

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



## “LA COVID-19 Y LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LAS EMPRESAS MINERAS UBICADAS EN EL CENTRO DEL PERÚ”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO

**DAVID AARÓN CORREA MARTÍNEZ**  
**LUCÍA YAQUELIN CUEVA FLORES**  
**OLIVER ROGGERI ANDRADE TOLENTINO**

Callao, 2021

PERÚ

**“LA COVID-19 Y LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE  
LAS EMPRESAS MINERAS UBICADAS EN EL CENTRO DEL  
PERÚ”**

**DAVID AARÓN CORREA MARTÍNEZ**  
**LUCÍA YAQUELIN CUEVA FLORES**  
**OLIVER ROGGERI ANDRADE TOLENTINO**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### MIEMBROS DEL JURADO:

- Dr. Roger Hernando Peña Huamán                      PRESIDENTE
- Dra. Lina Argote Lazón                                      SECRETARIA
- Mg. Lucy Emilia Torres Carrera                      MIEMBRO VOCAL
- Dr. Walter Zans Arimana                                      MIEMBRO SUPLENTE

**ASESOR:** Dr. Manuel Pingo Zapata

N° Libro: 01

N° de Folio: 55 y 56

Acta de sustentación: N° 005-2021

Fecha de aprobación de tesis: 15 de junio del 2021

Resolución de sustentación: N° 002-2021/CT-03/FCC/UNAC

Fecha de Resolución: 15 de junio del 2021

## **DEDICATORIA**

A mis padres por darme su apoyo y ser mi principal fuente de inspiración. A las personas que aportaron a mis conocimientos permitiéndome culminar esta hermosa profesión.

*David Correa*

A mis padres, Marleny y Eduardo, por su apoyo incondicional en cada paso de mi vida, a mi abuelita María, a mis hermanos, a mis sobrinas y a todas las personas que confiaron en mí, me alentaron y dejaron enseñanzas a lo largo de este camino.

*Lucía Cueva*

A mi madre Miriam, por haberme inculcado la perseverancia y brindarme el apoyo incondicional, a mi familia por el apoyo y la confianza y a las personas que sumaron en esta aventura profesional.

*Roggeri Andrade*

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, damos gracias a Dios por permitirnos vivir este proceso.

A nuestra alma mater, Universidad Nacional del Callao, a la Facultad de Ciencias Contables, a nuestros docentes de pregrado y a nuestros profesores del ciclo de tesis, particularmente a la Mg. Liliana R. Huamán Rondón

A nuestro asesor de tesis, Dr. Manuel Pingo Zapata, por sus valiosas recomendaciones y consejos en la realización de este trabajo de investigación.

Finalmente, agradecemos a nuestros familiares por ser el soporte permanente en nuestras vidas.

# ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ÍNDICE.....</b>                                | <b>1</b>  |
| <b>TABLA DE CONTENIDO.....</b>                    | <b>4</b>  |
| <b>TABLA DE GRÁFICOS .....</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>TABLA DE ABREVIATURAS.....</b>                 | <b>12</b> |
| <b>RESUMEN .....</b>                              | <b>13</b> |
| <b>ABSTRACT .....</b>                             | <b>14</b> |
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                         | <b>15</b> |
| <b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>        | <b>17</b> |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática..... | 17        |
| 1.2. Formulación del problema .....               | 20        |
| 1.2.1. Problema general .....                     | 20        |
| 1.2.2. Problemas específicos .....                | 20        |
| 1.3. Objetivos .....                              | 20        |
| 1.3.1. Objetivo general .....                     | 20        |
| 1.3.2. Objetivos específicos.....                 | 20        |
| 1.4. Limitantes de la investigación.....          | 21        |
| 1.4.1. Teórico .....                              | 21        |
| 1.4.2. Temporal .....                             | 21        |
| 1.4.3. Espacial.....                              | 21        |
| <b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>                     | <b>22</b> |
| 2.1. Antecedentes: Internacional y nacional.....  | 22        |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales .....         | 22        |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales .....              | 25        |
| 2.2. Bases teóricas.....                          | 28        |
| 2.3. Conceptual .....                             | 32        |
| 2.3.1. COVID-19.....                              | 32        |
| 2.3.2. Situación Económica y Financiera.....      | 36        |
| 2.4. Definición de términos básicos.....          | 41        |
| <b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>           | <b>45</b> |
| 3.1. Hipótesis.....                               | 45        |



