

Memoria 2019



Índice

1. Declaración de responsabilidad	5
2. Carta a los Accionistas	6
3. Entorno macroeconómico.....	13
4. Nuestra Compañía.....	16
5. Directorio y gerencia	23
6. Principales indicadores.....	27
7. Reservas y recursos minerales	31
8. Operaciones mineras	38
9. Exploraciones y crecimiento	54
10. Gestión comercial.....	62
11. Análisis de resultados e inversiones.....	64
12. Energía.....	69
13. Seguridad, Gestión Humana, Responsabilidad Social y Medio Ambiente	71
14. Estados financieros auditados.....	93
15. Legal	104
16. Información bursátil	109
17. Información corporativa.....	115
18. Emergencia por Covid-19	125

1. Declaración de responsabilidad

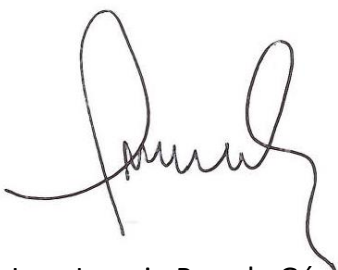
"El presente documento contiene información veraz y suficiente respecto al desarrollo del negocio de Volcan Compañía Minera S.A.A. durante el año 2019. Sin perjuicio de la responsabilidad que compete al emisor, los firmantes se hacen responsables por su contenido conforme a los dispositivos legales aplicables."

Lima, 16 de julio de 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Picasso', with a large, stylized loop at the end.

José Picasso Salinas

Presidente del Directorio

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rosado', with a large, stylized loop at the end.

Juan Ignacio Rosado Gómez de la Torre

Gerente General

2. Carta a los Accionistas

Señores accionistas:

Durante el año, las negociaciones comerciales entre EEUU y China afectaron la actividad económica mundial, en diciembre se llegó a una tregua con un acuerdo preliminar que evitó la escalada del conflicto, pero no vuelve a la situación original. Por otro lado, el Brexit decidido por los británicos en referéndum en 2016, inicialmente previsto para marzo 2019, se aplaza en tres ocasiones al no llegar a un acuerdo sobre las condiciones de salida.

Las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China afectaron la economía global que creció 3.0% en el 2019, menor al 3.6% del año anterior. Es así como China registró un PBI de 6.0%, la tasa más baja en los últimos 30 años; Estados Unidos creció 2.2% en el 2019, menor respecto al 2.9% del 2018; mientras que la Eurozona mostró un retroceso del PBI de 1.9% en el 2018 a 1.0% en el 2019, este último también afectado por la incertidumbre en torno al Brexit.

En la Eurozona, la economía no tuvo un buen desempeño por tercer año consecutivo, de acuerdo con cifras del Banco Central Europeo, debido a la inestabilidad política en toda Europa.

En América Latina la economía creció 0.1% debido a la complicada situación política y social. El entorno político Latinoamericano durante el 2019 estuvo marcado por protestas de todo tipo: En Venezuela tras la reelección de Maduro con la seguida autoproclamación del opositor Juan Guaidó como presidente interino; En Ecuador por la supresión de las subvenciones a los combustibles; En Chile (PBI +1%) estalla una crisis social por el alza a la tarifa del Metro que deriva una revuelta exigiendo un modelo económico más justo; En Colombia (PBI +3.2%) contra las políticas sociales y económicas del presidente Iván Duque y; En Bolivia (PBI +3.2%) contra la reelección como presidente de Evo Morales que deriva en su renuncia y asilo en México para luego irse a Argentina. Mientras que en Argentina (PBI +2.7%) eligieron presidente a Alberto Fernandez candidato del kirchnerismo y opositor de Macri presidente predecesor de derecha. Todas estas manifestaciones en Latinoamérica reflejaron el descontento de la población en general, en su mayoría exigiendo mejores condiciones sociales. Estemos atentos a estos reclamos en los países vecinos, económica y culturalmente somos semejantes, y esto podría significar un riesgo a posiciones político-económicas radicales que tanto daño han hecho históricamente al mundo.

En el 2019, el producto bruto interno en el Perú creció 2.3%, la tasa de crecimiento más baja en los últimos 10 años, debido tanto al menor dinamismo del gasto interno como a las menores exportaciones en un contexto de menor crecimiento global.

El ámbito político nacional en el 2019 también estuvo marcado por varios acontecimientos políticos importantes. El 8 de enero 2019, el señor Pedro Chavarry renunció a su cargo de fiscal de Nación, ante la presión por el rechazo de la destitución de los fiscales del equipo especial Lava Jato, quienes luego fueron repuestos en sus cargos. De este modo el equipo especial Lava Jato firma un acuerdo de colaboración con la empresa brasileña Odebrecht por el cual se contempla una reparación civil de S/610 millones y declaraciones de los delatores premiados al Ministerio Público sobre su participación en el esquema de corrupción, y la entrega de sobornos a funcionarios y políticos con la finalidad de obtener adjudicaciones y concesiones de obras.

Es así como el equipo especial Lava Jato, durante el 2019, recomendó la detención preliminar de varios ex mandatarios y funcionarios públicos por presuntamente favorecer a la empresa Odebrecht.

El presidente de la República señor Martín Vizcarra, en su mensaje a la nación de 28 de julio, propuso al Congreso adelantar las elecciones generales a abril de 2020 y así terminar con la confrontación política entre el Legislativo y el Ejecutivo. Sin embargo, la mayoría del Congreso decidió archivar dicha iniciativa. Posteriormente, el Congreso intentó elegir inmediatamente a los nuevos magistrados del Tribunal Constitucional, por lo que el ex primer ministro Salvador del Solar planteó previamente una cuestión de confianza. Esta solicitud planteaba modificar el procedimiento para elegir a los miembros de dicho organismo constitucional y que se abordara el tema antes de que los congresistas escojan a los nuevos integrantes. Sin embargo, los congresistas comenzaron a elegir a los nuevos magistrados del Tribunal Constitucional. Es así como, el presidente de la República señor Martín Vizcarra decidió disolver el Congreso señalando que el Legislativo había negado fácticamente la cuestión de confianza al haber dejado de lado la votación de ese tema, y llamó a elecciones parlamentarias para el 26 de enero de 2020. Mientras estuvo cerrado el congreso, desde septiembre en adelante, el presidente de la República señor Martín Vizcarra legisló bajo decretos de urgencia.

Toda esta turbulencia política afectó la demanda interna, asociado a la menor expansión del consumo privado por el menor crecimiento del empleo formal y el deterioro de la confianza de los consumidores. Además, la inversión pública se contrajo debido al escaso avance de ejecución presupuestal en un contexto de cambio de autoridades a nivel regional y local. Por el contrario, el consumo público se incrementó pasando de una expansión de 0.8% en el 2018 a 2.0% en el 2019. Mientras que la inversión privada mantuvo la misma tasa de crecimiento del año anterior (4.2%).

A nivel sectorial, el sector minería metálica volvió a contraerse por segundo año consecutivo (-1.7% en el 2018 y -1.3% en el 2019), como consecuencia de la menor producción de oro, particularmente de Barrick y Buenaventura; menor producción de zinc de varias empresas y menor producción de hierro. En tanto, el sector pesca

retrocedió 18.6%, debido a la menor extracción de anchoveta. Por su lado, los sectores no primarios también desaceleraron su crecimiento, de 4.2% en el 2018 a 3.2% en el 2019, por el menor dinamismo de la manufactura y de la construcción.

Respecto a las cotizaciones de los precios de los metales, se pudo apreciar una caída importante en los precios de zinc y plomo. Esto debido principalmente por la disminución en la demanda y el aumento en la oferta, además se pudo observar una volatilidad significativa de los precios originada por la incertidumbre y especulación ocasionada por guerra comercial entre Estados Unidos y China.

El precio del zinc disminuyó en 8.7%, pasando de 2,511 USD/TM al final del 2018 a 2,293 USD/TM al cierre del 2019, de igual manera el precio del plomo disminuyó en 4.3% de 2,009 USD/TM al cierre del 2018 a 1,924 USD/TM al cierre del 2019. Mientras que el cobre aumentó 3.2% a 6,156 USD/TM; la plata aumentó en 16.7% a 18.05 USD/oz y el oro en 19% a 1,523 USD/oz.

Los meses de agosto y diciembre 2019, registraron los niveles más bajos de la cotización del zinc 2,275 USD/TM y la del plomo descendió a 1,817 USD/TM. Respecto a la cotización de la plata se observa un incremento significativo en el mes de septiembre 2019, alcanzando el precio de 18.17 USD/oz; y la del oro 1,510 USD/oz.

Como hemos venido monitoreando anualmente, según el ranking anual del Instituto Fraser para el 2019, el Perú esta vez bajó diez posiciones en el ranking de atracción para la inversión minera, ocupando el puesto 24 de 76 jurisdicciones evaluadas. Este ranking anual evalúa dos factores: el potencial geológico y la percepción política. En el potencial geológico, el Perú bajó cuatro posiciones respecto al 2018, alcanzando el puesto 12. En cuanto a la percepción de las políticas y prácticas públicas asociadas al sector, el Perú obtuvo el puesto 45, ocho posiciones por debajo del 2018, superados este año por Brasil, Argentina, Chile, Botswana, Namibia, entre otras. Debemos poner mayor énfasis en promover políticas de Estado para aprovechar el potencial minero peruano, facilitar las inversiones y garantizar la puesta en marcha de importantes proyectos que aún están estancados como Tía María (Arequipa), Mina Justa (Ica), Corani (Puno), Cuajone (Moquegua), Quellaveco (Moquegua), Conga (Cajamarca), Río Blanco (Piura), Galeno (Cajamarca), Michiquillay (Cajamarca), La Granja (Cajamarca), entre otros. Es lamentable tener que mencionar el caso de Minera Las Bambas, afectada permanentemente por conflictos sociales y que con interferencias políticas extremistas de izquierda la han llevado incluso a paralizaciones de sus operaciones. No esta demás mencionar el permanente bloqueo del tránsito de vehículos con minerales al puerto de Matarani (corredor sur del Perú), que representa alrededor del 30% de la producción de cobre del Perú.

En el 2019, el sector minería representó el 9% del PBI y el 61% de las exportaciones totales, lo que exige que las políticas públicas sean mucho más firmes en defensa y promoción de este sector.

Como indicamos años atrás, somos responsables de impulsar el desarrollo del país, las oportunidades no se presentan todos los días y debemos recordar que competimos en el mundo para atraer nuevas inversiones y estas se van a los países donde se les ofrece mejores condiciones. Estamos observando que países vecinos tradicionalmente no mineros como Ecuador, Colombia, Brasil y Argentina, empiezan a desarrollar un mejor posicionamiento como país para atraer inversionistas que aprovechen su potencial minero.

No puedo dejar de reiterar que la excesiva presión fiscalizadora en temas tributarios, laborales, ambientales y sociales deja sin oportunidad de desarrollo el gran potencial de la industria minera en el país. Lo anterior, además del daño ocasionado por la ley de consulta previa y el uso ineficiente del canon minero, cuya distribución debería hacerse más eficiente de acuerdo con las necesidades de cada región, ocasionaron conflictos sociales que a la fecha no han sido resueltos. Esto ha generado retrasos en la inversión privada y sobrecostos en las compañías mineras locales. Cabe señalar que el poder Ejecutivo no ha intentado llevar adelante una serie de reformas para reducir los excesivos trámites que tiene que cumplir hoy el sector minero para poder explorar y poner en marcha los proyectos, que hacen muy difícil la inversión en el país.

La producción de Volcan durante el 2019 fue de 239 mil TMF de zinc 0.8% menor respecto al 2018, de 15.6 millones de onzas de plata menor en 8.7% y de 49 mil TMF de plomo mayor en 4.6%. Esto principalmente explicado por la paralización de la producción de algunas unidades operativas para mejorar los estándares de seguridad. En la planta de óxidos, se trató mineral de menor ley de plata, pero con mayor ley de oro (óxidos in situ).

Es importante mencionar que la Compañía continúa enfocada en el control y la reducción de costos en todas las unidades operativas. Es así como el costo unitario del 2019 fue 45.2 USD/TM, 3.1% menor a los 46.6USD/TM del 2018.

La inversión en nuestras unidades operativas aumentó 2.6%, pasando de USD 175 MM en 2018 a USD 180 MM en 2019, este incremento se debe principalmente a las inversiones relacionadas a la infraestructura en mina. Mientras que las inversiones en proyectos de crecimiento aumentaron de USD 2.8 MM a USD 7.8 MM, en exploraciones regionales aumentaron de USD 3.5 MM a USD 4.2 MM y en el negocio energía disminuyeron de USD 3.8 MM a USD 2.5 MM. Es así como las inversiones totales en el año 2019 ascendieron a USD 194 MM, un incremento de 4.9% respecto a los USD 185 MM del año 2018.

Durante el año 2019, las ventas netas fueron USD 744 MM, 4.1% menores respecto a los USD 775 MM del 2018. El margen bruto de la Compañía se redujo de 31% del 2018 a 20% del 2019; principalmente como consecuencia de los menores precios de los metales contrarrestado en parte por los resultados en coberturas, y menores ajustes de venta negativas y liquidaciones finales negativas (USD -56.4 MM del 2018 vs USD -10.5 MM del 2019). El EBITDA llegó a USD 244 MM, comparado con los USD 289 MM del 2018; en tanto que la pérdida neta antes de excepcionales fue USD 22 MM y la pérdida neta final anual de USD 70 MM en nuestro balance de Volcan Compañía Minera y Subsidiarias.

Volcan cuenta 354 mil hectáreas de concesiones mineras de propiedad de la empresa para el desarrollo de actividades de exploración y proyectos mineros. En cuanto a la estimación de reservas totales de Volcan, se realizó conforme a las mejores prácticas de la industria, y los estándares internacionales establecidos en el JORC CODE y adecuándose también a los lineamientos establecidos por el área técnica de Glencore (Glencore Technical Services).

En cuanto a la estrategia de desarrollo minero brownfield, durante el 2019, se realizó un programa de 6,735 metros de perforación diamantina en blancos de primer orden de las minas Andaychagua, Ticlio y San Cristóbal.

Asimismo, Volcan realizó exploraciones en cuatro proyectos avanzados: Romina, Carhuacayán, Palma y Zoraida. En total, se ejecutaron 54,294 metros de perforación diamantina. En Romina se ha logrado definir una importante mineralización de zinc, plomo y plata siendo Puagjanca el cuerpo más explorado, mientras que en sus alrededores se logró definir mineralización de cuerpos y mantos denominados Andrea, Adriana y Esperanza. En Carhuacayán, se definió una importante mineralización en el cuerpo La Tapada con zinc, plomo y plata. Ambos proyectos, Romina y Carhuacayán, producirán mineral que será tratado en la planta de Alpamarca y se estima que entren en producción a partir del año 2023. En tanto, Palma, un proyecto greenfield, se ha definido como una mineralización importante de zinc, plomo y plata con gran potencial en cuatro áreas importantes en un corredor de 7 km: Kenita, Palma, Santa Lidia y Palmeron que permitirá iniciar un proyecto minero independiente a las otras unidades.

En relación con la política corporativa de seguridad, en 2019 se enfatizó en el control de los siguientes protocolos de peligros mortales: falla del macizo rocoso, trabajo de altura, aislamiento de energía, seguridad eléctrica y equipos móviles.

Aun habiendo reducido el número de accidentes incapacitantes en 27% respecto al 2018, lamentamos profundamente la ocurrencia de un accidente fatal. Se procedió con las investigaciones que determinaron las causas del accidente y se aplicaron medidas correctivas en la supervisión, capacitación y evaluación para reforzar los controles.

Respecto al negocio de energía, al cierre del año 2019, Volcan cuenta 13 centrales hidroeléctricas, 350 km de líneas de transmisión y 26 subestaciones eléctricas. La generación de energía, durante el 2019 fue de 387 GWh, reflejando un incremento del 26% respecto al año anterior, explicado por el reinicio de operaciones de la central hidroeléctrica Rucuy el primero de junio de 2019, produciendo 68 GWh en dicho año.

Por el lado del consumo de energía, en el año éste ascendió a 756 GWh, lo que representó un incremento de 6% respecto al año anterior. Este leve incremento se explica principalmente al incremento mineral tratado en 10%. Cabe destacar que la generación eléctrica representó el 51% del consumo de energía total.

Respecto a la política corporativa de responsabilidad social y cuidado del entorno, Volcan busca el diálogo y el fortalecimiento de su relación con los líderes de las comunidades, las principales autoridades y actores sociales para generar un impacto positivo en el desarrollo de las comunidades de influencia directa. Es así, que durante el 2019 se han invertido más de USD 5 MM en convenios con 60 comunidades de influencia directa. Es importante destacar que la Compañía entregó a la ciudad de Chancay donde estamos construyendo el nuevo puerto de Chancay, a través del programa Obras por Impuestos, el proyecto Nuevo Mercado Municipal de Abastos de Chancay, con más de 650 puestos, y una inversión de más de S/22 MM. Este es un proyecto muy importante para la ciudad de Chancay y que será para beneficio de 85 mil personas.

En enero 2019, en la ciudad de Davos (Suiza), la Compañía firmó los acuerdos de asociación con la empresa china Cosco Shipping Ports Limited (CSPL) para el desarrollo del puerto Chancay con la presencia de la Vicepresidenta del Perú, señora Mercedes Araoz, y de las más altas autoridades del Gobierno Chino. Además, estuvieron presentes: el Presidente del Directorio de Cosco Shipping Group, señor Hu Lirong; el Presidente del Directorio de Cosco Shipping Ports Limited, señor Zhang Wei; y Managing Director, señor Zhang Dayu. Este proyecto está ubicado a 80km al norte de Lima. Durante el mes de mayo 2019, en ceremonia realizada en Palacio de Gobierno con presencia del Presidente de la República, señor Martin Vizcarra Cornejo, acompañado de la Ministra de Transportes y Comunicaciones, señora Ana Jara, y otros ministros de Estado; el Presidente del Directorio de Cosco Shipping Group, señor Hu Lirong; y el Presidente del Directorio de Cosco Shipping Port Ltd., señor Zhang Wei, Volcan firmó el acuerdo definitivo de asociación por el cual esta empresa se incorporó como accionista de Terminales Portuarios Chancay (TPCH) con el 60% de las acciones representativas del capital social. Volcan mantiene el 40% del capital social de TPCH.

CSPL es una subsidiaria de la empresa China Cosco Shipping Group, que es la empresa transnacional más grande del mundo en el negocio integrado portuario, naviero y astillero, con activos del orden de USD 130 billones. Asimismo, ocupa el primer lugar a nivel mundial en el manejo de contenedores, con 110 millones de TEUs al año, y con más de 60 puertos que operan en Asia, América, Europa y Medio Oriente. Es importante

mencionar que este grupo también es propietario de la Empresa COSCO SHIPPING LINE, la naviera más grande del mundo con 1,300 naves y que integra la Ocean Alliance junto con las navieras Evergreen, CMA-CMG y OOCL (40% de la carga mundial).

La primera etapa de la construcción del puerto de Chancay con una inversión estimada de USD 1,300 MM incluye el complejo de ingreso, el túnel viaducto subterráneo y la zona operativa portuaria que incluye cuatro muelles que son el terminal de contenedores con dos muelles y el terminal de carga a granel, carga general y rodante con otros dos muelles. Este monto de USD 1,300 MM incluye el aporte ya realizado por Volcan y el aporte de USD 225 MM de CSPL por el 60% del capital social. El saldo de la inversión será financiado, y a la fecha estamos muy avanzados en su obtención para la construcción de las grandes obras del Puerto.

El desarrollo del puerto de Chancay representa una gran oportunidad para el desarrollo económico del Perú a través de una nueva red de conectividad compuesta por corredores económicos marítimos y terrestres entre China y todo el mundo. Las excepcionales características del puerto de Chancay permitirán que se convierta, en el mediano plazo, en el hub portuario y logístico integrado de la región del Pacífico.

Finalmente, quiero aprovechar la oportunidad para agradecer en nombre del Directorio a todos nuestros trabajadores, empleados, ejecutivos y colaboradores actuales por su dedicación, esfuerzo, trabajo y compromiso con los objetivos de la Compañía. No quisiera dejar de mencionar que tenemos más de siete décadas invirtiendo en el desarrollo de la minería en la sierra central de nuestro país, apostando por un crecimiento sostenible, en armonía con las comunidades y el medio ambiente. Sin embargo, la tarea no ha sido fácil, han sido innumerables los retos enfrentados y gracias a la labor de los fundadores y de los que continuaron durante décadas engrandeciendo la Compañía, me refiero a los trabajadores, ingenieros, ejecutivos y directores, fue que los retos y las dificultades pudieron ser superados satisfactoriamente.

Para finalizar, les agradezco a Uds. señores accionistas por la confianza, respaldo e interés en las actividades de Volcan.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Picasso', with a large, stylized flourish extending from the end.

José Picasso Salinas

Presidente del Directorio

3. Entorno macroeconómico

Panorama Internacional

En el 2019, la economía global creció 3.0%, un retroceso respecto a la expansión de 3.6% del 2018. El menor crecimiento respecto al año anterior se explica principalmente por el menor dinamismo de China, cuya tasa de expansión del PBI viene retrocediendo en los últimos años hasta alcanzar 6.0% en el 2019, la tasa más baja en los últimos 30 años, a consecuencia de las tensiones comerciales con Estados Unidos. Cabe señalar que el índice PMI de la manufactura china, a lo largo del año, en promedio, estuvo en el tramo pesimista en comparación con los años previos que estuvo en el tramo optimista.

En esa misma línea, la economía de Estados Unidos mostró un menor crecimiento, de 2.2% en el 2019 en comparación con la expansión de 2.9% en el 2018, en un escenario de menor dinamismo en las inversiones y exportaciones. Bajo este contexto, la Reserva Federal inició el recorte de la tasa de interés de referencia a 2.00%-2.25% en agosto de 2019, después de haberla mantenido en el rango 2.25%-2.50% desde diciembre de 2018, cerrando el año con dos nuevos recortes hasta alcanzar 1.50%-1.75% en octubre. Posteriormente, durante el primer semestre 2020, la Reserva Federal recortó en varias oportunidades la tasa de interés de referencia hasta el rango de 0%-0.25%. No obstante, cabe señalar que este menor dinamismo está en sintonía con el crecimiento potencial de la economía estadounidense que se estima en torno al 2.0% anual.

En tanto, la economía de la Eurozona mostró un retroceso en su tasa de crecimiento, de 1.9% en el 2018 a 1.0% en el 2019, como consecuencia del deterioro de las condiciones de la industria y el comercio, principalmente en Alemania, en un escenario de menor demanda global por la crisis comercial entre Estados Unidos y China, dos de sus tres socios comerciales más importantes; y la incertidumbre en torno al Brexit.

En cuanto a los mercados financieros, en el año 2019 los rendimientos de los bonos soberanos de las economías desarrolladas retrocedieron respecto al año anterior, en un contexto de menor volatilidad en los mercados y de recortes de las tasas de interés de algunas economías asiáticas. En tanto el bono soberano a 10 años de los Estados Unidos cerró el año con un rendimiento de 1.92%, comparado con el rendimiento de 2.68% en el 2018; el bono soberano a 10 años de Alemania cerró el año con un rendimiento de -0.2% similar al del año previo. En cuanto a los mercados de renta variable, cabe mencionar que la mayoría de los mercados bursátiles mostraron pérdidas¹.

¹ Economías desarrolladas: S&P 500 de Estados Unidos (+28.9%), CAC 40 de Francia (+26.4%), DAX de Alemania (+25.5%), Nikkei 225 de Japón (+18.2%), FTSE 100 de Reino Unido (+12.1%) y IBEX 35 de España (+11.8%). Economías emergentes: IBOV de Brasil (+31.6%), COLCAP de Colombia (+25.4%), SP/BVL Perú General de Perú (+6.1%), MEXBOL de México (+4.6%) e IPSA de Chile (-11.3%).

Economía peruana

En el 2019, el producto bruto interno de Perú creció 2.2%, siendo así la tasa de crecimiento más baja en los últimos 10 años. La desaceleración respecto al año anterior, en donde el PBI creció 4.0%, está relacionada tanto al menor dinamismo del gasto interno como de las exportaciones en un contexto de menor crecimiento global. El resultado en la demanda interna está asociado tanto a la menor expansión del consumo privado asociado al menor crecimiento del empleo formal y el deterioro de la confianza de los consumidores en el primer semestre; como a la contracción en la inversión pública asociada al escaso avance de ejecución presupuestal en un contexto de cambio de autoridades a nivel regional y local. En contraste, el consumo público se aceleró respecto el año anterior, pasando de una expansión de 0.8% en el 2018 a 2.4% en el 2019. En tanto, la inversión privada mantuvo la misma tasa de crecimiento del año anterior (4.2% en el 2018 y 4.0% en el 2019). Cabe señalar que la inversión minera mostró un crecimiento de 24.5% en el año.

Por su lado, en términos reales, las exportaciones de bienes y servicios crecieron 0.8% en el 2019, menor al 2.4% de crecimiento del año anterior, tanto por los menores volúmenes exportados de productos tradicionales como minerales, petróleo y aceite de pescado, como por el menor dinamismo de las exportaciones no tradicionales, cuyos volúmenes pasaron de crecer 11.0% en el 2018 a 5.7% en el 2019.

A nivel sectorial, el sector minería metálica volvió a contraerse por segundo año consecutivo (-1.7% en el 2018 y -0.8% en el 2019), como consecuencia de la menor producción de oro, particularmente de Barrick y Buenaventura; menor producción de zinc por menores leyes en Antamina y menor producción de hierro. En tanto, el sector pesca retrocedió 18.6%, debido a la menor extracción de anchoveta. Por su lado, los sectores no primarios también desaceleraron su crecimiento, de 4.1% en el 2018 a 3.2% en el 2019, por el menor dinamismo de la manufactura y de la construcción.

Cuadro 1: Producción nacional de principales metales

Metal	2018	2019	var%
Zinc (miles TMF)	1,474	1,404	-4.7
Plomo (miles TMF)	289	308	6.6
Cobre (miles TMF)	2,437	2,455	0.8
Plata (millones Oz)	133.8	124.1	-7.2
Oro (miles Oz)	4,508	4,129	-8.4

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

La cuenta corriente de la balanza de pagos presentó un déficit de 1.5% del PBI, similar al déficit registrado el año anterior. Los menores precios de las materias primas de exportación, en particular del cobre, zinc y plomo; produjeron un deterioro de la balanza comercial de USD 7,197 MM en el 2018 a USD 6,614 MM en el 2019, compensado por las menores remesas de utilidades al exterior por parte de las empresas de inversión directa extranjera y las mayores transferencias de peruanos en el exterior.

La inflación tanto a nivel nacional como a nivel de Lima Metropolitana cerró el año en 1.9%; ambas dentro del rango meta establecido por el BCRP (entre 1.0% y 3.0%).

Precios de los metales

El año 2019 se pudo apreciar una caída importante en los precios de zinc y plomo. Esto ha sido impulsado principalmente por la disminución en la demanda, aumento en la oferta y por la incertidumbre de la “Guerra Comercial” entre Estados Unidos y China.

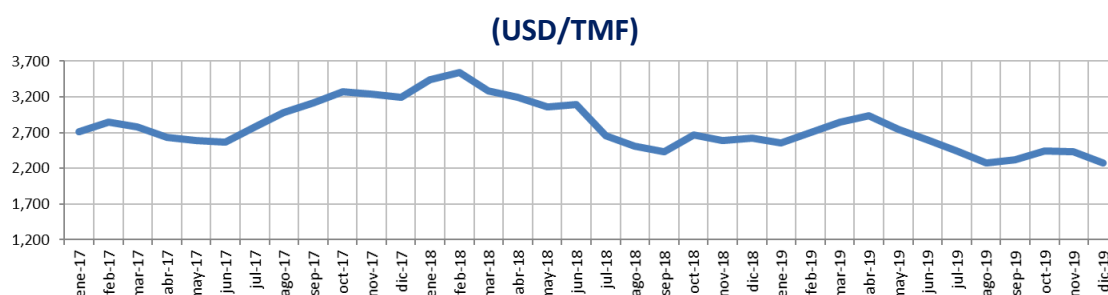
En el caso del precio de la plata, este ha aumentado ligeramente en comparación al año 2018 (0.5 USD/Onza).

Cuadro 2: Evolución de los precios promedio de los metales

Precios de los metales	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zinc (USD/TM)	1,910	2,162	1,933	2,091	2,894	2,925	2,549
Plomo (USD/TM)	2,142	2,096	1,786	1,871	2,318	2,244	1,998
Cobre (USD/TM)	7,326	6,860	5,502	4,863	6,163	6,525	6,005
Plata (USD/oz)	23.9	19.1	15.7	17.1	17.1	15.7	16.2

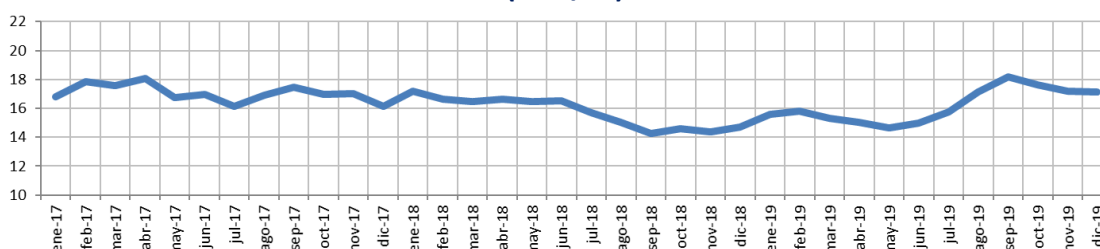
En los meses de agosto y diciembre del año 2019, se pudo apreciar los niveles más bajos la cotización del zinc 2,275 USD/TM. La misma línea siguió el precio del plomo, llegando a 1,817 USD/TM. Se puede observar una volatilidad significativa de los precios promedio mensuales del año 2019, la cual es originada por la especulación de la relación comercial futura de las dos grandes potencias mundiales.

Gráfico 1: Precio del zinc



Respecto a la cotización de la plata y oro se observa incremento significativo en el mes de septiembre 2019, alcanzando los 18.17 USD/oz y 1,510.33 USD/oz para plata y oro respectivamente.

Gráfico 2: Precio de la plata
(USD/oz)



4. Nuestra Compañía

Historia

La Compañía inició sus operaciones mineras en 1943, en las alturas del abra de Ticlio. El continuo esfuerzo y la dedicación desempeñados por sus directivos y colaboradores le han permitido convertirse en una de las principales empresas productoras de plata, zinc y plomo del Perú y el mundo.

Inicialmente, las operaciones de Volcan se circunscribieron a las minas Carahuacra y Ticlio, un conjunto de 30 concesiones cuyo mineral extraído era vendido a la concentradora Mahr Túnel, en esa época propiedad de la empresa de capitales estadounidenses Cerro de Pasco Copper Corporation, que fue expropiada por el gobierno militar a comienzos de la década de 1970.

Fue en la década de 1990, en un contexto de reformas económicas aplicadas por el gobierno de entonces, orientadas a promover la inversión privada en las empresas públicas, cuando Volcan expandió sus operaciones mediante la adquisición de áreas mineras y sus correspondientes activos. La visión del Directorio y el liderazgo del Dr. Roberto Letts fueron fundamentales para el crecimiento de la Compañía.

En 1997, mediante subasta pública internacional, Volcan Compañía Minera S.A. adquirió de Centromin Perú la Empresa Minera Mahr Túnel S.A., propietaria de las operaciones mineras Mahr Túnel, San Cristóbal y Andaychagua, y de las plantas Mahr Túnel y Andaychagua. El monto de la transacción ascendió a USD 128 MM más un compromiso de inversión de USD 60 MM. Un año después, se llevó adelante un proceso de fusión de ambas empresas, Empresa Minera Mahr Túnel S.A. y Volcan Compañía Minera S.A., y se creó Volcan Compañía Minera S.A.A.

Posteriormente, en 1999, Volcan adquirió de Centromin Perú la Empresa Minera Paragsha S.A.C. por USD 62 MM más un compromiso de inversión de USD 70 MM y asumiendo una deuda de USD 20 MM que tenía Centromin con el sistema financiero. Esta operación incluyó la unidad minera Cerro de Pasco. Como resultado de esta adquisición, Volcan se convirtió en la Compañía productora de zinc más importante del Perú.

En el 2000, Volcan adquirió la Empresa Administradora Chungar S.A.C. y la Empresa Explotadora de Vinchos Ltda. S.A.C., las que eran propietarias de las minas Animón y Vinchos, respectivamente, por un precio de USD 20 MM en efectivo más 16 millones de acciones Clase B de Volcan. Esta adquisición incluyó las centrales hidroeléctricas Françoise y San José II, las cuales generan en conjunto 2.2 MW. En el 2004 se iniciaron las operaciones en la mina de plata Vinchos. Asimismo, se adquirieron las centrales hidroeléctricas Baños I, II, III y IV y la central hidroeléctrica de Chicrín que en su conjunto generan 7.5 MW.

Durante el 2006, Volcan adquirió la empresa Minera Santa Clara y Llacsacocha S.A., propietaria de la mina Zoraida. Un año después, adquirió la Compañía Minera El Pilar, propietaria de la mina El Pilar, contigua a la mina y tajo de Cerro de Pasco.

En el 2009, Empresa Administradora Chungar S.A.C. concluyó la construcción de la central hidroeléctrica Baños IV, lo que permitió a Volcan sumar en ese entonces un total de 13 MW de potencia instalada.

Luego, en el 2010, Volcan adquirió la Compañía Minera San Sebastián, cuyas concesiones mineras se ubican también en las cercanías de Cerro de Pasco.

