones 6.750.900 Norte y 6.750.500 Norte, a los márgenes de la alteración argílica avanzada, se identificaron dos halos de alteración argílica intermedia, uno al este de 400 metros de largo por 200 metros de ancho y otro al oeste de entre 350 y 400 metros de largo por 50 de ancho.

De manera sobreimpuesta a las alteraciones previamente descritas, se identificaron zonas asociadas a algunas fallas noreste-suroeste y a las este-oeste con alteración tipo *steam-heated*, que tienen formas alargadas y delgadas. Las alteraciones de sentido NE-SO miden entre 50 y 100 metros de largo por unos pocos de ancho, mientras que las E-O pueden llegar a medir 400 metros de largo.

Las leyes de Au de 0,5 a 2 ppm se distribuyen desde la sección 6.751.300 Norte hasta la 6.750.00 Norte tanto sobre alteración silícea como argílica avanzada. Las envoltentes más grandes están ubicadas en zonas de alteración silícea alcanzando tamaños de 250 metros de ancho por 300 metros de largo, mientras que las presentes en zonas de alteración argílica avanzada son pequeñas, con desarrollo menor a 70 metros tanto de

largo como de ancho. Se destaca una zona en el centro del sector Amable, en la cercanía de la intersección entre las secciones 6.750.500 Norte y 2.407.600 Oeste, que presenta tres envolventes contiguas de alta ley alineadas en rumbo NE, que juntas alcanzan un área de 35.000 m<sup>2</sup>.

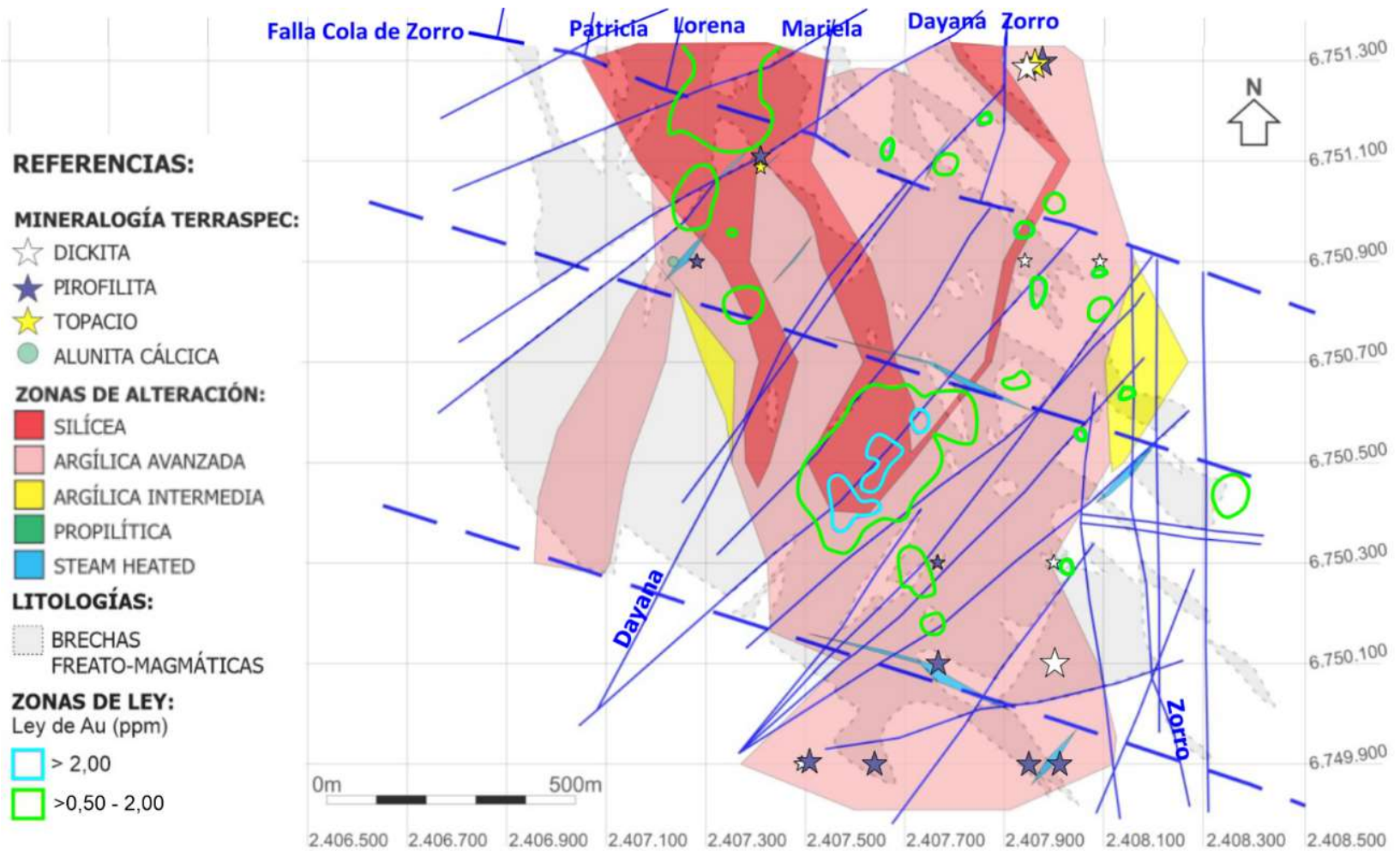


Figura 35 Esquema interpretado de un corte en planta de la cota 4.200 msnm.

## 5. Discusiones Finales:

Mediante la identificación de minerales con TerraSpec se determinaron asociaciones típicas de alteración hipogénica en sistemas epitermales de alta sulfuración (Hedenquist, 1987; Hedenquist et al., 2000).

La sílice opalina aparece formando parte de cuerpos residuales de “vuggy silica”, como silicificaciones masivas, venas o rellenando brechas. Conforman el centro del sistema epitermal, formándose a temperaturas entre los 100°C y superiores a 300°C, y con pH ácido (Hedenquist et al., 2000).

La alunita, caolinita, dickita, pirofilita y el topacio o corindón son minerales formados por fluidos de pH ácido y característicos de la alteración argílica avanzada, formados a diferentes temperaturas: entre los 100 y 300°C (alunita), entre los 100 y 200°C (caolinita), entre los 200 y 250°C (dickita, perteneciente al grupo de las caolinitas) y a temperaturas mayores a 230°C (pirofilita y topacio (Hedenquist et al., 2000).

Las alteraciones argílica intermedia y propilítica son marginales en el sistema epitermal de alta sulfuración y se forman por fluidos de pH cercanos a neutros. Las micas blancas pertenecen a la alteración del tipo argílica intermedia y comienza su cristalización como esmectita a menos de 150°C, pasando a illita/esmectita entre los 150 y los 220 °C, para luego formar solo illita a partir de los 220 hasta los 300°C. La clorita se forma generalmente en forma distal del sistema epitermal producto de fluidos neutros y reducidos a temperaturas entre los 180 y 300 °C. La presencia de clorita indica el tipo de alteración propilítica (Hedenquist, 1987 y Hedenquist et al., 2000).

La jarosita es un sulfato de hierro perteneciente al grupo de la alunita, que se forma secundariamente en los sistemas epitermales por fluidos ácidos y de bajas temperaturas (menos de 100°C). Se asigna a la alteración supergénica ya que su formación está controlada por la posición del nivel freático a bajas profundidades y condicionado por factores de meteorización. De igual manera que la jarosita, los óxidos de hierro son indicadores de alteración supergénica y se forman a bajas profundidades por fluidos predominantemente meteóricos de bajas temperaturas y también controlados por la variación del nivel freático (Hedenquist et al., 2000).

En las 9 secciones analizadas se pudo determinar que los canales principales de ascenso de los fluidos hidrotermales que generaron la alteración coincidían en su gran mayoría con zonas de falla y donde se presentaba la litología de brechas freato-magmáticas (controles estructurales y litológicos), y a partir de esos conductos las alteraciones se subhorizontalizan a partir de los 4.000 msnm formando un lithocap (Hedenquist y Tarán, 2013).

Los elementos estructurales que controlan la alteración en el sector Amable son fallas de rumbo NE - SO y fallas de rumbo ONO - ESE. Sin embargo, no todas las fallas son participantes en el sistema epitermal.

En las secciones 6.751.300 Norte y 6.751.100 Norte se identificó el centro del sistema epitermal hacia el oeste de la sección, asociado a la falla Mariela de rumbo NE-SO, caracterizado principalmente por alteración silíceo. Marginalmente, al este, entre la falla Dayana y Zorro, se observó otro conducto vertical que generó alteración silíceo y alteración argílica avanzada. Asociado a la falla Zorro, hay otro posible canal de movilidad de los fluidos hidrotermales, generando una zona de alteración argílica avanzada caracterizada por minerales como topacio, pirofilita y dickita que indican temperaturas de formación altas, entre los 220°C y los 300°C, y de condiciones de pH ácidos.