|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 3.1.1.     | Hipótesis general.....   | 45         |
| 3.1.2.     | Hipótesis específicas.....   | 45         |
| 3.2.       | Definición conceptual de variables.....                              | 45         |
| 3.2.1.     | Operacionalización de variables.....                                 | 46         |
| <b>IV.</b> | <b>DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>                                      | <b>47</b>  |
| 4.1.       | Tipo y diseño de investigación.....                                  | 47         |
| 4.1.1.     | Tipo.....  | 47         |
| 4.1.2.     | Diseño.....  | 47         |
| 4.2.       | Método de investigación.....   | 48         |
| 4.3.       | Población y muestra.....   | 48         |
| 4.4.       | Lugar de estudio y período desarrollado.....                         | 49         |
| 4.5.       | Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....   | 50         |
| 4.6.       | Análisis y procesamiento de datos.....                               | 50         |
| <b>V.</b>  | <b>RESULTADOS.....</b>   | <b>51</b>  |
| 5.1.       | Resultados descriptivos.....   | 51         |
| 5.1.1.     | Hipótesis específica 1.....  | 51         |
| 5.1.2.     | Hipótesis específica 2.....  | 118        |
| 5.1.3.     | Hipótesis general.....   | 135        |
| 5.2.       | Otro tipo de resultados estadísticos.....                            | 143        |
| <b>VI.</b> | <b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>                                  | <b>148</b> |
| 6.1.       | Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados..... | 148        |
| 6.1.1.     | Hipótesis específica 1.....  | 148        |
| 6.1.2.     | Hipótesis específica 2.....  | 150        |
| 6.1.3.     | Hipótesis general.....   | 153        |
| 6.2.       | Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....    | 154        |
| 6.2.1.     | Hipótesis específica 1.....  | 154        |
| 6.2.2.     | Hipótesis específica 2.....  | 155        |
| 6.2.3.     | Hipótesis general.....   | 156        |
| 6.3.       | Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.....     | 158        |
|            | <b>CONCLUSIONES.....</b>   | <b>160</b> |
|            | <b>RECOMENDACIONES.....</b>  | <b>162</b> |
|            | <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                               | <b>163</b> |
|            | <b>ANEXOS.....</b>   | <b>170</b> |
|            | <b>Anexo 1: Matriz de Consistencia.....</b>                          | <b>171</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Anexo 2. Instrumentos validados .....</b>  | <b>172</b> |
| <b>Anexo 3: Población de empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú, que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima y son supervisadas por la SMV.....</b> | <b>181</b> |
| <b>Anexo 4: Porcentajes de mercado de las empresas mineras que conforman la muestra de la investigación .....</b>   | <b>182</b> |
| <b>Anexo 5: Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Años 2020 y 2019 .....</b>        | <b>183</b> |
| <b>Anexo 6: Homogenización de la unidad de medida de los volúmenes de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Años 2020 y 2019. ....</b>    | <b>201</b> |
| <b>Anexo 7: Expresión del volumen de producción en kilotoneladas .....</b>  | <b>207</b> |

## TABLA DE CONTENIDO

|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
| <b>Tabla 1</b>  | Precios promedio el primer semestre del 2020.....  | 19 |
| <b>Tabla 2</b>  | Matriz de operalización de variables.....  | 46 |
| <b>Tabla 3</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en kilotoneladas.....               | 53 |
| <b>Tabla 4</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Segundo trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas.....             | 56 |
| <b>Tabla 5</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en kilotoneladas.....               | 60 |
| <b>Tabla 6</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019). Expresado en kilotoneladas.....               | 63 |
| <b>Tabla 7</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en kilotoneladas.....   | 66 |
| <b>Tabla 8</b>  | Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en kilotoneladas.....   | 69 |
| <b>Tabla 9</b>  | Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Segundo trimestre 2020 (1T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas..... | 73 |
| <b>Tabla 10</b> | Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en kilotoneladas.....   | 77 |
| <b>Tabla 11</b> | Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones  |    |

|  |     |
|--|-----|
| legales vinculadas a la COVID-19. Cuarto trimestre 2020 (1T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas.....   | 81  |
| <b>Tabla 12</b> Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en kilotoneladas .....  | 84  |
| <b>Tabla 13</b> Comparación de Gastos de Exploración de las empresas mineras del Centro del Perú y su. relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 y 2019. Expresado en miles de dólares. ....   | 86  |
| <b>Tabla 14</b> Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Primer Trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer Trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en miles de dólares. ...          | 89  |
| <b>Tabla 15</b> Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Segundo Trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo Trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en miles de dólares.            | 91  |
| <b>Tabla 16</b> Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Tercer Trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer Trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en miles de dólares. ...          | 94  |
| <b>Tabla 17</b> Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Cuarto Trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto Trimestre 2019 (4T 2019). Expresado en miles de dólares. ....         | 96  |
| <b>Tabla 18</b> Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.....  | 98  |
| <b>Tabla 19</b> Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en miles de dólares. .... | 100 |
| <b>Tabla 20</b> Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Segundo trimestre 2020 (2T 2020)   |     |

|  |     |
|--|-----|
| vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en miles de dólares. ....  | 103 |
| <b>Tabla 21</b> Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en miles de dólares. .... | 105 |
| <b>Tabla 22</b> Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019). Expresado en miles de dólares. .... | 107 |
| <b>Tabla 23</b> Ratio de rentabilidad de ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. ....   | 109 |
| <b>Tabla 24</b> Comparación del Ratio de Rentabilidad Patrimonial (ROE) de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. ....   | 110 |
| <b>Tabla 25</b> Comparación de Rentabilidad sobre el Activos (ROA) de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. ....  | 114 |
| <b>Tabla 26</b> Comparación de Ratios de Razón Corriente de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. ....  | 119 |
| <b>Tabla 27</b> Comparación del ratio de prueba acida de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en miles de dólares. ....  | 123 |
| <b>Tabla 28</b> Comparación del ratio de endeudamiento del activo total de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en miles de dólares. ....                                       | 127 |
| <b>Tabla 29</b> Comparación del reconocimiento del deterioro de cuentas por cobrar comerciales de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. ....                    | 132 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabla 30</b> Comparación del deterioro del valor de los activos y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. ....                               | 133 |
| <b>Tabla 31</b> Volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en Kilotoneladas.....  | 136 |
| <b>Tabla 32</b> Ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en miles de dólares. ....                                   | 137 |
| <b>Tabla 33</b> Variación porcentual de los Ratios de Rentabilidad de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019 .....   | 138 |
| <b>Tabla 34</b> Comparación de ratios de razón corriente, prueba ácida y endeudamiento del activo total de las empresas mineras del Centro del Perú. Años 2020 vs. 2019 .....   | 140 |
| <b>Tabla 35</b> Comparación del reconocimiento de deterioro de cuentas por cobrar comerciales y activos de larga duración de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. .... | 141 |
| <b>Tabla 36</b> Evolución de precios promedio internacionales de minerales. Del primer trimestre 2019 (1T19) al cuarto trimestre del 2020 (4T20). Expresado en dólares. ....  | 143 |
| <b>Tabla 37</b> Variación porcentual de precios promedio internacionales de minerales. Del primer trimestre 2019 (1T19) al cuarto trimestre del 2020 (4T20).....  | 143 |