En enero 2011, se aprobó la reorganización simple de la unidad minera Cerro de Pasco. Como resultado, esta división pasó a llamarse Empresa Administradora Cerro S.A.C. y se convirtió en una subsidiaria de Volcan Compañía Minera S.A.A. El objetivo de la reorganización era conseguir que cada unidad minera se gestione de forma independiente.

En enero 2012, en el marco de una emisión internacional de bonos bajo la Regla 144A y la Regulación S de la United States Securities Act de 1933, Volcan colocó bonos corporativos hasta por USD 600 MM por un plazo de 10 años y a una tasa fija de 5.375%. Esta emisión tuvo como finalidad el financiamiento de los proyectos de crecimiento de la planta de Óxidos en Cerro de Pasco y la nueva unidad operativa Alpamarca.

Más adelante, en febrero de 2012, Volcan adquirió la Empresa Hidroeléctrica Huanchor S.A.C. de 19.6 MW, perteneciente a Sociedad Minera Corona S.A. por USD 47 MM. Asimismo, a mediados de ese año, la Empresa Administradora Chungar S.A.C. culminó la construcción y puso en operación la central hidroeléctrica Baños V, con una generación de 9.2 MW y una inversión total de USD 24 MM.

Durante el 2013, se consolidó la mina Islay en la unidad operativa Chungar mediante la adquisición de dos concesiones mineras aledañas por USD 17 MM, Islay e Islay 4. En esta unidad, a inicios de ese año también, se completó la ampliación de la planta concentradora Animón de 4,200 tpd a 5,200 tpd (toneladas por día). Asimismo, en el 2013 finalizó la ampliación de las plantas Victoria y Andaychagua en la unidad Yauli, hasta 10,500 tpd.

Durante el 2014, se continuó la ampliación de la capacidad de tratamiento de las plantas en la unidad Yauli hasta alcanzar las 10,800 tpd. Asimismo, en la unidad Chungar entró en operación el pique Jacob Timmers, con una capacidad nominal de 4,000 tpd.

En julio de 2014, Volcan adquirió la central hidroeléctrica Tingo de 1.25 MW y 82 km de líneas de transmisión de 22.9 y 50 kV por USD 13.5 MM. En el futuro, esta central se ampliará a 15 MW aproximadamente y será conectada a las Unidades de Chungar y Alpamarca.

En el 2014, la Compañía puso en operación la nueva unidad de Alpamarca y la planta de Óxidos en Cerro de Pasco, esta última alcanzó plena capacidad en junio 2015 con una inversión total de USD 280 MM.

Durante el 2015, se realizaron las siguientes reorganizaciones societarias: la fusión mediante la cual Chungar absorbió el íntegro de los patrimonios de El Pilar, Huascarán, Santa Clara, Shalca y Troy, que entró en vigencia el 1 de septiembre de 2015; en la sociedad Empresa Administradora Cerro S.A.C. la escisión de un bloque patrimonial compuesto por activos y pasivos relacionados con la planta de óxidos, que entró en vigencia 1 de octubre de 2015; y la fusión por absorción entre Compañía Minera Alpamarca S.A.C. en calidad de absorbente y Empresa Administradora Chungar S.A.C., en calidad de absorbida, que entró en vigencia el 1ero de enero de 2016. Finalmente, esta última cambió de denominación social a Compañía Minera Chungar S.A.C.

Es importante señalar que, en agosto de 2016, entró en operación comercial la central hidroeléctrica Rucuy de 20 MW (120 GWh-año). La inversión total de este proyecto ascendió a USD 50 MM. Con esta última incorporación, la Compañía suma 13 centrales hidroeléctricas en operación con una capacidad de generación total de 63 MW.

En ese mismo año 2016, Volcan adquirió el proyecto polimetálico Romina a Milpo, depósito en el que entre el año 2008 y 2012 se ejecutaron más de 13,000 metros de perforación diamantina. Este proyecto le daría continuidad operativa a la unidad Alpamarca.

En noviembre de 2017, Glencore International AG realizó una Oferta Pública de Adquisición de Acciones Comunes Clase “A”, por la cual compró un total de 603,077,387 acciones. Glencore International AG y sus vinculadas, a la fecha de lanzamiento de la referida OPA, ya tenían la propiedad de 295,754,888 acciones, con lo que acumularon un total de 898,832,275 acciones Clase “A”, que representan el 55.028% de las acciones Clase “A” y el 23.29% del capital social, considerando las acciones Clase “A” y las acciones Clase “B” que la Sociedad tiene en cartera.

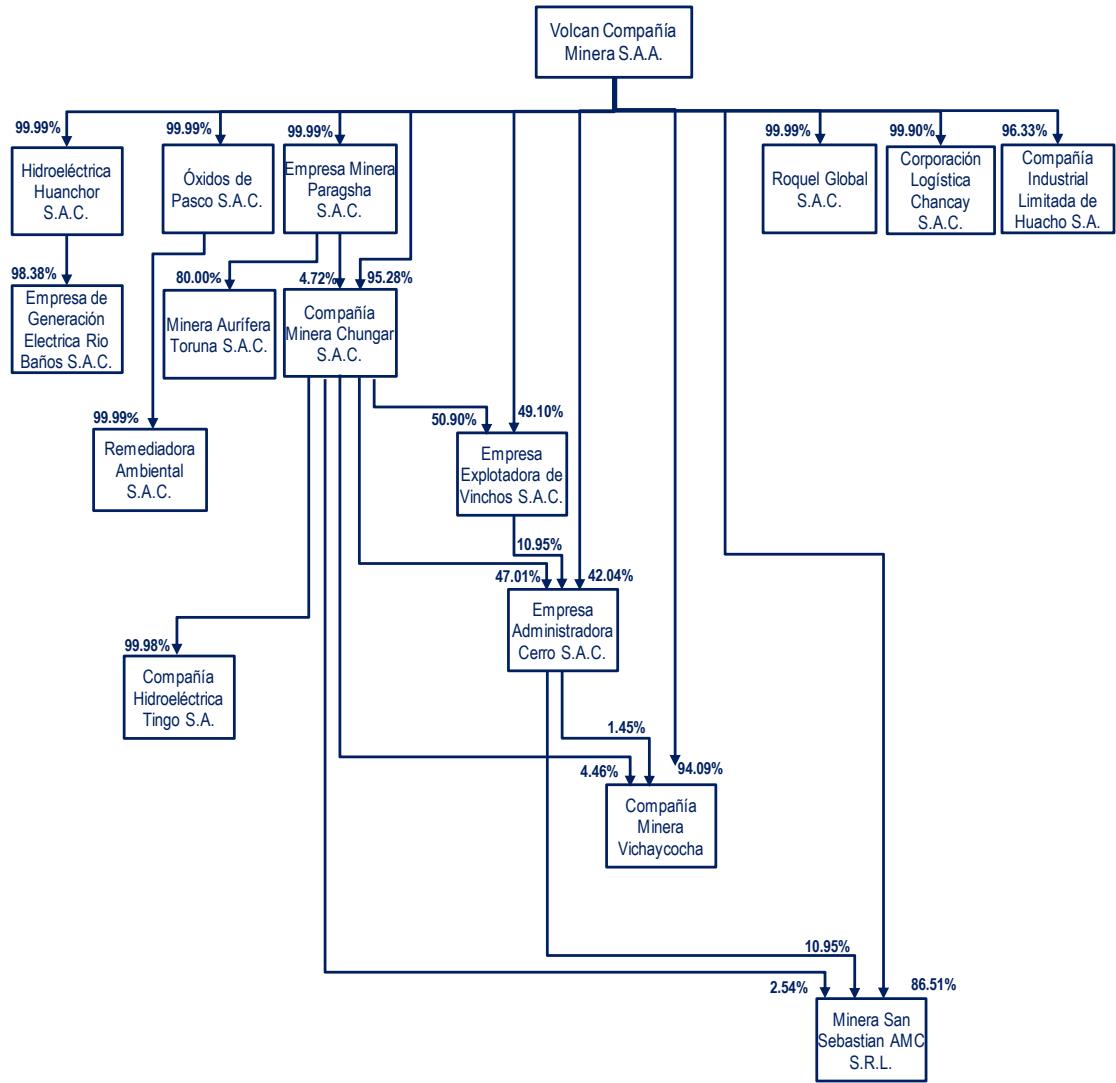
A finales 2018 se concluyó, a través del programa Obras por Impuestos, el proyecto Nuevo Mercado Municipal de Abastos de Chancay, con más de 650 puestos, y una inversión de más de S/22 MM. Este es un proyecto muy importante para la ciudad de Chancay y que será para beneficio de 85 mil personas.

En el 2019, la Compañía firmó acuerdos de asociación con la empresa china Cosco Shipping Ports Limited (CSPL) para el desarrollo del Proyecto del Puerto Multipropósito de Chancay, ubicado a 80km al norte de Lima, por el cual esta empresa se incorporó como accionista de Terminales Portuarios Chancay (TPCH) con el 60% de las acciones representativas del capital social. Volcan mantendrá el otro 40% del capital social de TPCH.

En diciembre 2019, Volcan firmó un contrato para la venta de sus acciones en Empresa Administradora Cerro S.A.C., Óxidos de Pasco S.A.C. y Remediadora Ambiental S.A.C. con la empresa Cerro de Pasco Resources Inc. Cerro de Pasco Resources Inc es una empresa canadiense listada en el Canadian Securities Exchange, con presencia en Cerro de Pasco desde hace varios años y titular de la concesión El Metalurgista. Esta transacción contempla un pago inicial de USD 30MM, un NSR de 2% sobre las concesiones de Administradora Cerro S.A.C., y un porcentaje de las ventas futuras de Au y Ag de la Planta de Óxidos durante toda su operación. Además de la obligación de vender el 100% de los concentrados que se exploten en las concesiones de Administradora Cerro S.A.C. a favor de Volcan. Finalmente, Cerro de Pasco Resources Inc se compromete a dar continuidad a los programas de salud, seguridad, medioambiente y proyección social que viene desarrollando Volcan en la zona. Este contrato aún está sujeto al cumplimiento de determinadas condiciones precedentes que se materializarían durante el 2020. Se han firmado, a solicitud de Cerro de Pasco Resources, dos adendas al contrato para extender el plazo del cierre de la transacción: la primera en marzo para una extensión hasta el 27 de junio 2020 y la segunda en junio para una extensión hasta el 31 de agosto 2020.

Es así como Volcan ha cumplido 76 años desde su fundación, y cuenta con más de 354 mil hectáreas de concesiones mineras, 10 minas operativas, siete plantas concentradoras y una planta de lixiviación, siendo una empresa minera diversificada y líder mundial de zinc, plomo y plata.

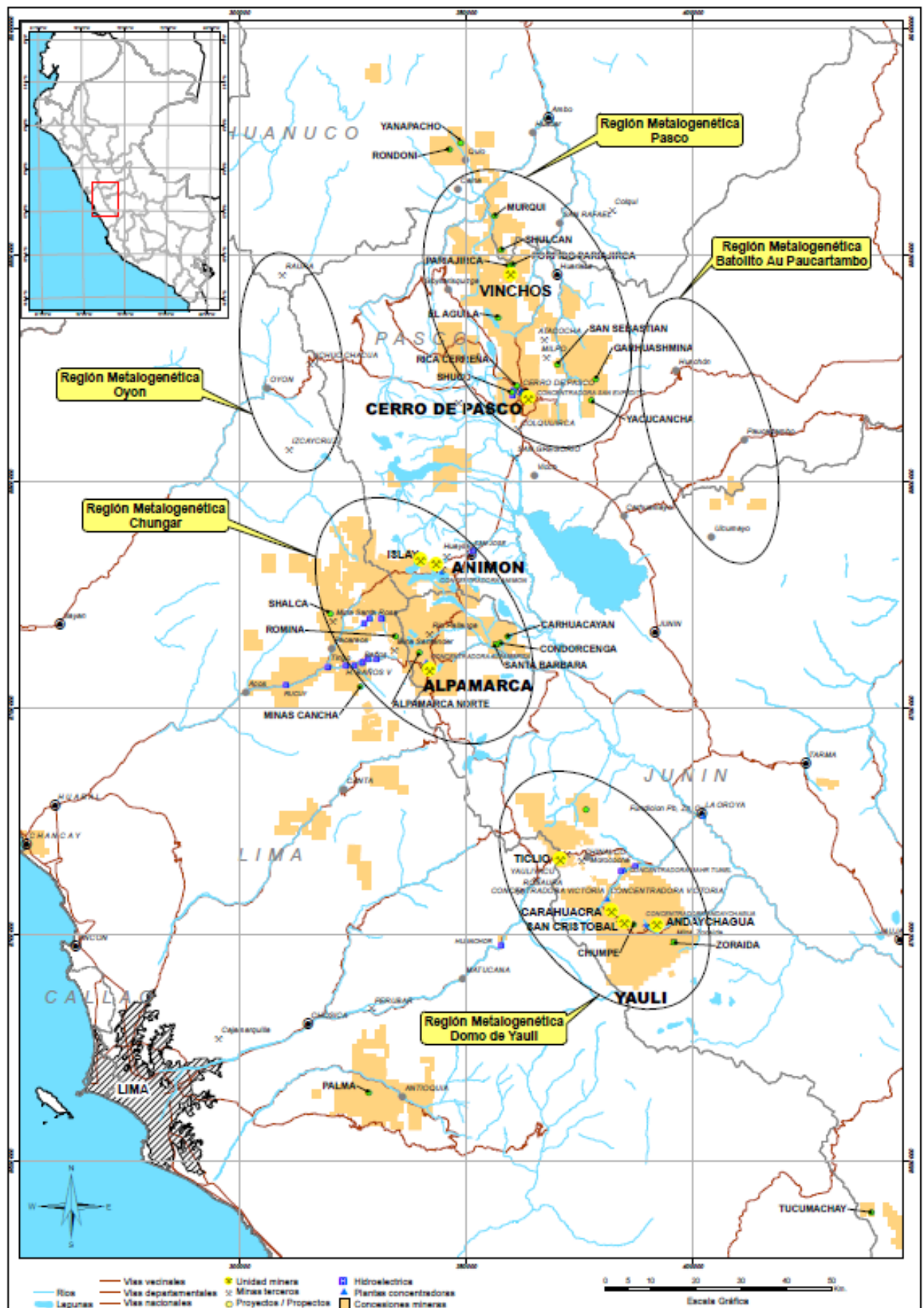
Estructura corporativa 2019



Cuadro 3: Grupo económico y objeto social

Razón Social	RUC	Objeto Social
Volcan Compañía Minera S.A.A.	20383045267	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos
Compañía Minera Chungar S.A.C.	20514608041	Explotación de otras minas y canteras
Empresa Administradora Cerro S.A.C.	20538848060	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos
Óxidos de Pasco S.A.C.	20600715187	Fundición de metales no ferrosos
Empresa Explotadora de Vínchos Ltda S.A.C.	20100539439	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos
Empresa Minera Paragsha S.A.C.	20347644502	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos
Minera Aurífera Toruna S.A.C.	20510318227	Explotación de otras minas y canteras
Minera San Sebastián AMC S.R.L.	20447348421	Explotación de otras minas y canteras
Compañía Industrial Limitada de Huacho S.A.	20102200170	Actividades Inmobiliarias
Compañía Minera Vichaycocha S.A.C.	20504972241	Explotación de otras minas y canteras
Hidroeléctrica Huanchor S.A.C.	20546236073	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
Empresa de Generación Eléctrica Río Baños S.A.C.	20537761670	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
Compañía Hidroeléctrica Tingo S.A.	20521371103	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
Roquel Global S.A.C.	20602370748	Otras actividades de apoyo al transporte
Corporación Logística Chancay S.A.C.	20602314392	Otras actividades de apoyo al transporte
Remediadora Ambiental S.A.C.	20600655133	Otras actividades profesionales, científicas, técnicas

Ubicación de las principales propiedades mineras



5. Directorio y gerencia

Directorio

Cuadro 4: Directorio vigente al 31 de diciembre de 2019

Nombre y apellido	Cargo
José Picasso Salinas	Presidente
José Ignacio De Romaña Letts	Vicepresidente
Christopher Eskdale	Director
Daniel Mate Badenes	Director
Carlos Perezagua Marín	Director
Ricardo Revoredo Luna	Director
Victoria Soyer Toche	Director

Trayectoria profesional del Directorio:

José Picasso Salinas

Director y miembro del Comité Ejecutivo desde marzo de 1996. Vicepresidente del Directorio, y desde abril de 2010 presidente del Directorio y del Comité Ejecutivo.

El señor Picasso es también presidente del Directorio de Reactivos Nacionales S.A., vicepresidente del Directorio de Compañía Minera Poderosa, director de Bodegas Vista Alegre, director de Cemento Polpaico S.A – Chile, director de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía y miembro del Consejo Empresarial Peruano-Chileno. Anteriormente, fue vicepresidente del Directorio de Embotelladora Latinoamericana S.A.A. (Coca-Cola) y director de la Compañía Minera Atacocha S.A., EXSA, S.A., Castrovirreyna Compañía Minera, Compañía Molinera del Perú, Compañía de Seguros La Fénix Peruana S.A., Bolsa de Valores de Lima y Acción Comunitaria.

José Ignacio De Romaña Letts

Director desde 1993 y vicepresidente del Directorio desde septiembre de 2014. Es miembro del Comité Ejecutivo. Trabajó en la subgerencia comercial de Compañía de Minas Buenaventura desde 1992 hasta 1999, estuvo a cargo de la gerencia comercial de Volcan entre 2000 y 2010. También se desempeñó como director de Castrovirreyna Compañía Minera S.A. y de Corporación Minera Castrovirreyna desde 2002 hasta el 2012.

El señor De Romaña es administrador de empresas de la Universidad del Pacífico.

Christopher Eskdale

Director desde marzo de 2012. Trabajó como contador público en Deloitte & Touche en Londres y Moscú, y en Glencore desde 1996.

El señor Eskdale tiene una maestría por la Universidad de Oxford y es contador público del Instituto de Contadores Públicos de Inglaterra y Gales. Posteriormente, fue designado responsable de las operaciones de la división Zinc a nivel mundial de Glencore.

Daniel Maté Badenes

Director desde marzo de 2006. Ha sido codirector de las divisiones de zinc, plomo y cobre de Glencore International desde febrero de 2000, viendo las áreas de marketing y de activos industriales, incluyendo estrategia y operaciones. Ha trabajado en Glencore desde octubre de 1988, con inicios en la oficina de Madrid, y luego obtuvo experiencia en transacciones y logística de metales en España y África del Norte. Después de tres años en la oficina de Glencore en Madrid, se unió al departamento de zinc y plomo de Suiza en agosto de 1991, para luego incorporarse al departamento de cobre en febrero de 2002, donde fue responsable de las operaciones de concentrados de zinc para España, África del Norte y Sudamérica. Posteriormente, fue designado responsable de la división de marketing de zinc a nivel mundial de Glencore.

El señor Maté es economista y licenciado en Derecho de la Universidad de Deusto, España.

Carlos Perezagua Marín

Director desde noviembre de 2017. Es Co-Director de finanzas corporativas y mercados de capitales en Glencore. Desde diciembre de 2013 es también Director General de Riesgos en Glencore. Ha trabajado en Glencore desde abril de 2009. Anteriormente, trabajó 11 años en banca de inversión en Morgan Stanley y Citigroup, en los departamentos de financiaciones corporativas y bonos de alto riesgo en Londres y Madrid.

El señor Perezagua es economista y licenciado en Derecho por la Universidad Pontificia de Comillas (ICADE) de España.

Ricardo Revoredo Luna

Director desde noviembre 2019. Es también director alterno de Compañía Minera Poderosa S.A., director alterno de Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., director de la Bolsa de Valores de Lima S.A.A., director de Compañía Minera Chungar S.A.C., director de Proyectos Médicos S.A. y miembro del Consejo Consultivo de la Facultad de Administración y Finanzas Corporativas de la Universidad San Ignacio de Loyola. Previamente fue vicepresidente del Directorio de la Bolsa de Valores de Lima y director de CAVALI ICLV.

El señor Revoredo es licenciado en administración de empresas de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Cursó estudios de postgrado en mercados de capital en el

Instituto Brasileiro de Mercados de Capital - IBMEC, en Brasil y estudios de especialización en finanzas en la Escuela Superior de Administración de Negocios ESAN.

Victoria Soyer Toche

Directora desde noviembre de 2017. Administradora de Empresas de la Universidad del Pacífico y MBA de Thunderbird School of Management.

Prevía a su incorporación al Grupo Glencore en el año 2010, trabajó durante siete años en la empresa Tyco International en Estados Unidos en diferentes funciones, siendo su última posición la de Directora de Finanzas desde el 2008 hasta su retiro de la empresa en el 2010.

La señora Soyer es también directora de Perubar y Transportadora Callao.

Cuadro 5. Gerencia

Nombres y Apellidos	Cargo
Juan Ignacio Rosado Gómez de la Torre	Gerente General
Carlos Francisco Fernandez Navarro	Vicepresidente Ejecutivo
Aldo de la Cruz Peceros	Vicepresidente de Operaciones
Jorge Leoncio Murillo Núñez	Vicepresidente de Administración y Finanzas
Vanessa Aita de Marzi	Gerente de Comercial
Renzo Miente Barzotti	Gerente Corporativo de Gestión Humana
Roberto Juan Servat Pereira de Sousa	Gerente Corporativo de Responsabilidad Social y Relaciones Laborales
Juan Alberto Begazo Vizcarra	Gerente de Auditoría
Alfonso Rebaza González	Gerente Legal
Ronald Martín Castillo Ángeles	Gerente de Logística
Alvaro Luis Cabrera Ramirez	Gerente de Energía
Eduardo Enrique Malpartida Espinoza	Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional
Juan Neyra Valverde	Gerente de Plantas Concentradoras
Edgardo Zamora Pérez	Gerente Corporativo de Planeamiento
Carlos Manuel García Zapata	Gerente General de Operaciones San Cristóbal - Carahuacra
Carlos Trillo Medrano	Gerente de Operaciones Andaychagua
Francisco Grimaldo Zapata	Gerente de Operaciones Alpamarca
Adrián Felipe Corihuamán Mayta	Gerente de Operaciones Mina San Cristóbal
Jose Francisco Zegarra Carmona	Gerente de Operaciones Mina Carahuacra
John Quispe Loayza	Gerente de Operaciones Ticlio
James Atalaya Chacón	Gerente General de Operaciones Chungar
John Ames Gavino	Gerente de Operaciones Chungar
Miguel Herrera Quispe	Gerente de Mantenimiento
César Emilio Farfán Bernales	Gerente de Geología
Percy Luis Rivera López	Gerente de Asuntos Ambientales
Willy Antonio Montalvo Callirgos	Gerente de Contabilidad y Tributación
Dayan Gustavo Segura Vandervelde	Gerente de Tecnología de Información
Mauricio Scerpella Iturburu	Gerente de Presupuesto y Control de Gestión
Jorge de Olazabal Angulo	Gerente Técnico de Permisos Ambientales
Jorge Luis Cotrina Luna	Jefe de Valores

6. Principales indicadores

Indicadores de mercado

Gráfico 3: Evolución del precio promedio spot de plata (USD/oz)

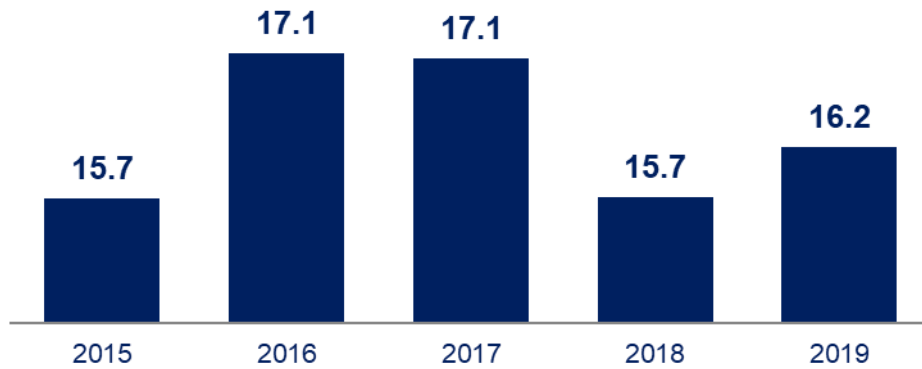


Gráfico 4: Evolución del precio promedio spot de zinc (USD/TM)

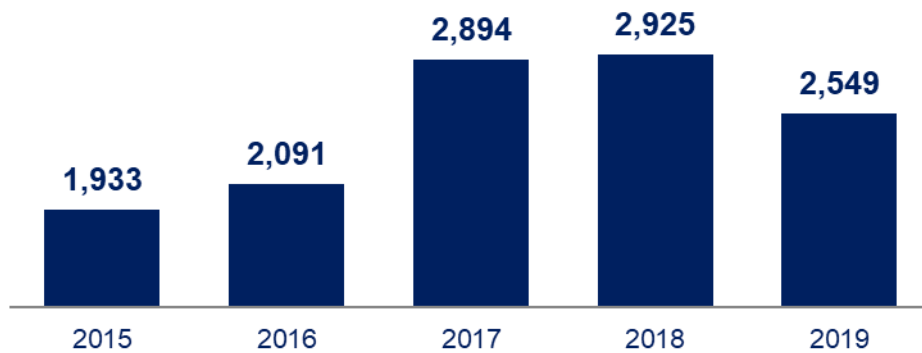
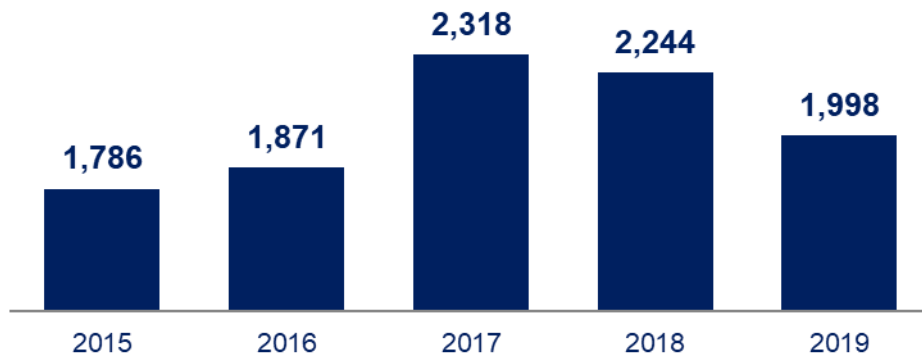


Gráfico 5: Evolución del precio promedio spot de plomo (USD/TM)



Indicadores de producción

Gráfico 6: Evolución de la producción y leyes promedio

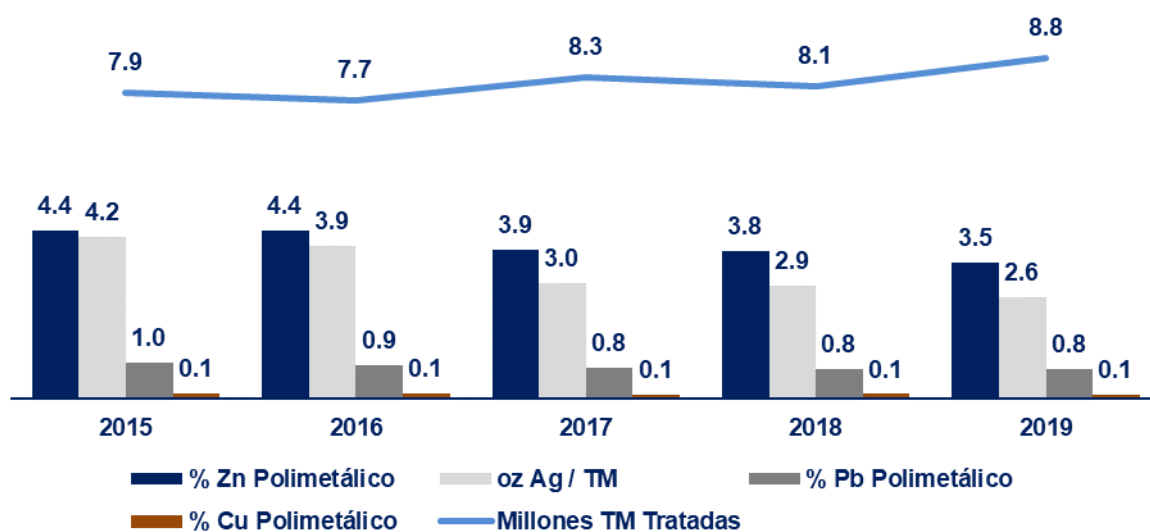
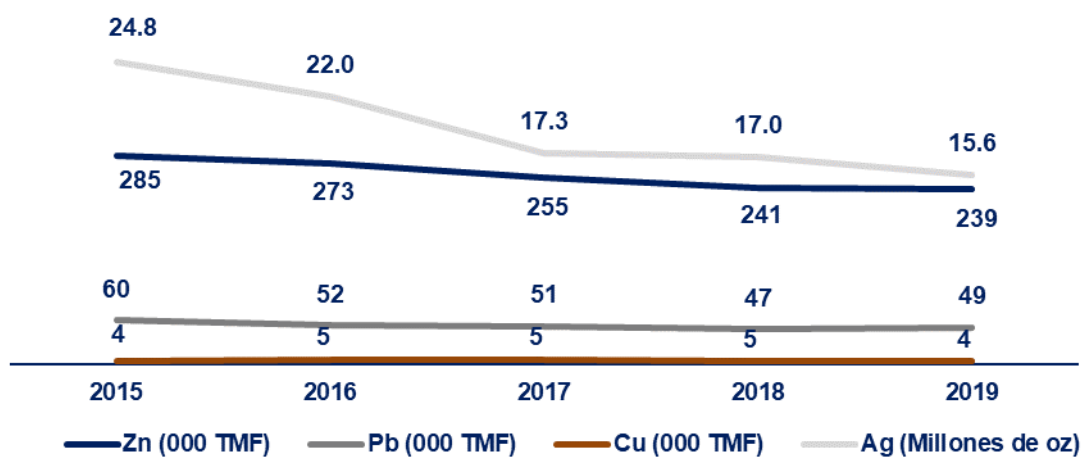


Gráfico 7: Evolución de la producción de finos



Ranking 2019 de producción en Perú - en finos

Zinc	Miles TM
Compañía Minera Antamina S.A. ¹	365.8
Volcan Compañía Minera S.A.A. y Subsidiarias	239.0
Nexa Resources Peru S.A.A. Y Subsidiarias ¹	207.6
Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. ²	64.0
Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. ¹	49.1

Plomo	Miles TM
Nexa Resources Peru S.A.A. Y Subsidiarias ¹	50.1
Volcan Compañía Minera S.A.A. y Subsidiarias	49.4
Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. ²	44.0
Compañía Minera Raura S.A. ¹	16.7
Compañía Minera Corona S.A ¹	16.6

Plata	Millones oz
Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. ²	17.8
Hochschild Perú ³	16.8
Compañía Minera Antamina S.A. ¹	15.8
Volcan Compañía Minera S.A.A. y Subsidiarias	15.6
Nexa Resources Peru S.A.A. Y Subsidiarias ¹	9.2

¹ Se considera lo reportado al MINEM

² Se considera lo reportado al MINEM. Se incluye el 61.37% de El Brocal.

³ El total de producción de Hochschild es de 19.7 millones de onzas, incluyendo su participación en San José en Argentina.

Fuente: reportes de empresas, Ministerio de Energía y Minas

Indicadores financieros

Gráfico 8: Evolución de las ventas (MM de USD)

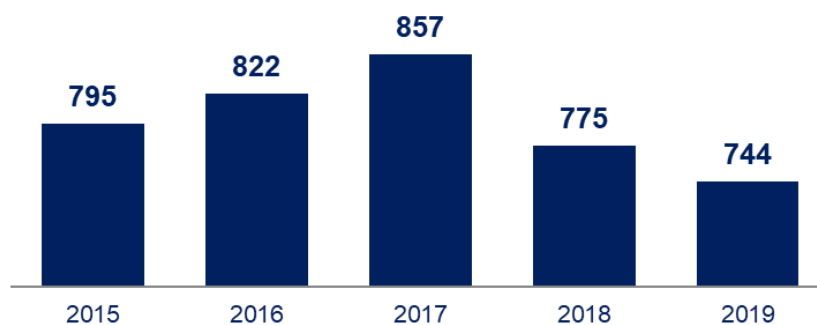


Gráfico 9: Evolución del EBITDA (MM de USD)

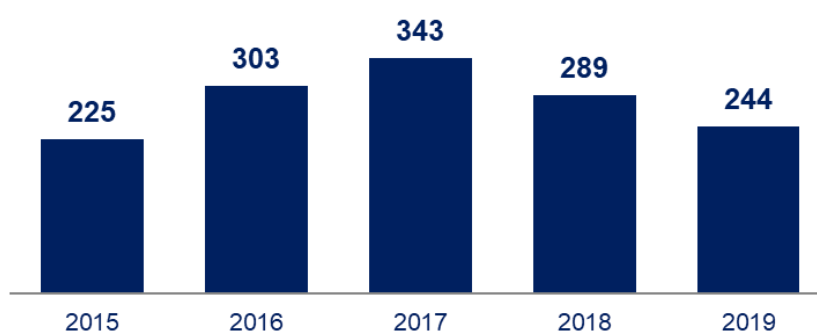
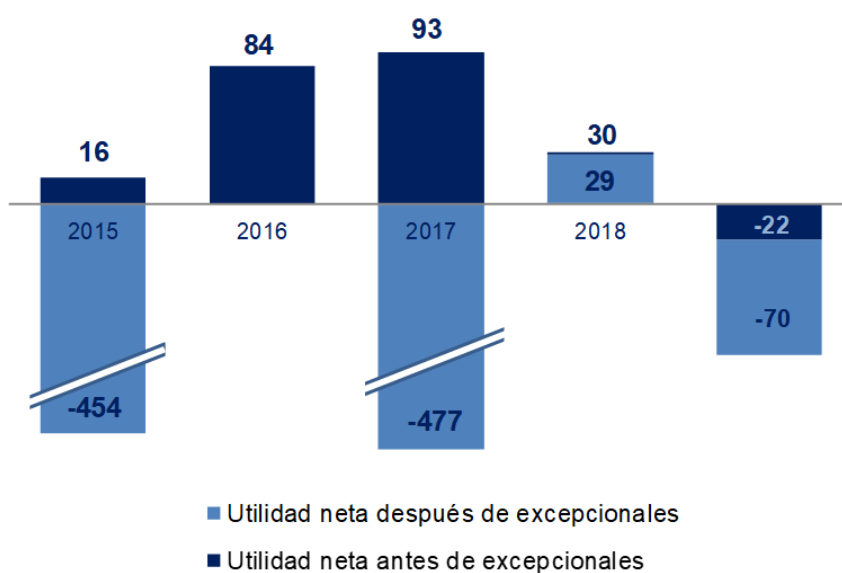


Gráfico 10: Evolución de la utilidad neta (MM de USD)



7. Reservas y recursos minerales

La estimación de los recursos y reservas de Volcan Compañía Minera al 31 de diciembre del año 2019 se realizó conforme a las mejores prácticas de la industria, y los estándares internacionales establecidos en el JORC CODE². La presente estimación va a ser parte del reporte oficial de Glencore Zinc, siguiendo los lineamientos establecidos por el área técnica de Glencore (Glencore Technical Services).