Si se hace una observación de todas las secciones analizadas, puede identificarse que el sistema epitermal tiene una morfología alargada con dirección NNO - SSE, pasando de estar controlado principalmente por la falla Mariela al norte a la falla Dayana en el medio del sector Amable, y al sur pasa a ubicarse entre las fallas Dayana y Zorro. Los sectores de alteración asociados a las diatremas y fallas se caracterizan por tener un núcleo de alteración silíceo con un halo de alteración argílica avanzada y marginalmente argílica intermedia. En el norte, domina el núcleo silíceo que alcanza una potencia de aproximadamente 600 metros (perpendicular a la dirección principal del sistema), mientras que hacia el sur la alteración argílica avanzada predomina cada vez más sobre las demás alteraciones. La alteración argílica intermedia está subordinada a delgados halos de 50 metros como máximo rodeando a la alteración silíceo y a la argílica avanzada en el sistema principal, sin embargo se observó un posible sistema lateral asociado a la falla Zorro que presenta un halo de alteración argílica intermedia más potente, alcanzando los 200 metros de potencia hacia el este de la falla.

Una característica que comparten todos los canales epitermales donde se observaron las alteraciones es que comienzan verticales en profundidad y entre los 4.000 y los 4.200 msnm se horizontalizan.

Hacia el este de la falla Zorro se registraron los minerales pirofilita y dickita que presentan condiciones de mayor temperatura de formación, con lo cual se concluyó una posible fuente de fluidos con altas temperaturas asociado a la falla como potencial conducto. Aunque se da un segmento entre las secciones 6.750.500 Norte y 6.749.900 Norte en el cual no se registraron estos minerales, sino por el contrario hay presencia de illita y esmectita de alteración argílica intermedia, indicando bajas temperaturas y pH neutros. Sin embargo, este intervalo se encuentra ubicado entre dos grandes fallas de dirección ONO – ESE, con lo cual puede interpretarse que éstas generan algún tipo de control estructural que modificó el trayecto tomado por los fluidos.

En el sur del sector Amable, en la zona de alteración argílica avanzada entre las fallas Dayana y Zorro, pueden inferirse también altas temperaturas de los fluidos epitermales,

evidenciadas por la gran presencia de dickita y pirofilita en las secciones 6.750.100 Norte, 6.749.900 Norte y 6.749.700 Norte, indicando otro posible conducto principal de ascenso de fluidos.

Se destaca que la alteración propilítica fue observada únicamente en el margen oriental del sistema, siempre al este de la falla Zorro y sin estar asociado a la litología de brechas freato-magmáticas (Guido et al. 2020). Por lo cual, la presencia de esta correlación de alteración y litología marcaría el límite del sistema al este, mientras que al oeste el límite de la alteración hidrotermal permanece aún abierto.

El alcance de la alteración supergénica se estimó que llega hasta los 3.950 msnm, ya que hasta esta profundidad es que se registra la presencia de óxidos de hierro y jarosita. Sin embargo, la mayor proporción de óxidos de hierro se da entre la superficie y la cota de 4.100 msnm. Adicionalmente se observó que este tipo de alteración fue más intensa en la parte norte del sector Amable, ya que aquí es donde más presentes están este tipo de minerales. Por otro lado, la jarosita, muy presente en el sector Amable, se encuentra distribuida principalmente entre las cotas 3.950 y 4.300 msnm y predominantemente en zonas con alteración previa de tipo argílica avanzada. A diferencia de los óxidos de hierro que están casi en su totalidad relegados al norte del sector, la jarosita se manifiesta en abundancia desde la sección 6.751.300 Norte hasta la 6.750.300 Norte, aunque sí se registra un declive en la cantidad de norte a sur.

En cuanto a la distribución de las leyes de Au en el sector Amable, se concluyó que las leyes medias y bajas (< 2 ppm) se encuentran restringidas entre las cotas 3.975 y 4.375 msnm y predominan en las zonas de alteración silícea, estando presentes en menor medida y con menor extensión y potencia en zonas de alteración argílica avanzada. Siguiendo estas pautas, se identificaron dos sectores principales de gran volumen mineralizado. El primero al norte del sector Amable, entre las fallas Lorena y Mariela desde la sección 6.751.300 Norte hasta la 6.751.100 Norte con un desarrollo vertical que varía entre 250 y 300 metros, lateral en dirección E-O de 300 metros y en dirección N-S aproximadamente 250 metros. El segundo se encuentra en el centro del área de estudio, entre las fallas Dayana y Zorro desde la sección 6.750.700 Norte hasta la 6.750.300 Norte y presenta un desarrollo vertical de 300 metros, lateral E-O de 400 metros y en dirección N-S de 400 metros. Dentro de estos volúmenes mineralizados, se identificaron leyes altas (> 2 ppm) también en las zonas con alteración silícea, restringidas entre las cotas 4.350 y 4.050 msnm.

Las dos zonas mineralizadas principales coinciden en su ubicación con la intersección de fallas de rumbo NE-SO con fallas de rumbo ESE-ONO, con lo cual podría interpretarse que el gran volumen de mineralización está asociado a estas estructuras y que estas hayan facilitado el paso de fluidos mineralizantes.



## 6. Conclusiones:

A partir del estudio detallado por espectrometría de reflectancia de los minerales de alteración del sector sur de la mina Veladero, el open-pit Amable, se identifican los siguientes minerales de alteración: sílice opalina, alunita potásica, alunita cálcica, alunita sódica, caolinita, dickita, pirofilita, topacio, illita, esmectita, clorita, jarosita, hematita y goethita, distribuidos en zonas de alteración.

Las zonas de alteración definidas son las clásicas zonas presentes en depósitos epitermales de alta sulfuración someros con presencia de lithocaps subhorizontales (Hedenquist et al., 2000); con un núcleo de vuggy silica rodeado de alteración argílica avanzada, argílica intermedia y propilítica. Estos fluidos hidrotermales se habrían canalizado por fallas de rumbo NE-SO (Zorro y Dayana principalmente) y ESE-ONO (cola de Zorro y la falla más austral), tal como lo evidencian la presencia de minerales de alta temperatura como la dickita, pirofilita y topacio. Los sectores alimentadores serían hacia el este en la falla Zorro y la zona sur, en la intersección de la falla Zorro con la falla ESE-ONO ubicada más al sur, y a partir de estos sectores el fluido se habría horizontalizado formando un lithocap hacia el norte y el oeste.

Sobre esta alteración hidrotermal se han inyectado pulsos de cuarzo subsiguientes que han mineralizado preferentemente la zona más permeable (vuggy silica y en partes la zona argílica avanzada), con una preferencia de ascenso a través de la zona de cruce de fallas NE-SO y ESE-ONO, sectores donde la permeabilidad primaria también es elevada por presencia de brechas freatomagmáticas pre-mineralización, y una distribución de la sílice y las leyes de Au en forma subhorizontal a través de los lithocaps.

Con posteridad se observan procesos supergénicos, manifestados por la alteración steam-heated (normalmente canalizada en fallas y posiblemente descendente) y por sectores con presencia de óxidos de hierro y de jarosita. En general los óxidos de hierro se presentan por encima y asociados a alteración silíceo en relación con los sectores con jarosita que dominan en las zonas de alteración argílica avanzada y por debajo de los óxidos de hierro. Es frecuente que estas zonas con alteración supergénica coincidan con los horizontes de concentración de metales (entre las cotas 3.975 y 4.375).

## Referencias bibliográficas:

- Arribas, A. Jr., 1995, Characteristics of high-sulfidation epithermal deposits, and their relation to magmatic fluid, in Thompson, J.F.H. (ed.), *Magmas, Fluids and Ore Deposits: Mineralogical Association of Canada, Short Course Series*, 23, 419-454.
- Bissig, T., Lee, J.K.W., Clark, A.G., y Heather, K.B., 2001. The Cenozoic history of volcanism and hydrothermal alteration in the Central Andean flat-slab region: New  $^{40}\text{Ar}$ - $^{39}\text{Ar}$  constraints from the El Indio-Pascua Au (-Ag, Cu) belt, 29°20'S-30°30'S: *International Geology Review*, v. 43, p. 312-340.
- Charchaflié, D., Tosdal, R.M. y Mortensen, J.K., 2007. Geologic framework of the Veladero high-sulfidation epithermal deposit area, Cordillera Frontal, Argentina. *Economic Geology*, v. 102: 171–192.
- Chouinard, A., Williams-Jones, A.E., Leonardson, R.W., Hodgson, C.J., Silva, P., Téllez, C., Vega, J. y Rojas, F., 2005. Geology and genesis of the multistage high-sulfidation epithermal Pascua Au-Ag-cu deposit, Chile and Argentina. *Economic Geology*, v. 100: 463–490.
- Corporación Barrick Gold, 2018. Annual Report 2018: Barrick Gold Corporation, 178 p., [www.barrick.com/files/annual-report/Barrick-Annual-Report-2018.pdf](http://www.barrick.com/files/annual-report/Barrick-Annual-Report-2018.pdf)
- Corporación Barrick Gold, 2018. Technical Report on the Veladero Gold Mine, San Juan Province, Argentina, 183 p., [www.barrick.com/files/technical-reports/veladero-03232018.pdf](http://www.barrick.com/files/technical-reports/veladero-03232018.pdf)
- Guido, D.; Jovic, S., 2019. “Relevance of epithermal deposits in Argentina”. SEG 2019 – South American Metallogeny: Sierra to Craton. Octubre 2019, Santiago, Chile.
- Guido, D.; Permuy Vidal, C.; Galina, M.; Páez, G.; López, L. y Jovic, S., 2020. Modelado geológico de la mina Veladero, San Juan, Argentina. Informe inédito producido por DG Exploraciones para Minera Andina del Sol.
- Hauff, P.L., 1996. Applied Reflectance Spectroscopy with emphasis on data collection and data interpretation using the Pima-11 SWIR Spectrometer. Spectral International Inc., v 3.2.