## TABLA DE GRÁFICOS

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| <b>Figura 1</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en kilotoneladas .....              | 54 |
| <b>Figura 2</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Segundo trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas .....            | 57 |
| <b>Figura 3</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en kilotoneladas .....              | 61 |
| <b>Figura 4</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019). Expresado en kilotoneladas .....              | 64 |
| <b>Figura 5</b>  | Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en kilotoneladas .....  | 67 |
| <b>Figura 6</b>  | Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en kilotoneladas.....   | 70 |
| <b>Figura 7</b>  | Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Segundo trimestre 2020 (1T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas..... | 74 |
| <b>Figura 8</b>  | Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en kilotoneladas.....   | 78 |
| <b>Figura 9</b>  | Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Cuarto trimestre 2020 (1T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas .....  | 82 |
| <b>Figura 10</b> | Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en kilotoneladas. ....  | 85 |
| <b>Figura 11</b> | Comparación de Gastos de Exploración de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. ....  | 87 |

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| <b>Figura 12</b> | Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Primer Trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer Trimestre 2019 (1T 2019).....           | 89  |
| <b>Figura 13</b> | Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Segundo Trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo Trimestre 2019 (2T 2019).....         | 92  |
| <b>Figura 14</b> | Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Tercer Trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer Trimestre 2019 (3T 2019).....           | 94  |
| <b>Figura 15</b> | Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Cuarto Trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto Trimestre 2019 (4T 2019).....           | 96  |
| <b>Figura 16</b> | Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. ....                             | 98  |
| <b>Figura 17</b> | Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). ....  | 100 |
| <b>Figura 18</b> | Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Segundo trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019)..... | 103 |
| <b>Figura 19</b> | Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019).....   | 105 |
| <b>Figura 20</b> | Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019). ....  | 107 |
| <b>Figura 21</b> | Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019). ....  | 109 |
| <b>Figura 22</b> | Comparación de Ratio de Rentabilidad Patrimonial de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. ....   | 111 |
| <b>Figura 23</b> | Comparación de Rentabilidad sobre el Activos (ROA) de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. ....   | 115 |
| <b>Figura 24</b> | Comparación de Ratios de Razón Corriente de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019 .....   | 120 |



|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 25</b> Comparación del ratio de prueba ácida de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Año 2020 vs. Año 2019 .....   | 124 |
| <b>Figura 26</b> Comparación del ratio de razón de endeudamiento del activo total de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. Año 2019. ....   | 128 |
| <b>Figura 27</b> Comparación del reconocimiento de deterioro de cuentas por cobrar de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.....                               | 132 |
| <b>Figura 28</b> Comparación del reconocimiento de deterioro del valor de activos. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. ....  | 134 |
| <b>Figura 29</b> Volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en Kilotoneladas.....  | 136 |
| <b>Figura 30</b> Ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en miles de dólares. ....                                   | 137 |
| <b>Figura 31</b> Variación porcentual de los Ratios de Rentabilidad de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019.....  | 139 |
| <b>Figura 32</b> Comparación de ratios de razón corriente, prueba ácida y endeudamiento del activo de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019 .....  | 140 |
| <b>Figura 33</b> Comparación del reconocimiento de deterioro de cuentas por cobrar comerciales y activos de larga duración de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares. .... | 142 |
| <b>Figura 34</b> Evolución del precio promedio internacional del zinc. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por tonelada. (US\$/t) .....   | 144 |
| <b>Figura 35</b> Evolución del precio promedio internacional del plomo. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por tonelada (US\$/t). ....   | 144 |
| <b>Figura 36</b> Evolución del precio promedio internacional del cobre. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por tonelada (US\$/t). ....   | 145 |
| <b>Figura 37</b> Evolución del precio promedio internacional de la plata. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por onza. (US\$/oz) .....   | 146 |

**Figura 38** Evolución del precio promedio internacional del oro. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por onza. (US\$/oz) .....146

## TABLA DE ABREVIATURAS

**BVL:** Bolsa de Valores de Lima

**COVID-19:** Coronavirus disease 2019 (Enfermedad por coronavirus 2019)

**D.S.:** Decreto Supremo

**IASB:** International Accounting Standards Board (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad)

**INEI:** Instituto Nacional de Estadística e Informática

**KTON:** Kilotoneladas

**MEF:** Ministerio de Economía y Finanzas

**MINEM:** Ministerio de Energía y Minas

**NIC 36:** Norma Internacional de Contabilidad - Deterioro del Valor de los Activos

**NIIF 15:** Norma Internacional de Información Financiera - Ingresos de Contratos con Clientes

**NIIF 9:** Norma Internacional de Información Financiera - Instrumentos financieros

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**OSINERGMIN:** Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

**OZ:** Onzas

**ROA:** Return On Assets (Ratio de rentabilidad del activo)

**ROE:** Return On Equity (Ratio de Rentabilidad Patrimonial)

**SMV:** Superintendencia de mercados y valores

**T:** Toneladas

**UM:** Unidad Minera

## RESUMEN

La tesis “La COVID-19 y la Situación Económica y Financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú”, tuvo por objetivo general, analizar si el virus perjudicó económica y financieramente en el año 2020 a las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

El desarrollo de la investigación se realizó a través de un enfoque deductivo, de tipo descriptivo y de diseño no experimental con corte transversal en base a la recopilación de información pública de las empresas mineras supervisadas por la Superintendencia del Mercado de Valores y que se ubican en el Centro del Perú; tales como: Estados Financieros trimestrales y anuales y sus notas explicativas, informes de análisis y discusión de gerencia, memorias anuales, respuestas a circulares emitidas por la SMV, hechos de importancia, entre otros.