Los recursos listados en el presente reporte incluyen también los recursos que dan origen a las reservas. Esta forma de reportar sigue la misma línea adoptada desde el reporte de diciembre 2018.

Para el proceso de definición de los recursos y reservas se empleó softwares especializados, teniendo actualmente licenciamiento de los mejores softwares del mercado a nivel mundial, tanto en el área de geología como de planificación minera.

Esto hace que el proceso de estimación de recursos y reservas de Volcan Compañía Minera se realice con los mejores estándares en la industria minera a nivel mundial.

Para el año 2019 se realizó una planificación estratégica para los programas de perforación diamantina para la exploración, definición de recursos e infill drilling. Esta planificación de los programas tiene como objetivo final reponer e incrementar las reservas, esto es, reubicando dinámicamente los programas de perforación en zonas estratégicas, donde se pueda obtener la mayor cubicación de recursos que puedan pasar a reservas. Esto nos permite una adecuada planificación de la producción y asegurar su sostenibilidad en el largo plazo.

El cálculo de reservas y recursos al 31 de diciembre del 2019 se realizó empleando las proyecciones anuales de precios de metales de largo plazo para la vida de mina de cada unidad operativa. Los promedios de los precios utilizados fueron de 2,450 USD/TM para el zinc, 1,910 USD/TM para el plomo, 6,460 USD/TM para el cobre, 1,250 USD/oz para el oro y 17 USD/oz para la plata.

Cuadro 7: Evolución de cotizaciones de metales aplicadas a la estimación de reservas

Precios	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zinc (USD/TM)	1,800	1,800	1,900	2,200	2,200	2,300	2,450	2,440	2,450
Plomo (USD/TM)	1,800	1,800	2,000	2,000	2,000	2,100	2,100	2,030	1,910
Cobre (USD/TM)	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	5,800	6,400	6,500	6,460
Plata (USD/oz)	15	15	20	18	18	18	18.5	16	17
Oro (USD/oz)	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,250	1,250	1,250

² La Declaración de Recursos Minerales de Zinc y Reservas de Mineral a 31 de diciembre de 2018 se ha compilado de conformidad con el Código de Australasia para el Informe de Resultados de Exploración, Recursos Minerales y Reservas de Mineral de 2012 (Código JORC).

El término "Reservas de minerales", según se define en la Cláusula 28 del Código JORC, tiene el mismo significado que "Reservas de minerales" tal como se define en el Instituto Canadiense de Minería, Metalurgia y Petróleo (CIM) Estándares de definición de recursos minerales y reservas de minerales.

Reservas minerales

Las reservas de mineral son la parte económicamente minable de un recurso mineral medido o indicado. Las reservas incluyen la dilución de material y contingencias por pérdidas que pueden ocurrir durante su minado. Las reservas son categorizadas como probadas o probables atendiendo a su grado de confianza.

Cuadro 8: Evolución de las reservas minerales totales - Volcan y subsidiarias

Evolución de reservas minerales	Miles de TM	Leyes				Finos		
		Zn %	Pb %	Cu %	Ag oz/TM	Zn Miles de TM	Pb Miles de TM	Ag Millones de oz
2010	148,429	3.9	1.2	0.1	3.1	5,715	1,707	453
2011	135,691	3.9	1.1	0.1	3.2	5,238	1,520	438
2012	109,673	3.7	1.0	0.1	3.2	4,112	1,147	355
2013	69,417	3.9	1.0	0.1	4.0	2,728	676	276
2014	73,699	2.5	0.7	0.1	1.8	1,864	486	133
2015	76,891	3.7	0.9	0.1	3.5	2,840	701	267
2016	65,242	3.9	0.9	0.1	3.3	2,536	614	215
2017	50,296	4.1	0.9	0.2	3.6	2,039	465	179
2018	34,300	4.0	0.9	0.1	2.4	1,388	306	81
2019	32,700	4.8	1.1	0.2	3.0	1,565	371	99

La presente estimación se realizó aplicando los lineamientos establecidos por las mejores prácticas de la industria, y alineando los procedimientos y metodologías de Volcan con los estándares que emplea Glencore a nivel corporativo. Se ha logrado adecuar los procedimientos en las minas de Chungar, Yauli y Alpamarca. Por el acuerdo de venta de Cerro de Pasco se vio por conveniente reportar los mismos números del año pasado, diciembre 2018.

Las reservas de la Compañía al 31 de diciembre de 2019 tuvieron una pequeña disminución en su tonelaje de 5% con respecto al año anterior. La calidad del mineral de reservas tuvo una sustancial mejora en las leyes de Zn de +20%, Pb de +22% y Ag de +25% con respecto al año anterior.

En la unidad de Yauli las reservas disminuyeron en 3% con respecto al año anterior. Sin embargo, las leyes en general tuvieron un incremento alrededor de 20%; si bien el tonelaje disminuyó, la calidad del mineral es mejor, generando mayor cantidad de finos minables.

En la unidad Chungar las reservas aumentaron 22% con respecto al año anterior, así como la calidad del mineral en general tuvo un pequeño incremento en su ley de 2% con respecto al año anterior. Esto también origina un incremento en los finos minables.

Cuadro 9: Reservas minerales probadas y probables por unidad minera

Reservas minerales Probadas y Probables	MM de TM	Leyes				Finos			
		Zn %	Pb %	Cu %	Ag oz/TM	Zn Miles de TM	Pb Miles de TM	Cu Miles de TM	Ag Millones de oz
Yauli	20.9	5.2	1.0	0.2	3.6	1,086	211	39	75
Probadas	7.3	5.3	1.0	0.2	3.5	391	73	14	26
Probables	13.6	5.1	1.0	0.2	3.6	695	138	26	49
Chungar	10.0	4.6	1.5	0.1	2.1	463	149	13	21
Probadas	2.7	5.4	1.5	0.1	2.2	144	41	4	6
Probables	7.4	4.3	1.5	0.1	2.1	319	107	9	16
Alpamarca	1.8	0.9	0.7	0.1	1.5	16	12	1	3
Probadas	0.1	1.1	0.8	-	1.7	1	1	-	0
Probables	1.7	0.9	0.7	0.1	1.5	15	11	1	2
Probadas	10.1	5.3	1.1	0.2	3.2	536	115	18	32
Probables	22.6	4.6	1.1	0.2	3.0	1,029	256	36	67
Total	32.7	4.8	1.1	0.2	3.0	1,565	371	53	99

En la unidad Alpamarca se aprecia una disminución de 28% de las reservas con respecto al año pasado, esto básicamente se debe por efecto del minado, además, ya se está llegando al límite del PIT final. No obstante, se está culminando un estudio de factibilidad en el proyecto Romina donde este pasaría a ser parte de la mina Alpamarca.

En la unidad de Cerro de Pasco se tomó la decisión de no incluir las reservas a diciembre 2019, esto por el acuerdo de venta de esta unidad a la compañía Cerro de Pasco Resources.

Cuadro 10: Reservas minerales por tipo de explotación

Reservas minerales por tipo de explotación		MM de TM	Leyes			
			Zn %	Pb %	Cu %	Ag oz/TM
Minas subterráneas		30.9	5.0	1.2	0.2	3.1
Yauli	San Cristóbal	12.2	5.3	1.0	0.2	3.9
	Carahuacra	2.3	5.4	1.3	0.1	3.8
	Andaychagua	4.6	5.3	1.0	0.1	3.1
	Ticlio	1.8	4.3	0.9	0.4	2.0
Chungar	Animón	9.0	4.9	1.5	0.1	1.9
	Islay	1.0	2.2	0.9	0.1	4.4
Tajos abiertos		1.8	0.9	0.7	0.1	1.5
Alpamarca	Alpamarca	1.8	0.9	0.7	0.1	1.5
Reservas totales		32.7	4.8	1.1	0.2	3.0

Recursos minerales

Los recursos presentados en la estimación del 31 de diciembre de 2019 incluyen los recursos que originan las reservas. Esta forma de reportar los recursos difiere de la empleada por Volcan en estimaciones anteriores, previas al 2018 donde se excluían los recursos que daban origen a las reservas.

Es importante señalar que ambas formas de reportar recursos son aceptadas por el código JORC, y sólo se requiere establecer con claridad cuál es empleada. Esta nueva forma de reporte se adopta para estar en línea con la metodología de reporte que emplea Glencore.

Para el reporte de recursos minerales se emplea una ley de corte, tal que se asegure eliminar el material mineralizado sin interés económico.

Cuadro 11: Recursos medidos, indicados e inferidos por unidad

Recursos Medidos, Indicados* e Inferidos	MM de TM	Leyes				Finos			
		Zn %	Pb %	Cu %	Ag oz/TM	Zn Miles de TM	Pb Miles de TM	Cu Miles de TM	Ag MM de oz
Yauli	74,5	5,9	1,1	0,2	3,8	4.408	800	158	282
Medidos	21,6	6,4	1,1	0,2	3,9	1.390	236	46	83
Indicados	23,8	6,0	1,2	0,2	4,1	1.419	276	54	97
Inferidos	29,0	5,5	1,0	0,2	3,5	1.598	287	58	102
Cerro	156,1	2,1	0,8		2,5	3.259	1.245		386
Medidos	2,1	1,2	0,6		0,5	25	13	-	1
Inferidos	154,0	2,1	0,8		2,5	3.234	1.232	-	385
Chungar	40,1	5,5	1,7	0,1	3,2	2.195	694	59	127
Medidos	5,8	7,8	2,2	0,2	4,3	459	127	12	25
Indicados	15,3	5,7	1,7	0,2	3,1	866	264	23	47
Inferidos	18,9	4,6	1,6	0,1	2,9	871	303	24	55
Alpamarca	3,0	1,0	0,7	0,1	1,6	31	22	2	5
Medidos	0,1	0,9	0,7	0,0	1,5	1	1	0	0
Indicados	2,8	1,0	0,7	0,1	1,6	29	21	1	5
Inferidos	0,1	0,9	0,5	0,0	1,6	1	0	0	0
La Tapada	10,1	3,4	1,4	-	1,4	349	140	-	14
Indicados	3,6	3,6	1,5		1,5	130	56	-	5
Inferidos	6,5	3,4	1,3	-	1,3	219	84	-	8
Zoraida	4,0	4,8	3,4	0,1	4,6	189	134	4	18
Indicados	3,0	4,8	3,3	0,1	4,6	143	99	3	14
Inferidos	1,0	4,8	3,7	0,1	4,8	46	36	1	5
Palma	22,7	4,4	0,8	0,0	0,8	993	188	7	17
Indicados	12,5	4,5	0,9	0,0	0,9	568	110	4	11
Inferidos	10,2	4,2	0,8	0,0	0,7	426	78	3	7
Puagjanca	14,5	4,6	2,7	0,1	1,2	672	394	12	18
Medidos	5,8	4,3	2,3	0,1	1,1	248	135	4	7
Indicados	4,8	5,3	3,0	0,1	1,4	251	143	5	7
Inferidos	4,0	4,4	2,9	0,1	1,2	173	116	3	5
Andrea	5,4	3,9	0,0	0,0	0,2	213	3	2	1
Inferidos	5,4	3,9	0,0	0,0	0,2	213	3	2	1
Santa Barbara	140,2	-	-	0,4	-	-	-	561	-
Inferidos	140,2	-	-	0,4	-	-	-	561	-
Rondoní	60,5	-	-	0,5	-	-	-	323	-
Medidos	18,4	-	-	0,5	-	-	-	92	-
Indicados	34,3	-	-	0,6	-	-	-	192	-
Inferidos	7,8	-	-	0,5	-	-	-	39	-
Medidos	53,9	3,9	0,9	0,3	2,2	2.123	512	155	116
Indicados	100,1	3,4	1,0	0,3	1,8	3.406	969	282	184
Inferidos	377,0	1,8	0,6	0,2	1,5	6.781	2.139	691	568
Recursos totales	531,1	2,3	0,7	0,2	1,6	12.310	3.620	1.128	868

*Los recursos medidos e indicados reportados incluyen aquellos recursos modificados para generar las reservas.

Cuadro 12: Recursos medidos e indicados por tipo de explotación

Recursos minerales medidos e indicados por tipo de explotación		MM de TM	Leyes			
			Zn %	Pb %	Cu %	Ag oz/TM
Minas subterráneas		66,6	6,2	1,4	0,2	3,8
Yauli	San Cristóbal	23,5	6,7	1,2	0,3	4,7
	Carahuacra	8,5	6,6	1,1	0,1	3,4
	Andaychagua	7,6	5,5	1,1	0,1	3,8
	Ticlio	5,8	4,4	1,0	0,3	1,8
Chungar	Animón	16,7	7,5	2,1	0,2	2,8
	Islay	4,4	1,8	0,8	0,1	5,8
Tajos abiertos		3,0	1,0	0,7	0,1	1,6
Alpamarca	Alpamarca	3,0	1,0	0,7	0,1	1,6
Stockpiles		2,1	1,2	0,6	-	0,5
Cerro	SP Sulfuros	2,1	1,2	0,6	-	0,5
Proyectos		82,4	1,6	0,7	0,4	0,5
Palma	Palma	12,5	4,5	0,9	0,0	0,9
Romina	Puagjanca	10,6	4,7	2,6	0,1	1,2
Yauli	Zoraida	3,0	4,8	3,3	0,1	4,6
Carhuacayan	La Tapada	3,6	3,6	1,5	-	1,5
Rondoní	Rondoní	52,7	-	-	0,5	-
Recursos medidos e indicados totales		154,0	3,6	1,0	0,3	2,0

*Los recursos medidos e indicados reportados incluyen aquellos recursos modificados para generar las reservas.

Los recursos inferidos son un indicador importante respecto de la capacidad de crecer y asegurar la sostenibilidad futura de las operaciones. Una parte significativa de los recursos mencionados se convertirán en reservas en el corto y mediano plazo.

Cuadro 13: Recursos inferidos por tipo de explotación

Recursos minerales inferidos por tipo de explotación		MM de TM	Zn %	Pb %	Cu %	Ag oz/TM
Minas subterráneas		48,0	5,1	1,2	0,2	3,3
Yauli	San Cristóbal	16,2	5,6	1,0	0,2	3,5
	Carahuacra	4,1	6,2	1,3	0,1	4,3
	Andaychagua	4,7	6,2	0,8	0,1	3,8
	Ticlio	4,0	3,5	1,1	0,3	2,3
Chungar	Animón	15,0	5,4	1,8	0,1	2,5
	Islay	3,9	1,6	0,7	0,0	4,6
Tajos abiertos		0,1	0,9	0,5	0,0	1,6
Alpamarca	Alpamarca	0,1	0,9	0,5	0,0	1,6
Stockpiles		154,0	2,1	0,8	-	2,5
Cerro	SP Sulfuros	154,0	2,1	0,8	-	2,5
Proyectos		175,0	0,5	0,2	0,3	0,2
Palma	Palma	10,2	4,2	0,8	0,0	0,6
Romina	Puagjanca	4,0	4,4	2,9	0,1	1,2
	Andrea	5,4	0,9	0,5	0,0	1,6
Carhuacayan	La Tapada	6,5	3,4	1,3	-	1,3
Yauli	Zoraida	1,0	4,8	3,7	0,1	4,8
Santa Barbara	Santa Barbara	140,2	-	-	0,4	-
Rondoní	Rondoní	7,8	-	-	0,5	-
Recursos inferidos totales		377,0	1,8	0,6	0,2	1,5

Los recursos inferidos en las minas polimetálicas representan el 54% del total y los proyectos un 46%, de los 377 millones de TM.

Cuadro 14: Distribución de los recursos inferidos

Recursos minerales Inferidos		MM de TM	%	Total %
Minas Polimetálicas	Yauli	29,0	8%	54%
	Chungar	18,9	5%	
	Cerro	154,0	41%	
	Alpamarca	0,1	0%	
Proyectos	Palma	10,2	3%	46%
	Romina	9,4	2%	
	Carhuacayan	6,5	2%	
	Zoraida	1,0	0%	
	Santa Barbara	140,2	37%	
	Rondoní	7,8	2%	
Recursos Inferidos Totales		377,0	100%	100%

8. Operaciones mineras

Las operaciones mineras de Volcan se encuentran ubicadas en la sierra central del Perú. Esta zona es especialmente beneficiosa para la minería por sus características geológicas, cercanía a Lima y fácil acceso a las principales vías de comunicación.

Volcan cuenta con cinco unidades operativas: Yauli, Chungar, Cerro de Pasco, Alpamarca y Óxidos de Pasco; con nueve minas subterráneas, tres tajos abiertos, siete plantas concentradoras con una capacidad de tratamiento de 21,750 tpd y una planta de lixiviación de 2,500 tpd. La composición de cada unidad se detalla a continuación:

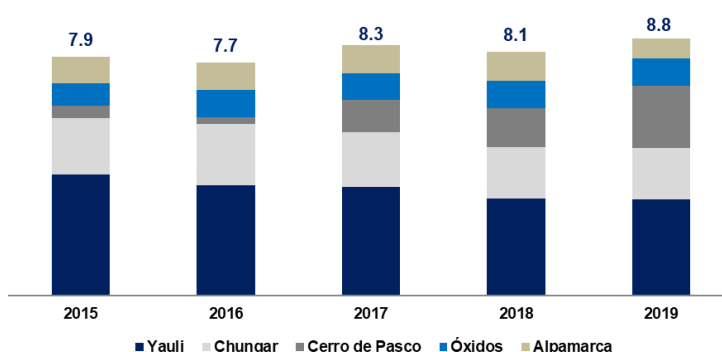
Cuadro 15: Unidades y minas por tipo

Unidad	Minas			Plantas		Conc. de Exploración y Explotación ¹	
	Nombre	Tipo	Estado	Nombre	Tipo	Número	Has (000)
Yauli	San Cristóbal	subterránea	activa	Victoria	concentradora	144	40
	Andaychagua	subterránea	activa	Mahr Tunel	concentradora		
	Ticlio	subterránea	activa	Andaychagua	concentradora		
	Carahuacra	subterránea	activa				
	Carahuacra Norte	tajo abierto	suspendida				
Chungar	Animón	subterránea	activa	Animón	concentradora	12	14
	Islay	subterránea	activa				
Cerro de Pasco	Mina Subterránea	subterránea	suspendida	Paragsha	concentradora	29	18
	Raúl Rojas	tajo abierto	suspendida	San Expedito	concentradora		
	Vinchos	subterránea	suspendida				
Alpamarca	Río Pallanga	subterránea	suspendida	Alpamarca	concentradora	28	19
	Alpamarca	tajo abierto	activa				
Óxidos de Pasco	Stockpiles	stockpiles	activa	Óxidos	lixiviación	1	0.1
Exploraciones greenfield						629	263
Total concesiones						843	354

¹AJ 31 de diciembre del 2019 Volcan Compañía Minera S.A.A. y subsidiarias cuenta con un total de 843 concesiones mineras que comprenden 354 mil hectáreas de extensión superficial, ubicadas geográficamente en la sierra central del Perú. Asimismo, Volcan ha cumplido con la obligación del pago de los Derechos de Vigencia de sus concesiones mineras de acuerdo a lo establecido en los artículos 38° y 39° del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería aprobado por D.S. N° 014-92-EM.

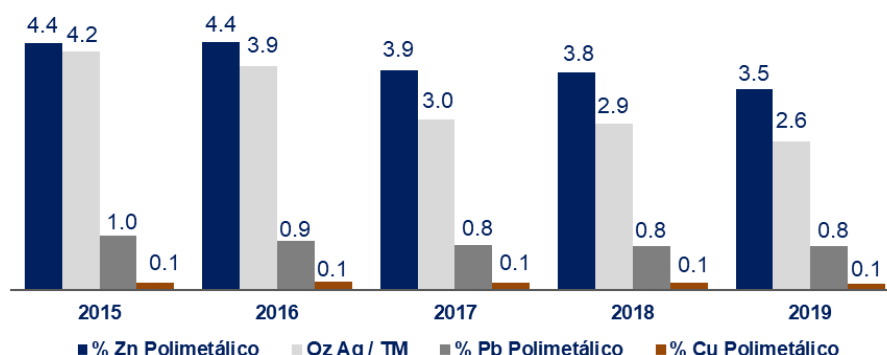
En lo que respecta a las toneladas tratadas, aumentaron de 8.1 millones en el 2018 a 8.8 millones en el 2019. Así mismo, se priorizó la calidad del mineral en todas las minas de Volcan y se continuó con el tratamiento de stock piles de sulfuros en la mina Cerro de Pasco.

**Gráfico 11: Evolución de tonelaje tratado
(millones de toneladas)**



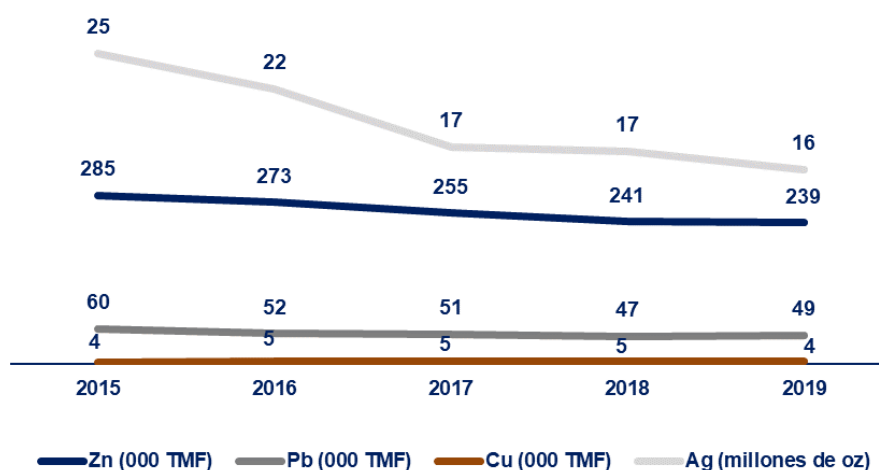
Durante el año 2019, las leyes del mineral para el consolidado Volcan fueron en promedio de 3.5% de zinc, 0.8% de plomo, 0.1% de cobre y 2.6 oz de plata por tonelada. Se tuvo una reducción de leyes de 7.7% en Zinc, 0.2% en plomo, 8.6% en cobre y 10.6% oz en plata.

**Gráfico 12: Evolución de leyes promedio
Volcan consolidado**



En términos de finos, en el 2019 se produjeron 239 mil toneladas finas de zinc, 49.4 mil toneladas finas de plomo, 4.5 mil toneladas finas de cobre, 15.6 millones de onzas de plata y 21.6 mil onzas de oro. Es decir, una reducción de 0.8% en zinc, 3.6% en cobre, 8.6% en plata y un aumento de 4.6% en plomo respecto al 2018, esto se debe principalmente por paradas en las operaciones debido a la implementación de estándares de clase mundial en minería para una producción segura y sostenible.

**Gráfico 13: Evolución de la producción de finos
Volcan consolidado**



Unidad Yauli

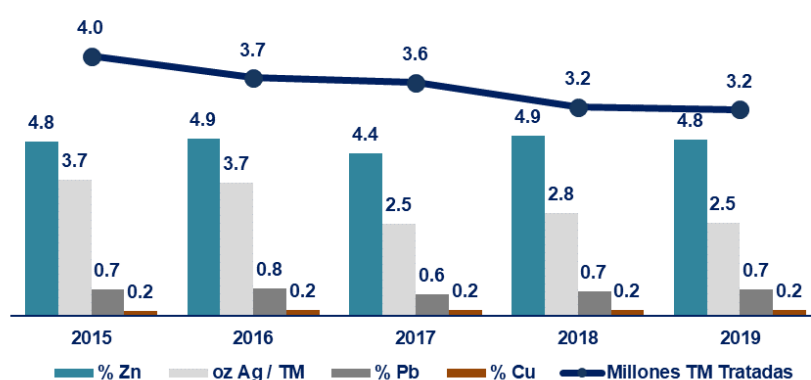
La unidad operativa Yauli se encuentra ubicada en el departamento de Junín, a 40 kilómetros de la ciudad de La Oroya y a 170 kilómetros de Lima, lo que la hace accesible por carretera y vía férrea.

Actualmente operan cuatro minas subterráneas: San Cristóbal, Carahuacra, Andaychagua y Ticlio, cuyo mineral extraído es tratado en tres plantas concentradoras:

Victoria, Mahr Tunel y Andaychagua, con una capacidad instalada total de 11,400 tpd.

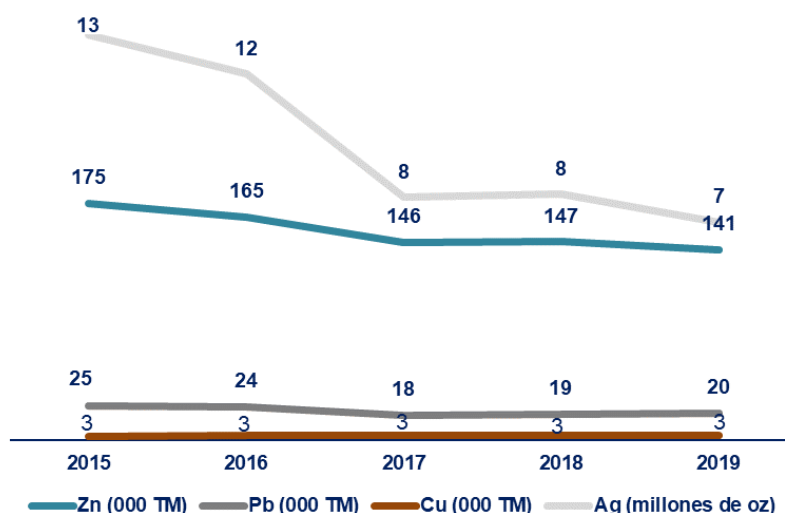
En el año 2019, el tratamiento de mineral en sus tres plantas concentradoras alcanzó las 3.2 millones de toneladas, lo que representó el 36% del mineral tratado de Volcan consolidado. Las leyes de cabeza en el 2019 fueron 4.82% Zn, 0.74% Pb, 0.17% Cu y 2.54 oz Ag/TM en comparación con el 2018 donde se obtuvo 4.91% Zn, 0.69% Pb, 0.18% Cu y 2.82 oz Ag/TM.

Gráfico 14: Evolución de tonelaje tratado y leyes promedio
Yauli



La producción de finos de plata llegó a 7 millones de onzas, representando una disminución de 11.1% con respecto al año 2018; la producción de zinc alcanzó las 140.9 mil toneladas finas, una disminución de 3.9%; y la producción de finos de plomo alcanzó las 20 mil toneladas, con un aumento de 4.5%.

Gráfico 15: Evolución de la producción de finos
Yauli



Cuadro 16: Producción de Yauli por mina

	Tonelaje Tratado (000 TM)		Ley de Zn (%)		Ley de Pb (%)		Ley de Cu (%)		Ley de Ag (oz/TM)	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
San Cristóbal	1,098	1,191	5.4	5.5	0.5	0.6	0.2	0.2	2.7	2.9
Andaychagua	854	962	4.3	4.5	1.0	1.0	0.1	0.1	4.3	2.8
Ticlio	350	248	5.2	4.3	1.3	0.9	0.3	0.4	1.5	1.9
Carahuacra	857	764	4.9	4.4	0.3	0.5	0.1	0.1	2.0	1.8
Tajo Carahuacra Norte	44	0	2.1	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0
Total Yauli *	3,212	3,170	4.9	4.8	0.7	0.7	0.2	0.2	2.8	2.5

En el 2018 y 2019 se procesaron 8 mil TM y 5 mil TM de mineral comprado a terceros, respectivamente.

Minas

El año 2019 significó una mejora en los estándares operacionales vía la implementación y reforzamiento de los Protocolos de Seguridad Eléctrica, Equipos móviles, Respuesta a Emergencias e Incendios y Explosiones con la finalidad de llegar a ser una operación de clase mundial.

Durante el 2019, la Unidad de Yauli ha logrado consolidar el aporte de mineral de sus cuatro minas, se ha trabajado en mejorar las condiciones operativas reduciendo significativamente sus riesgos, optimizando los planes de minado de largo plazo (LOM), orientados a generar mayor valor de las minas; así mismo se trabajó con la implementación de las infraestructuras necesarias para la continuidad de las operaciones alineadas a los altos estándares operativos. Las perforaciones DDH infill han sido orientadas hacia las áreas planificadas en el corto y mediano plazo para tener una mayor certeza en la categoría de recursos de mineral que nos permitan asegurar el cumplimiento de los objetivos.

En el 2019 se actualizaron y calibraron los modelos de ventilación mediante el uso del software VentSim minero en todas las unidades, también se han avanzado con la ejecución de las chimeneas raise borer y servicios, instalación de ventiladores principales y secundarios, con la finalidad de mejorar la cobertura y necesidad de aire fresco en las operaciones, garantizando un adecuado ambiente de trabajo para nuestros trabajadores cumpliendo las normativas y regulaciones vigente.

Durante el año se trabajó en la implementación de buenas prácticas de otras operaciones mineras de Glencore en países como Canadá, Australia y Chile (benchmarking) donde se realizaron visitas técnicas, intercambio de conocimientos, fortaleciendo la capacidad de nuestros profesionales en el grupo Volcan.

Se inició con el modelamiento geomecánico en 3D, actualización de los Estudios Hidrogeológicos y estudios Geomecánicos para definir nuevos métodos de minado en cada una de nuestras minas. Esta información nos permite fortalecer el planeamiento, mejora de procesos y controlar nuestros riesgos.

Así mismo se ha concluido con la implementación de los Sistemas de Comunicación

Radial en interior mina, para un mejor manejo de las operaciones.

Mina San Cristóbal

Durante el año 2019 se incrementaron las leyes de cabeza en 0.45% y 8.31 % en Zn y Ag respectivamente como consecuencia de una gestión operativa de control de dilución en las vetas Split 658, RP722 y Sheyla. Se consolidó la implementación del método de minado sub level stoping en todas las vetas.

La exploración se direccionó a las vetas Split 658 y RP722 con resultados favorables en Zn y Ag, principalmente en la parte alta y lateral de la mina.

Se culminó con la infraestructura de la 1ra etapa del sistema eléctrico en 10,000 voltios para los circuitos de profundización garantizando una potencia instalada de dos MW.

La producción de toneladas de mineral del 2019 estuvo por encima en 8.42%, los resultados de producción de finos en Zn y Ag estuvieron por encima con respecto al 2018 en 7.61% y 19.69% respectivamente.

Mina Andaychagua

Durante el 2019 la producción fue principalmente de la veta Andaychagua y los cuerpos Prosperidad 1 y Prosperidad T, siendo este último el principal aportante de Zinc.

La producción de toneladas de mineral estuvo por encima en 12.55% con respecto al 2018, la producción de finos de Zn y Pb estuvo por encima en 18.07% y 16.47% respectivamente.

La exploración el año 2019 tuvo buenos resultados con el descubrimiento y exploración de dos nuevas estructuras de alta ley de Zinc conocidas como Salvadora y Salvadora N, así mismo también se tuvo muy buenos resultados en la exploración de la zona baja de prosperidad techo con altos valores de Zinc.

Mina Ticlio

Durante el 2019 la producción fue principalmente de la Veta Ramal Techo especialmente de los tajos de profundización, la producción en un 61% fue de la explotación por Sub Level Stopping, realizados en las estructuras como Veta Ramal Techo Este y Oeste, Julissa, Kelly y Reemplazamiento.

La producción de toneladas de mineral de Ticlio disminuyó en 29.17% con respecto al 2018, en tanto que en términos de finos la producción de Zn, Pb y Ag disminuyó en 41.97%, 57.35% y 12.52% respectivamente.

Esto fue impactado porque no se contaba con mina preparada para el año 2019 principalmente en la zona Oeste de Ramal Techo (ley alta de Zn), y en el proceso se tuvo fallas del sistema de bombeo, lo que restringió el avance de la rampa de profundización, factor importante también fue la baja disponibilidad de la flota de equipos para mina, así mismo el cambio de Contratista tuvo un periodo largo en la curva de adaptación y

aprendizaje en la operación.