- Hedenquist, J.W., 1987, Mineralization associated with volcanic-related hydrothermal systems in the Circum-Pacific Basin, in Transactions of the 4th Circum Pacific Energy and Mineral Resources Conference, Singapore, 1986, Oklahoma, Circum Pacific Council for Energy and Mineral Resources, 1-26.
- Hedenquist, J.W., Arribas, A. Jr., Urien-Gonzalez, E., 2000, Exploration for epithermal gold deposits, in Hagemann, S.G., Brown, P.E. (eds.), Gold in 2000: Society of Economic Geologists, Reviews in Economic Geology, 13, 245-277.
- Hedenquist, J.W. y Taran Y.A., 2013. Modeling the Formation of Advanced Argillic Lithocaps: Volcanic Vapor Condensation Above Porphyry Intrusions. Economic Geology, v. 108: 1523-1540.
- Holley, E., Bissig, T. y Monecke, T., 2016. The Veladero High-Sulphidation epithermal gold deposit, El Indio-Pascua Belt, Argentina: Geochronology of alunite and jarosite. Economic Geology, v. 111: 311-330.
- Holley, E., Monecke, T., Bissig, T. y Reynolds, T., 2017. Evolution of High-Level Magmatic-Hydrothermal Systems: New Insights from Ore Paragenesis of the Veladero High-Sulfidation Epithermal Au-Ag Deposit, El Indio-Pascua Belt, Argentina. Economic Geology, v. 112: 1747-1771.
- Llambías, E., 1999. El magmatismo gondwánico durante el Paleozoico superior-Triásico. En: Caminos, R. (Ed.): Geología Argentina. Anales 29 (14): 349-376, Subsecretaría de Minería de la Nación, Buenos Aires.
- Maksaev, V., 2001. Curso Metalogénesis. Departamento de Geología, Universidad de Chile.
- Martin, M.W., Clavero, J., Mpodozis, C. y Cuitiño, L., 1995. Estudio geológico regional de la franja El Indio Cordillera de Coquimbo. Servicio Nacional de Geología y Minería, Compañía Minera San José, 238 p.
- Martin, M.W., Clavero R.J. y Mpodozis, C., 1997. Eocene to Late Miocene magmatic development of El Indio belt, ~30° S, North-Central Chile. Actas del Octavo

Congreso Geológico Chileno, v. 1, p. 149–153.

Ramos, V.A., Kay, S.M., Page, R.N. y Munizaga, F., 1989. La ignimbrita Vacas Heladas y el cese del volcanismo en el Valle del Cura, Provincia de San Juan: Revista de la Asociación Geológica Argentina, v. 44, p. 336–352.

Sillitoe, R.H. (1999). Styles of high-sulphidation gold, silver and copper mineralization in porphyry and epithermal environments. En: Weber G (ed) Pacrim '99 Proceedings, Bali, Indonesia, Australasian Institute of Mining and Metallurgy, Melbourne, pp 29–44.

Steven, T.A. y Ratté, J.C. (1960). Geology and ore deposits of the Summerville district, San Juan Mountains, Colorado. U.S. Geol. Surv. Prof. Paper 343.

Stoffregen, R.E. (1987). Genesis of acid-sulfate alteration and Au-Cu-Ag mineralization at Summitville, Colorado. Economic Geology, v. 082: 1575-1591.

# ANEXOS

Tabla de interpretaciones por espectrometría de reflectancia

Sección	Pozo	Desde (m)	Hasta (m)	Mineral 1	Mineral 2	Tipo de alteración
6751300	0141	2	7	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	12	17	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	22	27	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0141	32	37	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	42	47	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	52	57	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	62	67	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	72	77	SÍLICE OPALINA	ILLITA	SILÍCEA
6751300	0141	82	87	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751300	0141	92	97	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751300	0141	102	107	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	112	117	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0141	122	127	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	132	137	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	142	147	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	152	157	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0141	162	167	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751300	0141	172	177	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751300	0141	182	187	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751300	0141	192	197	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	202	207	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	212	217	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	222	227	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	232	237	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751300	0141	242	247	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	252	257	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	262	267	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	272	277	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	282	287	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	292	297	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	302	307	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0141	312	317	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0141	322	327	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751300	0141	332	337	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	342	347	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751300	0141	352	357	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751300	0141	362	367	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	372	377	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	382	387	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0141	392	397	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751300	0189	54	59	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751300	0189	64	69	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SÍLICE OPALINA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0189	74	79	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SÍLICE OPALINA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0189	84	89	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	94	99	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	104	109	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	114	119	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751300	0189	124	129	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	134	139	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751300	0189	144	149	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751300	0189	154	159	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	164	169	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751300	0189	174	179	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	184	189	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	194	199	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	204	209	NO DATA		SILÍCEA
6751300	0189	214	219	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	224	229	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	234	239	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	244	249	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0189	254	259	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	264	269	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	274	279	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	284	289	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SILÍCEA
6751300	0189	294	299	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	304	309	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	314	319	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	324	329	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	334	339	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0189	344	349	NO DATA		SILÍCEA
6751300	0189	354	359	JAROSITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751300	0189	364	369	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SILÍCEA
6751300	0189	374	379	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0189	384	389	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA

6751300	0189	394	399	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6751300	0189	404	409	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0189	414	419	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0189	424	429	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6751300	0189	434	439	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0189	444	449	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0212	20	25	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0212	30	35	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0212	40	45	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0212	50	55	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0212	60	65	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0212	70	75	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0212	80	85	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0212	90	95	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SÍLICEA
6751300	0212	100	105	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751300	0212	110	115	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751300	0212	120	125	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	130	135	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751300	0212	140	145	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	150	155	PIROFILITA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	160	165	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	170	175	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	180	185	GOETHITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	190	195	JAROSITA	TOPACIO	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	200	205	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	210	215	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	220	225	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	230	235	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	240	245	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	250	255	PIROFILITA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	260	265	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	TOPACIO	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	270	275	DICKITA	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	280	285	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	SÍLICEA
6751300	0212	290	295	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	SÍLICE OPALINA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	300	305	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	SÍLICE OPALINA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	310	315	NO DATA		ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	320	325	PIROFILITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	330	335	PIROFILITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	340	345	PIROFILITA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	350	355	PIROFILITA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0212	360	365	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SÍLICEA
6751300	0212	370	375	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SÍLICEA
6751300	0212	380	385	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751300	0212	390	395	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6751300	0344	4	9	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	14	19	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	24	29	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	34	39	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	44	49	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	54	59	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	64	69	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	74	79	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	84	89	SÍLICE OPALINA	TOPACIO	SÍLICEA
6751300	0344	94	99	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	104	109	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SÍLICEA
6751300	0344	114	119	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	124	129	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751300	0344	134	139	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	144	149	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751300	0344	154	159	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	164	169	SÍLICE OPALINA	TOPACIO	SÍLICEA
6751300	0344	174	179	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	184	189	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751300	0344	194	199	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751300	0344	204	209	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	214	219	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	224	229	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751300	0344	234	239	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	244	249	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751300	0344	254	259	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	264	269	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SÍLICEA
6751300	0344	274	279	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	284	289	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	294	299	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	304	309	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751300	0344	314	319	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA

6751300	0344	324	329	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0344	334	339	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0344	344	349	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0344	354	359	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0344	364	369	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0344	374	379	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751300	0344	384	389	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0344	394	399	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0344	404	409	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0344	414	419	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0344	424	429	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0344	434	439	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0344	444	449	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0344	454	459	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751300	0344	464	469	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0344	474	479	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	3	8	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	13	18	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	23	28	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	33	38	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	43	48	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	53	58	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	63	68	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	73	78	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	83	88	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	93	98	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	103	108	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	113	118	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	123	128	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	133	138	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	143	148	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	153	158	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	163	168	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	173	178	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	183	188	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	193	198	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	203	208	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	213	218	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	223	228	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	233	238	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	243	248	NO DATA		SILÍCEA
6751300	0464	253	258	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	263	268	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	273	278	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	283	288	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	293	298	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	303	308	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SÍLICE OPALINA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0464	313	318	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	323	328	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	333	338	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0464	343	348	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	353	358	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	363	368	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	373	378	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	383	388	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	393	398	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	403	408	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751300	0464	413	418	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	423	428	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	433	438	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	443	448	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751300	0464	453	458	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0464	463	468	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0464	473	478	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0501	5	10	JAROSITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751300	0501	15	20	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	25	30	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	35	40	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	45	50	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	55	60	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751300	0501	65	70	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	75	80	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751300	0501	85	90	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	95	100	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0501	105	110	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	115	120	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA



6751300	0501	125	130	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	135	140	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	145	150	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	155	160	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	165	170	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	175	180	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	185	190	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	195	200	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	205	210	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	215	220	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	225	230	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751300	0501	235	240	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	245	250	NO DATA		
6751300	0501	255	260	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	265	270	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	275	280	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	285	290	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	295	300	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	305	310	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	315	320	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	325	330	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	335	340	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	345	350	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	355	360	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	365	370	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	375	380	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751300	0501	385	390	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751300	0501	395	400	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0501	405	410	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	415	420	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	425	430	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	435	440	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0501	445	450	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0501	455	460	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0501	465	470	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0501	475	480	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751300	0856	95	100	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0856	105	110	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0856	115	120	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0856	125	130	JAROSITA		SILÍCEA
6751300	0856	135	140	SÍLICE OPALINA	TOPACIO	SILÍCEA
6751300	0856	145	150	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0856	155	160	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0856	165	170	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0856	175	180	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0856	185	190	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0856	195	200	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751300	0856	205	210	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0856	215	220	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0856	225	230	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751300	0856	235	240	NO DATA		
6751300	0856	245	250	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751300	0856	255	260	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0856	265	270	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0856	275	280	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	16	21	NO DATA		
6751300	0879	26	31	NO DATA		
6751300	0879	36	41	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0879	46	51	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0879	56	61	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	66	71	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SILÍCEA
6751300	0879	76	81	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	86	91	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751300	0879	96	101	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0879	106	111	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0879	116	121	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	126	131	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	136	141	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	146	151	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	156	161	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	166	171	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751300	0879	176	181	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	186	191	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751300	0879	196	201	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	206	211	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	216	221	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA

6751300	0879	226	231	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	236	241	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	246	251	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	256	261	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	266	271	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751300	0879	276	281	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	286	291	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	296	301	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	306	311	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	316	321	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751300	0879	326	331	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751100	0294	26	31	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	36	41	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	46	51	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	56	61	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	66	71	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0294	76	81	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	86	91	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	96	101	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	106	111	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	116	121	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751100	0294	126	131	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	136	141	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0294	146	151	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0294	156	161	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0294	166	171	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0294	176	181	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0294	186	191	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		STEAM HEATED
6751100	0294	195	200	NO DATA		STEAM HEATED
6751100	0294	206	211	ILLITA	SÍLICE OPALINA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0294	216	221	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	226	231	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	236	241	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	SILÍCEA
6751100	0294	246	251	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0294	256	261	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0294	266	271	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0294	276	281	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0294	286	291	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0294	296	301	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0294	306	311	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0294	316	321	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0294	326	331	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0294	336	341	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0294	346	351	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	356	361	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0294	366	371	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	376	381	JAROSITA		SILÍCEA
6751100	0294	386	391	JAROSITA	TOPACIO	SILÍCEA
6751100	0294	396	401	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	406	411	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0294	416	421	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	426	431	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0294	436	441	ALUNITA POTÁSICA	PIROFILITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0294	445	450	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0300	12	17	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	22	27	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	32	37	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	42	47	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	52	57	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	62	67	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	72	77	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	82	87	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	92	97	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	102	107	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	112	117	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0300	122	127	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0300	132	137	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	142	147	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0300	152	157	SÍLICE OPALINA	TOPACIO	SILÍCEA
6751100	0300	162	167	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0300	172	177	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	182	187	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0300	192	197	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0300	202	207	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0300	212	217	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0300	222	227	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA

6751100	0300	232	237	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0300	242	247	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0300	252	257	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0300	262	267	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0300	272	277	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0300	282	287	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0300	292	297	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0300	302	307	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0300	312	317	GOETHITA	TOPACIO	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0300	322	327	JAROSITA	GOETHITA	ZONA DE JAROSITA
6751100	0300	332	337	JAROSITA	GOETHITA	ZONA DE JAROSITA
6751100	0300	342	347	JAROSITA	GOETHITA	ZONA DE JAROSITA
6751100	0300	352	357	JAROSITA	GOETHITA	ZONA DE JAROSITA
6751100	0300	362	367	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751100	0300	372	377	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751100	0300	382	387	GOETHITA	JAROSITA	ZONA DE JAROSITA
6751100	0300	392	397	GOETHITA	JAROSITA	ZONA DE JAROSITA
6751100	0300	402	407	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0300	412	417	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0300	422	427	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0307	64	69	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0307	74	79	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0307	84	89	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0307	94	99	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6751100	0307	104	109	HEMATITA	GOETHITA	ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0307	114	119	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0307	124	129	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	134	139	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	144	149	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	154	159	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	164	169	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	174	179	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	184	189	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	194	199	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0307	204	209	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	214	219	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	224	229	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	234	239	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0307	244	249	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0328	52	57	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	62	67	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	72	77	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	82	87	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	92	97	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	102	107	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0328	112	117	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0328	122	127	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0328	132	137	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0328	142	147	JAROSITA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0328	152	157	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0328	163	168	JAROSITA		SÍLICEA
6751100	0328	172	177	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	182	187	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	192	197	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	202	207	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0328	212	217	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0328	222	227	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SÍLICEA
6751100	0328	232	237	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SÍLICEA
6751100	0328	242	247	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0328	252	257	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0328	262	267	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0328	272	277	SÍLICE OPALINA	ILLITA	SÍLICEA
6751100	0328	282	287	HEMATITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0328	292	297	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0328	302	307	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	312	317	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0328	322	327	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0328	332	337	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0328	342	347	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	352	357	JAROSITA		SÍLICEA
6751100	0328	362	367	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6751100	0328	372	377	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6751100	0328	382	387	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0328	392	397	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	402	407	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0328	412	417	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA

6751100	0328	422	427	GOETHITA	JAROSITA	SÍLICEA
6751100	0328	432	437	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0368	24	29	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	34	39	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	44	49	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	54	59	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0368	64	69	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	74	79	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	84	89	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	94	99	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	104	109	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	114	119	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0368	124	129	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	134	139	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	144	149	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	154	159	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0368	164	169	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0368	174	179	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	184	189	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0368	194	199	NO DATA		STEAM HEATED
6751100	0368	204	209	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0368	214	219	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	224	229	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	234	239	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	244	249	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0368	254	259	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	264	269	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0368	274	279	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	284	289	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	294	299	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	304	309	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	314	319	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	324	329	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	334	339	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	344	349	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	354	359	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0368	364	369	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0368	374	379	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0368	384	389	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0368	394	399	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0368	404	409	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	414	419	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0368	424	429	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	434	439	JAROSITA		SÍLICEA
6751100	0368	444	449	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0368	454	459	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	464	469	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6751100	0368	474	479	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0368	484	489	GOETHITA	JAROSITA	SÍLICEA
6751100	0368	494	499	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	1	6	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	11	16	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	21	26	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	31	36	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	41	46	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	51	56	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	61	66	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	71	76	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	81	86	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	91	96	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	101	106	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	111	116	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	121	126	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	131	136	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	141	146	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	151	156	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	161	166	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	171	176	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	181	186	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	191	196	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	201	206	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	211	216	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	221	226	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	231	236	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	241	246	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0434	251	256	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA

6751100	0434	261	266	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	271	276	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	281	286	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	291	296	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	301	306	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0434	311	316	HEMATITA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0434	321	326	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	331	336	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	341	346	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0434	351	356	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	361	366	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	371	376	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0434	381	386	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	391	396	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0434	401	406	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0434	411	416	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	13	18	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	23	28	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	33	38	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	43	48	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	53	58	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751100	0500	63	68	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751100	0500	73	78	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	83	88	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0500	93	98	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751100	0500	103	108	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	113	118	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	123	128	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	133	138	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	143	148	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	153	158	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	163	168	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0500	173	178	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751100	0500	183	188	SÍLICE OPALINA		STEAM HEATED
6751100	0500	193	198	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	203	208	SÍLICE OPALINA	ILLITA	SILÍCEA
6751100	0500	213	218	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0500	223	228	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	233	238	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	243	248	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	253	258	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751100	0500	263	268	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6751100	0500	273	278	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	283	288	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	293	298	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	303	308	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	313	318	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0500	323	328	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	333	338	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	343	348	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	353	358	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	363	368	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0500	373	378	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0500	383	388	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	393	398	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0500	403	408	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751100	0500	413	418	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0500	423	428	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0500	433	438	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0500	443	448	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0500	453	458	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0500	463	468	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0500	473	478	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0500	483	488	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0500	493	498	JAROSITA		SILÍCEA
6751100	0599	8	13	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	18	23	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	28	33	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	38	43	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	48	53	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	58	63	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	68	73	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	78	83	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	88	93	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	98	103	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	108	113	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA

6751100	0599	118	123	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	128	133	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	138	143	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	148	153	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	158	163	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	168	173	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	178	183	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	188	193	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	198	203	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	208	213	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	218	223	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	228	233	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	238	243	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	248	253	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	258	263	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	268	273	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	278	283	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	288	293	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	298	303	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0599	305	310	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	22	27	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	32	37	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	42	47	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	52	57	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	62	67	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0815	72	77	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	82	87	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	92	97	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	102	107	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6751100	0815	112	117	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0815	122	127	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	132	137	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	142	147	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	152	157	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0815	182	187	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0815	192	197	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0815	202	207	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	212	217	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	222	227	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	232	237	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	242	247	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	252	257	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	262	267	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	272	277	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	282	287	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	292	297	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0815	302	307	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751100	0815	312	317	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0815	322	327	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0815	332	337	HEMATITA	JAROSITA	ZONA DE JAROSITA
6751100	0815	342	347	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0815	352	357	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0816	5	10	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	15	20	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	25	30	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	35	40	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	45	50	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	55	60	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0816	65	70	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	75	80	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	85	90	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	95	100	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6751100	0816	105	110	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	115	120	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6751100	0816	125	130	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0816	135	140	NO DATA		
6751100	0816	145	150	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0816	155	160	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0816	165	170	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0816	175	180	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	STEAM HEATED
6751100	0816	185	190	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	STEAM HEATED
6751100	0816	195	200	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0816	205	210	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0816	215	220	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6751100	0816	225	230	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6751100	0816	235	240	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA

6751100	0816	245	250	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751100	0816	255	260	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6751100	0816	265	270	GOETHITA	JAROSITA	ZONA DE JAROSITA
6751100	0816	275	280	GOETHITA	JAROSITA	ZONA DE JAROSITA
6751100	0816	285	290	ALUNITA POTÁSICA	ILLITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0816	295	300	ILLITA	ALUNITA SÓDICA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0816	305	310	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0816	315	320	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0816	325	330	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0816	335	340	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0816	345	350	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0853	15	20	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0853	25	30	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0853	35	40	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0853	45	50	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0853	55	60	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0853	65	70	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6751100	0853	75	80	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0853	85	90	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751100	0853	95	100	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0853	105	110	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0853	115	120	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0853	125	130	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0853	135	140	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0853	145	150	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0853	155	160	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0853	165	170	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6751100	0853	175	180	GOETHITA	JAROSITA	SÍLICEA
6751100	0853	185	190	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6751100	0853	195	200	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6751100	0853	205	210	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751100	0853	215	220	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751100	0853	225	230	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6751100	0853	235	240	ILLITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0853	245	250	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0853	255	260	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6751100	0853	265	270	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6751100	0853	275	280	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	2	7	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0254	12	17	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0254	22	27	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SÍLICEA
6750900	0254	32	37	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0254	42	47	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0254	52	57	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0254	62	67	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0254	72	77	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6750900	0254	82	87	JAROSITA		SÍLICEA
6750900	0254	92	97	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6750900	0254	102	107	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	112	117	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	122	127	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	132	137	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	142	147	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750900	0254	152	157	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750900	0254	162	167	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0254	172	177	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0254	182	187	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0254	192	197	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	202	207	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	212	217	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	222	227	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	232	237	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	242	247	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	252	257	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	262	267	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	272	277	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	282	287	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	292	297	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	302	307	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	312	317	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	322	327	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	332	337	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0254	342	347	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	52	57	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0274	62	67	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6750900	0274	72	77	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA

6750900	0274	82	87	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0274	92	97	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0274	102	107	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	112	117	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	123	128	NO DATA		
6750900	0274	132	137	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	142	147	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	152	157	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	162	167	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	172	177	JAROSITA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	182	187	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	192	197	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	202	207	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	212	217	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	222	227	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	232	237	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	242	247	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	252	257	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	262	267	ALUNITA POTÁSICA	DICKITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	272	277	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	282	287	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	292	297	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	302	307	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0274	312	317	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	3	8	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6750900	0287	13	18	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6750900	0287	23	28	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0287	33	38	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6750900	0287	43	48	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0287	53	58	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0287	63	68	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750900	0287	73	78	JAROSITA		SILÍCEA
6750900	0287	83	88	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750900	0287	93	98	JAROSITA		SILÍCEA
6750900	0287	103	108	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6750900	0287	113	118	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750900	0287	123	128	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750900	0287	133	138	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750900	0287	143	148	SÍLICE OPALINA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	SILÍCEA
6750900	0287	153	158	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0287	163	168	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0287	173	178	NO DATA		
6750900	0287	183	188	NO DATA		
6750900	0287	193	198	NO DATA		
6750900	0287	203	208	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0287	213	218	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	223	228	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	233	238	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	243	248	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0287	253	258	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	263	268	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	273	278	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	283	288	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	293	298	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	303	308	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	313	318	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	323	328	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	333	338	ALUNITA POTÁSICA	SÍLICE OPALINA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	343	348	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	353	358	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	363	368	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	373	378	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	383	388	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	393	398	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	403	408	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	413	418	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	423	428	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	433	438	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0287	443	448	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	2	7	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0419	12	17	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0419	22	27	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0419	32	37	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0419	42	47	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750900	0419	52	57	YESO		ZONA DE JAROSITA
6750900	0419	62	67	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA



6750900	0419	72	77	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	82	87	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	92	97	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	102	107	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	112	117	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	122	127	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	132	137	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	142	147	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	152	157	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	162	167	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	172	177	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	182	187	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	192	197	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	202	207	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	212	217	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	222	227	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	232	237	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0419	242	247	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750900	0419	252	257	NO DATA		STEAM HEATED
6750900	0419	262	267	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	272	277	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	282	287	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	292	297	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0419	302	307	ALUNITA POTÁSICA	PIROFILITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	312	317	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	322	327	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	332	337	ALUNITA POTÁSICA		STEAM HEATED
6750900	0419	342	347	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	352	357	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	362	367	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	STEAM HEATED
6750900	0419	372	377	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	STEAM HEATED
6750900	0419	382	387	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	392	397	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	402	407	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	412	417	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	422	427	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	432	437	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	442	447	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	452	457	ALUNITA CÁLCICA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	462	467	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	472	477	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0419	482	487	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0419	492	497	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	1	6	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	11	16	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	21	26	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	31	36	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	41	46	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	51	56	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	61	66	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750900	0440	71	76	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0440	81	86	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0440	91	96	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	101	106	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750900	0440	111	116	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6750900	0440	121	126	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	131	136	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	141	146	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	151	156	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6750900	0440	161	166	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	171	176	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	181	186	NO DATA		
6750900	0440	191	196	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0440	201	206	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0440	211	216	JAROSITA		STEAM HEATED
6750900	0440	221	226	NO DATA		STEAM HEATED
6750900	0440	231	236	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0440	241	246	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0440	251	256	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0440	261	266	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0440	271	276	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0440	281	286	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0440	291	296	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0627	34	39	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0627	44	49	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6750900	0627	54	59	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA

6750900	0627	64	69	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6750900	0627	74	79	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0627	84	89	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0627	94	99	GOETHITA	JAROSITA	ZONA DE JAROSITA
6750900	0627	104	109	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0627	114	119	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0627	124	129	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0627	134	139	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0627	144	149	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0627	154	159	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0627	164	169	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0627	174	179	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0627	184	189	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0627	194	199	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0627	204	209	ILLITA	DICKITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0627	214	219	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0627	224	229	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0627	234	239	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0627	244	249	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0627	254	259	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0627	264	269	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0644	36	41	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6750900	0644	46	51	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6750900	0644	56	61	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750900	0644	66	71	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6750900	0644	76	81	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0644	86	91	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0644	96	101	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0644	106	111	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0644	116	121	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0644	126	131	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0644	136	141	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0644	146	151	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	156	161	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	166	171	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	176	181	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	186	191	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	196	201	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	206	211	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	216	221	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	226	231	SERICITA		PROPIÉLITICA
6750900	0644	236	241	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0644	246	251	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	256	261	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	266	271	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	276	281	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	286	291	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	296	301	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	306	311	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0644	316	321	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750900	0659	44	49	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0659	54	59	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0659	64	69	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750900	0659	74	79	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750900	0659	84	89	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750900	0659	94	99	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750900	0659	104	109	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	114	119	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	124	129	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	134	139	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	144	149	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0659	154	159	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0659	164	169	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750900	0659	174	179	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750900	0659	184	189	JAROSITA	HEMATITA	ZONA DE JAROSITA
6750900	0659	194	199	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	204	209	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	214	219	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	224	229	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	234	239	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	244	249	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	254	259	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	264	269	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	274	279	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	284	289	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	294	299	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA

6750900	0659	304	309	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750900	0659	314	319	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	49	54	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0094	59	64	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0094	69	74	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0094	79	84	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0094	89	94	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0094	99	104	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0094	109	114	SÍLICE OPALINA		STEAM HEATED
6750700	0094	119	124	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	129	134	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6750700	0094	139	144	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	149	154	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	159	164	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	169	174	SÍLICE OPALINA	ALUNITA POTÁSICA	SÍLICEA
6750700	0094	179	184	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	189	194	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	199	204	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	209	214	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	219	224	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	229	234	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	239	244	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	249	254	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	259	264	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	269	274	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	279	284	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	289	294	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	299	304	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	309	314	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	319	324	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	329	334	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	339	344	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0094	345	350	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0160	2	7	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	12	17	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	22	27	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	32	37	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	42	47	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	52	57	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	62	67	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	72	77	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	82	87	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	92	97	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	102	107	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750700	0160	112	117	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	122	127	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	132	137	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	142	147	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	152	157	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	162	167	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	172	177	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	182	187	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	192	197	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	202	207	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	212	217	HEMATITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750700	0160	222	227	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	232	237	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	242	247	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	252	257	HEMATITA		STEAM HEATED
6750700	0160	263	268	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	272	277	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	282	287	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	292	297	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	302	307	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	312	317	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0160	322	327	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0160	332	337	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0160	340	345	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0162	10	15	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6750700	0162	20	25	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0162	30	35	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0162	40	45	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6750700	0162	50	55	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0162	60	65	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SÍLICEA
6750700	0162	70	75	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750700	0162	80	85	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA

6750700	0162	90	95	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	100	105	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	110	115	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	120	125	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	130	135	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	140	145	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	150	155	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	160	165	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	170	175	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	180	185	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	190	195	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0162	200	205	NO DATA		
6750700	0162	210	215	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0162	220	225	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0162	230	235	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0162	240	245	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0162	250	255	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0162	260	265	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0162	270	275	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0162	280	285	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0162	290	295	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0162	300	305	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	13	18	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6750700	0173	23	28	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	33	38	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6750700	0173	43	48	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	53	58	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	63	68	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750700	0173	73	78	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	83	88	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6750700	0173	93	98	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	103	108	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	113	118	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	123	128	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	133	138	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750700	0173	143	148	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750700	0173	153	158	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	163	168	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750700	0173	173	178	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6750700	0173	183	188	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	193	198	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	203	208	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0173	213	218	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	223	228	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	233	238	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	243	248	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	253	258	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	263	268	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	273	278	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	283	288	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	293	298	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	303	308	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	313	318	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0173	323	328	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0173	333	338	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	95	100	SÍLICE OPALINA	ALUNITA POTÁSICA	SILÍCEA
6750700	0217	105	110	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0217	115	120	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750700	0217	125	130	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	135	140	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	145	150	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	155	160	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	165	170	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	175	180	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	185	190	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	195	200	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750700	0217	205	210	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	215	220	SÍLICE OPALINA	ALUNITA POTÁSICA	SILÍCEA
6750700	0217	225	230	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	235	240	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750700	0217	245	250	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	255	260	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	265	270	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	275	280	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	285	290	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	295	300	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA

6750700	0217	305	310	SÍLICE OPALINA	ALUNITA POTÁSICA	SILÍCEA
6750700	0217	315	320	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	325	330	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	335	340	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	345	350	ALUNITA POTÁSICA	SÍLICE OPALINA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	355	360	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	365	370	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750700	0217	375	380	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	385	390	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0217	395	400	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0295	0	5	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	10	15	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	20	25	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	30	35	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6750700	0295	40	45	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	50	55	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750700	0295	60	65	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	70	75	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	80	85	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	90	95	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	100	105	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	110	115	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	120	125	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	130	135	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	140	145	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6750700	0295	150	155	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6750700	0295	160	165	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	170	175	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	180	185	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	190	195	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	200	205	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6750700	0295	210	215	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	220	225	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750700	0295	230	235	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0295	240	245	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0295	250	255	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0295	260	265	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0295	270	275	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0295	280	285	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0295	290	295	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0295	300	305	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0295	310	315	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0295	320	325	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0295	330	335	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0295	340	345	ALUNITA POTÁSICA	ILLITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0295	345	350	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0592	99	104	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	109	114	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	119	124	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	129	134	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	139	144	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	149	154	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	159	164	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	169	174	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	179	184	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	189	194	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	199	204	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	209	214	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	219	224	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	229	234	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	239	244	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	249	254	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0592	259	264	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	269	274	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0592	279	284	JAROSITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0592	289	294	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	299	304	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	309	314	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	319	324	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	329	334	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0592	335	340	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0625	125	130	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0625	135	140	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0625	145	150	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0625	155	160	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0625	165	170	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA

6750700	0625	175	180	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0625	185	190	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0625	195	200	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0625	205	210	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0625	215	220	ALUNITA POTÁSICA	ALUNITA SÓDICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0625	225	230	PIROFILITA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0625	235	240	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0625	245	250	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0625	254	259	CLORITA	ILLITA	PROPILÍTICA
6750700	0631	54	59	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0631	64	69	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0631	74	79	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0631	84	89	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0631	94	99	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0631	104	109	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0631	114	119	ILLITA	CLORITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0631	124	129	ILLITA	CLORITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0631	134	139	ILLITA	CLORITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0631	144	149	PIROFILITA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0638	63	68	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750700	0638	73	78	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750700	0638	83	88	ALUNITA POTÁSICA	ILLITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0638	93	98	GOETHITA	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	103	108	ILLITA/ESMECTITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	113	118	ILLITA/ESMECTITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	123	128	ILLITA/ESMECTITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	133	138	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	143	148	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	153	158	CLORITA		PROPILÍTICA
6750700	0638	163	168	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	173	178	ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	183	188	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	193	198	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0638	203	208	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0638	213	218	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0638	223	228	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0638	233	238	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0638	243	248	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0638	253	258	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	263	268	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	273	278	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750700	0638	283	288	PIROFILITA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0638	293	298	NO DATA		
6750700	0638	300	305	PIROFILITA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	16	21	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	26	31	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	36	41	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	46	51	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	56	61	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	66	71	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	76	81	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0787	86	91	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0787	96	101	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750700	0787	106	111	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	116	121	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	126	131	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	136	141	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750700	0787	144	149	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	2	7	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	12	17	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	22	27	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	32	37	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	42	47	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	52	57	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	62	67	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	72	77	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	82	87	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	92	97	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	102	107	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	112	117	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	122	127	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	132	137	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	142	147	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	152	157	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	162	167	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0085	172	177	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA

6750500	0085	182	187	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0085	192	197	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0085	202	207	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0085	212	217	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0085	222	227	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0085	232	237	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0085	242	247	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	252	257	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	262	267	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750500	0085	272	277	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	282	287	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	292	297	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	302	307	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	312	317	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	322	327	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	332	337	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	342	347	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	352	357	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	362	367	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0085	372	377	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0099	2	7	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	12	17	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	22	27	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	32	37	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	41	46	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	52	57	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	62	67	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	72	77	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	82	87	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	92	97	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	102	107	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	112	117	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	122	127	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6750500	0099	132	137	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	142	147	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	152	157	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	162	167	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	172	177	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	182	187	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	192	197	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0099	202	207	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0099	212	217	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0099	222	227	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0099	232	237	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750500	0099	242	247	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0099	252	257	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0099	262	267	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0099	272	277	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0099	282	287	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0099	292	297	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0108	8	13	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6750500	0108	18	23	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6750500	0108	28	33	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6750500	0108	38	43	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0108	48	53	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0108	58	63	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0108	68	73	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750500	0108	78	83	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0108	88	93	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750500	0108	98	103	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0108	108	113	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0108	118	123	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0108	128	133	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750500	0108	138	143	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0108	148	153	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6750500	0108	158	163	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750500	0108	168	173	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750500	0108	178	183	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0108	188	193	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0108	198	203	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750500	0108	208	213	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0108	215	220	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	74	79	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	84	89	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	94	99	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	104	109	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA

6750500	0172	114	119	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	124	129	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	134	139	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	144	149	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	154	159	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	164	169	SÍLICE OPALINA	ALUNITA POTÁSICA	SÍLICEA
6750500	0172	174	179	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	184	189	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	194	199	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	204	209	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	214	219	SÍLICE OPALINA	ALUNITA POTÁSICA	SÍLICEA
6750500	0172	224	229	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	234	239	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	244	249	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	254	259	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	264	269	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	274	279	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	284	289	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	294	299	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	304	309	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	314	319	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	324	329	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	334	339	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	344	349	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	354	359	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	364	369	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0172	374	379	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	0	5	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	10	15	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	20	25	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	30	35	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SÍLICEA
6750500	0236	40	45	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	50	55	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	60	65	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	70	75	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	80	85	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	90	95	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	100	105	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	110	115	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	120	125	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750500	0236	130	135	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	140	145	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	150	155	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	160	165	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	170	175	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6750500	0236	180	185	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750500	0236	190	195	SÍLICE OPALINA	ALUNITA POTÁSICA	SÍLICEA
6750500	0236	200	205	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	210	215	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	220	225	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6750500	0236	230	235	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750500	0236	240	245	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	250	255	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	260	265	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	270	275	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	280	285	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0236	290	295	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750500	0236	300	305	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	310	315	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	320	325	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	330	335	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	340	345	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	350	355	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	360	365	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	370	375	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	380	385	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	390	395	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	400	405	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0236	405	410	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0280	3	8	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0280	13	18	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0280	23	28	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0280	33	38	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0280	43	48	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0280	53	58	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0280	63	68	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA



6750500	0280	73	78	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	83	88	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	93	98	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	103	108	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	113	118	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	123	128	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	133	138	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750500	0280	143	148	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	153	158	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	163	168	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SILÍCEA
6750500	0280	173	178	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750500	0280	183	188	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750500	0280	193	198	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750500	0280	203	208	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750500	0280	213	218	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	223	228	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	233	238	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	243	248	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750500	0280	253	258	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	263	268	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0280	271	276	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0345	42	47	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750500	0345	52	57	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	62	67	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	72	77	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	82	87	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	92	97	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	102	107	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	112	117	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	122	127	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	132	137	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	141	146	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	152	157	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	162	167	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	172	177	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	182	187	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0345	192	197	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0345	202	207	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0345	212	217	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0345	222	227	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0345	232	237	DICKITA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	242	247	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	252	257	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0345	262	267	GOETHITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	89	94	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	99	104	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	109	114	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	119	124	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	129	134	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	139	144	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750500	0579	149	154	JAROSITA	SÍLICE OPALINA	SILÍCEA
6750500	0579	159	164	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750500	0579	169	174	GOETHITA	JAROSITA	ZONA DE JAROSITA
6750500	0579	179	184	GOETHITA	JAROSITA	ZONA DE JAROSITA
6750500	0579	189	194	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	199	204	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	209	214	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	219	224	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0579	229	234	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0579	239	244	GOETHITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0579	249	254	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0579	259	264	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0579	269	274	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0579	279	284	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0579	289	294	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0579	299	304	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0579	309	314	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0579	315	320	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0589	5	10	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0589	15	20	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0589	25	30	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0589	35	40	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0589	45	50	CLORITA/ESMECTITA		PROPILÍTICA
6750500	0589	55	60	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0589	65	70	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0589	75	80	CLORITA/ESMECTITA		PROPILÍTICA