El análisis de datos se presentó a través de tablas y figuras, donde se reflejó la información del año 2020 en comparación con el 2019, respecto de las cinco empresas que se utilizaron como muestra de una población total de ocho, se aplicaron las técnicas observación y análisis documental y para el procesamiento de datos se empleó el programa Excel 2016.

Finalmente concluimos que la COVID19 perjudicó a la situación económica y financiera de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú en el año 2020.

Palabras clave: COVID19 – Situación Económica, Situación Financiera, Estados Financieros, Disposiciones Legales – Empresas mineras

## **ABSTRACT**

The thesis "COVID-19 and the Economic and Financial Situation of mining companies located in the Center of Peru", had as a general objective, to analyze whether the virus economically and financially harmed mining companies located in the Center in 2020 From Peru.

The development of the research was carried out through a deductive approach, of a descriptive type and of a non-experimental design with a cross-section based on the compilation of public information of the mining companies supervised by the Superintendency of the Securities Market and that are located in the Center of Peru; such as: Quarterly and annual Financial Statements and their explanatory notes, management analysis and discussion reports, annual reports, responses to circulars issued by the SMV, important events, among others.

The data analysis was presented through tables and figures, where the information from the year 2020 was reflected compared to 2019, with respect to the five companies that were used as a sample of a total population of eight, the observation and Document analysis and data processing the Excel 2016 program was used.

Finally, we conclude that COVID19 affected the economic and financial situation of mining companies located in central Peru in 2020.

Keywords: COVID19 - Economic Situation, Financial Situation, Financial Statements, Legal Provisions - Mining companies

## INTRODUCCIÓN

A inicios del año 2020, producto de una enfermedad infecciosa denominada COVID-19 (SRAS-CoV-2) se dio origen a una pandemia, que fue expandiéndose por el mundo, diversos gobiernos optaron distintas medidas para contener la acelerada propagación y evitar pérdidas de vida humana. En este contexto, se generó una de las mayores crisis sanitarias que desencadenó problemas económicos y sociales en el mundo, y el Perú, no fue ajeno a esta situación.

En este panorama rodeado de incertidumbre, de acuerdo con diversas investigaciones como i) el estudio elaborado por la “Comisión Económica para América Latina y el Caribe” (CEPAL) titulado “Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por Coronavirus (COVID-19)” e ii) indicadores nacionales presentados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) basados en una encuesta de opinión; las empresas vieron comprometidas su situación económica y financiera debido a diversas medidas restrictivas tomadas por los gobiernos.

En el Perú la actividad minera por mucho tiempo ha resultado determinante para el desarrollo de la actividad económica del Perú, ya que genera un vínculo muy preciso con otros sectores de la economía, muy sustancialmente con las exportaciones que es componente del Producto Bruto Interno (PBI), además de su aporte de carácter tributario, generador de divisas y de nuevos empleos, originando una mejor condición de vida en los lugares donde se desarrolla.

Cabe resaltar que toda la actividad económica del país ha sido afectada por esta pandemia y entre ellos se encuentran las empresas del sector minero; uno de los más influyentes en nuestro país por su aporte a la recaudación tributaria, desarrollo de regiones por medio del canon y regalías y contribución al Producto Bruto Interno (PBI).

La información fue acceso público del portal web de la Superintendencia de Mercado de Valores (SMV); en la investigación se accedió a la información del año 2020 y 2019 para fines comparativos.

# **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1. Descripción de la realidad problemática**

En diciembre 2019 se identificó por primera vez una enfermedad infecciosa a la cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) le otorgó el nombre de COVID-19, esta enfermedad se extendió rápidamente a más de cien países, razón por la cual el 11 de marzo de 2020 la misma organización le otorgó la calificación de pandemia. La COVID-19 viene desencadenado una de las mayores crisis sanitarias de los últimos tiempos, trayendo consigo una serie de impactos económicos sobre la economía mundial.

En el Perú, el mismo día que la OMS hizo pública la calificación de la COVID-19 como pandemia, el Gobierno declaró una Emergencia Sanitaria a nivel nacional y días después el Estado de Emergencia Nacional, disponiendo el aislamiento social obligatorio por quince días, el cual se extendería hasta por varios meses inclusive. Así, mediante el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM el cual entró en vigencia el 16 de marzo del 2020, se indicó que durante el aislamiento se garantizaba el acceso a servicios públicos, bienes y servicios indispensables y, en consecuencia, se limitaba la circulación de personas y se suspendía las actividades que no estaban vinculadas a tales fines.

De acuerdo con el análisis realizado por la firma internacional Deloitte (2020) entre los principales impactos económicos causados por la COVID-19 tenemos: i) menor producción por cierre de plantas, establecimientos de servicios, actividades comerciales o de otra índole, ii) interrupción en la cadena de suministro y de mercado, ya que muchas empresas industriales dependen de insumos importados para desarrollar su proceso productivo y iii) repercusiones financieras en las empresas y mercados financieros debido a la posible pérdida de liquidez por causas asociadas a los dos primeros puntos, y por el incremento del riesgo para los inversionistas en las condiciones actuales, lo cual fortalece la desconfianza en los mercados financieros (párrs.7-9).