La estimación de recursos en el 2019 fue superior a lo reportado en el periodo 2018, y la perforación de DDH en el periodo del 2019 se incrementó respecto al 2018, lo que ha permitido definir la estructura Reemplazamiento, así como la reinterpretación de vetas existentes como Veta Ramal Techo a profundidad.

También se logró concluir el proyecto de comunicación en interior Mina integrado con superficie (Radios Tetra), con la cual la mina está integrada al 100% en comunicación radial.

Mina Carahuacra

Durante el 2019 la producción fue principalmente de las vetas Mary y ML, aportando en un 79% de la producción total. En la Zona Oeste, se inició la explotación del Cuerpo Huaripampa en el NV_1070, del manto Principal en el NV_1020 y del Cuerpo Galáctico en el NV_780, aportando en suma un 15% del total de la producción y con un mayor aporte en Zn y Ag; en esta zona se consolida la explotación con el método OCF con uso de Relleno Hidráulico.

La exploración DDH se direccionó a la veta Mary en la profundización, al cuerpo Huaripampa y al manto Principal en la zona oeste, parte alta de la mina.

Se culminó con los trabajos del proyecto del sistema de bombeo del nivel 1220, con una capacidad de 130 l/s que le dará mayor confiabilidad al sistema.

La producción de toneladas de mineral de Carahuacra disminuyó en 10.86% con respecto al 2018, en tanto que en términos de finos la producción de Zn y Ag disminuyó en 20.81%, 19.13% respectivamente, la producción de finos de Pb aumentó en 32.27%.

Tajo Carahuacra Norte

El tajo Carahuacra Norte se mantiene paralizado desde el 2018.

Plantas concentradoras

Cuadro 17: Tonelaje tratado en Yauli por planta concentradora

	Tonelaje Tratado (000 TM)		Concentrado Zn (000 TM)		Concentrado Pb (000 TM)		Concentrado Cu (000 TM)	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Victoria	1,768	1,756	177	162	14	17	8	8
Andaychagua	982	1,095	73	88	18	21	1	0
Mahr Túnel	462	318	39	24	9	5	3	4
Total Yauli	3,212	3,170	289	274	41	43	12	11

Durante el año 2019, las tres plantas concentradoras lograron una recuperación promedio de 92.3% para el zinc, 85.4% para el plomo, 53.2% en el cobre y 86.6% para la plata, por debajo, salvo en el cobre, al 2018 donde se obtuvieron recuperaciones de

92.9% para el zinc, 86.6% para el plomo, 50.0% en el cobre y 86.8% para la plata, por efecto de ley de cabeza en elementos metálicos menor al 2018.

Planta Victoria

Durante el 2019 se mantuvo la capacidad de la planta concentradora Victoria para procesar 5,200 tpd.

Se implementó la flotación selectiva de zinc eliminando el 100% del uso de cal en el proceso de flotación, con ello se logró bajar los costos de flotación, bajando los ratios de los principales reactivos (CuSO_4 de 0.38 a 0.34)

Se mejoró la flotación del cobre en el circuito bulk, disminuyendo la dosificación de depresores en la molienda (Cianuro de Sodio), se alcanzó una recuperación de 56.63% en el 2019 con respecto al 2018 que se obtuvo 54.27%.

Se instaló el ciclón cavex 650 en molienda primaria lográndose reducir la carga circulante en los molinos, lo cual permitió incrementar la capacidad de tratamiento en planta de 230TMH/h a 233 TMH/h.

En el 2019 la recuperación alcanzada en zinc fue de 91.7%, en plomo de 79.8% y en plata de 85.1%, respecto al 2018 en Zinc 92.7%, en plomo de 78.6% y en plata 83.3%.

Planta Andaychagua

La planta Andaychagua tiene una capacidad de tratamiento en 3,450 tpd.

En abril 2019 inició la implementación como Molienda Secundaria los Molinos de Bolas N° 1, 2 y 3 (10.5' x 14', 8' x 10' y 7'x 12'), obteniéndose en el O/F como alimento al circuito de Flotación malla – 200: 58.98 % por debajo de 75 micras. También se incrementó el P80 de 145 micras a 120 micras representado un 68 % de finos, obteniéndose mayor liberación de partículas flotables que refleja en las recuperaciones.

En el 2019 la recuperación alcanzada en zinc fue de 92.9%, en plomo de 90.9% y en plata de 87.8%, respecto al 2018 en Zinc 92.0%, en plomo de 90.2% y en plata 90.4%.

Planta Mahr Túnel

La planta Mahr Túnel tiene una capacidad de tratamiento de 2,750 tpd. Durante el 2019, la Planta operó mediante campañas mensuales de tratamiento con minerales provenientes en mayor % de mina Ticlio, también se procesó minerales de minas San Cristóbal y Carahuacra.

El plan de tratamiento anual estuvo alineado a la capacidad de almacenamiento de la relavera N° 6 y transporte de relave cicloneado final, hacia la relavera Nro 1 y 2, los cuales se cumplieron.

Durante el año 2019, la planta concentradora Mahr Túnel logró una recuperación en zinc de 94.4%, en plomo de 83.7%, en cobre de 84.0 %, y en plata de 90.1%, respecto al 2018 en Zinc 95.5%, en plomo 92.7%, en cobre de 73.5%, y en plata 87.6%.

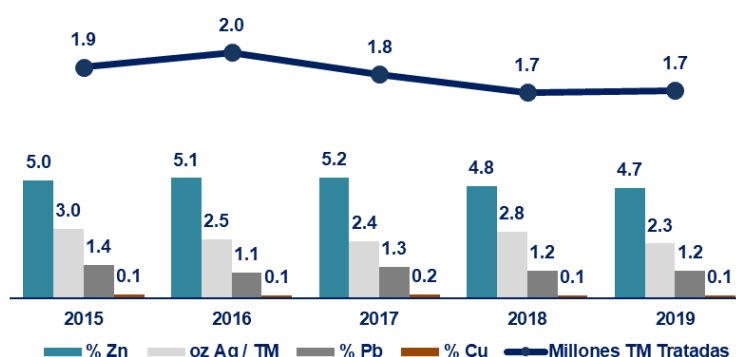
Unidad Chungar

La unidad operativa Chungar se encuentra ubicada en el departamento de Pasco, a 219 kilómetros al este de Lima. Está conformada por dos minas subterráneas: Animón e Islay, y una planta concentradora denominada Animón.

En el año 2019, el tratamiento de mineral alcanzó 1.7 millones de toneladas, lo que representó el 19% del mineral tratado de Volcan consolidado. Durante el 2019 el tratamiento fue 0.9 % mayor asociado a tener mayores días de operación respecto al 2018, año en que se tuvo días de paralización por temas de seguridad.

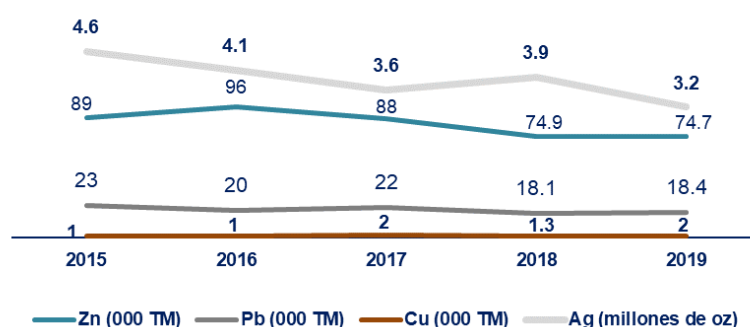
Durante el 2019, el mineral tratado proveniente de la unidad Chungar fue procesado en la Planta Animón con leyes de 4.73% Zn, 1.18% Pb, 0.13% Cu y 2.33 oz Ag/TM, menores comparado con las leyes del 2018 de 4.80% Zn, 1.18% Pb, 0.13% Cu y 2.84 oz Ag/TM debido a la disminución de leyes en los principales tajeos de producción de mina Animón y de mina Islay.

Gráfico 16: Evolución de tonelaje tratado y leyes promedio Chungar



En el 2019, la producción de finos de zinc descendió a 74.7 mil toneladas y la de plata fue de 3.2 millones de onzas, esto significó una reducción de 0.2% y 18.6% respectivamente en relación con el 2018. La producción de finos de plomo aumentó a 18.4 mil toneladas, esto significó un aumento de 1.5% respecto al 2018.

Gráfico 17: Evolución de la producción de finos Chungar



Cuadro 18: Producción de Chungar por mina

	Tonelaje Tratado (000)		Ley de Zn (%)		Ley de Pb (%)		Ley de Cu (%)		Ley de Ag (Oz/TM)	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Animón	1,387	1,452	5.6	5.3	1.3	1.2	0.1	0.1	2.2	1.9
Islay	303	253	1.2	1.7	0.7	0.9	0.1	0.1	5.8	5.1
Total Chungar	1,690	1,705	4.80	4.73	1.18	1.18	0.13	0.13	2.86	2.33

Minas

La unidad de Chungar tiene dos minas subterráneas: la mina Animón, con una capacidad de producción de 4,140 tpd y la mina Islay con una capacidad de producción de 813 tpd, los tonelajes producidos por estas dos minas son tratados en la planta Animón.

El año 2019 significó una mejora en los estándares operacionales vía la implementación y reforzamiento de los Protocolos de Seguridad Eléctrica; Equipos móviles; Incendios y Explosiones; Respuesta a Emergencias; y Sostenimiento con la finalidad de llegar a ser una operación de clase mundial.

Mina Animón

En el año 2019, la mina Animón consolidó su producción en 4,140 tpd, lográndose una mejor performance debido al plan establecido de desarrollar y preparar la mina en la zona alta y lateral, así mismo se continuó con la profundización de la mina.

Durante el 2019 se continuó la construcción de los sistemas de bombeo Esperanza y Montenegro, se puso en marcha un tren de bombas para garantizar la confiabilidad del sistema de bombeo principal de mina.

Se implementó un sistema de comunicación radial en toda la operación subterránea con una inversión aproximada de 2 millones de dólares con el objetivo de optimizar la coordinación de nuestras actividades unitarias y la gestión diaria en seguridad.

Mina Islay

Se inició con la construcción de la infraestructura del sistema de bombeo en interior mina para una capacidad total de 420 l/s, que garantizará el desarrollo de la profundización y desarrollo lateral de la mina.

Cuadro 19: Producción de concentrados

Tratamiento Planta Animón (000)	2018	2019
Tonelaje Tratado	1,690	1,705
Concentrado Zn	133	132
Concentrado Bulk	40	38

Planta Animón

En el 2019, la planta Animón aumentó su tonelaje tratado en 0.90% respecto al año anterior. Con la finalidad de mejorar los índices metalúrgicos y conocer la metalurgia se tomó la decisión de tratar por campañas separadas el mineral de las minas Animón e Islay.

Durante el año, la planta concentradora Animón logró una recuperación en zinc de 92.7%, en plomo de 91.4%, en cobre de 54.4% y en plata de 80.7%; en comparación con el 2018 donde se obtuvieron recuperaciones en zinc de 92.3%, en plomo de 91.0%, en cobre de 60.1 % y en plata de 82.1%. La menor recuperación de plata obedece a una menor ley de cabeza comparado al año 2018, y a una mejor ley de concentrado bulk logrando 48.5% de grado el 2019 comparado a un 45.4% obtenido el año 2018.

Unidad Alpamarca

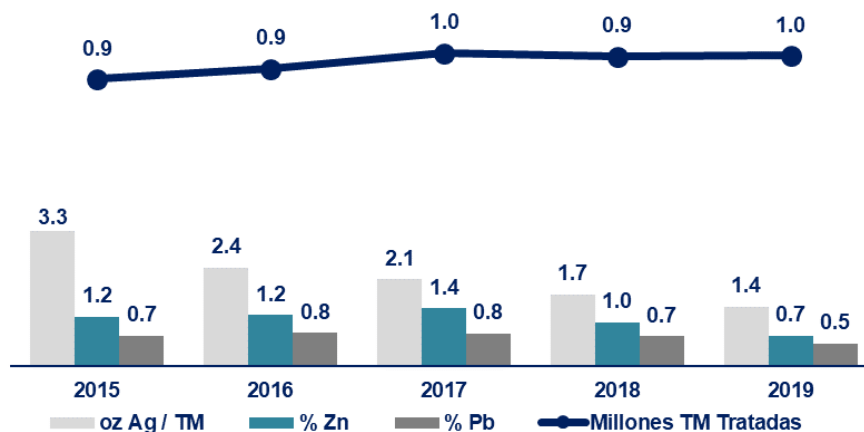
La unidad operativa Alpamarca se encuentra ubicada en el distrito de Santa Bárbara de Carhuacayán, provincia de Yauli y departamento de Junín, a 182 km al este de Lima.

Esta unidad inició sus operaciones en abril de 2014 y está conformada por la mina subterránea de Río Pallanga (paralizada temporalmente), el tajo abierto Alpamarca, una planta concentradora denominada Alpamarca y el proyecto Romina - Puagjanca.

La planta tiene una capacidad instalada de 2,500 tpd de acuerdo al diseño.

Durante el año 2019, el mineral procesado en planta se alimentó de tajo abierto de Alpamarca y stockpiles. El tratamiento alcanzó las 950 mil toneladas con leyes promedio de 0.73% Zn, 0.53% Pb, y 1.43 oz Ag/TM, en comparación con el 2018 donde se obtuvieron leyes promedio de 1.05% Zn, 0.72% Pb, y 1.74 oz Ag/TM.

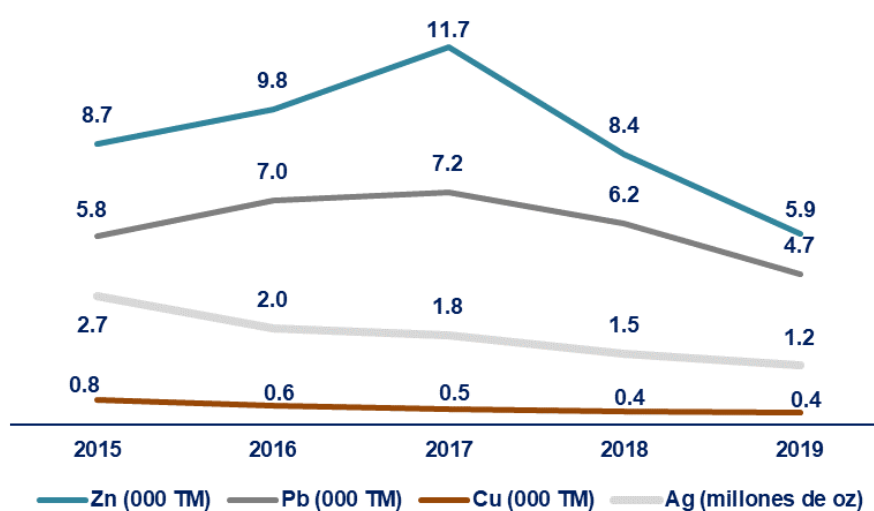
Gráfico 18: Tonelaje tratado y leyes promedio
Alpamarca



En el 2019, Alpamarca reportó una producción de 5.92 mil toneladas de zinc, 4.66 mil toneladas de plomo, lo que significó una disminución del 29.5% y 25.3% respectivamente en relación con el 2018 los cuales se debieron a la actualización de modelo de recursos, secuencia de minado y menores leyes de cabeza.

En tanto, la producción de plata fue 1.21 millones de onzas finas, lo que significó una disminución de 17.3% respecto al año 2018, explicada por las mismas razones que el plomo y zinc.

Gráfico 19: Producción de finos
Alpamarca



Mina Río Pallanga

Los avances y producción de la mina subterránea fueron suspendidos temporalmente desde mes de diciembre del año 2015.

Tajo Alpamarca

De acuerdo con la actualización de reservas a marzo de 2019, basado en el modelo de recursos de diciembre 2018, la explotación de tajo Alpamarca se proyecta hasta noviembre del año 2021.

En el 2019, la producción de mineral de tajos fue de 552 mil toneladas. Así mismo se extrajo 7.62 millones de toneladas de desmonte que incluye zonas de preparación, alcanzándose un striping ratio de 13.8.

Planta Alpamarca

Cuadro 20: Producción de concentrados

Tratamiento Planta Alpamarca (000 TM)	2018	2019
Tonelaje Tratado	948	950
Concentrado Zn	15	10
Concentrado Bulk	10	8

En el año 2019, la planta concentradora Alpamarca procesó 950 mil toneladas de mineral polimetálico provenientes del tajo Alpamarca y *stock piles* en forma estable. La planta Alpamarca tuvo un buen performance metalúrgico, con recuperaciones metalúrgicas de 84.9% para el zinc, 92.1% para el plomo y 88.7% para la plata; en comparación con el 2018 donde se obtuvieron recuperaciones de 84.6% para el zinc, 91.6% para el plomo y 88.7% para la plata.

Proyecto Romina - Puagjanca

Durante el 2019, la unidad Alpamarca viene desarrollando el estudio de factibilidad del proyecto Romina. Se obtuvo la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, el cual permite realizar trabajos de exploración que consisten en perforaciones diamantinas y la construcción de un túnel exploratorio de 850 metros dirigido hacia el yacimiento Puagjanca. De la misma manera, se viene realizando las gestiones para la aprobación de su Estudio de Impacto Ambiental Detallado el cual se espera su aprobación para el segundo semestre del 2021.

El mineral procedente de Romina será tratado en la planta concentradora de Alpamarca para lo cual se iniciarán los trámites para la modificación de su proceso dado que el mineral procedente de Romina es mineralógicamente distinto al que actualmente se trata.

Unidad Cerro de Pasco

La unidad operativa Cerro de Pasco se encuentra en el departamento de Pasco, aproximadamente a 295 kilómetros de Lima y con acceso a través de la carretera Central.

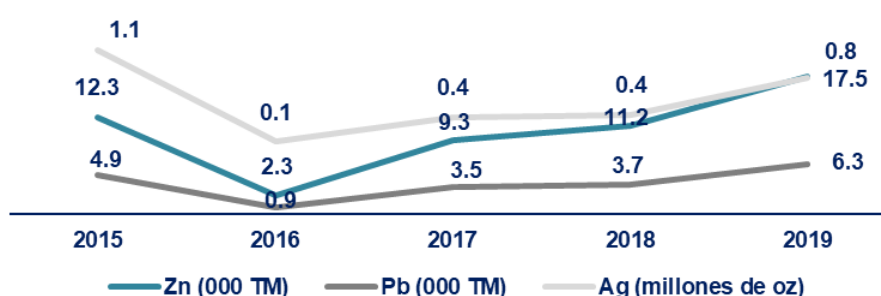
Durante el 2019, el tratamiento de mineral de stockpiles en la planta Paragsha-San Expedito fue de 2.1 millones de toneladas, con leyes de 1.89% Zn, 0.63% Pb y 0.82 oz Ag/TM. Este mineral corresponde al desbroce del tajo Raúl Rojas.

**Gráfico 20: Evolución de tonelaje tratado y leyes promedio
Cerro de Pasco**



En el 2019, la producción de finos ascendió a 17.5 mil toneladas de zinc, 6.3 mil toneladas de plomo y 0.79 millones de onzas de plata en comparación con los resultados obtenidos en el 2018 de 11.2 mil toneladas de zinc, 3.7 mil toneladas de plomo y 0.4 millones de onzas de plata por mayor tratamiento de mineral y mejores leyes de cabeza.

Gráfico 21: Evolución de la producción de finos Cerro de Pasco



Mina subterránea Paragsha

Durante el 2019, la mina Paragsha continuó con la suspensión temporal. Sin embargo, se mantiene operativa y en buenas condiciones la infraestructura para el sistema de bombeo.

Mineral *stockpiles* del Tajo Raúl Rojas

Durante el año 2019, se han tratado *stockpiles* de mineral marginal provenientes de la explotación del tajo Raúl Rojas y mineral de sulfuros proveniente del tajeo oxidado in situ.

Mina Vinchos

Durante el año 2019, no se produjo mineral proveniente de la mina Vinchos. Esta mina se encuentra en un proceso de suspensión temporal de operaciones.

Cuadro 21: Producción de concentrados

Tratamiento Planta San Expedito (000 TM)	2018	2019
Tonelaje Tratado	1,314	2,073
Concentrado Zn	26	39
Concentrado Pb	8	14

Planta San Expedito / Paragsha

Las plantas Paragsha-San Expedito operaron en forma continua, con tratamiento de mineral marginal polimetálico del tajo Raúl Rojas de Cerro de Pasco.

Se incrementó progresivamente el tonelaje de 5,000 tpd (Junio 2019) a 7,000 tpd (Diciembre 2019), debido a la implementación de bombas de pulpa y reactivación de molinos de remolienda y bolas.

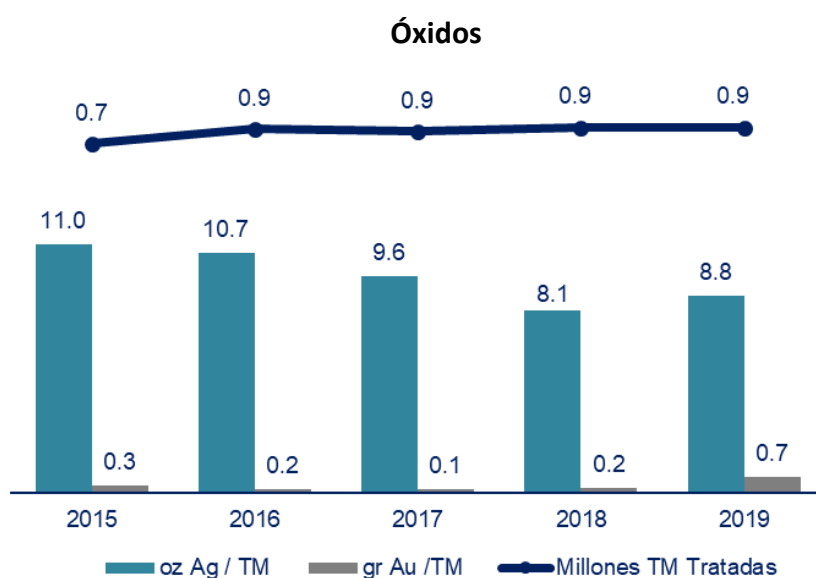
Unidad Óxidos de Pasco

La unidad operativa Óxidos de Pasco se encuentra ubicada en el departamento de Pasco, a aproximadamente 295 kilómetros de Lima y con acceso a través de la carretera Central.

Esta unidad operativa cuenta con la primera planta de lixiviación de Volcan e inició sus operaciones el 2014, alcanzando su plena capacidad productiva en junio de 2015.

Durante el 2019, el tratamiento de stock piles en Óxidos alcanzó las 911 mil toneladas con leyes de 8.76 oz Ag/TM y 0.69 gr Au/TM.

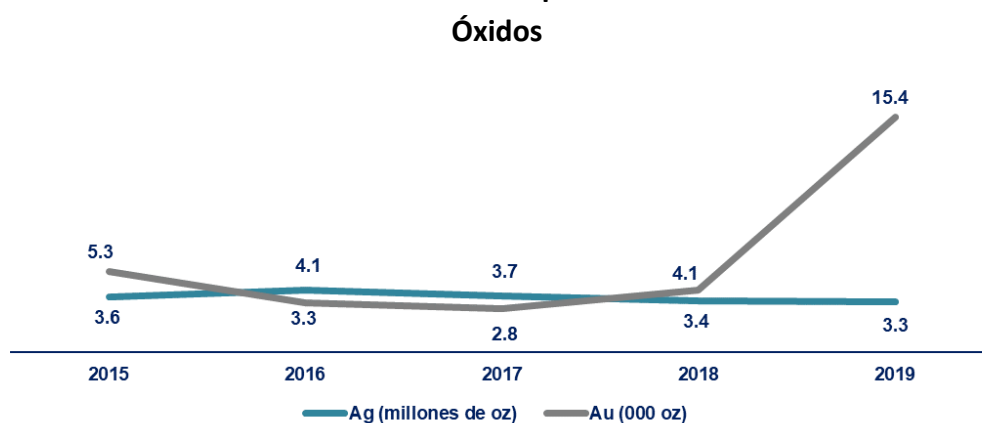
Gráfico 22: Evolución de tonelaje tratado y leyes promedio



La producción de finos de plata llegó a 3.3 millones de onzas, representando una disminución de 0.7% con respecto al año 2018 donde se obtuvo 3.4 millones de onzas, esto debido a la reducción en la ley de plata de los *stocks piles*.

Se realizó una actualización de las reservas y recursos de los óxidos in situ, para el diseño de su explotación, al sur del tajo Raúl Rojas.

Gráfico 23: Evolución de la producción de finos



Planta de Óxidos

En el 2019, el tratamiento de mineral fue de 2,558 tpd, con una alimentación a Planta de Oxidos en blending proveniente de OIS (VGS=22%, SL=29%), pirita (PY=32%) y Stock Pile Óxidos (SP= 17%).

Durante el año, la Planta de Óxidos logró una recuperación en plata de 41.8% y en oro de 75.8%, en comparación con el 2018 donde se obtuvieron recuperaciones en plata de 45.3% y en oro de 72.1% principalmente por la baja ley de cabeza.

Cuadro 22: Producción de doré

Tratamiento Planta Óxidos	2018	2019
Tonelaje Tratado (000 TM)	914	911
Barras de Dore (000 kg)	109	115

9. Exploraciones y crecimiento

Exploraciones

En el año 2019, Volcan realizó exploraciones en cuatro proyectos avanzados: Romina, Carhuacayán, Zoraida y Palma. En total, se ejecutaron 54,294 metros de perforación diamantina.

Cuadro 23: Avances de exploraciones regionales

Avance Exploraciones Regionales (mts)	2016	2017	2018	2019
Carhuacayán	1,602	22,904	14,110	10,359
Puagjanca*	5,125	10,688	12,560	3,994
Andrea*				10,170
Palma		7,920	21,591	19,041
Zoraida			4,966	10,730
Shuco			984	
Santa Bárbara		9,087		
Alpamarca Norte		10,409		
Chumpe		875		
Perforación DDH	6,727	61,883	54,211	54,294

*El proyecto Romina incluye los cuerpos Puagjanca y Andrea

Entre los proyectos avanzados destaca Romina donde se ha logrado definir importante mineralización, específicamente en el cuerpo Puagjanca con importante contenido de zinc, plomo y plata. Adicionalmente, se logró definir importante mineralización en los alrededores de Puagjanca entre cuerpos y mantos mineralizados denominados Andrea, Adriana y Esperanza.

Por otro lado, en Carhuacayán, se logró definir importante mineralización en el cuerpo La Tapada (Zn-Pb-Ag), entre los niveles de esta antigua mina, así como debajo de la antigua explotación. Cabe señalar que ambos proyectos, Romina y Carhuacayán, producirán mineral que será tratado en la planta concentradora de Alpamarca.

En Palma, un proyecto *greenfield*, se ha definido mineralización importante de zinc, plomo y plata que permitirá iniciar un proyecto minero independiente a las otras unidades. La etapa de prefactibilidad se llevará a cabo en el año 2020, quedando aun un gran potencial geológico por descubrir.

Finalmente, en Zoraida se evidenció importante mineralización en mantos de zinc, plomo y plata. La producción de Zoraida será tratada en la planta concentradora de Andaychagua.



Desarrollo Post-descubrimiento

Durante el año 2019, se evaluó la cartera de proyectos polimetálicos priorizando a los de mayor potencial económico. Se seleccionaron a Romina y Carhuacayán por la cercanía a la planta concentradora de Alpamarca, así como al proyecto Zoraida por su cercanía a la planta concentradora Andaychagua, finalmente al proyecto Palma por su gran potencial.

Proyecto Romina

Ubicado en el distrito Pacaraos, 15 km al oeste de la mina Alpamarca. Es un proyecto de mineralización polimetálica de zinc, plomo y plata, cuya mineralización aflora en forma de cuerpos de reemplazamiento.

El proyecto está en fase de exploración avanzada, siendo el sector Puagjanca el más desarrollado. Las exploraciones iniciales se ejecutaron entre los años 2008 y 2012 por Votorantim Metais y posteriormente por Milpo, quienes ejecutaron 13,263 metros de perforación diamantina en 43 sondajes.

En el año 2017, se completó un programa de *infill drilling* de 9,572 metros en 27 sondajes sobre el cuerpo Puagjanca, con la finalidad de afinar el modelo geológico y de definir la categoría de los recursos.

En el año 2018, se completó un programa de *infill drilling* de 5,830 metros en 33 sondajes sobre la parte alta del cuerpo Puagjanca, incluyendo la superficie. Se obtuvieron

resultados muy positivos, lo que afinó el modelo geológico y aumentó la base de los recursos.

En el año 2019, se completó un programa de 3,994 metros de perforación diamantina sobre el cuerpo Puagjanca para recategorizar los recursos minerales dándole mayor certeza e incluso aumentar la base de los recursos, realizándose también sondajes diamantinos para pruebas metalúrgicas a nivel piloto realizadas en SGS Chile, así como perforación para pruebas geomecánicas de medición de esfuerzos.

Adicionalmente, se hicieron 10,170 metros de perforación diamantina con los que se definieron recursos inferidos en cuerpos y mantos mineralizados en las zonas Andrea, Ariana y Esperanza. Éstos se encuentran a los alrededores del cuerpo Puagjanca y aumentan significativamente el potencial del proyecto.

En el año 2019, se culminó el estudio de pre-factibilidad con la empresa REDCO Mining Consultants y la empresa Klohn Crippen Berger, definiéndose la explotación del cuerpo Puagjanca por open pit y sublevel caving, dándose inicio al estudio de factibilidad que seguirá desarrollándose durante el primer trimestre del 2020.

El estudio de factibilidad proveerá información relevante para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIAd).

Proyecto Carhuacayán

Ubicado a 20 km al este de la mina Alpamarca, es un proyecto polimetálico cordillerano de zinc, plomo y plata, cuya mineralización se observa en vetas, cuerpos de brecha, cuerpos y mantos de reemplazamiento.

En el año 2017, se completó un programa de perforación diamantina de 21,811 metros, en las zonas de La Tapada, Candelaria y alrededores. Se obtuvieron buenos resultados, con importantes mineralizaciones principalmente en La Tapada. Adicionalmente, se pudo definir nuevas posibles zonas de exploración.

En La Tapada se encontraron cuerpos de reemplazamiento, dentro de un bloque de caliza embebido minado anteriormente. Dicha zona de reemplazamiento semi-tabular, tiene dimensiones de más de 500 metros de largo por 300 metros de profundidad y un ancho que varía entre 30 y 50 metros, donde se encuentran sectores de mineralización polimetálica muy importantes.

En el 2018, se completó un programa de 14,110 metros de perforación diamantina en La Tapada. Se llevó a cabo principalmente en la antigua zona de explotación, evidenciando una importante mineralización en estos antiguos niveles, definiendo una mineralización continua sobre la zona antigua.

En el año 2019, se completó un programa de 10,359 metros de perforación diamantina en La Tapada, donde se aumentaron los recursos indicados e inferidos a 10.1 millones de TM así como se evidenció mineralización importante en La Tapada Norte y La Tapada Oeste. Se inició los estudios de viabilidad económica a nivel de Venture Analysis.

Para el año 2020, se culminará el Venture Analysis en el primer trimestre dando inicio al Scoping Study.

Proyecto Palma

Ubicado 60 km al sureste de la ciudad de Lima, es un proyecto de sulfuros masivos vulcanogénicos (VMS), distribuidos en mantos mineralizados de zinc, plomo y plata.

En la primera etapa del proyecto, se realizaron 17,000 metros de perforación diamantina. Estas perforaciones permitieron estimar recursos inferidos y reconocer que el mineral se presenta en forma de mantos, con óptimas potencias y buena calidad de roca, quedando la mineralización abierta, tanto en profundidad, como hacia los lados.

En el año 2017, se consiguió la aprobación de la segunda modificatoria del EIA-sd de exploración por la DGAAM, por lo que se ejecutó un programa de perforación diamantina de 7,920 metros en la parte alta del yacimiento, confirmando la continuidad de la mineralización.

En el año 2018, se completó un programa de 21,591 metros sobre la zona, con resultados muy positivos. El horizonte de mineralización aumentó en un kilómetro, con más de 600 metros de profundidad. Actualmente, el modelo geológico se encuentra en proceso de actualización.

En el año 2019, se completó un programa de 19,041 metros de perforación diamantina dirigido hacia la prolongación suroeste logrando un aumento significativo de los recursos indicados e inferidos a 22.7 millones de TM. Así como también se inició el Scoping Study del proyecto.

En el año 2020, se tiene planificado iniciar el estudio de pre-factibilidad del proyecto.

Exploración Brownfield

Andaychagua y Ticlio (Yauli)

En el año 2018, se decidió realizar una exploración *brownfield* en la unidad de Yauli, con especial énfasis en mina Andaychagua y mina Ticlio, con la finalidad de definir nuevas zonas de mineralización, así como de definir la extensión de las actuales minas, generando una base para el aumento de recursos y zonas de reemplazo.

El trabajo consistió en elaborar bases de datos (recopilación, uniformización e integración de datos geológicos históricos), elaborar modelos geológicos en 3D

(litológico, estructural, alteraciones y mineralogía), definir blancos de perforación y explorar superficialmente (cartografiado geológico, prospección geoquímica y mineralógica semi-detallada y prospección geofísica).

Del resultado de este trabajo se han definido varios blancos de primer orden, tanto en mina Andaychagua como en mina Ticlio.

En el año 2019, se realizó un programa de 6,735 metros de perforación diamantina tanto en Ticlio como en Andaychagua identificando targets de gran potencial.