6750500	0589	85	90	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750500	0589	95	100	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0621	2	7	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0621	12	17	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0621	22	27	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0621	32	37	SÍLICE OPALINA		STEAM HEATED
6750500	0621	42	47	SÍLICE OPALINA		STEAM HEATED
6750500	0621	52	57	SÍLICE OPALINA	TOPACIO	SÍLICEA
6750500	0621	62	67	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0621	72	77	SÍLICE OPALINA		STEAM HEATED
6750500	0621	82	87	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0621	92	97	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0621	102	107	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0621	112	117	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0621	122	127	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0621	132	137	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750500	0621	142	147	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0677	14	19	SÍLICE OPALINA	GOETHITA	SÍLICEA
6750500	0677	24	29	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0677	34	39	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0677	44	49	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	54	59	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0677	64	69	GOETHITA	SÍLICE OPALINA	SÍLICEA
6750500	0677	74	79	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	84	89	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	94	99	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750500	0677	104	109	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750500	0677	114	119	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750500	0677	124	129	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750500	0677	134	139	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750500	0677	144	149	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750500	0677	154	159	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	164	169	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	174	179	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	184	189	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	194	199	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	204	209	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	214	219	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	224	229	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	234	239	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	244	249	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	254	259	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	264	269	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	274	279	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	284	289	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0677	290	295	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	23	28	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0679	33	38	ILLITA	HEMATITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	43	48	ILLITA	HEMATITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	53	58	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750500	0679	63	68	GOETHITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750500	0679	73	78	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6750500	0679	83	88	GOETHITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0679	93	98	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0679	103	108	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0679	113	118	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6750500	0679	123	128	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0679	133	138	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0679	143	148	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	153	158	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0679	163	168	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0679	173	178	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	183	188	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	193	198	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	203	208	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	213	218	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	223	228	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	233	238	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0679	243	248	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0685	62	67	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	72	77	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0685	82	87	GOETHITA	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0685	92	97	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0685	102	107	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	112	117	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	122	127	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA

6750500	0685	132	137	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750500	0685	142	147	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	152	157	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	162	167	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	172	177	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	182	187	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	192	197	ALUNITA POTÁSICA		STEAM HEATED
6750500	0685	202	207	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	212	217	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	222	227	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0685	232	237	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	2	7	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	12	17	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	22	27	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	32	37	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	42	47	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	52	57	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	62	67	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	72	77	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	82	87	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	92	97	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	102	107	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	112	117	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	122	127	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750500	0791	130	135	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0035	38	43	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0035	48	53	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	58	63	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	68	73	ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	78	83	ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	88	93	ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	98	103	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	108	113	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	118	123	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	128	133	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	138	143	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0035	148	153	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0218	52	57	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750300	0218	62	67	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	72	77	GOETHITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	82	87	GOETHITA	JAROSITA	ZONA DE JAROSITA
6750300	0218	92	97	GOETHITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	122	127	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	132	137	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	142	147	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	152	157	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	162	167	JAROSITA	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0218	172	177	GOETHITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	182	187	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	192	197	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	202	207	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	212	217	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	222	227	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	232	237	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	242	247	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0218	252	257	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0218	262	267	ALUNITA POTÁSICA	DICKITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	272	277	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	282	287	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	292	297	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	302	307	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	312	317	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	322	327	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	332	337	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	342	347	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0218	352	357	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	362	367	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	372	377	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	382	387	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0218	392	397	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0258	72	77	GOETHITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	82	87	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	92	97	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	102	107	ALUNITA SÓDICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	112	117	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	122	127	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA

6750300	0258	132	137	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0258	142	147	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750300	0258	152	157	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0258	162	167	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	172	177	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0258	182	187	SÍLICE OPALINA	ALUNITA POTÁSICA	SILÍCEA
6750300	0258	192	197	SÍLICE OPALINA	ALUNITA POTÁSICA	SILÍCEA
6750300	0258	202	207	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	212	217	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	222	227	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	232	237	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	242	247	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	252	257	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	262	267	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	272	277	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	282	287	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	292	297	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0258	302	307	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	0	5	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	10	15	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	20	25	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	30	35	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	40	45	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	50	55	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	60	65	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	70	75	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	80	85	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	90	95	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	100	105	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	110	115	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	120	125	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	130	135	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	140	145	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	150	155	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	160	165	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	170	175	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750300	0267	180	185	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	190	195	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	200	205	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	210	215	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	220	225	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0267	230	235	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750300	0267	240	245	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	250	255	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	260	265	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	270	275	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	280	285	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	290	295	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0267	300	305	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	310	315	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	320	325	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	330	335	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	340	345	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	350	355	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	360	365	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	370	375	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0267	380	385	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0267	390	395	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	400	405	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	410	415	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0267	420	425	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0267	430	435	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0267	440	445	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0267	445	450	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0301	0	5	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0301	10	15	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0301	20	25	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0301	30	35	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750300	0301	40	45	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750300	0301	50	55	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SILÍCEA
6750300	0301	60	65	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0301	70	75	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6750300	0301	80	85	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	90	95	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	100	105	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	110	115	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA

6750300	0301	120	125	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	130	135	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	140	145	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750300	0301	150	155	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0301	160	165	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0301	170	175	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	180	185	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0301	190	195	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	200	205	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	210	215	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	220	225	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	230	235	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	240	245	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	250	255	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	260	265	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	270	275	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	280	285	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	290	295	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	300	305	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	310	315	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	320	325	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	330	335	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	340	345	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	350	355	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	360	365	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	370	375	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	380	385	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	390	395	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	400	405	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	410	415	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0301	420	425	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0343	80	85	ILLITA	LIMONITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	90	95	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	100	105	ILLITA	LIMONITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	110	115	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	120	125	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0343	130	135	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0343	140	145	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0343	150	155	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0343	160	165	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0343	170	175	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	180	185	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	190	195	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0343	200	205	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0343	210	215	JAROSITA	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	220	225	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	230	235	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	240	245	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	250	255	ILLITA	LIMONITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0343	260	265	ALUNITA POTÁSICA	ILLITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0343	265	270	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0573	78	83	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750300	0573	88	93	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6750300	0573	98	103	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	STEAM HEATED
6750300	0573	108	113	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	118	123	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	128	133	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	138	143	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	148	153	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	158	163	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	168	173	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	178	183	ALUNITA POTÁSICA	SÍLICE OPALINA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	188	193	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750300	0573	198	203	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6750300	0573	208	213	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0573	218	223	SÍLICE OPALINA	JAROSITA	SÍLICEA
6750300	0573	228	233	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	238	243	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	248	253	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	258	263	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	268	273	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	278	283	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	288	293	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0573	298	303	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0794	71	76	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0794	81	86	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA

6750300	0794	91	96	DICKITA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0794	101	106	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0794	111	116	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0794	121	126	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0794	131	136	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0794	141	146	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750300	0794	151	156	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750300	0794	161	166	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750300	0794	171	176	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750300	0794	180	185	CLORITA/ESMECTITA		PROFILÍTICA
6750300	0809	32	37	JAROSITA		ZONA DE JAROSITA
6750300	0809	42	47	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	52	57	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	62	67	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	72	77	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	82	87	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	92	97	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	102	107	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	112	117	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	122	127	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	132	137	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	142	147	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	152	157	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	162	167	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	172	177	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	182	187	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0809	192	197	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	58	63	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	68	73	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	78	83	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	88	93	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	98	103	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	108	113	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	118	123	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	128	133	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	138	143	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	148	153	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750300	0811	158	163	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0017	36	42	ILLITA	LIMONITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0017	46	52	ILLITA	LIMONITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0017	56	62	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0017	66	72	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0017	72	78	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0228	120	125	ALUNITA POTÁSICA	DICKITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	130	135	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	140	145	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	150	155	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	160	165	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	170	175	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	180	185	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	190	195	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	200	205	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	210	215	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	220	225	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	230	235	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	240	245	ALUNITA POTÁSICA	DICKITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	250	255	ALUNITA POTÁSICA	DICKITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	260	265	DICKITA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	270	275	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	280	285	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	290	295	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	300	305	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	310	315	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	320	325	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	330	335	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0228	339	344	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750150	0847	110	115	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0847	120	125	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0847	130	135	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0847	140	145	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0847	150	155	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0847	160	165	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0847	170	175	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0847	180	185	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0847	190	195	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750150	0847	195	200	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA

6750050	0761	124	129	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	134	139	ALUNITA POTÁSICA	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	144	149	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	154	159	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	164	169	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	174	179	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	184	189	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	194	199	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	204	209	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	214	219	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	224	229	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	234	239	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	244	249	ALUNITA POTÁSICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	254	259	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	264	269	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	274	279	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	284	289	ALUNITA POTÁSICA	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0761	294	299	ALUNITA POTÁSICA		STEAM HEATED
6750050	0762	167	172	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	177	182	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	187	192	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	197	202	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	207	212	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	217	222	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	227	232	ALUNITA POTÁSICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	237	242	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	247	252	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	257	262	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	267	272	ALUNITA POTÁSICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	277	282	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	287	292	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	297	302	SÍLICE OPALINA	PIROFILITA	SÍLICEA
6750050	0762	307	312	PIROFILITA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0762	317	322	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750050	0762	326	331	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	121	126	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	131	136	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	141	146	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	151	156	ALUNITA POTÁSICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	161	166	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	171	176	ALUNITA POTÁSICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	181	186	GOETHITA	DICKITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	191	196	ALUNITA POTÁSICA	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	201	206	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	211	216	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750050	0763	221	226	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	231	236	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6750050	0763	241	246	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750050	0763	251	256	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750050	0763	261	266	GOETHITA	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750050	0763	271	276	GOETHITA	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750050	0763	281	286	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6750050	0763	291	296	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6750050	0763	297	302	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749950	0759	22	27	ILLITA	LIMONITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749950	0759	32	37	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	42	47	SÍLICE OPALINA		SÍLICEA
6749950	0759	52	57	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	62	67	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	72	77	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	82	87	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	92	97	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	102	107	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	112	117	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	122	127	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	132	137	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	142	147	JAROSITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	152	157	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	162	167	ALUNITA POTÁSICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	172	177	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	182	187	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	192	197	ALUNITA POTÁSICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	202	207	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	212	217	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	222	227	ALUNITA POTÁSICA	PIROFILITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0759	232	237	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA

6749950	0759	242	247	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	0	5	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6749950	0760	10	15	SÍLICE OPALINA	LIMONITA	SILÍCEA
6749950	0760	20	25	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6749950	0760	30	35	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	40	45	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	50	55	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	60	65	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	70	75	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	80	85	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	90	95	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	100	105	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	110	115	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	120	125	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749950	0760	130	135	PIROFILITA		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	140	145	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	150	155	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749950	0760	160	165	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	170	175	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	180	185	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	190	195	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	200	205	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	210	215	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	220	225	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749950	0760	230	235	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	240	245	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749950	0760	245	250	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	0	5	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6749900	0755	10	15	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6749900	0755	20	25	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	30	35	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	40	45	HEMATITA		ÓXIDOS DE HIERRO
6749900	0755	50	55	SÍLICE OPALINA	HEMATITA	SILÍCEA
6749900	0755	60	65	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	70	75	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	80	85	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	90	95	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	100	105	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	110	115	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	120	125	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	130	135	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	140	145	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	150	155	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	160	165	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	170	175	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	180	185	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	190	195	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	200	205	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	210	215	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	220	225	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	230	235	ALUNITA POTÁSICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	240	245	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	250	255	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	260	265	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	270	275	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	280	285	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	290	295	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749900	0755	295	300	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	1	6	SÍLICE OPALINA		SILÍCEA
6749850	0646	11	16	ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0646	21	26	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0646	31	36	ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0646	41	46	ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0646	51	56	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	61	66	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	71	76	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	81	86	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	91	96	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	101	106	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	111	116	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0646	121	126	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0646	131	136	NO DATA		
6749850	0646	141	146	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0646	151	156	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	161	166	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	171	176	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA



6749850	0646	181	186	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0646	191	196	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0646	201	206	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0646	211	216	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0756	0	5	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	10	15	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	20	25	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	30	35	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	40	45	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	50	55	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	60	65	PIROFILITA		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	70	75	ALUNITA POTÁSICA	PIROFILITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	80	85	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	90	95	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	100	105	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	110	115	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	STEAM HEATED
6749850	0756	120	125	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	130	135	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	140	145	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	150	155	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	160	165	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	170	175	ALUNITA POTÁSICA	PIROFILITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	180	185	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	190	195	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	200	205	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	210	215	ALUNITA POTÁSICA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	220	225	ALUNITA POTÁSICA	PIROFILITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	230	235	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	240	245	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0756	245	250	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749850	0846	9	14	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	19	24	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	29	34	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	39	44	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	49	54	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	59	64	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	69	74	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	79	84	ILLITA/ESMECTITA	CLORITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	89	94	ILLITA	CLORITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	99	104	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	109	114	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	119	124	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	129	134	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	139	144	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	149	154	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749850	0846	155	160	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0012	2	8	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	12	18	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	22	28	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	32	38	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	42	48	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	52	58	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	62	68	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0012	72	78	PIROFILITA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	82	88	PIROFILITA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	92	98	PIROFILITA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	102	108	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	112	118	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	122	128	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0012	128	134	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0647	6	11	CLORITA		PROPIÍLÍTICA
6749700	0647	16	21	CLORITA		PROPIÍLÍTICA
6749700	0647	26	31	ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0647	36	41	NO DATA		
6749700	0647	46	51	CLORITA/ESMECTITA		PROPIÍLÍTICA
6749700	0647	56	61	NO DATA		
6749700	0647	66	71	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0647	76	81	CLORITA/ESMECTITA		PROPIÍLÍTICA
6749700	0647	86	91	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0647	96	101	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0647	106	111	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0647	116	121	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0647	126	131	ILLITA/ESMECTITA	CLORITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0647	136	141	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0647	146	151	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0647	156	161	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA

6749700	0647	166	171	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0647	176	181	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0647	186	191	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0647	196	201	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0647	206	211	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0647	215	220	ALUNITA POTÁSICA	DICKITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	2	7	HEMATITA	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	12	17	HEMATITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	22	27	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	32	37	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	42	47	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	52	57	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	62	67	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	72	77	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	82	87	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	92	97	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	102	107	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	112	117	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	122	127	DICKITA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	132	137	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0648	142	147	DICKITA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	152	157	PIROFILITA	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	162	167	DICKITA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	172	177	DICKITA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	182	187	PIROFILITA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	192	197	PIROFILITA	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	202	207	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0648	212	217	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	0	5	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0649	10	15	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0649	20	25	ILLITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	30	35	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	40	45	ALUNITA POTÁSICA	ILLITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0649	50	55	ILLITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	60	65	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0649	70	75	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	80	85	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	90	95	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	100	105	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	110	115	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0649	120	125	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0649	130	135	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0649	140	145	ILLITA	LIMONITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	150	155	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	160	165	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0649	170	175	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0649	180	185	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0649	190	195	CLORITA		PROFILÍTICA
6749700	0649	195	200	ILLITA	CLORITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	0	5	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0650	10	15	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	20	25	ILLITA	HEMATITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	30	35	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0650	40	45	ILLITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	50	55	ILLITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	60	65	ILLITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	70	75	ILLITA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	80	85	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0650	90	95	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0650	100	105	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0650	110	115	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ILLITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	120	125	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	130	135	ALUNITA POTÁSICA	ILLITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0650	140	145	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	150	155	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	160	165	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	170	175	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0650	180	185	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0650	190	195	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0650	195	200	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0743	5	10	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0743	15	20	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	25	30	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	35	40	ILLITA/ESMECTITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0743	45	50	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	55	60	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA

6749700	0743	65	70	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	75	80	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	85	90	ALUNITA POTÁSICA	DICKITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	95	100	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	105	110	PIROFILITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	115	120	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	125	130	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0743	135	140	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0743	145	150	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	1	6	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	11	16	ALUNITA POTÁSICA	HEMATITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	21	26	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	31	36	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	41	46	ALUNITA POTÁSICA	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	51	56	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	61	66	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	71	76	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	81	86	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	91	96	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0744	100	105	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0746	0	5	GOETHITA	ILLITA/ESMECTITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0746	10	15	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0746	20	25	DICKITA	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0746	30	35	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0746	40	45	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0746	50	55	DICKITA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0746	60	65	PIROFILITA	ALUNITA SÓDICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0746	70	75	ALUNITA SÓDICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0746	75	80	PIROFILITA	ALUNITA SÓDICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	0	5	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	10	15	ILLITA	GOETHITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0749	20	25	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0749	30	35	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	40	45	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0749	50	55	ILLITA	JAROSITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0749	60	65	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0749	70	75	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	80	85	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	JAROSITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	90	95	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	100	105	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	110	115	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	120	125	ALUNITA POTÁSICA	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	130	135	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	140	145	DICKITA	ALUNITA POTÁSICA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0749	150	155	DICKITA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0750	0	5	ALUNITA POTÁSICA	LIMONITA	ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0750	10	15	ALUNITA POTÁSICA		ARGÍLICA AVANZADA
6749700	0750	20	25	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	30	35	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	40	45	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	50	55	CAOLINITA BAJA CRISTALINIDAD		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	60	65	ILLITA	LIMONITA	ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	70	75	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	80	85	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	90	95	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	100	105	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	110	115	ILLITA		ARGÍLICA INTERMEDIA
6749700	0750	120	125	CAOLINITA ALTA CRISTALINIDAD	GOETHITA	ARGÍLICA AVANZADA