Asimismo, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2020) mediante la publicación de los resultados de la encuesta titulada: “Encuesta de opinión sobre el impacto de la COVID-19 en las empresas” da a conocer principalmente que el 67% de las empresas disminuyeron sus ventas, además “el 92.5% enfrentó algún problema (disminución de demanda, altos costos en seguridad sanitaria, retraso en el cobro de facturas, pérdida de capital de trabajo, entre otros)” y finalmente “el 81.4% presentó algún problema financiero (dificultad para cobrar a clientes, falta de liquidez, difícil accesibilidad a créditos de proveedores)” (pp.7-12).

De acuerdo con el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (2020), en la revista N° 513 titulada “Minería”, “la industria minera juega un rol determinante en la reactivación económica del Perú, debido a su innegable encadenamiento con otros sectores y por su aporte descentralizado al fisco, seguido de la generación de divisas para el desarrollo y estabilidad de la economía nacional” (p.30).

Respecto a las disposiciones del Gobierno sobre la COVID-19 en el sector minero, es sabido que mediante el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM el cual entró en vigencia el 16 de marzo del 2020, se dispuso la paralización total de actividades; no obstante ello , mediante el Oficio N° 059-2020-EF/10.01 del 17 de marzo del 2020, dirigido al Ministerio de Energía y Minas; el Ministerio de Economía y Finanzas da conformidad al sub sector minero para continuar con las operaciones críticas y el personal mínimo indispensable, en condiciones de seguridad, salud y ambiente, es decir; se permitió la continuidad de determinadas operaciones a un nivel reducido. Esta situación se mantuvo hasta la entrada en vigor de los Decretos Supremos N° 080-2020-PCM y 101-2020-PCM, los días 06 de mayo y 04 de junio respectivamente, mediante los cuales se aprobó la reanudación de actividades mineras de manera progresiva.

Por otro lado, cabe señalar que minerales como el oro, plata, cobre, zinc, molibdeno son considerados Commodities, lo que significa que sus precios son

definidos por el mercado internacional, principalmente en función de la demanda, oferta y las tendencias financieras. En ese sentido, los precios de los minerales sufrieron variaciones considerables como se aprecia a continuación.

*Tabla 1 Precios promedio el primer semestre del 2020*

|       | Precios   | 2T20  | 1T20  | 2T19  | 2T20 vs.<br>2T19 | 1S20  | 1S19  | 1S20 vs.<br>1S19 |
|-------|-----------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|------------------|
| Zinc  | (US\$/t)  | 1,961 | 2,128 | 2,763 | -29.00%          | 2,047 | 2,732 | -25.10%          |
| Cobre | (US\$/t)  | 5,356 | 5,637 | 6,113 | -12.40%          | 5,500 | 6,165 | -10.80%          |
| Plomo | (US\$/t)  | 1,673 | 1,847 | 1,885 | -11.20%          | 1,762 | 1,962 | -10.20%          |
| Plata | (US\$/oz) | 16.35 | 16.9  | 14.88 | 9.90%            | 16.64 | 15.23 | 9.20%            |
| Oro   | (US\$/oz) | 1,711 | 1,583 | 1,309 | 30.70%           | 1,645 | 1,307 | 25.90%           |

**Fuente:** Bloomberg

**Elaboración:** Minera Nexa Resources Perú

Según la tabla 1 podemos observar que en el primer semestre del 2020 solo el oro presentó un incremento importante en su precio, debido a que este es considerado “un activo refugio por excelencia” en condiciones de incertidumbre (López, s.f., párr. 6).

Por lo mencionado en los párrafos anteriores y considerando este contexto, uno de los principales problemas que surgen es conocer si la COVID-19 perjudicó la situación económica y financiera de las empresas mineras. Al respecto, las empresas mineras no solo pudieron ver comprometidas su rentabilidad, liquidez y solvencia a causa directa de la pandemia, si no que en cumplimiento de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), de corresponder, se requiere el reconocimiento de conceptos adicionales, como por ejemplo: incremento de gastos por la pérdida crediticia esperada por estimación de mayor incobrabilidad, deterioro de activos de larga duración a causa de un incremento en los plazos de recupero de la inversión en propiedad, planta y equipo y/o intangibles, deterioro de inventarios por la medición al valor neto realizable, entre otros.

Es tal la importancia de una observancia plena a los sucesos acontecidos por la COVID-19 que, para aquellas empresas que se encuentran dentro del

marco de supervisión de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), se emitió la circular No. 140-2020-SMV el 25 de mayo del 2020, mediante la cual se destacó la aplicación plena de las NIIF ante los diferentes efectos que pudiera haber ocasionado la pandemia.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿La COVID-19 perjudica la Situación Económica y Financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú? Año 2020

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿La COVID-19 perjudica la Situación Económica de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú?

¿La COVID-19 perjudica la Situación Financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Analizar si la COVID-19 perjudica la Situación Económica y Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú. Año 2020

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Analizar si la COVID-19 perjudica la Situación Económica de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

Analizar si la COVID-19 perjudica la Situación Financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

## **1.4. Limitantes de la investigación**

### **1.4.1. Teórico**

La teoría de la investigación está relacionada con las variables COVID-19 y Situación Económica y Financiera entorno al sector minero.

### **1.4.2. Temporal**

El año analizado corresponde al 2020 y para efectos comparativos se utilizó el año 2019. Consideramos como limitante temporal, el hecho de que la COVID-19 continúe vigente al cierre de esta investigación.