En Ticlio, en la antigua mina San Nicolás, se ha definido un corredor con mineralización interesante de zinc, plomo y plata, llamado Lucy; así mismo se descubrió expectante mineralización de zinc tipo skarn de contacto. Descubriéndose además importante mineralización polimetálica (principalmente plata) en la extensión oeste de la antigua mina Borrachitos. Todos los cuales serán perforados durante el año 2020.

En Andaychagua, se ha logrado verificar la continuidad del corredor meta-volcánico de Andaychagua así como también las vetas alimentadoras que contribuyen a la formación de cuerpos mineralizados. Este corredor seguirá en exploración con perforación diamantina durante el año 2020.

En San Cristóbal se han realizado trabajos de prospección geofísica, en un corredor de rocas meta-volcánicas, buscando cuerpos de reemplazamientos similares a los de Andaychagua. Los resultados muestran interesantes anomalías para ser evaluados con perforación diamantina durante el año 2020.

Proyecto Zoraida (Yauli)

Ubicado a 7 km al sur de mina Andaychagua, constituye un proyecto principalmente de plata con contenidos de plomo y zinc. Por sus características geológicas, podría convertirse en el tercer sistema polimetálico del domo de Yauli, después de mina San Cristóbal y mina Andaychagua.

En el año 2018, se revisaron y re-interpretaron con nuevos estándares más de 23,000 metros de perforación diamantina, ejecutados entre el año 2007 y el año 2014. La revisión ha permitido definir parte de la veta Zoraida y mantos de reemplazamiento con importante mineralización de plata, plomo y zinc; generando un nuevo modelo geológico con mucho potencial.

En el año 2019, se realizó una campaña de 10,730 metros de perforación diamantina que permitieron la validación del modelo geológico, validación de perforación diamantina realizada en años anteriores y recursos indicados e inferidos de 4 millones de TM con un contenido de plata importante.

Se dio inicio al Venture Analysis del proyecto que se culminará el primer trimestre del año 2020, para continuar con el Scoping Study.

Operaciones actuales

Yauli

La campaña de perforación ejecutadas en el año 2019, se orientaron principalmente a medir recursos indicados y recategorizar recursos indicados e inferidos, así como incrementar recursos con el descubrimiento de nuevas estructuras y reinterpretación de estructuras antiguas.

Los trabajos de evaluación geológica en el grupo Excelsior asociado a estructuras hidrotermales, han permitido el descubrimiento y exploración de dos nuevas estructuras de alta ley de zinc conocidas como cuerpos Salvadora y Salvadora Norte, así mismo se tuvo muy buenos resultados en la exploración de la zona baja del cuerpo Prosperidad Techo con altos valores de zinc en la mina Andaychagua, que le permitirán un gran desempeño en los próximos años.

Durante el año 2019 se ejecutaron 131,985 metros de perforación diamantina distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 24: Perforaciones Yauli

Mina	Metros perforados 2019				TOTAL (m)
	Brownfield (m)	Potencial (m)	Recursos (m)	Infill Drilling (m)	
San Cristóbal		12,456	12,705	17,765	42,926
Andaychagua	977	7,251	10,022	20,735	38,985
Ticlio	5,759	1,685	8,260	7,230	22,934
Carahuacra		1,061	7,152	18,928	27,141
Total	6,735	22,453	38,139	64,658	131,985

Los resultados permitieron confirmar la profundidad y la continuidad lateral de los recursos en las principales estructuras mineralizadas. Asimismo, se determinaron nuevos recursos en: (i) en mina Andaychagua, nuevas estructuras mineralizadas conocidas como Salvadora y Salvadora Norte, asociadas a rocas meta-volcánicas (ii) en la mina San Cristóbal, continúa la profundización de las Vetas 722, 658, Split 658 y Ramal Piso, así como la continuidad lateral de la veta 722, veta K, Siberia II, Split Aracely, además se han reconocido nuevas vetas tensionales como veta Leslie, Diana Sur y Jimena; (iii) en la mina Carahuacra, la extensión en profundidad de la veta Mary, Manto Principal Techo, Manto Poderosa y Cuerpo Huaripampa, así como el descubrimiento de los mantos MP1, MP2 y MP3 con buenos valores de zinc.

Chungar

Se inició un programa de exploración *brownfield* en las extensiones laterales de la mina Animón, así como en la profundización del área operativa, donde se perforaron 2,815 metros orientados a explorar cuerpos polimetalicos.

Esta campaña preliminar, permitió descubrir el cuerpo Esperanza ubicado a 700 m en profundidad de la infraestructura actual. Los resultados registran un intercepto económico de 120 metros con buenos contenidos de zinc y cobre.

Así mismo, se viene explorando el noroeste de mina Islay orientado a evaluar el potencial de hallar nuevas estructuras. Para el año 2020 se tiene planificado continuar con trabajos en superficie de cartografiado, geoquímica y geofísica, con la finalidad de seguir generando blancos de perforación.

El trabajo de exploración en las minas Animón e Islay estuvo orientado a asegurar el cumplimiento del plan de producción 2,019 y en extender la vida de la mina, a través de la incorporación de recursos minerales económicos y el descubrimiento de nuevas estructuras con altos contenidos de zinc, plomo y plata, como Veta 3 en mina Animón y los mantos Jazmín y Guadalupe, en mina Islay.

Se han ejecutado 84,696 metros de perforación diamantina en las minas Animón e Islay distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 25: Perforaciones Chungar

Mina	Metros perforados 2019				
	Brownfield (m)	Potencial (m)	Recursos (m)	Infill Drilling (m)	TOTAL (m)
Animón	2,815	4,907	9,250	34,686	51,658
Islay	0	3,989	8,693	20,356	33,038
Total	2,815	11,710	17,944	55,042	84,696

Alpamarca

En Alpamarca la exploración local estuvo enfocada principalmente en desarrollar un programa de perforación debajo del tajo, con el objetivo de elevar la certeza de los recursos indicados a medidos, incorporar nuevos recursos inferidos y evaluar la continuidad de mineralización en la profundización del tajo.

En total se han perforado 6,802 metros.

Cuadro 26: Perforaciones Alpamarca

Mina	Metros perforados 2019			
	Potencial (m)	Recursos (m)	<i>Infill Drilling (m)</i>	TOTAL (m)
Alpamarca	3,097	2,217	1,488	6,802
Total	3,097	2,217	1,488	6,802

Los resultados permitieron confirmar recursos minerales en los tajos Norte y Centro, con contenidos variables de plata, zinc y plomo. Igualmente, se identifica el sector denominado Fortuna, como un área con alto potencial geológico y económico.

10. Gestión comercial

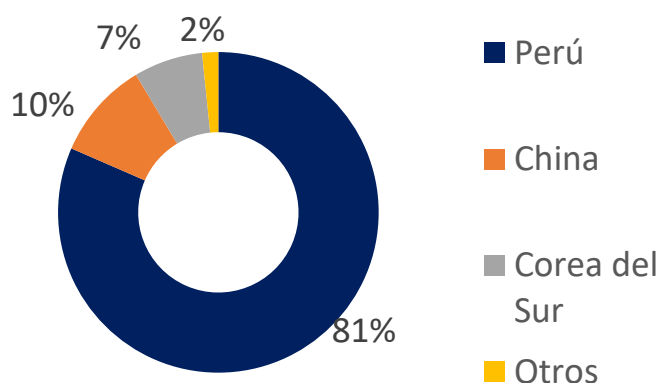
Con respecto a los términos comerciales de concentrados de zinc y plomo, estos fueron desfavorables para los productores mineros respecto a los últimos tres años.

El encarecimiento de los términos comerciales de concentrados de zinc se debe al ingreso sostenido de nuevas producciones de concentrados y la poca capacidad de las refinerías de procesar estas nuevas producciones. Este desbalance generado por el superávit de concentrados de zinc ocasiona un incremento significativo en los términos comerciales y una mayor exigencia en la calidad. Es así como maquila spot promedio subió de 69 USD/TMS en el 2018 a 272 USD/TMS en el 2019, según lo publicado por la firma Wood Mackenzie.

Con respecto a los concentrados de plomo, el cierre de algunas refinerías de plomo por temas ambientales y/o económicos han generado una disminución importante en la demanda de concentrados de plomo y generando un impacto negativo en los términos comerciales. De esta manera la maquila spot promedio subió de 23 USD/TMS en el 2018 a 68 USD/TMS en el 2019, según lo publicado por la firma Wood Mackenzie. Es importante recalcar que la maquila spot promedio en el último trimestre del 2019 fue \$151 USD/TMS según lo publicado por la firma Wood Mackenzie.

Volcan mantuvo su política de diversificación de mercados y búsqueda de la optimización del valor de los concentrados con el fin de mejorar las condiciones comerciales. En este sentido, se buscó encontrar el grado óptimo de los concentrados, enfocándose en una mayor recuperación de elementos pagables y reduciendo al máximo las impurezas en los concentrados. Finalmente, se continuó con el esfuerzo de reducir los gastos de venta mediante nuevas y más eficientes estrategias logísticas.

**Gráfico 24: Ventas por Destino
(Porcentaje del Valor en USD)**



El volumen de venta de finos se incrementó en todos los metales con excepción de la plata que disminuyó en 8.3% principalmente por la menor producción en el año.

Cuadro 27: Volumen de finos vendidos

Venta de Finos	2018	2019	Var. %
Zinc (miles TMF)	238.7	241.3	1.1
Plomo (miles TMF)	47.8	50.5	5.6
Cobre (miles TMF)	4.2	4.3	1.8
Plata (millones Oz)	17.0	15.6	-8.3
Oro (miles Oz)	15.0	24.4	62.7

El precio promedio de venta del zinc disminuyó de 2,917 USD/TM en el 2018 a 2,539 USD/TM en el 2019 (-13%), el del plomo disminuyó de 2,245 USD/TM a 1,978 USD/TM (-11.9%) y el de la plata aumentó de 15.7 USD/oz a 16.1 USD/OZ (+2.5%).

Cuadro 28: Detalle precios de ventas por metal

Precios de Venta	2018	2019	Var. %
Zinc (USD/TM)	2,917	2,539	-13.0
Plomo (USD/TM)	2,245	1,978	-11.9
Cobre (USD/TM)	6,464	6,022	-6.8
Plata (USD/Oz)	15.7	16.1	2.5

11. Análisis de resultados e inversiones

Ventas

Cuadro 29: Detalle de ventas netas

Ventas (millones USD)	2018	2019	Var. %
Zinc	488.6	421.4	-13.8
Plomo	92.5	83.8	-9.3
Cobre	16.3	13.9	-14.6
Plata	220.7	206.5	-6.4
Oro	13.4	28.5	112.0
Total	831.5	754.1	-9.3
Ajustes ¹	-56.4	-10.5	-81.3
Ventas Netas	775.1	743.6	-4.1

1 Ajustes: i) liquidaciones finales de embarques de periodos anteriores, ii) ajustes por posiciones abiertas (derivado implícito y ajuste de ventas), iii) resultados de coberturas

En el 2019, las ventas totales antes de ajustes disminuyeron 9.3%, pasando de USD 831.5 MM en el 2018 a USD 754.1 MM. Esta disminución está principalmente explicada por: (i) las menores cotizaciones en el precio de los metales, (ii) la menor producción de plata y zinc, y (iii) los mayores descuentos comerciales por el incremento en las maquilas de concentrados de zinc y plomo.

Los ajustes de ventas totalizaron USD -10.5 MM, como resultado de los siguientes conceptos: liquidaciones finales negativas USD -15.7 MM, ajustes por provisiones sobre posiciones comerciales abiertas fueron USD -2.4 MM, y por resultado de coberturas USD 7.5 MM. Como consecuencia, en el 2019 las ventas después de ajustes ascendieron a USD 743.6 MM, lo que representa una disminución de 4.1% respecto a los USD 775.1 MM del 2018.

Costos

El costo de producción absoluto aumentó 5.4%, pasando de USD 376.3 MM en el 2018 a USD 396.7 MM en el 2019. Mientras que el costo unitario disminuyó 3.1%, de 46.6 USD/TM en el 2018 a 45.2 USD/TM en el 2019, debido al mayor volumen procesado de los *stockpiles* de mineral polimetálico de baja ley en Cerro de Pasco.

Volcan continúa enfocada en el control y la reducción de costos en todas las unidades operativas. Se continúa con la política de identificar oportunidades específicas de mejora relacionadas a las secciones de minado, sostenimiento, mantenimiento, transporte y áreas de soporte.

Cuadro 30: Costos absolutos (millones de USD)

Costos Absolutos (Millones de USD)

Unidad	2018	2019	var %
Yauli	208.6	210.1	0.7
Chungar	97.4	97.8	0.3
Cerro	18.8	27.3	45.1
Óxidos	35.2	38.8	10.3
Alpamarca	16.2	22.7	40.3
Consolidado	376.3	396.7	5.4

Cuadro 31: Costo unitario (USD/TMT)

Costos Unitario (USD/TM)

Unidad	2018	2019	var %
Yauli	65.1	65.9	1.3
Chungar	58.2	58.5	0.5
Cerro	14.3	13.2	-8.0
Óxidos	38.5	42.5	10.6
Alpamarca	17.0	24.3	42.6
Consolidado**	46.6	45.2	-3.1

producción, el cual no incluye los costos de compra de concentrados y mineral de terceros, ni los costos extraordinarios por liquidación de personal.

En el 2019 el costo de ventas fue de USD 596.4 MM, 11.7% mayor a los USD 534.1 MM del 2018. Este incremento se explica principalmente por el aumento en USD 42 MM de la depreciación y amortización y por el mayor costo de producción absoluto que aumentó en USD 20.4 MM relacionado a las paradas preventivas de seguridad en las minas de Chungar y Yauli.

Cuadro 32: Detalle costo de ventas por negocio

Costo de Ventas (millones USD)	2018	2019	var %
Costo de Ventas Propio	527.2	594.7	12.8
Costo Propio de Producción	376.3	396.7	5.4
D&A del Costo de Producción	148.0	190.0	28.4
Compra de Mineral	1.7	1.0	-40.6
Costos Extraordinarios	1.4	2.2	60.0
Variación de Inventarios Propios	-0.1	4.7	
Participación de Trabajadores	6.8	1.7	-75.6
Total	534.1	596.4	11.7

Inversiones

Las inversiones mineras totales aumentaron 5.7%, pasando de USD 181.1 MM en el 2018 a USD 191.5 MM en el 2019. Las inversiones operativas crecieron 2.6%, de USD 174.9

MM en el 2018 a USD 179.5 MM en el 2019, principalmente con incrementos en mina e infraestructura. Por su lado, las inversiones en el negocio energía disminuyeron 32.6% respecto al año anterior, de USD 3.7 MM en el 2018 a USD 2.5 MM en el 2019. Finalmente, las inversiones totales aumentaron 4.9%, de USD 184.9 MM en el 2018 a USD 194.0 MM en el 2019.

Cuadro 33: Detalle de inversiones

Inversiones Consolidadas (MM USD)	2018	2019	var %
Negocio Minero	181.1	191.5	5.7
Unidades Operativas	174.9	179.5	2.6
Exploración Local	22.4	23.1	3.5
Desarrollo	76.9	70.8	-7.9
Plantas y Relaveras	35.3	30.8	-12.6
Mina e Infraestructura	24.2	34.3	41.6
Energía en Unidades	8.2	6.3	-23.9
Soporte y Otros	7.9	14.2	79.2
Exploraciones Regionales	3.5	4.2	22.6
Crecimiento y Otros	2.8	7.8	179.4
Negocio de Energía	3.7	2.5	-32.6
Total	184.9	194.0	4.9

Rentabilidad

El margen bruto de la Compañía en el 2019 fue 20%, menor al registrado en el 2018 de 31%. Esta disminución en el margen bruto respondió principalmente a la tendencia negativa de los precios de los metales. En consecuencia, la utilidad bruta disminuyó 38.9%, de USD 241.0 MM en el 2018 a USD 147.2 MM en el 2019.

Durante el 2019, los gastos administrativos disminuyeron de USD 48.1 MM en el 2018 a USD 38.3 MM en el 2019. Mientras que los gastos de exploraciones regionales se incrementaron de USD 13.7 MM en el 2018 a USD 18.9 MM en el 2019.

Por su lado, los gastos de venta disminuyeron de USD 27.2 MM en el 2018 a USD 23.2 MM en el 2019. Estas reducciones se explican principalmente por los menores gastos de fletes y embarques por mejoras logísticas y comerciales. En el caso de otros ingresos y egresos netos, estos pasaron de USD -18.8 MM en el 2018 a USD -24.0 MM en el 2019.

Por otro lado, en el 2019 se registró USD 1.1 MM por variación en el tipo de cambio, a diferencia de la pérdida de USD -4.1 MM obtenida en el 2018.

Como consecuencia de todo lo anterior, el EBITDA disminuyó de USD 288.8 MM en el 2018 a USD 244.1 MM en el 2019. Asimismo, la utilidad neta antes de excepcionales pasó de USD 30.3 MM en el 2018 a USD -21.9 MM en el 2019.

Cabe indicar que, en línea con la política conservadora en la contabilidad de la Compañía, durante el 2019 se registraron USD -48.4 MM de ajustes contables excepcionales, principalmente en Cerro de Pasco y en las empresas no operativas, los cuales no tienen efecto alguno en la caja de la Compañía. Por esta razón, la utilidad neta del 4T19 después de excepcionales fue USD -70.3 MM.

Cuadro 34: Estado de Resultados

Estado de Resultados (MM USD)	2018	2019	var %
Ventas antes de ajustes	831.5	754.1	-9.3
<i>Liquidaciones finales</i>	-34.5	-15.7	-54.6
<i>Provisión por posiciones abiertas</i>	-8.0	-2.4	-70.5
<i>Coberturas</i>	-13.9	7.5	
Ventas después de ajustes	775.1	743.6	-4.1
Costo de Ventas	-534.1	-596.4	11.7
Utilidad Bruta	241.0	147.2	-38.9
<i>Margen Bruto</i>	31%	20%	-11 pp
Gastos Administrativos	-48.1	-38.3	-20.5
Gastos Exploraciones	-13.7	-18.9	37.8
Gastos de Ventas	-27.2	-23.2	-14.7
Otros Ingresos (Gastos) ¹	-18.8	-24.0	27.5
Utilidad Operativa	133.2	42.8	-67.9
<i>Margen Operativo</i>	17%	6%	-11 pp
Gastos financieros (neto)	-40.8	-47.7	16.9
Diferencia en cambio (neto)	-4.1	1.1	
Regalías	-13.3	-8.6	-35.0
Impuesto a la Renta	-44.4	-9.5	-78.6
Utilidad Neta antes de excepcionales	30.3	-21.9	
<i>Margen Neto</i>	4%	-3%	-7 pp
Ajustes excepcionales ²	-0.9	-48.4	
Utilidad neta después de excep.	29.4	-70.3	
EBITDA³	288.8	244.1	-15.5
<i>Margen EBITDA</i>	37%	33%	-4 pp

¹ Incluye las ventas y el costo de ventas de la división energía.

² Los excepcionales del año 2019 son USD +18.3 MM en costo de ventas, USD -1.1 MM en gastos administrativos, USD -31.4 MM en otros ingresos (Egresos) y USD -34.2 MM en impuesto a la renta, lo que suma USD -48.4 MM en el total.

³ No considera ajustes excepcionales.

Fuente: Volcan Cía. Minera

Liquidez y solvencia

En el 2019, la generación de caja de las operaciones mineras y energía, luego de inversiones operativas, ascendió a USD 40 MM. El flujo de financiamiento fue negativo en USD 68 MM, que incluye intereses por USD 39 MM. En consecuencia, el flujo de caja total del año fue USD -27 MM y el saldo de caja al 31 de diciembre de 2019 fue USD 36 MM.

Considerando el EBITDA, el saldo de caja y la deuda, el ratio de apalancamiento (Deuda Financiera Neta/EBITDA³), cerró en 3.0 veces, mayor respecto a las 2.5 veces del 2018.

³ Corresponde al EBITDA acumulado de los últimos 12 meses

12. Energía

Volcan cuenta con centrales de generación hidroeléctrica, así como sistemas de transmisión eléctrica, contribuyendo a la generación de energías renovables, no sólo abasteciendo a sus propias operaciones, sino también a operaciones de terceros. Esta estrategia permite mejorar los costos operativos, garantizar el abastecimiento de energía a las operaciones mineras y contribuir con la reducción de gases de efecto invernadero.

La potencia total instalada de las centrales hidroeléctricas asciende a 63 MW de acuerdo con la siguiente estructura:

- Diez centrales hidroeléctricas de Baños - Chungar (22 MW)
- Central Hidroeléctrica Tingo (1 MW),
- Central Hidroeléctrica de Huanchor (20 MW)
- Central Hidroeléctrica de Rucuy (20 MW).

La demanda de potencia consolidada de Volcan y subsidiarias es de 94 MW.

Generación de energía

Durante el año 2019, la producción de energía ascendió 387 GWh, reflejando un incremento de 26% respecto a los 308 GWh del año anterior. Este incremento se debió principalmente: (i) que la central hidroeléctrica Rucuy retomó sus operaciones en junio de 2019 y (ii) la producción de las centrales hidroeléctricas de Chungar se mantuvo constante en 151 GWh.

Por su parte, la Compañía Hidroeléctrica Tingo S.A.C., propietaria de la central hidroeléctrica Tingo de 1.25 MW y 82 km de líneas de transmisión en 50 y 22.9 kV, generó 9 GWh, los cuales fueron inyectados en su totalidad a las operaciones de Chungar. Cabe señalar que esta central ya cuenta con instrumento ambiental aprobado y está en proceso la gestión de la concesión definitiva de generación para el proyecto de ampliación de la central Tingo, de 1.25 MW a 15 MW.

En tanto, Hidroeléctrica Huanchor S.A.C., produjo 159 GWh en el año 2019, lo que representó un incremento de 9% respecto al 2018, debido a la mayor disponibilidad del recurso hídrico. Huanchor es integrante del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES) y durante el año 2019 mantuvo contratos de suministro de electricidad con ocho clientes.

Finalmente, Empresa de Generación Eléctrica Río Baños S.A.C., titular de la central hidroeléctrica Rucuy retomó su operación comercial el primero de junio de 2019, generando 68 GWh. Egerba es integrante del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES) y cuenta con un contrato con el Estado Peruano

de Energía Renovable (RER) donde percibe un ingreso garantizado por la generación de 110 GWh anuales

Consumo de energía

En el año 2019, el consumo de energía consolidado de la Compañía ascendió a 756 GWh, con una máxima demanda de 99 MW, lo cual representó un incremento de 5% respecto al 2018. Ello se explica principalmente por el incremento de demanda vegetativa en las operaciones mineras.

La generación eléctrica representó el 51% del consumo de energía total. Mientras que la energía comprada se realizó a la empresa de generación eléctrica Engie Perú S.A.A. a través del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), mediante el contrato de suministro que inició el 1 de enero de 2018.

Finalmente, es importante mencionar que en el 2019 en el sistema eléctrico en Alta Tensión se registró una disponibilidad anual de 99.91% en Yauli y 99.99% en Chungar–Alpamarca, sin considerar los mantenimientos preventivos. Este indicador refleja el grado de continuidad y disponibilidad en el suministro eléctrico a las operaciones mineras.

Balance Eléctrico (GWh)	2018	2019	Var (%)
Producción de Energía	308	387	26%
CH's Chungar	153	151	-1%
CH Tingo	9	9	-5%
CH Huanchor	146	159	9%
CH Rucuy	0	68	100%
Consumo de Energía	712	756	6%
Compra de Energía	550	596	8%

13. Seguridad, Gestión Humana, Responsabilidad Social y Medio Ambiente

Seguridad

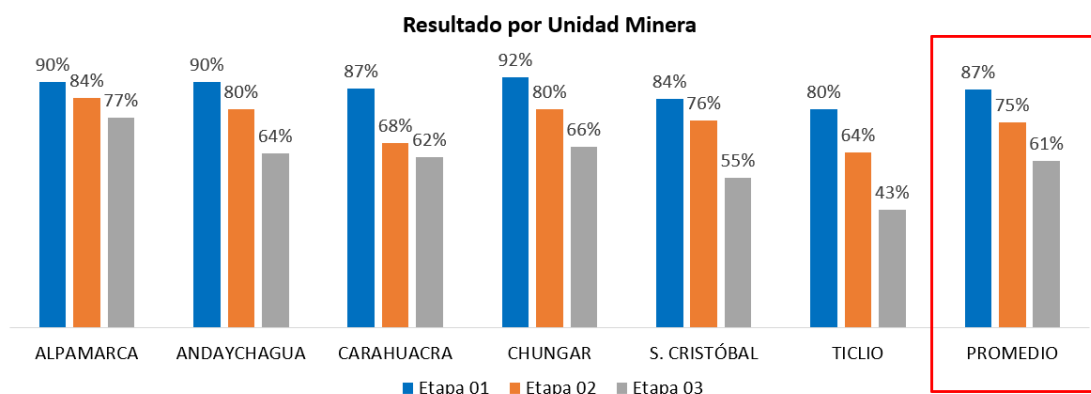
Implementación del Programa Trabajo Seguro

El año 2019 se continuó con la implementación de los 13 Protocolos de Peligros Mortales, incluyendo piques y winches.

13 Protocolos de Peligros Mortales



Se realizaron auditorías internas trimestrales de manera cruzada entre las unidades de cada clúster. Estas auditorías permitieron medir continuamente la implementación y preparación de nuestros líderes. Al final del periodo 2019 los resultados fueron los siguientes:



También se llevaron a cabo auditorías por parte del corporativo HSEC de Glencore enfocadas en la implementación de:

- Programa Trabajo Seguro y sus 19 elementos
- Gestión de Riesgos Catastróficos
- Respuesta a Emergencias / Incendios y explosiones

A raíz de los hallazgos identificados en estas auditorías y también en la investigación de los accidentes y HPRI's ocurridos, es que Volcan está desarrollando grandes esfuerzos para garantizar un ambiente seguro para nuestros colaboradores alineados a nuestros

valores y cultura de Glencore. En ese sentido, se está controlando principalmente la exposición a cinco Protocolos de Peligros Mortales:



Para los cuales se han implementado controles críticos con la finalidad de prevenir accidentes. Por ejemplo:

- Aislamiento de energía:
 - Implementación de matrices de bloqueo por cada equipo minero
 - Verificación de la energía cero en los equipos bloqueados
- Trabajo en altura:
 - Certificación de los puntos de anclaje a través de una empresa externa
- Equipos móviles:
 - Instalación de cuatro cámaras y dos monitores en cada equipo de mina, para asegurar la visualización de personas y equipos ubicados en puntos ciegos
 - Instalación de cabinas para operadores durante el uso de equipos con telemando
 - Instalación de ganchos de remolque de equipos en caso de atrapamientos
- Falla de macizo rocoso:
 - Lanzamiento de Estándar de sostenimiento pesado en intersecciones
 - Uso del cable *bolting* para sostenimiento según la recomendación geomecánica
 - Implementación del Plan de Apertura de Labores Mineras alineado al Final Block Plan de Glencore
- Seguridad eléctrica
 - Instalación de tableros con protección diferencial en pozas de bombeo estacionarias y de avance
 - Instalación de cables apantallados para una mejor protección de estos y evitar cortos circuitos generados por daños
 - Instalación de resistencias y medición de continuidad de puesta a tierra en las subestaciones

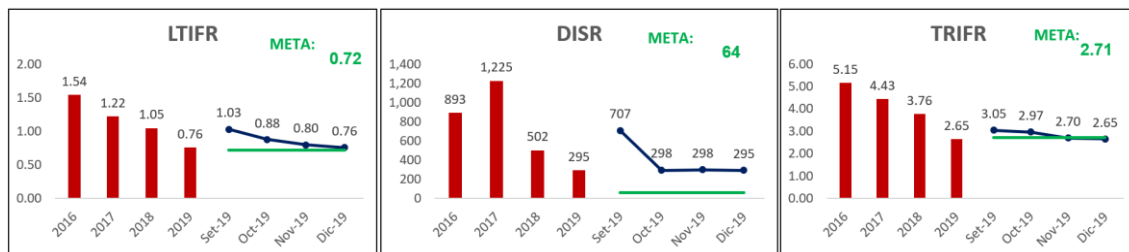
Otros controles críticos que hemos implementado están asociados a:

- Respuesta a Emergencias:
 - Identificación de zonas de refugio con ingreso de aire fresco y salida de aire viciado para despacho de combustible
 - Instalación de refugios portátiles y tipo CANVAS (movibles y temporales)
 - Implementación de refugios estacionarios en zonas de gran afluencia de personal (comedores, talleres)
 - Entrega de autorescatadores al 100% del personal que ingresa a mina
 - Instalación de *Tag Board* para identificación del personal que ingresa y sale de la mina y en labores de producción
- Incendio y exposiciones
 - Cambio de aceite mineral a vegetal en transformadores eléctricos
 - Instalación de sistema *ansul* en equipos móviles
 - Instalación de sistemas de supresión de incendios en cámaras de abastecimiento de combustible y subestaciones eléctricas

Los planes de acción asociados a la auditoría de estos Peligros Mortales fueron registrados al *software risk manager* de Glencore, en el cual se reportan todos los avances.

La alta gerencia ha priorizado la seguridad como el principal valor, es así como la seguridad está por encima de las metas de producción. Este mensaje ha sido desplegado a todos los colaboradores a través de campañas de comunicación y *focus group*. Además, como parte del despliegue, se difundieron los Comportamientos que Salvan Vidas, la importancia de su cumplimiento, la tolerancia cero ante desviaciones y las consecuencias de reconocimiento o sanción por nuestros comportamientos. Los gerentes de Operaciones son los líderes en la difusión y alcance de esta comunicación a todo el personal de Volcan y empresas contratistas.

Los índices de seguridad del año 2019 fueron:

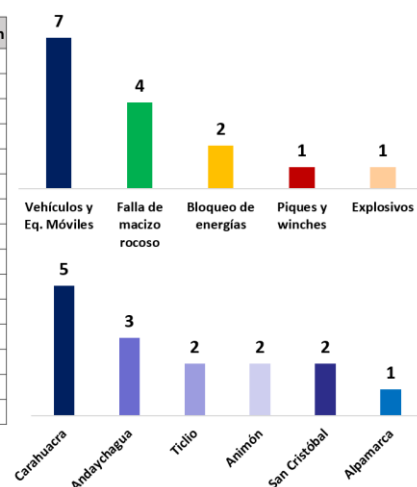


Resultado de la gestión de Seguridad en Volcan y subsidiarias fueron:

- 1 accidente mortal en la mina Chungar
- 19 accidentes incapacitantes - 27% menor que en el año 2018
- 50 accidentes leves - 29% menor que en el año 2018

- 17 accidentes con daño al patrimonio - 48% menor que en el año 2018
- 15 HPRI's – 46% menor que en el año 2018

N°	Unidad	Fecha	Empresa	Tipo	PELIGRO MORTAL	Clasificación
1	Carahuacra	03/01/2019	ROBOCON	Contratista	Falla del macizo rocoso	Accidente
2	Carahuacra	23/01/2019	Tecnomin	Contratista	Bloqueo de Energía	Accidente
3	Andaychagua	18/02/2019	Volcan	Volcan	Falla del macizo rocoso	Incidente
4	Andaychagua	05/03/2019	Volcan	Volcan	Piques y Winches	Incidente
5	Ticlio	28/06/2019	Volcan	Volcan	Vehículos y Eq. Móviles	Accidente
6	Animón	01/07/2019	Geohidraulica	Contratista	Bloqueo de Energía	Incidente
7	Alpamarca	24/07/2019	Ecoserm Rancas	Contratista	Vehículos y Eq. Móviles	Incidente
8	Carahuacra	24/07/2019	Pacific Perú	Contratista	Vehículos y Eq. Móviles	Incidente
9	Animón	15/08/2019	Tecnomin	Contratista	Vehículos y Eq. Móviles	Incidente
10	San Cristóbal	21/08/2019	RockDrill	Contratista	Vehículos y Eq. Móviles	Incidente
11	San Cristóbal	01/10/2019	Volcan	Volcan	Vehículos y Eq. Móviles	Accidente
12	Carahuacra	05/10/2019	Volcan	Volcan	Vehículos y Eq. Móviles	Accidente
13	Ticlio	05/11/2019	JRC	Contratista	Explosivos y Voladura	Incidente
14	Carahuacra	25/12/2019	Volcan	Volcan	Falla del macizo rocoso	Incidente
15	Andaychagua	27/12/2019	Volcan	Volcan	Falla del macizo rocoso	Accidente



Los principales objetivos del año 2020 son garantizar cero accidentes mortales, consolidar nuestra cultura de seguridad hacia una cultura de cero daños y alinearnos a los estándares de clase mundial bajo las directrices de Glencore, enfocados en la prevención y mitigación de eventos con consecuencias catastróficas, estando preparados para Responder ante una Emergencia e Incendios y explosiones.

Gestión humana (Gerencia de GGHH)

En el 2019 se inició con objetivos claros que permitieron alinear el esfuerzo individual de cada colaborador y su desarrollo profesional con la estrategia del negocio; a través del cumplimiento del ciclo de gestión del desempeño, promovemos una cultura de alto performance y mejora continua que nos permita alcanzar los niveles de calidad y excelencia que nos hemos trazado.

El trabajo seguro ha sido y seguirá siendo otro de los grandes desafíos. A través de la implementación de programas de liderazgo, capacitación, comunicación y reconocimiento se quiere reforzar aquellos comportamientos destinados a salvaguardar la salud y el bienestar de los trabajadores.