### **1.4.3. Espacial**

El estudio se llevó a cabo considerando el espacio geográfico de las empresas mineras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima y están ubicadas en el Centro del Perú (según la división por macro regiones creadas por el Tribunal Constitucional, está comprendido por Ica, Huancavelica, Huánuco, Cerro de Pasco, Junín, Apurímac y Ayacucho), cabe precisar que las empresas que conforman nuestra población se encuentran en los departamentos de Huancavelica, Cerro de Pasco, Junín e Ica.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes: Internacional y nacional

Es preciso indicar que no se ha encontrado antecedentes de coincidencia exacta dentro del sector minero y su relación directa con el COVID-19, por ello se ha recurrido a estudios recientes que se aproximan a la investigación. A continuación, se presentan investigaciones de carácter nacional e internacional.

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**CEPAL (2020)**, en el documento titulado “América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales” afirmó:

La economía mundial vive una crisis sanitaria, humana y económica sin precedentes en el último siglo y que evoluciona continuamente. Ante la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), las economías se cierran y paralizan, y las sociedades entran en cuarentenas más o menos severas (p. 1).

Respecto al entorno económico, el autor afirma que América Latina y el Caribe enfrenta a la pandemia inclusive desde una posición más comprometedoras que el resto del mundo; asimismo precisa que:

La región crecería un máximo del 1,3% en 2020; sin embargo, los efectos de la crisis han llevado a cambiar esa previsión y pronosticar una caída del PIB de al menos un 1,8%. Sin embargo, no es de descartar que el desarrollo que la pandemia lleve a previsiones de contracciones de entre un 3% y un 4%, o incluso más. El impacto económico final dependerá de las medidas que se tomen a nivel nacional, regional y mundial (p. 5).

Además, respecto al entorno financiero el autor afirma:

En el plano financiero, la liquidez se ha reducido debido a la abrupta disminución de la demanda interna, la paralización de la actividad económica, las disrupciones en las cadenas de pago, y las pérdidas de rentabilidad y riqueza. Además, ha aumentado de manera significativa la volatilidad de los mercados financieros (p. 3).

Por otro lado, se indicó que la región depende significativamente de las exportaciones de diversos sectores y la disminución de la producción afecta gravemente, en el sector minero la caída del volumen de producción y del valor son seriamente afectados por la crisis sanitaria; sin embargo, dependerá de la estructura de cada país.

El informe concluyó que la disminución de las exportaciones con respecto a la minería es ampliamente significativa, los países más afectados son Argentina, Brasil, Chile y Perú, países que son los mayores proveedores de la región China.

**Monge (2020)**, en su estudio realizado “El coronavirus y los minerales en América Latina: no hay razón para políticas de carrera hacia el fondo” afirmó que:

“La demanda y los precios de los minerales producidos en la región han caído como consecuencia de la recesión global. Los problemas logísticos resultantes de las cuarentenas impuestas para contener la pandemia han frenado la producción” (p. 1).

Además, se argumentó que las diferentes organizaciones ligadas a la minería se manifestaron con la finalidad de evitar que el sector caiga de forma drástica afectado la producción frente al gobierno colombiano, esta misma situación sucedió en países como Chile, Perú, Bolivia; asimismo las inversiones mineras y la exportación durante el año generó un impacto negativo respecto al 2019 (p.3, 5).

Finalmente, el autor concluyó que la demanda y el precio ha caído en la crisis sanitaria, sin embargo, presenta una leve recuperación para el cierre del 2020. “Algunas empresas enfrentan dificultades a corto plazo derivadas de la caída de la demanda, los precios y la producción como resultado de los shock internos y externos” (p.6). Por lo mismo se sugirió extender temporalmente la suspensión de los pagos de regalías con la finalidad de tener disponibilidad de efectivo.

**Guzmán (2020)**, en su estudio “Extractivismo, conflictos mineros y desarrollo desigual en América del Norte” tuvo como objetivo revisar “la transición del extractivismo minero durante el periodo neoliberal, con énfasis en el contexto de los tratados comerciales, las crisis de 2008 y 2020, así como la pandemia global del COVID-19.” (p. 123). En la tercera parte de su investigación se aborda distintas tendencias de la minería a gran escala dentro del contexto de la crisis financiera y la pandemia de la COVID-19.

El autor precisó sobre el incremento del precio del oro en América del Norte que:

En términos generales registraron una tendencia creciente, con fases cortas de inestabilidad y dos puntos de inflexión relacionados con las crisis económicas registradas durante los años 2008 y 2020, hasta alcanzar dos niveles de precios máximos históricos, el primero de USD\$1,895 dólares por onza de oro alcanzado el 5 de septiembre de 2011 y luego el segundo por un monto de USD\$2,067.15 dólares por onza de oro el 6 de agosto de 2020.

Otro elemento a resaltar es que en el marco de la crisis financiera desatada por la emergencia sanitaria por la pandemia del COVID-19, las cotizaciones internacionales del oro crecieron un 35.4 por ciento durante los nueve primeros meses del año 2020, debido a que 1 de enero de 2020 era de USD\$1,527.10 dólares por onza y aumentaron hasta los USD\$2,067.15 dólares por onza de oro el 6 de agosto de 2020, con una

ligera variación negativa hasta colocarse en los USD\$1,886.90 el día 30 de septiembre de 2020 (p. 130).

El autor concluyó que en los últimos meses del 2020 el precio del oro se incrementó en un porcentaje significativo, hasta alcanzar el precio más alto en su historia por onza. Además, señaló que, si bien la actividad minera calificó como una actividad esencial no sujeta a restricciones de ley, existieron casos de contagios en las unidades mineras, que ocasionaron la reducción de la producción.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Ministerio de Energía y Minas (2020)**, en el informe titulado “Boletín Estadístico Minero Edición N° 12-2020” afirmó que al igual que el resto de los países de la región y del mundo, la economía fue afectada gravemente por la pandemia de la COVID-19.