Finalmente, se sigue trabajando en el proceso de “humanización” con miras a brindar a todos los colaboradores y personal de empresas especializadas un mejor lugar donde trabajar, donde la salud, el bienestar y el clima organizacional, son elementos fundamentales para alcanzar un adecuado balance entre la vida, entre lo personal y lo profesional.

Capacitación

Durante el 2019 se continuaron los esfuerzos para desplegar las acciones formativas sistémicas, orientadas al desarrollo de las competencias técnicas y comportamentales requeridas por los colaboradores para alcanzar los objetivos estratégicos establecidos por la organización. El proceso para el desarrollo de las competencias está soportado en la identificación de los objetivos estratégicos, tácticos, operativos de negocio, la definición de las metas de cada uno de los procesos productivos y la detección de las necesidades de capacitación definidas en los perfiles de puestos a través del Manual Organizacional de Funciones.

La política de capacitación estuvo orientada a la mejora del proceso de inducción y la ejecución del Plan Anual de Capacitación. Este se estructuró para hacer foco en el fortalecimiento de la cultura de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la Organización a través del Programa de Trabajo Seguro, las mejores prácticas de gestión integral de Riesgos, el Programa de Desarrollo de Operadores y el Programa de Liderazgo de Supervisores en el cual se desarrollaron las habilidades comportamentales de los supervisores y operadores.

En relación con las competencias técnicas, se generaron acciones formativas para el incremento de la productividad y la mejora continua de los procesos medulares de la organización: operaciones mina, planeamiento, geología, procesos metalúrgicos, calidad, así como la incorporación de las mejores prácticas, innovaciones y actualizaciones en los procesos administrativos, jurídicos, financieros y gestión de costos de la Compañía.

Gestión del desempeño y talento

De manera sostenida se llevó a cabo una vez más la evaluación de desempeño y talento, procesos que forman parte del ciclo de gestión del colaborador y que se ve materializado a través del reconocimiento de su contribución individual en el periodo evaluado. En el 2019 desarrollamos nuevas competencias corporativas y aplicamos la evaluación 360 grados a nuestros líderes.

Los resultados han contribuido en fortalecer una cultura de meritocracia. En el 2019 se desarrollaron planes de formación, línea de carrera, compensación, retención y reconocimientos.

En continuidad a la 2da edición del Programa Trainee, en el 2019 los jóvenes profesionales han pasado por diferentes áreas fortaleciendo sus conocimientos académicos, obteniendo más experiencia y desarrollando un proyecto de mejora. Todos ellos han obtenido habilidades en la gestión de nuestros procesos.

Compensaciones y beneficios

En el 2019, así como en años anteriores, se realizó el análisis comparativo salarial con el mercado minero, a fin de asegurar la competitividad externa y equidad interna, implementando los ajustes necesarios mediante el planeamiento salarial basado en el desempeño y en el potencial de nuestros colaboradores.

A mediados de año, con el área de Operaciones se hizo un análisis de los procesos con mayor exposición al riesgo (explotación, servicios mina y mantenimiento), esto con el fin de asimilar en la planilla de Volcan al personal de contratistas involucrados en dichos procesos, esto previa evaluación del perfil y competencias necesarias del puesto.

Finalmente, se diseñaron y ejecutaron planes de acción enfocados en la optimización y control de indicadores de gestión, referidos a *headcount*, rotación, presupuesto, ausentismo, vacaciones, entre otros; los cuales contribuyeron al cumplimiento de los objetivos corporativos y las mejoras en los procesos de la gerencia.

Clima laboral

Volcan constantemente desarrolla iniciativas y mejora las condiciones de trabajo, así se ha ido incrementando año a año el bienestar, compromiso y satisfacción de los colaboradores.

En el 2019 se conformaron comités de clima por sedes de trabajo, quienes analizaron los resultados de la encuesta identificando las fortalezas y oportunidades de mejora. Con los resultados y levantamiento de información por áreas se desarrollaron planes de acción transversales y específicos.

Entre las acciones del 2019 mejoramos las condiciones de trabajo como habitabilidad,

alimentación, infraestructura y horario de trabajo, implementando el *flex time*.

Se continuó trabajando en el fortalecimiento de nuestra cultura a través del reconocimiento de nuestros valores, seguridad y antigüedad. En el 2019 generamos 243 reconocimientos e implementamos una herramienta digital que nos permite reconocer con agilidad.

Finalmente, se realizaron las siguientes actividades: Volcalloween, celebraciones mensuales de cumpleaños, celebraciones en días festivos, concursos, ferias, consultas nutricionales, actividades deportivas internas, quinquenios, entre otros.

Administración de personal

El 2019 ha sido un año de optimización de procesos, desarrollando con eficiencia los indicadores de gestión del área de administración de personal.

Se promovió el uso del goce vacacional a todos los colaboradores a fin de incentivar el equilibrio entre el trabajo y la vida familiar; asimismo, se desarrolló el seguimiento a detalle de los días de absentismo del personal mostrando eficiencias en su control y seguimiento, optimizando el control del horario de trabajo.

Asimismo, se desarrollaron mejoras en gestión y otorgamiento de horas extras, pagos de haberes, beneficios a nuestros colaboradores. Se realizó la implementación del Sistema de Control de Acceso automatizado en las unidades de Chungar y Andaychagua que permite administrar de manera eficiente el ingreso del personal a las instalaciones de la Compañía.

Durante el 2019 se adecuaron las nuevas normas legales dictadas a las políticas internas y procedimientos de la Compañía, buscando eliminar las contingencias laborales a fin de generar disciplina, promoviendo el mejor servicio de atención a los colaboradores.

Comunicaciones Internas

En el 2019, el enfoque ha sido brindar soporte a los principales clientes internos a fin de fortalecer el HSEC en conjunto con todas las áreas involucradas: Gestión Humana, Seguridad, Asuntos Ambientales y Responsabilidad Social. Asimismo, se ha estandarizado los procesos con el desarrollo de la matriz de comunicación interna en todas las unidades mineras, obteniendo el control y posicionamiento de la imagen corporativa.

Se desarrolló el cumplimiento del plan anual de comunicaciones internas. Así mismo se desarrollaron los eventos y actividades corporativos, los cuales buscan elevar el clima laboral y refuerzan el orgullo por pertenecer a Volcan.

Salud y bienestar social

Durante el 2019 el área de Salud, Higiene y Bienestar trabajó articuladamente enfocando sus acciones en la prevención de enfermedades ocupacionales, así como las crónicas que no necesariamente se presentan por exposición a agentes laborales.

Higiene Industrial y Ocupacional cumplió con el monitoreo de todos los agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales en las operaciones; tales monitoreos fueron realizados en los puestos laborales que se detectaron de mayor criticidad durante la identificación de Grupos de Exposición Similar (GES), desarrollado en año anterior. Se puso énfasis en los agentes disergonómicos pues se detectaron diversos puestos de trabajo que condicionan dolencias músculo-esqueléticas.

En medicina ocupacional se cumplió con el 100% de exámenes dirigido a los trabajadores propios y contratistas, que incluyen los de ingreso, periódicos, retiro, cambios de puesto. Se cumplió con el retiro de trabajadores de interior mina y que cuentan con algún antecedente ocupacional.

En el 2019 se dispuso la instalación de consultorios de obstetricia y odontología en la Unidad de Carahuacra, asimismo se construyó un nuevo Centro Médico en la Unidad de Andaychagua.

Volcan diseñó un programa de control de enfermedades crónicas dirigido a todos los trabajadores que cuenten con alguna enfermedad como diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias. Por ello se inició el dosaje de sangre de diversos indicadores a fin de detectar y prevenir estas enfermedades.

A través del área de Bienestar Social se realizaron diversas campañas de salud en nuestras operaciones contando con el apoyo de las aseguradoras y bróker.

Personal Volcan

Al 31 de diciembre de 2019, laboraron directamente en la Compañía 3,090 colaboradores directos, tanto en Lima como en las Unidades Operativas. De ellos, 2,128 son trabajadores estables y 962 son trabajadores con contrato a plazo indeterminado. Adicionalmente, se contó al cierre del año con 7,437 colaboradores de empresas especializadas lo que hace una fuerza laboral de 10,527 colaboradores.

Personal Propio - Volcan

Numero de Personal	Obreros			Empleados			Funcionarios			Total		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Volcan Cía Minera S.A.A.	433	442	395	1,222	1,228	1,286	31	32	32	1,686	1,702	1,713
Cia. Minera Chungar S.A.C.	368	366	365	534	558	612	2	3	3	904	927	980
Emp. Admin. Cerro S.A.C.	167	171	172	62	69	79	-	-	-	229	240	251
Oxidos de Pasco S.A.C.	39	39	38	78	80	86	1	1	-	118	120	124
Hidroeléctrica Huanchor S.A.C.	-	-	-	22	22	22	-	-	-	22	22	22
Total	1,007	1,018	970	1,918	1,957	2,085	34	36	35	2,959	3,011	3,090

Responsabilidad social

En el año 2019, Volcan invirtió USD 5.42 MM en el desarrollo de las 39 comunidades dentro del área de influencia directa, hecho resultante de los convenios y compromisos pactados, los planes de desarrollo sostenible y planes de relaciones comunitarias de los Estudios de Impacto Ambiental. La inversión se concentra en cinco pilares de intervención: educación, salud, desarrollo económico, fomento del empleo local e infraestructura. Asimismo, buscando potenciar a las economías locales, Volcan mantiene relaciones comerciales con empresas comunales, que son contratadas para distintos tipos de servicio, relacionados a obra civil, operaciones mineras, traslados, entre otros.

Voluntariado Corporativo

Como parte de la cultura de la compañía, en el 2019 se continuó con el programa de Voluntariado Corporativo Volcan: trabajadores de diversas áreas de las distintas sedes mineras (incluido el corporativo) participan como voluntarios, compartiendo sus conocimientos, habilidades y aptitudes con miembros de las comunidades adyacentes. Es así como los colaboradores se convierten en agentes de cambio involucrándose directamente en el desarrollo de las comunidades en las áreas de influencia y la sociedad en general.

Revista Informativa

Dentro de los canales externos de comunicación, se cuenta con publicaciones que funcionan como fuente de información y tienen como objetivo reforzar los valores básicos de la población, brindar consejos de salud y seguridad, desarrollar temas educativos, resaltar la importancia del cuidado del medio ambiente, informar sobre el cumplimiento de compromisos, revalorizar la cultura, entre otros.

Unidad	Numero de Ediciones
Yauli	4
Chungar	4
Baños	2
Cerro	2

Programa de Reciclaje Corporativo

Mediante una Alianza con Aldeas Infantiles SOS, le dimos continuidad al Programa “Reciclame”. El objetivo es generar conciencia y constancia sobre la importancia de actuar frente a los residuos de papel, cartón, la conservación del medio ambiente y generar fondos para el financiamiento de alimentación para los niños beneficiarios de Aldeas Infantiles SOS.

Durante el año 2019, se mantuvo la campaña “Tapatón”, implementada en conjunto con la ONG “Tierra y Ser”, con la constante participación de Lima y unidades que mantienen

esta iniciativa por ser parte de la cultura Volcan. Además de apoyar con el reciclaje de plástico, el valor agregado involucra brindar herramientas que mejoren la calidad de vida de personas con discapacidad dentro de la zona de influencia de Volcan.

Educación

Educación Primaria y Secundaria

Se mantiene vigente la alianza con la ONG “Enseña Perú”, asociación que impulsa un movimiento de profesionales para transformar la educación. En el 2019, esta alianza ha alcanzado presencia en las unidades Yauli, Chungar y Cerro, logrando impactar en más de 830 estudiantes de primaria y secundaria de forma directa. De esta manera se alcanzaron indicadores de mejora en los niveles en matemática, comprensión del lenguaje, física, inglés y ciencia, tecnología y ambiente.

Comunidades asociadas incluidas en el programa de Enseña Perú

Dpto.	Unidad	Comunidad
Pasco	Cerro	Rancas
	Chungar	Huayllay
		Huaychao
Junín	Yauli (Carahuacra-San Cristobal, Andaychagua, Ticlio)	Huayhuay
		Suitucancho
		Yauli

Adicionalmente, se realizó un proyecto piloto con la ONG Diseña el Cambio, especializada en la instauración de metodologías educativas orientadas a la innovación y autogeneración de soluciones sostenibles a problemáticas de la comunidad. Se concluyeron las negociaciones en miras de replicar los resultados en instituciones educativas de nuestras operaciones.

Educación Superior

Unidad Yauli

En el 2019, continuamos con el programa integral de becas a través del Servicio Nacional de Adiestramiento Técnico Industrial (SENATI) otorgando becas a dos jóvenes de la comunidad campesina de Yauli en las especialidades de mecánica de maquinaria pesada y electrónica. Adicionalmente, en el transcurso de este año, se brindaron becas a seis jóvenes de la comunidad campesina de Yauli para formación técnica.

Además, se implementó el programa de capacitación en proyectos a docentes del nivel de secundaria en la C.C. de Yauli, capacitando a 20 docentes de la I.E. José Santos Chocano.

Unidad Cerro

En la Comunidad San Antonio de Rancas se becaron a 25 alumnos en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – UNDAC y a 15 alumnos con las becas integrales en SENATI.

Asimismo, en la Comunidad Quiulacocha, se becaron a tres alumnos en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – UNDAC y un alumno fue beneficiado con la beca integral en SENATI.

Unidad Chungar

Al término de 2019, el programa de becas en SENATI cuenta con cinco becados en la comunidad de Huaychao y 12 becados en la comunidad de Huayllay.

Unidad Alpamarca

En el 2019, en la Comunidad San José de Baños, tres alumnos fueron beneficiados con las becas integrales en SENATI y un alumno accedió a una beca en Cetemin

En la Comunidad de Santa catalina, tres alumnos fueron beneficiados con las becas integrales en SENATI y además se otorgaron cuatro becas en Cetemin. Adicionalmente, se implementó el programa vacacional "pequeños reporteros" donde asistieron todos los niños de la comunidad.

Capacitaciones

Unidad Yauli

- En el año 2019, realizaron capacitaciones a nueve mujeres de la Comunidad Campesina de Yauli en el taller de panadería y pastelería, con lo cual se implementó exitosamente la panadería de la comunidad.
- Se realizó el taller de capacitación en manejo de residuos sólidos para promover el reciclaje, apoyando la iniciativa del comité de damas en el reciclaje de plástico PET
- Se desarrolla el curso de formación y capacitación en maquinaria pesada dirigido a comuneros e hijos de comuneros de las comunidades de influencia que deseen participar, aportando de esta manera en su formación y experiencia laboral.
- Se realizaron talleres de computación e informática de duración de tres meses contando con la participación de más de 20 alumnos participantes de la comunidad de Pomacocha.
- Se brindaron prácticas pre-profesionales dirigidas a hijos de comuneros quienes se encuentren por finalizar sus estudios técnicos o universitarios, adicionalmente, en el 2019, dos estudiantes de las comunidades de Yauli y Pomacocha realizaron sus prácticas de verano en la empresa.

Unidad Chungar

- Se realizó el curso de Capacitación anual “Operador de Maquinaria Pesada” para 20 comuneros e hijos de comuneros de Huayllay y Huaychao.
- Se realizaron clases de inglés; beneficiando a más 20 estudiantes de la Comunidad de Huayllay.
- Se brindó capacitaciones en artesanía textil y herramientas laborales para 18 mujeres inscritas de la Comunidad Campesina de San Agustín de Huaychao, distrito de Huayllay, Pasco.

Unidad Cerro

- Se brindaron capacitaciones sobre Código de Ética y Conducta a los trabajadores de las empresas contratistas y comunales del área de influencia directa, en cumplimiento al Programa de Información y Comunicación del Plan de Relaciones Comunitarias.
- En coordinación con la DIRESA de Pasco, se desarrollaron sesiones educativas de salud en nutrición, salud adolescente, Instituciones Educativas Saludables, viviendas saludables dirigidas a las comunidades de influencia, y la UGEL - Pasco.
- Se realizaron charlas de higiene bucal, sesiones de sensibilización en el tema de cuidado y conservación del medio ambiente, orientadas a los alumnos de las I.E. de las comunidades
- Capacitación en monitoreo socio ambiental participativo, dirigido a las Comunidades y Localidades de influencia, posterior a ello se llevó a cabo el monitoreo.
- Se desarrollaron módulos de formación laboral y técnica en el área de Técnicas Pecuarias, Técnicas de esquila, beneficio y comercialización. El objetivo de esta actividad fue promover la mejora de las capacidades laborales en la población para integrarse al mercado laboral de la región; así mismo, promover el desarrollo de cadenas productivas y comerciales

Unidad Alpamarca

- Se realizó el programa “Construyendo relaciones comunitarias en las Comunidades de Santa Catalina y San José de Baños”, lo cual implicó la intervención y visita de campo de las alumnas de la escuela de trabajo social de la universidad de Trujillo en las comunidades de San José de Baños y Santa Catalina con el fin de identificar la problemática en las diferentes comunidades de intervención y desarrollar acciones de desarrollo comunitario que promuevan la inclusión social de los diferentes grupos de interés.

Salud

Campañas de salud

La alianza estratégica la compañía y la ONG Prisma se mantiene, con el fin de sostener la mejora en los estándares mejorar los estándares de salud y continuar impactando en la calidad de vida de nuestras comunidades.

El proyecto viene identificando (a través de indicadores de avance y monitoreo) enfermedades prevalentes en más de diez especialidades, las mayormente identificadas son condiciones respiratorias, óseo-musculares y gastrointestinales. Se viene trabajando la prevención a través de reuniones de incidencia, sensibilización con autoridades y sesiones educativas vivenciales en temas priorizados según necesidades comunales: cuidado e higiene personal, alimentación saludable, prevención de anemia, entre otros. Anualmente se realizan más de 9,500 atenciones médicas.

Ya que el Estado cumple un rol fundamental para asegurar la sostenibilidad del proyecto, Volcan busca su involucramiento en la implementación y en la ejecución de estas iniciativas. En ese sentido, al detectarse pacientes que requieren de atención inmediata, se han otorgado las facilidades para que puedan recibir el tratamiento adecuado en las instituciones públicas.

Campañas médicas por comunidad

División	Unidad	Ubicación	Campaña
Minería	Yauli	Pachachaca	1°
		Pomacocha	1°
		Suitucancha	1°
		Yauli	2°
	Cerro	Quiulacocha	2°
		Yurajhuanca	1°
	Chungar	Huaychao	2°
		Huayllay	1°
	Alpamarca	Santa Catalina	2°
	Exploraciones	Carhuacayan	2°
		Cochahuayco	1°
		Sisicaya	1°
Total Minería			17
Energía	CH Baños	Ravira	1°
		Viscas	1°
	Total Energía		
Total	19		

Campaña contra la anemia

Como intervención paralela y mediante la misma alianza, desde el 2018 Prisma viene actuando frente la incidencia del síndrome de anemia en niños menores a 5 años, de las comunidades de Cerro y Chungar. Dentro del plan, se establece la identificación del estado nutricional de los niños, su consumo de alimentos ricos en hierro y/o suplementación, el procesamiento de micronutrientes necesarios y en caso de ser identificado, la situación de anemia.

CCPP	Hogares en total	Hogares con menores de 5 años y/o gestantes	Menores de 5 años	Gestantes
Huaychao	136	38	41	7
Paragsha	855	319	335	29
Quiulacocha	177	64	74	5
Total	1168	421	450	41

Desarrollo Económico

Desarrollo Agropecuario

Dentro del eje de Desarrollo Económico, Volcan y la ONG Prisma diseñaron una estrategia de acción conjunta para la conservación y el cuidado de negocios tradicionales y el desarrollo de su industria mediante ideas innovadoras.

Las campañas agropecuarias realizadas tuvieron el objetivo de mejorar la cadena productiva, mediante la asistencia técnica y monitoreo de avances en las zonas de influencia. En el 2019 se dosificaron vacunas a más de 165,000 cabezas de ganado.

Atenciones por ubicación

División	Unidad	Ubicación	Campaña
Minería	Cerro	Coop. Yanamate	1°
		Quiulacocha	2°
		Yurajhuanca	1°
	Chungar	Huayllay	1°
		Huaychao	1°
	Alpamarca	Santa Catalina	1°
	Yauli	Pomacocha	1°
		Yauli	1°
		Suitucancha	1°
	Total Minería		10
Energía	CH Baños	San Jose de Baños	1°
		Santa Cruz de Andamarca	1°
		San Miguel de Vichaycocha	1°
		San Juan de Chauca	1°
		Viscas	1°
		Ravira	1°
	Total Energía		6
Total		16	

En el 2019, como parte del convenio con la Comunidad de Santa Catalina para obtener el respaldo al proyecto Romina II, se hizo entrega de 46 vaquillonas de raza mejorada y un toro a la Comunidad por un monto de USD 100 mil. Además, se construyeron aproximadamente 250 metros de pistas y veredas con su respectivo sistema de agua y se otorgaron USD 15 mil para la continuación del proyecto de pastos. En la comunidad de San José de Baños se entregaron postes de metal y mallas para el cercado de la granja y división de colindancia con la comunidad de Chuquiquirpay

Fomento de Empleo Local

A través del fomento de empleo local, se contribuyó a la reducción del desempleo e incrementar los ingresos de las comunidades de influencia, promoviendo la mejora de las capacidades del personal local con el fin de contribuir a su desarrollo humano y profesional. Volcan continúa con su política de contratación de empresas locales. En el 2019 el total de empresas comunales lograron una facturación anual conjunta de aproximadamente USD 50 MM.

Unidad Cerro

En el año 2019, se trabajó con las siguientes empresas comunales:

- Empresa Comunal ECOSERM-Rancas
- Empresa Comunal Tingo Palca
- Empresa Comunidad Campesina Racracancha
- Empresa Comunal de Servicios Múltiples Quiulacocha
- Empresa Comunal de Servicios Múltiples Yurajhuanca

Unidad Chungar

En el año 2019, se trabajó con las siguientes empresas comunales:

- Empresa Minera Constructora Asuntos Ambientales - Emiconsath
- Empresa Comunal De Servicios Multiples Huaychao
- Empresa Comunal Multiservicios San Juan De Huayllay
- Administradora De Proyectos Mineros Y Civiles S.R.Ltda.
- Empresa Comunal Quimacocha S.R.L.

Unidad Yauli

En el año 2019, se trabajó con las siguientes empresas comunales:

- Empresa Comunal De Servicios Multiples Huayhuay
- Comunidad Campesina De Huayhuay
- Comunidad Campesina Suitucancha
- Empresa Comunal De Servicios Multiples Yauli
- Empresa Comunal De Servicios Multiples Pomatarea
- Empresa Comunal De Servicios Multiples Pachachaca
- Comunidad Campesina San Juan Bautista De Pachachaca
- Empresa Comunal De Servicios Multiples Pucará – Morococha

Infraestructura

Unidad Yauli

- En Cumplimiento del Convenio con la Comunidad de Yauli, se culminó la tercera etapa de CITE en cumplimiento al convenio "Ampliación Relavera Rumichaca 24 hectáreas." suscrito en el año 2012. La obra cuenta en todas sus etapas con una inversión de S/ 579 mil en beneficio a la educación.
- Adicionalmente, como parte de la contribución a la infraestructura se hizo entrega de 400 sacos de cemento para la construcción del puente Jaumanchaca
- En coordinación con la comunidad de Pomacocha se contribuyó en la construcción de la pista hípica de la comunidad, promoviendo así el desarrollo de la cultura, fomentando las actividades zonales.

Unidad Cerro

- Se realizó el programa "Viviendas Saludables", con el objetivo de mejorar la calidad de vida en la comunidad San Antonio de Rancas, asentados al contorno de la relavera Ocroyoc y demás áreas de trabajo minero; brindándoles un entorno saludable para vivir. De esta manera se hizo entrega de paneles solares a las 13 familias identificadas.
- Se realizaron anualmente el mantenimiento de las vías de acceso al canal, en cumplimiento al convenio con la Comunidad Campesina Racracancha.

Unidad Chungar

- Se culminaron trabajos de mejoramiento del estadio del caserío Santo Rosario, en cumplimiento del convenio con la Comunidad Campesina de Huaychao.
- Se culminó el 50% de avance de la construcción del 2do galpón ganadero en Jatumpampa.

Unidad Alpamarca

- En el 2019, como parte del convenio con la Comunidad de Santa Catalina cercana al proyecto Romina II, se construyeron más de 250 metros de pistas y veredas con su respectivo sistema de agua y desagüe en la Comunidad de Catalina por un monto aproximado de USD 100 mil.
- Se realizó el mantenimiento de la carretera Tingo- CC de Baños y como todos los años se participó activamente en el regado de la carretera del tramo puente Tingo a la comunidad San José de Baños como parte del compromiso de Volcan con el medio ambiente.

Programa de Obras por Impuestos

Desde el año 2010, Volcan ha financiado S/108.5 MM en 14 proyectos de infraestructura y servicios públicos de gran impacto social, los cuales han contribuido a reducir la brecha de infraestructura del país en los sectores relacionados a educación, agua y saneamiento, gestión de residuos sólidos, transporte, entre otros. Con estos proyectos se han beneficiado a aproximadamente 500 mil personas.

Volcan continúa participando e impulsando activamente el mecanismo de Obras por Impuestos a través de nuevos proyectos y acercamiento a las nuevas autoridades locales, regionales y nacionales. Los proyectos ejecutados por la Compañía benefician principalmente a las poblaciones más cercanas y además se alinean a una estrategia interna para invertir en sectores importantes que permitan un mayor impacto social.

Asimismo, Volcan es la tercera empresa del rubro minero en el *ranking* de Obras por Impuestos en monto de inversión comprometido. Asimismo, es miembro fundador del

ALOXI, la Alianza para Obras por Impuestos, que agrupa a las empresas responsables de la ejecución de más del 80% de inversión bajo este mecanismo.

Cuadro 44: *Ranking* de empresas por monto de inversión y cantidad de proyectos (MM S/ entre el periodo 2009-2019)

N°	Empresa	Total 2009-2019
1	Banco de Crédito del Perú-BCP	1,147.96
2	Compañía Minera Antamina S.A.	613.70
3	Southern Peru Copper Corporation	600.02
4	Optical Technologies S.A.C.	232.46
5	Telefónica del Perú S.A.A.	222.78
6	Banco Internacional del Perú S.A.A. - Interbank	186.94
7	Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A. - BACKUS	109.81
8	Volcan Compañía Minera S.A.A.	108.60
9	Cementos Pacasmayo S.A.A.	87.39
10	Ferreyros S.A.	80.40

Fuente: Dirección de Inversiones Descentralizadas – ProInversión

En el 2019 se realizó el evento de entrega de la obra “Mercado de Abastos de Chancay”, el cual conto con la presencia de las principales autoridades locales. El proyecto demandó una inversión de S/ 22 Millones.

Volcan busca continuar con el desarrollo de la ciudad mediante la inversión de nuevas obras por impuestos. Actualmente se están evaluando proyectos para trabajar en conjunto con las autoridades.

Medio ambiente

Volcan sigue trabajando por generar valor a sus *stakeholders* cumpliendo con las obligaciones ambientales asumidas con el estado peruano.

El compromiso está orientado a la protección y cuidado del ambiente, buscando que los procesos, actividades y proyectos, prevengan impactos ambientales, reduciéndolos, mitigándolos y controlándolos.

Alineados a la estrategia de crecimiento de Volcan, en el año 2019 se trazaron objetivos orientados a mejorar el desempeño ambiental y fortalecer los sistemas de seguridad en los depósitos de relave. Es así como se implementó el Programa de Adecuación y Aseguramiento de Depósito de Relave, que requiere no solo adoptar las mejores prácticas, sino a migrar a la mejor tecnología disponible, teniendo como norte la adecuación a las Guías Canadienses del CDA (Canadian Dam Association).

El enfoque de gestión ambiental es de carácter preventivo, la cual busca reducir las brechas ambientales para fortalecer y mejorar el desempeño ambiental año a año enfocados a la excelencia ambiental en nuestras operaciones.

Sistema de Gestión Ambiental

Siguiendo la evolución del Sistema de Gestión y orientados a ser una empresa de clase mundial, en el año 2019 se continuó con la implementación del control de los Riesgos Críticos Ambientales. El objetivo fue focalizar los esfuerzos en la prevención y control de los principales riesgos ambientales.

Los riesgos críticos desarrollados fueron:



Efluentes Líquidos Fuera de los límites



Inadecuada Disposición de Residuos



Ruptura de Relaveras



Nuevos Proyectos



Desperdicio de Recursos Naturales



Accidentes Durante el Transporte de Cargas Peligrosas



Degradación de Áreas



Emisiones Atmosféricas

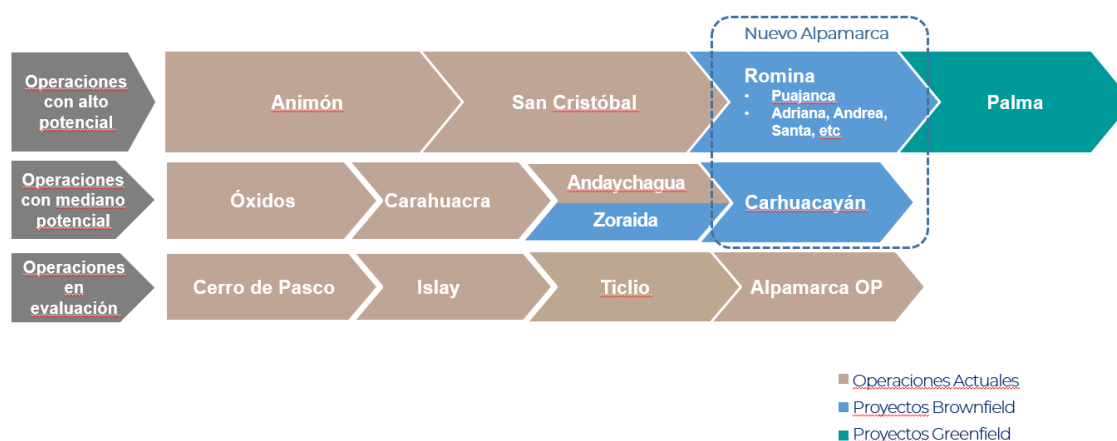
La medición de este sistema se realizó a través de auditorías externas anuales teniendo como base los protocolos de auditoría de los 8 estándares ambientales.

El desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental durante el 2019 alcanzó un 71% de implementación logrando un incremento de 5% sobre el resultado obtenido el 2018.

Estos resultados confirman el enfoque y compromiso de mejora continua, orientada a la prevención y control de los principales riesgos ambientales, los cuales están siendo estandarizados en todas las operaciones.

Certificaciones y licencias ambientales

Sobre la base de la estrategia de crecimiento de Volcan se han iniciado los estudios ambientales de los proyectos, ampliaciones, modificaciones y mejoras tecnológicas; esto de acuerdo con los lineamientos ambientales corporativos y guías técnicas del Ministerio de Energía y Minas y del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE).



En el 2019 se continuó con las auditorías externas que tiene como principal objetivo medir el grado de cumplimiento de las obligaciones ambientales – legales, clasificándolos de la siguiente manera:

- 1) Eficacia comprobada
- 2) Oportunidad de mejora

Los resultados obtenidos superaron en un 3% respecto a los resultados del 2018, lo cual evidencia una mejora en el desempeño ambiental de nuestras operaciones.

Todas las unidades mineras cumplieron con presentar al Ministerio de Energía y Minas, OEFA y Autoridad Nacional de Agua las obligaciones ambientales asumidas en los Instrumentos de Gestión Ambientales y Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, labor general, transporte y Almacenamiento Minero (Decreto Supremo N° 040-2014-MEM).

En el marco del crecimiento de Volcan y subsidiarias, se detalla en el siguiente cuadro las 15 licencias y permisos ambientales más resaltantes del 2019.

Listado de Certificaciones y Licencias de Volcan Compañía Minera Volcan y Subsidiarias - 2019				
Empresa	Unidad Minera/Proyecto	Tipo de Permiso	Resolución de Aprobación	Descripción
Empresa Administradora Cerro SAC	Cerro Pasco	Autorización de Funcionamiento	R. N° 0544-2019-MINEM-DGM-V	Autorización de Funcionamiento de la relavera Ocroyoc a la cota 4272 msnm - Etapa II fase 2
		PCM	RD N° 187-2019-MINEM-DGAAM	2da Actualización PCM Cerro Pasco
Compañía Minera Chungar	Alpamarca	Autorización de Funcionamiento	R. N° 0382-2019-MINEM-DGM-V	Autorización de Funcionamiento de la relavera Alpamarca a la cota 4680 msnm - Etapa III
	Romina	ITS	R.D 136-2019-MINEM-DGAAM	Ampliación de las Exploraciones
	Palma	ITS	RD N° 099-2019-MINEM-DGAAM	2do ITS del proyecto de exploración minera Palma
Volcan Compañía Minera S.A.A	Andaychagua	MCB	R. N° 0547-2019-MINEM-DGM-V	Modificación de Concesión de Beneficio
		Autorización de Funcionamiento	RD N° 0071-2019-MEM-DGM-V	Recrecimiento de la etapa IV parte B del deposito de relaves Andaychagua Alto. A la cota 4408 msnm y obras complementarias.
		ITS	RD N° 201-2019-SENACE-PE-DEAR	3er ITS de la Unidad Minera Andaychagua
		MDIA	R.D. N° 162-2019-MINEM-DGAAM	MDIA proyecto Zoraida II
		MDIA	RD N° 152-2019-MINEM-DGAAM	Exploración Minera Oyama Triunfo
	Carahuacra	PCM	RD N° 076-2019-MEM-DGAAM	2da Actualización PCM Carahuacra
		Autorización de Funcionamiento	RD N° 0913-2018-MEM-DGM-V	Recrecimiento del dique del deposito de relaves Rumichaca a la cota 4224 e instalaciones auxiliares
		ITS	RD N° 186-2019-SENACE-PE-DEAR	4to ITS de la Unidad Minera Carahuacra
	Tidío	AEIA	RD N° 0042-2019-MEM-DGAAM	Actualización del Estudio de Impacto Ambiental de la UM Tidío
		ITS	RD N° 045-2019-SENACE-PE-DEAR	1er ITS de la Unidad Minera Tidío
	SC - MT	ITM	RD N° 0053-2019-MEM-DGM-V	Construcción y funcionamiento del recrecimiento de la presa de relaves N° 06 a la cota 4036 Etapa IV
		ITM	RD N° 0108-2019-MEM-DGM-V	Disposición de relave grueso y fino en las relavera N° 4 y N° 5 y reducción de borde libre de 2 a 1 m. en el deposito N° 6.

ITS: Informe Técnico Sustentatorio

PCM: Plan de Cierre de Minas

EIA: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado

ITM: Informe Técnico Minero

MDIA: Modificación de Declaración de Impacto Ambiental

AEIA: Actualización de Estudio de Impacto Ambiental

MCB: Modificación de la Concesión de Beneficio

Planes de cierre

Dentro de la ejecución de sus planes de cierre de minas aprobados por el Estado peruano, se continuó con la implementación del programa de revegetación y

restauración progresiva, que busca recuperar áreas intervenidas por la actividad minera en beneficio de las comunidades de las áreas de influencia ambiental. El avance de las actividades ejecutadas y sus resultados fueron reportados al Ministerio de Energía y Minas para la posterior fiscalización por parte de la OEFA.

En el 2019 se ha iniciado la elaboración de las actualizaciones y modificaciones de los Planes de Cierre de Minas (PCM) de nuestras unidades mineras, se obtuvo la aprobación de las modificaciones de PCM de la Unidad minera Carahuacra y Cerro de Pasco

La ejecución del Plan de Cierre de Minas del 2019 se centró en el cumplimiento del cronograma de Actividades aprobadas por el Ministerio de Energía y Minas

14. Estados financieros auditados

No se ha producido renuncia o destitución del principal funcionario contable o de auditoría durante los dos últimos años.

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.
Y SUBSIDIARIAS

ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019 Y 2018

Contenido

Estado de situación financiera consolidado

Estado de resultados integrales consolidado

Estado de cambios en el patrimonio neto consolidado

Estado de flujos de efectivo consolidado

Estado separado de situación financiera de Volcán Compañía Minera S.A.A.

Estado separado de resultados integrales de Volcán Compañía Minera S.A.A.

Estado separado de cambios en el patrimonio neto de Volcán Compañía Minera S.A.A.

Estado separado de flujos de efectivo de Volcán Compañía Minera S.A.A.

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A. Y SUBSIDIARIAS
ESTADO CONSOLIDADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

ACTIVO	2019	2018	PASIVO Y PATRIMONIO	2019	2018
ACTIVOS CORRIENTES			PASIVOS CORRIENTES		
Efectivo y equivalente de efectivo	33,828	62,950	Sobregiros bancarios	8,448	34
Cuentas por cobrar comerciales, neto	36,159	41,842	Obligaciones financieras	224,476	208,665
Otras cuentas por cobrar	73,906	168,597	Cuentas por pagar comerciales	178,175	202,544
Otros activos financieros	5,416	640	Otras cuentas por pagar	64,044	96,969
Inventarios, neto	36,709	64,640	Otros pasivos financieros	53,407	48,218
Activos clasificados como mantenidos para la venta	301,986	-	Pasivos asociados directamente con activos clasificados como mantenidos para la	171,484	-
Total activos corrientes	488,004	338,669	Total pasivos corrientes	700,034	556,430
ACTIVOS NO CORRIENTES			PASIVOS NO CORRIENTES		
Otras cuentas por cobrar	7,990	6,992	Obligaciones financieras	576,322	587,764
Otros activos financieros	-	-	Otros pasivos financieros	-	-
Inventarios, neto	-	7,752	Provisiones	179,089	233,086
Inversiones financieras	193,794	53,305	Impuesto a las ganancias diferido	142,989	199,557
Propiedades, planta y equipo, neto (neto)	676,790	978,205			
Activo por derecho de uso	22,463	-	Total pasivos no corrientes	898,400	1,020,407
Concesiones mineras, costos de exploración y desarrollo y otros intangibles (neto)	780,122	840,067	Total pasivo	1,598,434	1,576,837
Impuesto a las ganancias diferido	-	-	PATRIMONIO NETO		
Total activos no corrientes	1,681,159	1,886,321	Capital social emitido	1,134,300	1,134,300
			Acciones de tesorería	-60,926	-61,285
			Reserva legal	11,755	1,055
			Reserva de capital	-173,217	-172,801
			Excedente de revaluación	0	30,307
			Resultados no realizados	-5,918	1,121
			Resultados acumulados	-335,265	-284,544
			Total patrimonio neto	570,729	648,153
Total activos	2,169,163	2,224,990	Total pasivos y patrimonio neto	2,169,163	2,224,990

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A. Y SUBSIDIARIAS
ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS
POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

	2019	2018
Ventas netas	743,578	775,102
Costo de ventas	-596,403	-546,383
Ganancia bruta	147,175	228,719
Gastos de administración	-58,275	-61,877
Gastos de ventas	-23,199	-27,185
Otros ingresos	66,840	56,297
Otros gastos	-119,923	-77,361
Ingreso por reversión de activos de larga duración	35,600	109,972
Pérdida por deterioro de activos de larga duración	-19,613	-69,261
Ganancia operativa	28,605	159,304
Ingresos financieros	1,842	649
Gastos financieros	-48,386	-45,488
(Pérdida) ganancia antes de impuesto a las ganancias	-17,939	114,465
Gastos por impuestos a las ganancias	-52,389	-85,090
(Pérdida) ganancia neta del año	-70,328	29,375
Promedio ponderado del número de acciones en circulación (en miles)	3,857,618	3,857,668
(Pérdida) ganancia básica y diluida por acción	-0.018	0.008

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A. Y SUBSIDIARIAS
ESTADOS CONSOLIDADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES
POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

	2019	2018
(Pérdida) ganancia neta del año	-70,328	29,375
Otros resultados integrales:		
Partidas que no pueden reclasificarse posteriormente al estado de resultados:		
(Pérdida) ganancia no realizada de inversiones en instrumentos de patrimonio	-9,247	950
(Pérdida) ganancia no realizada en instrumentos financieros derivados	-738	29,734
Impuesto a las ganancias diferido	2,946	-9,052
Total de otros resultados integrales que no pueden reclasificarse posteriormente al estado de resultados	-7,039	21,632
Resultado integral total, neto del impuesto a las ganancias	-77,367	51,007

**ESTADOS CONSOLIDADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO
POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018**
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

	CAPITAL SOCIAL EMITIDO	ACCIONES DE TESORERÍA	RESERVA LEGAL	EN ADQUISICION DE ACCIONES DE TESORERÍA	EXCEDENTE DE REVALUACIÓN	RESULTADOS NO REALIZADOS	RESULTADOS ACUMULADOS	TOTAL PATRIMONIO
	US\$(000)	US\$(000)	US\$(000)	US\$(000)	US\$(000)	US\$(000)	US\$(000)	US\$(000)
Saldo al 1 de enero de 2018	1,134,300	-61,222	1,055	-174,320	30,307	-20,511	-297,286	612,323
Resultado integral								
Ganancia neta del año	-	-	-	-	-	-	29,375	29,375
Otros resultados integrales del año	-	-	-	-	-	21,632	-	21,632
Distribución de dividendos	-	-	-	-	-	-	-16,641	-16,641
Ajustes	-	-63	-	1,519	-	-	8	1,464
Saldo al 31 de diciembre de 2018	1,134,300	-61,285	1,055	-172,801	30,307	1,121	-284,544	648,153
Resultado integral								
Pérdida neta del año	-	-	-	-	-	-	-70,328	-70,328
Reserva legal	-	-	10,700	-	-	-	-10,700	0
Otros resultados integrales del año	-	-	-	-	-	-7,039	-	-7,039
Operación de baja de Terminales Portuarios Chancay S.A. (hoy Cosco Shipping Ports Chancay Perú S.A.)	-	-	-	-	-30,307	-	30,307	0
Ajustes	-	359	-	-416	-	-	-	-57
Saldo al 31 de diciembre de 2019	1,134,300	-60,926	11,755	-173,217	0	-5,918	-335,265	570,729

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A. Y SUBSIDIARIAS
ESTADOS CONSOLIDADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO
POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

	2019	2018
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN:		
Cobranzas correspondientes a:		
Ventas de bienes	831,377	909,295
Devolución saldo a favor materia beneficio e impuestos	29,834	20,456
Pagos correspondientes a:		
Pago a proveedores de bienes y terceros	-521,438	-524,384
Pagos a trabajadores	-106,150	-103,668
Pago de impuesto a las ganancias	-10,538	-32,604
Pago de regalías	-8,506	-16,827
Ingresos (egresos) de cobertura, neto	2,060	-16,870
Efectivo y equivalentes al efectivo neto provisto por las actividades de operación	216,639	235,398
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN:		
Cobranzas correspondientes a:		
Otros cobros relacionados a actividades de inversión	-	1,689
Pagos correspondientes a:		
Adquisición de subsidiarias de años anteriores	-	-
Compra de propiedades, planta y equipo	-89,088	-80,461
Compra de activos intangibles	-82,043	-114,522
Efectivo y equivalentes al efectivo neto usado en las actividades de inversión	-171,131	-193,294
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO:		
Cobranzas correspondientes a:		
Obtención de obligaciones financieras	290,000	223,515
Obtención de otros pasivos financieros	37,840	-
Pagos correspondientes a:		
Amortización de obligaciones financieras	-336,371	-244,439
Amortización de sobregiros y otros pasivos financieros	-24,177	-9,606
Pago de intereses	-39,479	-35,545
Pago de dividendos	-48	-14,908
Efectivo y equivalentes al efectivo neto usado en las actividades de financiamiento	-72,235	-80,983
DISMINUCIÓN NETA EN EFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO	-26,728	-38,879
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO AL INICIO DEL AÑO	62,950	101,829
	36,222	62,950
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO CLASIFICADO COMO DISPONIBLE PARA LA VENTA	-2,394	-
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO AL FINAL DEL AÑO	33,828	62,950

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.
ESTADOS SEPARADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

ACTIVO		2019	2018	PASIVO Y PATRIMONIO		2019	2018
ACTIVOS CORRIENTES				PASIVOS CORRIENTES			
Efectivo y equivalente de efectivo		20,985	36,691	Sobregiros bancarios		8,205	34
Cuentas por cobrar comerciales, neto		8,130	14,135	Obligaciones financieras		214,330	204,759
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas		386,464	511,522	Cuentas por pagar comerciales		101,644	99,675
Otras cuentas por cobrar (neto)		31,597	37,761	Cuentas por pagar a entidades relacionadas		46,497	32,563
Otros activos financieros		3,279	640	Otras cuentas por pagar		33,740	52,032
Inventarios, neto		20,770	19,600	Otros pasivos financieros		53,407	48,218
Activos clasificados como mantenidos para la venta		131,115	-	Pasivo asociados directamente con activos clasificados como mantenidos para la venta		1,905	-
Total activos corrientes		602,340	620,349	Total pasivos corrientes		459,728	437,281
ACTIVOS NO CORRIENTES				PASIVOS NO CORRIENTES			
Otras cuentas por cobrar		677	874	Obligaciones financieras		563,583	575,429
Otros activos financieros		-	-	Otros pasivos financieros		-	-
Inversiones en subsidiarias y asociadas		913,457	1,046,735	Provisiones		102,823	104,669
Propiedades, planta y equipo, neto		255,277	265,637	Impuesto a las ganancias diferido		101,203	67,415
Activos por derecho de uso		15,878	-	Total pasivos no corrientes		767,609	747,513
Concesiones mineras, costos de exploración y desarrollo y otros activos mineros (neto)		473,914	424,035	Total pasivo		1,227,337	1,184,794
Impuesto a las ganancias diferido		-	-				
Total activos no corrientes		1,659,203	1,737,281	PATRIMONIO NETO			
				Capital social emitido		1,134,301	1,134,301
				Acciones de tesorería		-	-
				Reserva legal		986	-
				Reserva de capital		-	-
				Excedente de revaluación		-	-
				Resultados no realizados		-68	451
				Resultados acumulados		-101,013	38,084
				Total patrimonio neto		1,034,206	1,172,836
Total activo		2,261,543	2,357,630	Total pasivo y patrimonio neto		2,261,543	2,357,630

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.
ESTADOS SEPARADOS DE RESULTADOS
POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

	2019	2018
Ventas netas	390,379	411,746
Costo de ventas	-325,563	-284,162
Ganancia bruta	64,816	127,584
Gastos de administración	-41,680	-39,941
Gastos de ventas	-12,586	-14,367
Dividendos de subsidiarias	-	60,870
Otros ingresos	93,620	35,876
Otros gastos	-36,631	-39,582
Recuperación (pérdida) por deterioro de activo de larga duración	35,600	-33,429
Pérdida por deterioro de subsidiaria	-192,449	-42,758
Ganancia operativa	-89,310	54,253
Ingresos financieros	33,310	26,309
Gastos financieros	-43,445	-52,688
(Pérdida) ganancia antes de impuesto a las ganancias	-99,445	27,874
Impuesto a las ganancias	-38,666	-18,018
(Pérdida) ganancia neta del año	-138,111	9,856
Promedio ponderado del número de acciones en circulación (en miles)	3,857,618	3,857,975
(Pérdida) Ganancia básica y diluida por acción	-0.036	0.003

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.
ESTADOS SEPARADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES
POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

	2019	2018
(Pérdida) ganancia neta del año	-138,111	9,856
Otros resultados integrales:		
Partidas que pueden reclasificarse posteriormente al resultado del año:		
Resultado no realizados por instrumentos financieros derivados	-739	17,931
Impuesto a las ganancias	220	-5,290
Otros resultados integrales, neto del impuesto a las ganancias	-519	12,641
Total de resultados integrales	-138,630	22,497

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.
ESTADOS SEPARADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

	CAPITAL EMITIDO US\$(000)	ACCIONES DE TESORERÍA US\$(000)	RESERVA LEGAL US\$(000)	RESERVA DE CAPITAL US\$(000)	RESULTADOS NO REALIZADOS US\$(000)	RESULTADOS ACUMULADOS US\$(000)	TOTAL US\$(000)
Saldo al 1 de enero de 2018	1,134,301	0	0	0	-12,190	36,512	1,158,623
Resultado integral							
Ganancia neta del año	-	-	-	-	-	9,856	9,856
Otros resultados integrales	-	-	-	-	12,641	-	12,641
Distribución de dividendos	-	-	-	-	-	-16,641	-16,641
Ajustes	-	-	-	-	-	8,357	8,357
Saldo al 31 de diciembre de 2018	1,134,301	0	0	0	451	38,084	1,172,836
Resultado integral							
Pérdida neta del año	-	-	-	-	-	-138,111	-138,111
Reserva legal	-	-	986	-	-	-986	0
Otros resultados integrales	-	-	-	-	-519	-	-519
Saldo al 31 de diciembre de 2019	1,134,301	0	986	0	-68	-101,013	1,034,206

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.
ESTADOS SEPARADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO SEPARADO
POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018
(Expresado en miles de dólares estadounidenses)

	2019	2018
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN:		
Cobranzas correspondientes a:		
Cobranza de ventas	448,675	490,000
Devolución saldo a favor materia beneficio e impuestos	899	-
Otros cobros operativos	23,087	120,714
Pagos correspondientes a:		
Pagos a proveedores y terceros	-261,782	-304,256
Pagos a trabajadores	-63,478	-62,882
Pagos de impuesto a las ganancias	-9,016	-10,919
Pagos de regalías	-4,374	-8,475
Egresos por cobertura	0	-10,175
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO PROVENIENTE DE A OPERACIONALES	134,011	214,007
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN:		
Cobranzas correspondientes a:		
Otros cobros de efectivo relativos a la actividad de inversión	0	1,689
Pagos correspondientes a:		
Préstamos otorgados a relacionadas	-240,270	-254,680
Compra de propiedad, planta y equipo	-29,487	-30,656
Adquisición de subsidiaria en años anteriores	0	0
Compra de activos intangibles	-62,604	-65,943
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO NETO USADO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN	-332,361	-349,590
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO:		
Cobranzas correspondientes a:		
Obtención de préstamos de relacionadas	243,299	190,382
Obtención de obligaciones financieras	290,000	223,515
Obtención de otros pasivos financieros	35,780	41,362
Pagos correspondientes a:		
Amortización de obligaciones financieras	-325,309	-240,489
Amortización de sobregiros y otros pasivos financieros	-23,988	-50,968
Pago de intereses	-37,138	-34,957
Pago de dividendos	0	-16,641
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO NETO USADO POR ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO	182,644	112,204
DISMINUCIÓN DEL EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFFECTIVO	-15,706	-23,379
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFFECTIVO AL INICIO DEL AÑO	36,691	60,070
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFFECTIVO AL FINAL DEL AÑO	20,985	36,691

15. Legal

Volcan Compañía Minera S.A.A.

La Gerencia de la Compañía, sobre la base de la opinión de los asesores legales externos e internos, ha efectuado una revisión de todos los procesos de carácter tributario, laboral, civil y administrativos entre otros, habiendo determinado y realizado una provisión por contingencias probables por USD 15.7 MM que al 31 de diciembre de 2019 se presenta en el rubro Provisiones (USD 14.3 MM al 31 de diciembre de 2018). La Gerencia de la Compañía y sus asesores legales son de la opinión que esta provisión cubre las contingencias probables y no debe generarse provisión adicional a la determinada.

En relación a las contingencias posibles, los asesores legales externos e internos de la Compañía determinaron un importe de USD 20.0 MM al 31 de diciembre de 2019.

Procesos civiles y laborales

Al 31 de diciembre de 2019, la Compañía enfrenta demandas civiles y laborales con nivel de contingencias probables por un importe de USD 7.4 MM, que se presenta en el rubro Provisiones, y con nivel de contingencias posibles por un importe de USD 16.6 MM (USD 6.8 MM y USD 14.0 MM al 31 de diciembre de 2018, respectivamente) por concepto de indemnización por enfermedad profesional, reintegro de beneficios sociales, pago de utilidades, reposición de trabajadores y otros.

Procesos tributarios

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 la Compañía tiene pendiente resolver diversos procesos administrativos con la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) y el Tribunal Fiscal por diversas resoluciones de determinación de impuestos, multas e intereses.

Las resoluciones de determinación de impuestos, multas e intereses corresponden principalmente a las diferencias de criterio en la determinación de las bases imponibles para la liquidación del impuesto a la renta de tercera categoría e impuesto general a las ventas de los años 1998 al 2014, y en opinión de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), a la omisión del pago de impuestos. La Compañía tiene contingencias calificadas como probables por una suma ascendente a USD 4.4 MM al 31 de diciembre de 2019 (USD 4.2 MM al 31 de diciembre de 2018).

Asimismo, existen otros procesos tributarios que fueron calificados como posibles, que incluyen gastos cuestionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) por no cumplir con el principio de causalidad o no contar con el sustento necesario, entre otros conceptos vinculados. Estas contingencias posibles ascienden a USD 3.2 MM al 31 de diciembre de 2019.

Procedimientos administrativos sancionadores y acciones contenciosas administrativas

La Compañía tiene pendiente resolver diversos procesos ambientales, de seguridad y salud ocupacional y de seguridad laboral ante los siguientes organismos reguladores: Autoridad Nacional del Agua – Autoridades Locales del Agua, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral), Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de la Producción, Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) y Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) por supuestas infracciones a diversas normas medioambientales y normas al Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional con nivel de contingencias probables presentadas en el rubro Provisiones por un importe de USD 3.9 MM y contingencias posibles por un importe de USD 0.2 MM al 31 de diciembre de 2019 (USD 3.0 MM y USD 2.8 MM al 31 de diciembre de 2018, respectivamente)

La gerencia de la Compañía y sus asesores legales, basados en los fundamentos de hecho y de derecho, son de la opinión que de la resolución final de todos estos procesos no surgirán pasivos adicionales significativos para la Compañía.

Compañía Minera Chungar S.A.C.

La Gerencia de la Compañía, sobre la base de la opinión de los asesores legales externos e internos, ha efectuado una revisión de todos los procesos de carácter tributario, laboral, civil y administrativos entre otros habiendo determinado y realizado una provisión por contingencias probables por USD 3.8 MM que al 31 de diciembre de 2019 se presentan en el rubro Provisiones (USD 3.0 MM al 31 de diciembre 2018). La Gerencia de la Compañía y sus asesores legales son de la opinión que esta provisión cubre las contingencias probables y no debe generarse provisión adicional a la determinada.

En relación a las contingencias posibles, los asesores legales externos de la Compañía determinaron un importe de USD 0.5 MM al 31 de diciembre de 2019.

Procesos civiles y laborales

Al 31 de diciembre de 2019, Chungar enfrenta demandas civiles y laborales con nivel de contingencias probables por un importe de USD 0.8 MM, que se presentan en el rubro Provisiones, y sin contingencias posibles (USD 0.3 MM y USD 0.02 MM al 31 de diciembre de 2018, respectivamente) por concepto de pago de indemnización por daños y perjuicios por enfermedad profesional, reintegro de beneficios sociales y otros en proceso de apelación y/o sentencia.

Procesos tributarios

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, Compañía Minera Chungar S.A.C. tiene pendiente resolver diversos procesos administrativos con la Superintendencia Nacional de

Administración Tributaria (SUNAT) y el Tribunal Fiscal por diversas resoluciones de determinación de impuestos, multas e intereses.

Las resoluciones de determinación de impuestos, multas e intereses corresponden principalmente a las diferencias de criterio en la determinación de las bases imponibles para la liquidación del impuesto a la renta de tercera categoría e impuesto general a las ventas de los años 2001 al 2005, y 2012 al 2015, y en opinión de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), a la omisión del pago de impuestos. A la fecha, estos procesos se encuentran impugnados en la vía administrativa, en reclamación ante la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) y apelación ante el Tribunal Fiscal, así como en la vía judicial ante el Poder Judicial.

Asimismo, la Subsidiaria mantiene procedimientos administrativos tributarios que fueron calificados como contingencias probables presentadas en el rubro Provisiones por un importe de USD 0.5 MM al 31 de diciembre de 2019 (USD 0.5 MM al 31 de diciembre de 2018).

Finalmente, existen otras contingencias originadas en discrepancias conceptuales con la Administración Tributaria, que han sido calificadas como posibles ascendentes a USD 0.3 MM.

Procedimientos administrativos sancionadores y acciones contenciosas administrativas

La Subsidiaria tiene pendiente resolver diversos procesos ambientales, de seguridad y salud ocupacional y seguridad laboral, ante los organismos reguladores: Autoridad Nacional del Agua – Autoridades Locales del Agua, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral), Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de la Producción, OSINERGMIN y OEFA, por supuestas infracciones a diversas normas medioambientales y normas de seguridad y salud ocupacional con nivel de contingencia probable por un importe de USD 2.5 MM que al 31 de diciembre de 2019 se presentan en el rubro Provisiones (USD 2.2 MM al 31 de diciembre de 2018).

Empresa Administradora Cerro S.A.C.

La Gerencia de la Compañía, sobre la base de la opinión de los asesores legales externos e internos, ha efectuado una revisión de todos los procesos de carácter tributario, laboral, civil y administrativos entre otros habiendo determinado y realizado una provisión por contingencias probables por USD 6.6 MM que al 31 de diciembre de 2019 se presentan en el rubro Provisiones (USD 4.2 MM al 31 de diciembre 2018). La Gerencia de la Compañía y sus asesores legales son de la opinión que esta provisión cubre las contingencias probables y no debe generarse provisión adicional a la determinada.

En relación a las contingencias posibles, los asesores legales externos de la Compañía determinaron un importe de USD 3.6 MM al 31 de diciembre de 2019.

Procesos laborales

Al 31 de diciembre de 2019, la Subsidiaria enfrenta demandas laborales con nivel de contingencias probables por un importe de USD 3.4 MM, que se presentan en el rubro Provisiones, y con un nivel de contingencias posibles por un importe de USD 3.6 MM (USD 3.0 MM y USD 2.9 MM al 31 de diciembre de 2018, respectivamente) por concepto de pago de indemnización por daños y perjuicios por enfermedad profesional, reintegro de beneficios sociales, reintegro de utilidades, pago de bonos de producción y otros en proceso de apelación y/o sentencia.

Procesos tributarios

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, la Subsidiaria tiene pendiente resolver diversos procesos administrativos con la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) y el Tribunal Fiscal por diversas resoluciones de determinación de impuestos, multas e intereses.

Las resoluciones de determinación de impuesto, multas e intereses corresponden en opinión de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), a la omisión del pago de impuestos, así como por diferencias de criterio en la determinación de la base imponible para la liquidación del impuesto a la renta de tercera categoría de los años 2012, 2014 y 2015, además de una devolución por el ejercicio 2014. A la fecha, los procesos se encuentran impugnados en la vía administrativa.

Asimismo, la Subsidiaria mantiene procedimientos administrativos tributarios que fueron calificados como contingencias probables presentadas en el rubro Provisiones por un importe de USD 1.1 MM al 31 de diciembre de 2019 (USD 1.1 MM al 31 de diciembre de 2018).

Finalmente, existen otras contingencias originadas en discrepancias conceptuales con la Administración Tributaria, que han sido calificadas como posibles ascendentes a USD 0.02 (USD 1.1 MM al 31 de diciembre de 2018).

Procedimientos administrativos sancionadores y acciones contenciosas administrativas

La subsidiaria tiene pendiente resolver diversos procesos ambientales, de seguridad y salud ocupacional y seguridad laboral, ante los organismos reguladores: Autoridad Nacional del Agua – Autoridades Locales del Agua, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral), Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de la Producción, OSINERGMIN y OEFA, por supuestas infracciones a diversas normas medioambientales y normas del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional con nivel de contingencia probable por USD 2.1 MM que al 31 de diciembre de 2019 se presentan en Provisiones (USD 0.08 MM al 31 de diciembre de 2018).

Empresa Explotadora de Vinchos Ltda S.A.C.

La Gerencia de la Compañía, sobre la base de la opinión de los asesores legales externos e internos, ha efectuado una revisión de todos los procesos de carácter tributario, laboral, civil y administrativos entre otros habiendo determinado y realizado una provisión por contingencias probables por USD 0.6 MM que al 31 de diciembre de 2019 se presentan en el rubro Provisiones (USD 0.3 MM al 31 de diciembre 2018). La Gerencia de la Compañía y sus asesores legales son de la opinión que esta provisión cubre las contingencias probables y no debe generarse provisión adicional a la determinada.

Hidroeléctrica Huanchor S.A.C.

La Gerencia de la Compañía, sobre la base de la opinión de los asesores legales externos e internos, ha efectuado una revisión de todos los procesos de carácter tributario, laboral, civil y administrativos entre otros habiendo determinado y realizado una provisión por contingencias probables por USD 0.1 MM que al 31 de diciembre de 2019 se presentan en el rubro Provisiones (USD 0.1 MM al 31 de diciembre 2018). La Gerencia de la Compañía y sus asesores legales son de la opinión que esta provisión cubre las contingencias probables y no debe generarse provisión adicional a la determinada.

16. Información bursátil

Volcan Compañía Minera S.A.A. cotiza en la Bolsa de Valores de Lima, en la Bolsa de Comercio de Santiago de Chile y en la Bolsa de Madrid de Latibex.

Tickers acciones Volcan Compañía Minera S.A.A.

Acción	Bolsa de Valores de Lima	Bolsa de Comercio Santiago de Chile	Bolsa de Madrid Latibex
Volcan común clase "A"	VOLCAAC1	VCMAC1	
Volcan común clase "B"	VOLCABC1	VCMBBC1	XVOLB.MC

El capital suscrito, pagado e inscrito al 31 de diciembre de 2019 es de S/ 3,546,617,792; representado por 1,633,414,553 acciones comunes clase "A" y 2,443,157,622 acciones comunes clase "B", cada una de un valor nominal de S/ 0.87. La subsidiaria Empresa Minera Paragsha S.A.C. es titular de 182,970,350 acciones comunes de clase "A" y 12,234,901 acciones de comunes clase "B". La subsidiaria Compañía Minera Chungar S.A.C. es titular de 23,442,345 acciones comunes clase "A". La subsidiaria Compañía Industrial Limitada De Huacho S.A. es titular de 306,283 acciones comunes de clase "A".

Composición accionaria

Al 31 de diciembre de 2019, la composición accionaria es la siguiente:

Acciones comunes clase "A"

Tenencia	Número de accionistas	% de participación
Menor al 1%	453	1.40
Entre 1% - 5%	4	9.05
Entre 5% - 10%	3	26.10
Mayor al 10%	3	63.45
Total	463	100.00

Acciones comunes clase "B"

Tenencia	Número de accionistas	% de participación
Menor al 1%	7,738	38.16
Entre 1% - 5%	7	13.61
Entre 5% - 10%	5	37.70
Mayor al 10%	1	10.53
Total	7,751	100.00

El 66.93% del capital social corresponde a accionistas nacionales que representan

2,728,557,898 acciones y el 33.07% a extranjeros que representan 1,348,014,277 acciones.

Los accionistas con una participación mayor a 4.0% son los siguientes:

Acciones comunes clase "A"

Principales Accionistas	%	Persona	Nacionalidad	Grupo económico
Glencore International AG (*)	41.91	Jurídica	Suiza	Glencore
Empresa Minera Paragsha S.A.C.	11.20	Jurídica	Peruana	Volcan
De Romaña Letts Jose Ignacio	10.33	Natural	Peruano	No aplica
Letts Colmenares De De Romaña Irene Florencia	9.90	Natural	Peruana	No aplica
Blue Streak International N.V.	8.38	Jurídica	Antillas Holandesas	No aplica
Sandown Resources S.A.	7.81	Jurídica	Panamá	Glencore

(*) El grupo Glencore, incluyendo todas sus subsidiarias, alcanza el 55.03% de participación

Acciones Comunes Clase "B"

Accionista	Participación (%)	Persona	Nacionalidad	Grupo económico
AFP Integra - Fondo 2	10.53	Jurídica	Peruana	No aplica
AFP Integra - Fondo 3	8.79	Jurídica	Peruana	No aplica
Prima AFP - Fondo 2	8.76	Jurídica	Peruana	No aplica
Prima AFP - Fondo 3	7.30	Jurídica	Peruana	No aplica
Profuturo AFP-PR Fondo 2	6.86	Jurídica	Peruana	No aplica
Profuturo AFP-PR Fondo 3	5.98	Jurídica	Peruana	No aplica
Lopez De Romaña Dalmau Hernando Diego Francisco	4.13	Natural	Peruana	No aplica

Estructura accionaria por tipo de inversionista

Tenencia por tipo de accionistas de la acción o valor representativo de participación que compone el S & P Perú Selective Index(al cierre del ejercicio)	Acción:	VOLCAAC1
	Número de tenedores	% de Participación (3)
1. Miembros del directorio y alta gerencia de la sociedad, incluyendo parientes (1)	2	20.24%
2. Trabajadores de la sociedad, no comprendidos en el numeral 1	2	0.00%
3. Personas naturales, no comprendidas en el numeral 1 y 2	422	0.49%
4. Fondos de pensiones administrados por las Administradoras de Fondos de Pensiones bajo supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP	5	0.00%
5. Fondo de pensiones administrado por la Oficina de Normalización Previsional (ONP)		0.00%
6. Entidades del Estado Peruano, con excepción del supuesto comprendido en el numeral 5		0.00%
7. Bancos, financieras, cajas municipales, edpymes, cajas rurales y cooperativas de ahorro y crédito bajo supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP		0.00%
8. Compañías de seguros bajo supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP	1	0.00%
9. Agentes de intermediación, bajo la supervisión de la SMV	2	0.00%
10. Fondos de inversión, fondos mutuos y patrimonios fideicometidos bajo el ámbito de la Ley de Mercado de Valores y Ley de Fondos de Inversión y fideicomisos bancarios bajo el ámbito de la Ley General del Sistema Financiero		0.00%
11. Patrimonios autónomos y fideicomisos bancarios del exterior, en la medida que puedan ser identificados		0.00%
12. Depositarios extranjeros que figuren como titulares de la acción en el marco de programas de ADR o ADS		0.00%
13. Depositarios extranjeros que figuren como titulares de acciones no incluidos en el numeral 12		0.00%
14. Custodios extranjeros que figuren como titulares de acciones		0.00%
15. Entidades no comprendidas en numerales anteriores (2)	29	79.27%
16. Acciones pertenecientes al índice S&P/BVL Perú Select Index o valor representativo de estas acciones, en cartera de la sociedad		0.00%

TOTAL: 463 100.00%

Tenencia por titulares de la acción o del valor representativo de participación que compone el S&P/BVL Perú Select Index, según su residencia (al cierre del ejercicio)	Número de tenedores	% de Participación
Domiciliados	426	33.56%
No domiciliados	37	66.44%

TOTAL: 463 100.00%

		Acción:	VOLCABC1
Tenencia por tipo de accionistas de la acción o valor representativo de participación que compone el S & P Perú Selective Index(al cierre del ejercicio)		Número de tenedores	% de Participación (3)
1.	Miembros del directorio y alta gerencia de la sociedad, incluyendo parientes (1)	2	1.12%
2.	Trabajadores de la sociedad, no comprendidos en el numeral 1	29	0.10%
3.	Personas naturales, no comprendidas en el numeral 1 y 2	7,524	31.66%
4.	Fondos de pensiones administrados por las Administradoras de Fondos de Pensiones bajo supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP	12	51.67%
5.	Fondo de pensiones administrado por la Oficina de Normalización Previsional (ONP)		0.00%
6.	Entidades del Estado Peruano, con excepción del supuesto comprendido en el numeral 5	2	0.18%
7.	Bancos, financieras, cajas municipales, edpymes, cajas rurales y cooperativas de ahorro y crédito bajo supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP	4	0.60%
8.	Compañías de seguros bajo supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP	3	0.92%
9.	Agentes de intermediación, bajo la supervisión de la SMV	3	0.01%
10.	Fondos de inversión, fondos mutuos y patrimonios fideicometidos bajo el ámbito de la Ley de Mercado de Valores y Ley de Fondos de Inversión y fideicomisos bancarios bajo el ámbito de la Ley General del Sistema Financiero	12	1.76%
11.	Patrimonios autónomos y fideicomisos bancarios del exterior, en la medida que puedan ser identificados		0.00%
12.	Depositorios extranjeros que figuren como titulares de la acción en el marco de programas de ADR o ADS		0.00%
13.	Depositorios extranjeros que figuren como titulares de acciones no incluidos en el numeral 12	4	1.40%
14.	Custodios extranjeros que figuren como titulares de acciones		0.00%
15.	Entidades no comprendidas en numerales anteriores (2)	156	10.58%
16.	Acciones pertenecientes al índice S&P/BVL Perú Select Index o valor representativo de estas acciones, en cartera de la sociedad		0.00%

TOTAL: 7,751 100.00%

Tenencia por titulares de la acción o del valor representativo de participación que compone el S&P/BVL Perú Select Index, según su residencia (al cierre del ejercicio)	Número de tenedores	% de Participación
Domiciliados	7,517	89.25%
No domiciliados	234	10.75%

TOTAL: 7,751 100.00%

(1) Término "Parientes" según el reglamento de propiedad indirecta, vinculación y grupos económicos.