En el informe se precisó que:

El sector minero peruano destaca como un importante motor de crecimiento, aún más en tiempos de crisis, y desde el segundo semestre de 2020, dio señales de franca recuperación con importantes avances, tanto en los niveles de producción como en inversión y empleo (p. 2).

El informe muestra diferentes datos estadísticos de la producción, exportación y otros indicadores de la minera en el 2020, con importantes variaciones de los últimos meses y una comparación respecto al 2019.

Se precisó a manera de conclusión que:

Que de acuerdo al análisis que se desarrollado en cuanto a la producción, la mayoría de los metales con mayor demanda generaron una variación negativa respecto al 2019, tales como cobre en -1.6%, Oro en -15.1%, plata -8.3%, Plomo -10.0%, Hierro -16.4%, etc. Cabe precisar que esta variación se dio durante el



2020, sin embargo, en el último mes existió un crecimiento de la producción; asimismo sucedió con la exportación metálica y la inversión minera, generó una variación negativa respecto al 2020 (págs. 11, 15, 16).

**El Instituto Peruano de Economía (2020)**, en el informe titulado “Décimo sexto informe: análisis del impacto económico del COVID-19 en el Perú”, afirmó que tras la reactivación económica de la fase tres se esperó que “las principales actividades autorizadas para reanudar sus operaciones, que la economía nacional continúe recuperándose y con ello los indicadores de empleo, ingresos, créditos, entre otros vitales para el desempeño económico” (p. 5).

La cuarentena obligatoria afectó la actividad minera por las distintas disposiciones del gobierno que llevaron a una paralización de las unidades mineras. Por otro lado, en el informe se afirmó que “el distanciamiento social redujo el ritmo de inversión de los proyectos mineros en construcción, lo que podría llevar a una postergación del inicio de su etapa operativa” (p. 13).

El informe precisó que “Por la naturaleza de la actividad minera, cuya producción se realiza sin interrupciones, las empresas mineras estaban urgidas de mantener operaciones de monitoreo de riesgos geológicos, ambientales y de seguridad; por ello, la paralización total del sector era inviable” (p. 13), sin embargo, distintas empresas mineras optaron por paralizar sus operaciones de producción temporalmente.

Además, en el informe se precisó que:

Ante la paralización de la producción, el subsector minero-metálico redujo su producción a una tasa interanual de 23% en marzo y 47% en abril; la caída en abril sería la mayor caída histórica desde que se tiene registro del subsector (enero 1989).

Con el objetivo de reactivar la economía nacional, la producción de las empresas de gran minería fue incluida entre las actividades permitidas en la Fase 1 del plan de reanudación económica. En este contexto, las empresas iniciaron el diseño de sus planes de vigilancia y prevención

frente al COVID-19, los cuales debían ser verificados por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) y luego aprobados por el MINSA.

Según fuentes del sector, este proceso de autorización y registro en el Sistema Integrado de COVID-19 (SISCOVID-19) demoró el reinicio de la producción de las unidades de gran minería. Sin embargo, los niveles de producción minera en mayo se recuperaron respecto a los observados el mes anterior, aunque el sector cayó a una tasa interanual de 46% en mayo (pp. 13-14).

El informe concluyó que el sector minero tiende a recuperar y consolidarse con un incremento gradual; se esperó que la producción minera alcanzaría la capacidad operativa en su totalidad en el mes de julio del año 2020.

**Viale et al. (2020)**, en el Informe titulado “Perú: evaluación inicial del impacto de la pandemia de coronavirus en el sector extractivo y la gobernanza de recursos” afirmó que, la economía se contrajo gravemente en el 2020 producto del impacto de la COVID-19, además, el país depende del sector minero que representa alrededor del 60% de las exportaciones. Los expertos estiman que la producción total del sector podría disminuir en un 20% en 2020. (p.1).

Por otro lado, los autores argumentaron:

El principal impacto del coronavirus sobre la minería ha sido la desaceleración de la producción, en particular de la extracción de cobre. Las exportaciones de cobre constituyeron el 50% del total de las exportaciones mineras en 2019, en tanto que el oro representó el 30 %.

La minería se considera un sector esencial y se le ha permitido continuar las operaciones a pesar de las medidas de paralización. Muchas empresas han anunciado un aumento de las medidas de seguridad sanitaria para los trabajadores y el Gobierno ha publicado directrices específicas al respecto (p. 2).

El informe concluyó respecto al impacto sobre el sector minero, que se enfrentó a una escasez de insumos necesarios para continuar con las operaciones; no obstante, el país depende económicamente de la minería, principalmente por las exportaciones de minerales como oro, cobre, además exporta plata, zinc, molibdeno y plomo (p. 4).

## **2.2. Bases teóricas**

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), “una teoría es un conjunto de proposiciones interrelacionadas capaces de explicar por qué y cómo ocurre un fenómeno” (p.80).

En ese sentido, decimos que nuestras bases teóricas se encuentran soportadas en el análisis de Estados Financieros y sus fundamentos (Las Finanzas).

### **- Finanzas**

Soto et. al (2017), Finanzas se refiere a “una ciencia en el manejo de recursos económicos y financieros de un estado u organización” (p.10)

Bodie (2008) afirma que,

Las Finanzas estudian la manera en que los recursos escasos se asignan a través del tiempo. Dos características distinguen a las decisiones financieras de otras decisiones 1) se distribuyen a lo largo del tiempo, y 2) generalmente no son conocidos con anticipación por los encargados de tomar decisiones ni por nadie más (p.2).