(2) Término "Entidades" según el reglamento de propiedad indirecta, vinculación y grupos económicos.

(3) Dos decimales.

Dividendos

En el ejercicio 2019 no se han distribuido dividendos en efectivo.

Cotización de las acciones en la Bolsa de Valores de Lima

Durante el año 2019, la cotización bursátil de las acciones comunes clase “A” y acciones comunes clase “B” expresadas en nuevos soles tuvieron la siguiente evolución:

Acciones comunes clase “A”

Mes	Apertura S/	Cierre S/	Máxima S/	Mínima S/	Precio Promedio S/
Enero	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Febrero	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Marzo	-.-	-.-	-.-	-.-	3.500
Abril	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
Mayo	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Junio	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Julio	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Agosto	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
Septiembre	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Octubre	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
Noviembre	3.490	3.490	3.490	3.490	3.490
Diciembre	3.490	3.490	3.490	3.490	3.490

Fuente: Bolsa de Valores de Lima

Acciones comunes clase “B”

Mes	Apertura S/	Cierre S/	Máxima S/	Mínima S/	Precio Promedio S/
Enero	0.700	0.750	0.760	0.650	0.714
Febrero	0.740	0.680	0.750	0.640	0.686
Marzo	0.680	0.620	0.680	0.620	0.656
Abril	0.620	0.550	0.630	0.530	0.584
Mayo	0.550	0.480	0.550	0.400	0.471
Junio	0.475	0.520	0.600	0.460	0.530
Julio	0.530	0.480	0.550	0.470	0.528
Agosto	0.470	0.449	0.491	0.405	0.464
Septiembre	0.449	0.475	0.485	0.435	0.460
Octubre	0.445	0.387	0.455	0.380	0.417
Noviembre	0.395	0.343	0.400	0.334	0.374
Diciembre	0.340	0.445	0.450	0.313	0.393

Fuente: Bolsa de Valores de Lima

Cotizaciones Latibex año 2019

Mes	Tipo de cambio Euro	Apertura S/	Cierre S/	Máxima S/	Mínima S/	Precio promedio S/
Enero	3.912	0.55	0.70	0.70	0.51	0.56
Febrero	3.846	0.69	0.69	0.69	0.68	0.69
Marzo	3.890	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Abril	3.880	0.69	0.54	0.66	0.54	0.56
Mayo	3.970	0.55	0.54	0.54	0.54	0.54
Junio	3.922	0.53	0.58	0.58	0.55	0.55
Julio	3.801	0.57	0.46	0.53	0.41	0.50
Agosto	3.807	0.53	0.47	0.47	0.46	0.47
Septiembre	3.841	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
Octubre	3.802	0.46	0.62	0.62	0.31	0.43
Noviembre	3.791	0.62	0.40	0.42	0.40	0.41
Diciembre	3.877	0.39	0.45	0.47	0.36	0.42

Fuentes: Bolsa de Madrid, Superintendencia de Banca Seguros y AFP

Bonos corporativos

El 26 de enero de 2012, en el marco de una emisión internacional de bonos bajo la Regla 144ª y la Regulación S de la United States Securities Act de 1933, se llegaron a colocar bonos corporativos por hasta USD 600 MM, por un plazo de 10 años y a una tasa de interés fija anual de 5.375%.

17. Información corporativa

Trayectoria profesional de la Gerencia:

Juan Ignacio Rosado Gómez de la Torre

Gerente general desde abril de 2014. Se desempeñó como gerente general adjunto desde junio de 2010. Anteriormente, se desempeñó como vicepresidente y director de Finanzas de Hochschild Mining Plc. También fue gerente de Proyectos Senior en McKinsey & Company entre agosto de 2000 y enero de 2005. Fue director de Lake Shore Gold Corp. de marzo de 2008 a junio de 2010 y de Zincore Metals en 2010; ambas empresas mineras están listadas en la Bolsa de Valores de Toronto (Canadá).

El señor Rosado es economista de la Universidad del Pacífico y master en Administración de Negocios por la Ross School of Business, Universidad de Michigan.

Carlos Francisco Fernández Navarro

Vicepresidente Ejecutivo desde enero de 2018. Se ha desempeñado previamente como gerente de Desarrollo de Negocios – División Zinc de Glencore International AG, gerente de Activos de Sud América – División Zinc de Glencore International AG y como gerente de Relaciones con Inversionistas para Glencore International AG. Es bachiller de Matemáticas Aplicadas por la Universidad de Yale.

Aldo de la Cruz Peceros

Vicepresidente de operaciones desde enero de 2018. Anteriormente se desempeñó como Vicepresidente de Operaciones de Mina Sinchy Wayra Glencore Zinc, entre octubre 2015 y diciembre 2017. También fue Asesor Técnico Senior en Glencore Zinc Sur América, entre agosto 2012 y octubre 2015. Fue Vicepresidente de Operaciones en Mopani Copper Mines Plc Zambia de Glencore Copper, entre abril 2010 y junio 2012. Asesor Técnico Senior en Glencore Copper, entre noviembre 2009 y marzo 2010.

Entre los años 2009 y 2003 trabajó en diferentes posiciones en Glencore como Gerente General en Kamoto Underground Mine Congo DRC, Gerente General en Mufulira Mine Zambia, Gerente de Proyectos en Nkana Mine, Mopani Copper Mines Plc Zambia. Además, entre los años 1999 y 2003 se desempeñó como Jefe de Mina en Mina Yauliyacu, Perú.

El señor de la Cruz es Ingeniero de Minas de la Universidad Nacional de Ingeniería y Master en Gestión Minera de GERENS. Con diplomado en Gestión Minera en la Universidad del Pacífico.

Jorge Leoncio Murillo Núñez

Vicepresidente de administración y finanzas desde enero de 2018. Previamente se desempeñó como gerente Central de Finanzas desde diciembre de 2013 y como gerente de Planeamiento Financiero y Control de Gestión desde enero de 2011 hasta diciembre de 2013.

Durante su trayectoria laboral se desempeñó como consultor en Finanzas en KPMG Consulting, Controller Financiero del Perú y Colombia en Bearing Point, subgerente corporativo de Planeamiento Financiero en el Grupo Gloria y gerente de Presupuestos en Hochschild Mining Plc.

El señor Murillo es ingeniero industrial de la Pontificia Universidad Católica de Perú, con diplomado en Finanzas por la misma universidad y MBA por la Universidad ESAN.

Vanessa Aita de Marzi

Gerente Comercial desde abril de 2018. Se incorporó a Volcan en mayo del 2012, donde se desempeñó como Administradora de Contratos desde febrero de 2014 hasta mayo de 2016, luego fue nombrada subgerente de Planeamiento Comercial.

La señora Aita es bachiller en Administración y Negocios Internacionales por la Universidad de Lima.

Renzo Muelle Barzotti

Gerente Corporativo de Gestión Humana desde mayo 2019. El señor Muelle ingresó a la Compañía en abril de 2011 como subgerente corporativo de Desarrollo Humano, para luego en el 2014, desempeñarse como gerente de Desarrollo Humano.

Anteriormente, se desempeñó como gerente de Recursos Humanos para Unilever Perú, gerente de entrenamiento para Unilever Región Andina y como gerente de Recursos Humanos para el negocio de Alimentos en Unilever Colombia.

El señor Muelle es bachiller en Ingeniería Industrial por la Universidad de Lima y cuenta con una maestría en Gestión Estratégica del Factor Humano por la Universidad Peruana de Ciencias – UPC.

Roberto Juan Servat Pereira de Sousa

Gerente Corporativo de Responsabilidad Social y Relaciones Laborales desde diciembre de 2010. Ingresó a Volcan en enero de 2007 como asesor legal de la presidencia del Directorio. Anteriormente, se desempeñó como viceministro de Trabajo, viceministro de Promoción Social, asesor del Despacho Ministerial, director general de Asesoría Jurídica y miembro de la Comisión Consultiva del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, vocal de la Sala Concursal de Defensa de la Competencia y Propiedad Intelectual

del INDECOPI, y miembro del Consejo Directivo de la Superintendencia de Entidades Prestadoras de Salud.

Actualmente, es miembro de la Comisión de Asuntos Laborales de la Cámara de Comercio de Lima, y de la Junta Directiva de la Sociedad Peruana del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Es Profesor en la Universidad de Lima.

El señor Servat es abogado de la Universidad de Lima y magíster en Administración Pública por el Instituto Ortega y Gasset, adscrito a la Universidad Complutense de Madrid.

Juan Alberto Begazo Vizcarra

Gerente de Auditoría desde julio de 2010. Ingresó a Volcan en diciembre de 2008 como gerente de Administración y Control. Anteriormente, se desempeñó como CFO en Gold Fields, Contralor General en Doe Run y gerente de Contabilidad en Centromin.

El señor Begazo es contador público colegiado, miembro del comité de expertos en contabilidad minera y catedrático en el diplomado de gestión minera en la Universidad de Lima.

Alfonso Rebaza González

Gerente legal desde septiembre de 2010. Cuenta con experiencia en derecho corporativo, minero, arbitrajes y contratos. Ha sido socio del Estudio Osterling y profesor de Derecho Civil en la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

El señor Rebaza es abogado de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Ronald Martín Castillo Ángeles

Gerente de Logística desde noviembre 2019. Se desempeñó previamente como gerente, subgerente y jefe de contratos desde febrero de 2011, fecha que retornó a la Compañía. Anteriormente, se desempeñó como jefe corporativo de contratos en Compañía Minera Milpo. También fue jefe de logística-contratos en Compañía Minera Atacocha.

En el año 1997, empezó en la organización en la unidad Chungar como administrador mina, empresa que luego fuera adquirida por Volcan, donde luego fue a pasar a la unidad de Cerro de Pasco y posteriormente a ver temas de contratos a nivel corporativo hasta mayo de 2008.

El señor Castillo es contador público colegiado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, con una Maestría en Administración de Negocios por la Universidad del Pacífico y Esade Business School.

Álvaro Luis Cabrera Ramirez

Gerente de Energía. Se incorporó a Volcan en marzo de 2012. Durante su trayectoria laboral, se desempeñó como gerente de operaciones de energía y de su división en Sociedad Minera Corona desde el 2004.

El señor Cabrera es ingeniero electrónico de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), magíster en Administración de Empresas en EADA (Barcelona) y Postgrado Derecho en la Energía, Electricidad y Gas (UPC).

Eduardo Malpartida Espinoza

Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional desde enero 2018, antes gerente de Operaciones de UM Alpamarca desde septiembre de 2014. Anteriormente se desempeñó como Gerente de Operaciones en BRECA Grupo Empresarial – Administración de Empresas S.A.C, Superintendente General en Grupo ARUNTANI – Anabí y Gerente de Operaciones Arcata, Selene y Pallancata del Grupo Hochschild Mining Plc.

Eduardo es graduado como Ingeniero de Minas en la Universidad Nacional “Daniel Alcides Carrión” de Cerro de Pasco, tiene un Master Europeo en Dirección de Operaciones y Logística, otorgado por EOIU – Escuela de Negocios de Madrid, España.

Juan Neyra Valverde

Gerente de Plantas Concentradoras desde abril de 2019. Se desempeñó como superintendente de operaciones metalúrgicas de la unidad de Chungar, unidad de Alpamarca y unidad de Cerro de Pasco. Previamente fue superintendente de la planta concentradora Colquiri de Compañía Minera Colquiri S.A. y gerente de procesos en BBA Ingenieros S.A.

Juan es graduado como Ingeniero Metalurgista en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Edgardo Zamora Pérez

Gerente Corporativo de Planeamiento desde enero 2018, previamente se desempeñó como gerente de Operaciones de la unidad Yauli desde septiembre de 2012. Se incorporó a Volcan en mayo de 2000, en 2007 asumió la Superintendencia General de la Empresa Administradora Chungar S.A.C. y en 2010 la Gerencia de Operaciones, hasta 2012.

Cuenta con doce años de experiencia profesional ocupando cargos en operaciones de mina. Se desempeñó como superintendente de Planeamiento hasta marzo de 2007.

El señor Zamora es ingeniero de minas graduado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Carlos Manuel García Zapata

Gerente general de Operaciones San Cristóbal – Carahuacra desde noviembre 2018, previamente se ocupó de la gerencia de Operaciones de Andaychagua desde febrero de 2014. Se desempeñó en Volcan como Superintendente de Producción en la unidad de Yauli en el 2013–2014, Superintendente de mina San Cristóbal en el 2012, Superintendente de Seguridad e Higiene Minera Yauli en el 2011, como Asistente Superintendente de Seguridad e Higiene Minera Yauli (desde julio 2009 al 2010).

Durante su trayectoria laboral se desempeñó como Asistente a la vice-presidencia de Operaciones Doe Run Perú desde el 2005 al 2009, Jefe de Seguridad y diferentes cargos de Operaciones Mineras en unidad minera Cobriza, Cerro de Pasco, Yauricocha.

El señor García es ingeniero de minas, graduado de la Universidad Nacional de Ingeniería, con MBA de la Universidad Río de la Plata, Especialista en Seguridad e Higiene Minera y Rescate Minero (University of Missouri–Rolla/ USA) – Doe Run Company - MSHA USA

Carlos Trillo Medrano

Gerente de Operaciones Andaychagua desde enero 2019, antes se desempeñó como gerente de operaciones en Sociedad Minera Austria Duvaz S.A.C., gerente general del Grupo Minero Bolivar que pertenece a Glencore, gerente de la unidad minera Pallancata-Selene del grupo Hochschild y gerente de operaciones de mina Contonga de Nyrstar Ancash S.A.

El señor Trillo es ingeniero de minas de la Universidad Nacional de Ingeniería, ha realizado el Programa Avanzado de Dirección de Empresas en Administración en ESAN y el ISTECH (International Safety Training And Technology) que es un Sistema de Gestión de Seguridad implementado por Pan American Silver S.A.C..

Francisco Grimaldo Zapata

Gerente de Operaciones Alpamarca desde enero 2018, antes se desempeñó como gerente de Operaciones San Cristóbal (Yauli) desde octubre de 2016. Entre enero de 2006 y enero de 2016, se desempeñó como Gerente General unidad Yauliyacu, Gerente de Operaciones y de Proyectos unidad Iscaycruz de Los Quenuales – Grupo Glencore. Asimismo, estuvo como superintendente general Cerro de Pasco en Volcan de septiembre de 1999 a enero de 2005 y antes trabajó en Centromin Perú.

El señor Grimaldo es ingeniero de minas graduado en la Universidad Nacional de Ingeniería, con un MBA en ESAN y ejerció la docencia en la Universidad Nacional de Ingeniería en cursos de especialización en minería por 14 años.

Adrián Felipe Corihuamán Mayta

Gerente de Operaciones mina San Cristóbal desde diciembre 2018, antes gerente de Operaciones Carahuacra (Yauli) desde julio de 2017. También fue Gerente de Proyectos de SAME y Gerente de Operaciones de minas Quiruvilca, junio 2016. Anteriormente, se desempeñó como Gerente de Operaciones de la Cía Minera Caylloma, Cía Minera Arcata y Cía Minera Ares del Grupo Hochschild Mining Plc desde enero de 2003 hasta mayo 2016.

El señor Corihuamán es ingeniero de minas de la Universidad Nacional de Tacna y estudió de administración de empresas en CEPADE.

Jose Francisco Zegarra Carmona

Gerente de Operaciones de la unidad minera Carahuacra desde diciembre 2018; anteriormente se desempeñó como gerente de Operaciones de la unidad minera El Povenir - Atacocha en Votoratim Metais y posteriormente como Nexa Resource.

El señor Zegarra es ingeniero de Minas de la Universidad Nacional de ingeniería; con un diplomado en gestión minera en Gerens. Actualmente está cursando un MBA en Esan.

John Quispe Loayza

Gerente de Operaciones Ticlio desde marzo 2019. Anteriormente, fue superintendente de Ingeniería y Planeamiento en la unidad minera San Rafael de Minsur S.A., superintendente de Ingeniería y Planeamiento en la unidad minera Carahuacra de Volcan, superintendente de Planeamiento Mina en la unidad Yauliyacu de Glencore, superintendente de Planeamiento y Proyectos Mina Subterránea en Cía. Minera Antapacay S.A.A. de Glencore.

El señor Quispe es ingeniero de minas por la Universidad Nacional Santiago Abad del Cuzco, tiene un MBA en Dirección y Organización de Empresas por la Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona y un diplomado en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos Mineros con enfoque PMI por GERENS.

James Atalaya Chacón

Gerente General de Operaciones Chungar desde enero de 2016. El señor Atalaya ingresó a la Compañía en febrero de 2015 como Superintendente de Planeamiento en la unidad Chungar.

Anteriormente, se desempeñó como Superintendente de Planeamiento en Compañía Minera Ares S.A. y como Superintendente de Mina en Minsur S.A.

El señor Atalaya es Ingeniero de Minas de la Pontificia Universidad Católica del Perú y cuenta con diplomado en Gestión de Empresas Mineras en la Universidad del Pacífico y en Finanzas del Tecnológico de Monterrey – México; además, es egresado en la maestría de Gestión Estratégica de Empresas en Centrum Católica.

John Ames Gavino

Gerente de Operaciones Chungar desde abril de 2019. El señor Ames anteriormente se desempeñó como superintendente de Ingeniería y Planeamiento en la unidad Chungar en Volcan, jefe de Planeamiento e Ingeniería de la unidad minera San José de Fortuna Silver Mines (Oaxaca – México), y jefe de Planeamiento Mina de la unidad minera San Rafael de Minsur S.A.

El señor Ames es ingeniero de minas por la Pontificia Universidad Católica del Perú, y ha realizado un MBA en EAE-OBS Business School - Universitat de Barcelona.

Miguel Herrera Quispe

Gerente de Mantenimiento desde mayo 2019. Anteriormente, fue subgerente de Mantenimiento y Productividad en Minera Colquisiri S.A., subgerente de Mantenimiento en la unidad Yauli de Volcan, gerente de Negocios Mineros Norte de Cofipetrol Andina S.A., y otros.

El señor Herrera es ingeniero mecánico por la Universidad Nacional de Ingeniería, ha participado en el Programa de Desarrollo Directivo en la Escuela de Dirección de la Universidad de Piura y un Quick MBA por GERENS.

César Emilio Farfán Bernal

Gerente de geología desde diciembre 2019. Anteriormente, fue gerente de Exploraciones Regionales, jefe corporativo de Exploraciones Regionales, y superintendente general de la unidad minera Vinchos en el 2002.

El señor Farfán es ingeniero geólogo graduado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con estudios de postgrado en Geología-Metalogenia en la Universidad Central de Quito, Ecuador.

Percy Luis Rivera López

Gerente de Asuntos Ambientales desde mayo de 2014. Anteriormente, se desempeñó como gerente de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en Minsur S.A. y como gerente de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en Votorantim Metais Cajamarquilla S.A.

El señor Rivera tiene una maestría en Gestión Ambiental por la Universidad Nacional de Ingeniería, además una especialización en Gestión de Calidad y Auditoría Ambiental en la Universidad Nacional Agraria La Molina y es ingeniero sanitario de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Willy Antonio Montalvo Callirgos

Gerente de Contabilidad y Tributación desde septiembre de 2015. Anteriormente, se desempeñó como Contador General de Volcan desde noviembre de 2010. Durante su trayectoria profesional, se ha desempeñado como Contador en Tiendas por Departamento Ripley S.A., Cia. Minera Ares S.A.C. (Grupo Hochschild), Química Suiza S.A., Corporación Andina de Distribución S.A. (Carsa) y PricewaterhouseCoopers.

El señor Montalvo es contador público por la Universidad San Martín de Porres, tiene una maestría en Administración Estratégica de Empresas por Centrum Escuela de Negocios. Además, cuenta con certificaciones internacionales en Especialización de Normas Internacionales de Información Financiera por Association of Chartered Certified ACCA (Londres) y The Institute of Chartered Accountants in England and Wales - ICAEW (Londres) y un diplomado en Especialización en Tributación por la Universidad de Lima.

Dayan Gustavo Segura Vandervelde

Gerente de Tecnología de Información desde septiembre de 2017. . Anteriormente, se ha desempeñado como Sub Gerente de TI de Infraestructura y Comunicaciones en Volcan.

El señor Segura es Ingeniero de Sistemas de la Universidad de Lima y master en Administración Estratégica de Empresas, con una especialización en Innovación por el Tecnológico de Monterrey.

Mauricio Scerpella Iturburu

Gerente de Presupuesto y Control de Gestión desde febrero de 2014. Anteriormente, se desempeñó como Contralor de Proyectos Mineros y Jefe Corporativo de Costos y Presupuestos en Volcan.

El señor Scerpella tiene una maestría en Administración con especialidad en Estrategia por el Tecnológico de Monterrey. Es graduado de la Universidad San Ignacio de Loyola en la carrera de Economía.

Jorge de Olazabal Angulo

Gerente Técnico de Permisos Ambientales desde junio de 2019. Anteriormente, se desempeñó como subgerente de Asuntos Ambientales en Volcan, gerente corporativo de Medio Ambiente y Permisos en Inversiones República S.A. - Glencore, gerente de

Medio Ambiente Operaciones en Minsur S.A. - División Minera del Grupo Brea, y superintendente corporativo de Medio Ambiente en Compañía Minera Ares S.A.C. – Hochschild Mining PLC.

El señor De Olazabal, tiene un MBA por Centrum de la Pontificia Universidad Católica del Perú, es egresado de la Maestría en Ingeniería y Tecnología Ambiental por FUNIBER, Máster en Gestión Integral de Seguridad, Salud y Medio Ambiente por la Escuela de Negocios EOI (España) y es Ingeniero Industrial por la Universidad Nacional de San Agustín.

Jorge Luis Cotrina Luna

Jefe de Valores desde noviembre de 1999. Ocupó diversos cargos en el sector bancario desde 1984 hasta 1999. Es administrador de empresas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con estudios de Especialización Bancaria y de Mercado de Capitales en la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Datos Generales

Volcan Compañía Minera S.A.A.

Datos relativos a la constitución

Volcan Compañía Minera S.A.A. es una empresa minera que se constituyó por escritura pública el 1ero de febrero de 1998, extendida ante el Notario Dr. Abraham Velarde Álvarez, proveniente de la fusión de Volcan Compañía Minera S.A. y Empresa Minera Mahr Túnel S.A., inscrita ante el Registro Público de Minería en el asiento 1, ficha 41074 en la partida 11363057 del Registro de Personas Jurídicas de Lima.

La Empresa se dedica a la exploración, explotación y beneficio de minerales por cuenta propia y de subsidiarias, correspondiéndole la extracción, concentración, tratamiento y comercialización de todos los productos y concentrados.

Sus actividades están enmarcadas en el código CIIU No 1320 – Extracción de minerales metalíferos no ferrosos. La duración de la empresa es de carácter indefinido, limitado a la disposición de reservas de mineral lo cual, a su vez, puede variar en función de las inversiones que se efectúen en exploraciones y de los resultados de éstas.

Contacto

Jorge L. Cotrina L. - Jefe de Valores

lcotrina@volcan.com.pe

Oficina principal

Dirección: Av. Manuel Olguín 373, Santiago de Surco, Lima, Perú

Central telefónica: (511) 416-7000

Sitio web

www.volcan.com.pe

18. Emergencia por Covid-19

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19) que surgió en la ciudad china de Wuhan a finales de 2019, continúa sumando víctimas en todo el planeta. A la fecha de esta publicación, suman 16.8 MM de personas diagnosticadas de Covid-19 en 186 países del mundo, de las cuales más de 9.8 MM ya se han curado y más de 660 mil han perdido la vida. Esta pandemia ha obligado a casi todos los gobiernos del mundo a tomar medidas de aislamiento social paralizando sus economías a fin de contener la enfermedad.

En el Perú, el gobierno y el BCR promulgaron una serie de medidas para inyectar liquidez a la población y a las empresas y evitar la rotura de la cadena de pagos y suministros y el cierre de muchas actividades productivas y comerciales. Sin embargo, la realidad es que ha disminuido la capacidad de consumo de millones de trabajadores formales e informales. Estamos atravesando una grave crisis sanitaria y económica.

En el Perú, el gobierno declaró el estado de emergencia nacional y aislamiento social obligatorio en todo el país el 15 de marzo de 2020, luego de reportarse el primer caso de Covid-19 el 6 de marzo de 2020.

En Volcan, incluso antes de la declaración de estado de emergencia nacional y aislamiento social, identificó a todos sus trabajadores vulnerables al Covid-19 y determinó que se quedarán en sus casas cumpliendo, los que pudieran, con el trabajo remoto.

El 16 de marzo 2020, al día siguiente de la declaración de estado de emergencia nacional y aislamiento social obligatorio, obligó a Volcan a suspender todas sus operaciones mineras para la proteger la salud y seguridad de todos sus colaboradores y sus respectivas familias.

A partir del 17 de marzo Volcan paraliza sus operaciones e ingresa a una fase de “Cuidado y Mantenimiento de sus Operaciones”. Nos enfocamos únicamente en labores críticas y esenciales tales como:

- Sistema de bombeo
- Tratamiento de agua
- Energía
- Subestaciones eléctricas
- Mantenimiento de plantas concentradoras y lixiviación
- Seguridad ocupacional

Los costos fijos para estas labores críticas y esenciales fueron de aproximadamente entre USD 12 – 14 MM mensuales.

Asimismo, Volcan ha participado de un fondo social contra el COVID-19 dirigido a las comunidades vulnerables que se encuentran en la zona de influencia directa. Bajo los lineamientos de este fondo, Volcan ha realizado entregas de kits médicos básicos para la población vulnerable, kits médicos mejorados para equipar a las postas médicas locales y kits de víveres.

Asimismo, Volcan Compañía Minera participó a través de la Sociedad Nacional de Minería, Energía y Petróleo en la donación de pruebas rápidas de Covid-19 para la población.

Cabe señalar que las centrales hidroeléctricas del Grupo Volcan no paralizaron sus operaciones como consecuencia de la pandemia, al estar el sector de energía autorizado por el Estado Peruano para operar sin restricciones.

La paralización de las actividades económicas en el Perú, entre el 16 de marzo hasta fines del mes de junio, han generado un deterioro en los resultados financieros de la Compañía. El Directorio a fin de cuidar la liquidez y el capital de trabajo, y poder cumplir con sus trabajadores y proveedores, adoptó una serie de medidas como:

- Postergar la mayor cantidad de inversiones (CAPEX)
- Suspende los gastos en bienes y servicios, salvo los críticos
- Llevar adelante una política de austeridad y eficiencia operativa
- Acuerdo con los trabajadores de reducción de sueldos y salarios durante tres meses
- Acuerdo con los trabajadores para la eliminación de horas extras durante el 2020

Durante las semanas siguientes participó activamente en coordinaciones con el Ejecutivo y gremios afines para la determinación de protocolos de salud y seguridad para el reinicio de operaciones.

Es así como se estableció un estricto protocolo de salud (plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 en todas nuestras operaciones). Este protocolo fue autorizado por las autoridades correspondientes del Ministerio de Energía y Minas y del Ministerio de Salud.

Volcan para reiniciar sus operaciones ejecutó las siguientes acciones para evitar y minimizar la propagación del virus:

1. Programa de reinducción E-Learning: Plataforma virtual de capacitación donde se capacitan a los trabajadores en los nuevos protocolos de seguridad y se firman los compromisos del cumplimiento de estos.
2. Prueba Molecular previa y aislamiento de 72 horas: Se toman pruebas moleculares a todos los trabajadores tres días antes de entrar a las operaciones

y se quedan en aislamiento domiciliario hasta tener el resultado negativo de Covid-19.

3. Traslado a unidades: Una vez cumplido los requisitos anteriores se realiza el traslado a las unidades mineras en buses con un aforo del 50%.
4. Inducción al puesto de trabajo: Se capacita los procesos de cada función para cumplir con el distanciamiento social mínimo
5. Núcleos de trabajo: Los integrantes de los equipos de trabajo deben de guardar un distanciamiento de al menos 1.5 metros
6. Verificación diaria de sintomatología
7. Uso obligatorio de EPP's Covid19: Las mascarillas y los lentes de seguridad o los visores son obligatorios en todas las instalaciones
8. Evacuación casos Covid-19: Los trabajadores positivos en las pruebas Covid-19, son llevados a centros de aislamiento o centros de salud según la gravedad de su estado.

Dentro de sus instalaciones mineras, la Compañía tomó una serie de medidas para garantizar el aislamiento social:

- Aforo en buses y camionetas
- Estaciones de lavado de manos - desinfección
- Aforo en comedores
- Instalación de nuevos alojamientos-campamentos en las operaciones (aforo)

Mediante Decreto Supremo 080-2020-PCM de fecha 3 de mayo 2020, el gobierno peruano autorizó a las empresas mineras a reiniciar gradualmente sus operaciones a partir del 11 de mayo 2020.

Volcan cumplió con los protocolos que se exigían para reiniciar las operaciones, estos protocolos tuvieron que ser aprobados por el Ministerio de Energía y Minas, y enviados al Ministerio de Salud para su revisión.

Es así como, a partir del 18 de mayo 2020 Volcan reinició paulatinamente las operaciones mineras en las siguientes fechas:

		Reinicio de Operaciones	Con operatividad entre el 90% y100%
Mina	Ticlio	18-may	26-may
Mina	Alpamarca	18-may	19-may
Mina	Animón	20-may	24-jun
Mina	San Cristóbal	27-may	06-jun
Mina	Carahuacra	28-may	18-jun
Planta	Cerro	29-may	29-may
Mina	Andaychagua	01-jun	08-jun
Planta	Óxidos	04-jun	04-jun
Mina	Islay	11-jun	14-jun

Esta paralización que conllevó la suspensión obligatoria de las actividades, ha afectado los niveles de producción e incrementado los costos del año. Asimismo, nuestros

ingresos fueron afectados debido a que los precios de los metales se redujeron drásticamente.

Cotizaciones mínimas ene-jun 2020	Precio	Fecha
Zinc (USD/TMF)	1,774	21 marzo 2020
Plomo (USD/TMF)	1,577	14 mayo 2020
Cobre (USD/TMF)	4,618	23 marzo 2020
Plata (USD/Oz)	12.0	19 marzo 2020

En el primer semestre, las variaciones de producción fueron las siguientes:

	Menor producción del 1S20 vs 1S19	
	Abs	Var %
Zinc (000 TMF)	-48	-42%
Plomo (000 TMF)	-7	-31%
Cobre (000 TMF)	-1.0	-43%
Plata (MM Oz)	-2.5	-35%
Oro (000 Oz)	-7	-64%

	Menor producción del 1S20 vs Proyectado	
	Abs	Var %
Zinc (000 TMF)	-60	-48%
Plomo (000 TMF)	-15	-48%
Cobre (000 TMF)	-1.2	-49%
Plata (MM Oz)	-3.5	-42%
Oro (000 Oz)	-9	-70%

Para garantizar la sostenibilidad de las operaciones por este año de grave afectación por menor producción e ingresos se han concretado financiamientos bancarios con las principales entidades financieras del país.

Asimismo, nos acogimos al programa del gobierno de Reactiva Perú por un importe total de USD 9.4 MM a través de Volcan Compañía Minera S.A.A. y sus subsidiarias.

Volcan viene evaluando y analizando diversos escenarios para tener el menor impacto de producción en sus operaciones y poder generar mayores ingresos priorizando en todo momento la seguridad y sostenibilidad de la empresa. El estado de emergencia ha puesto a prueba la capacidad que tiene la Compañía para hacer frente a esta situación tan complicada reafirmandose en sus valores de Seguridad, Integridad, Compromiso, Excelencia y Respeto.