La meta de la administración es tomar decisiones que maximicen el valor de la empresa para sus accionistas. El principal desafío para poner en práctica este criterio es obtener información acerca del efecto probable de sus decisiones sobre el valor de la empresa. La tarea de la administración se facilita bastante cuando puede observar los precios del mercado de las acciones de su empresa y de otras empresas. Así pues,

la existencia del mercado de valores permite al administrador sustituir un conjunto de información externa relativamente fácil de obtener-como precios de acciones, por otro conjunto que es prácticamente imposible conseguir-como información acerca de la riqueza, las preferencias y otras oportunidades de inversión de los accionistas (p.13).

Casi todas las decisiones que se toman en una compañía son parcialmente financieras, porque implican la realización de compensaciones entre costos y beneficios distribuidos a lo largo del tiempo. Por tanto, en las compañías grandes, la mayoría de los administradores, desde el director general hasta los gerentes de unidades individuales de producción, unidades de marketing, laboratorios de investigación u otros departamentos, recurre a los servicios de especialistas financieros (p.15).

Según Sustainable Commodity Assistance Network (2014) citado por Pino (2018),

La administración financiera es un área que tiene bajo su responsabilidad todas las decisiones que competen a las fuentes financieras, la inversión, el control de los costos, manejo de caudal, administración de los activos y maximización de las utilidades. La administración financiera abarca características esenciales, tres de ellas son: Rentabilidad, que es la capacidad de poder incrementar la utilidad sobre la inversión. Liquidez, es el balance realizado entre las inversiones de largo plazo, mediano plazo y corto plazo, en el que se deben de encontrar disponibles los recursos para poder cumplir responsablemente con las obligaciones financieras inmediatas dentro de la organización. Control de Riesgos, es la probabilidad de que suceda una eventualidad y traiga consigo consecuencias negativas con los objetivos financieros de la empresa. Es a través de las finanzas como se establecen objetivos que permitan apoyar a las organizaciones en el uso acertado del capital, teniendo como

base las herramientas financieras que den lugar a una aplicación eficiente de los recursos financieros (p.5).

- Análisis de Estados Financieros

Según Wild et. al (2007), “El análisis de estados financieros es la aplicación de técnicas y herramientas analíticas en los estados financieros de propósito general y datos relacionados para obtener estimados e inferencias útiles en el análisis de negocios” (p.4).

Asimismo, para Soto et. al (2017), el análisis de estados financieros:

Es un proceso de evaluación financiera en la cual se aplican métodos de análisis financieros a la información contable de la organización, es decir a los estados financieros, con la finalidad de calcular e interpretar sus resultados; para diagnosticar la posición económica - financiera de la empresa; y con aquellas conclusiones la gerencia pueda tomar decisiones adecuadas, con el fin de maximizar la riqueza económica del negocio y la imagen corporativa. Para este tipo de análisis se necesitan por lo menos los resultados contables de dos ejercicios económicos con la finalidad de comparar la información e interpretar la evolución financiera favorable o desfavorable de la empresa (p.11).

Wild et. al (2007) afirman que el análisis de los estados financieros comprende al análisis contable, análisis financiero y análisis prospectivo.

#### Análisis contable

El análisis contable es el proceso de evaluar en qué grado la contabilidad de una compañía refleja su realidad económica. Esto se hace estudiando las transacciones y acontecimientos de una compañía, reconociendo los efectos de sus políticas contables sobre los estados financieros y ajustando los estados financieros para que reflejen mejor los aspectos

económicos elementales y sean más fidedignos. Los estados financieros son la fuente de información principal para el análisis financiero. Esto significa que la calidad del análisis financiero depende de la confiabilidad de los estados financieros, la cual a su vez depende de la calidad del análisis contable. El análisis contable es particularmente importante para el análisis comparativo (Wild et. al 2007, p.11).

### Análisis Financiero

Según Ochoa (2012) citado por Soto et. al (2017), el análisis financiero es un proceso de selección, relación y evaluación. El primer paso consiste en seleccionar del total de la información disponible respecto a un negocio la que sea más relevante y que afecte las decisiones según las circunstancias. El segundo paso es relacionar esta información de tal manera que sea más significativa. Por último, deben estudiarse estas relaciones e interpretar los resultados. Estos tres pasos son muy importantes; sin embargo, la esencia del proceso es la interpretación de los datos obtenidos como resultado de la aplicación de las herramientas y técnicas de análisis (p.10).

Asimismo, según Wild et. al (2007), el análisis financiero es la utilización de los estados financieros para analizar la posición y el desempeño financiero de una compañía, así como para evaluar el desempeño financiero futuro. Varias preguntas facilitan enfocar el análisis financiero. Una serie de preguntas está orientada al futuro. Por ejemplo, ¿cuenta una compañía con los recursos para ser exitosa y crecer? ¿Cuenta con recursos para invertir en nuevos proyectos? ¿Cuáles son sus fuentes de rentabilidad? ¿Cuál es su capacidad futura de producir utilidades? Una segunda serie incluye preguntas que evalúan el récord del desempeño de una compañía y su capacidad para alcanzar el desempeño financiero esperado. Por ejemplo, ¿qué tan firme es la posición financiera de la compañía? ¿Qué tan rentable es la compañía? ¿Cumplieron las utilidades

con los pronósticos del analista? Esto incluye un análisis de las razones por las que una compañía no estuvo a la altura de las expectativas (o las superó). El análisis financiero se compone de tres áreas amplias: análisis de rentabilidad, análisis de riesgos y análisis de las fuentes y utilización de fondos (p.12).

Al respecto, cabe precisar que para Tanaka (2003), el análisis de la rentabilidad y utilidad neta están relacionadas con la situación económica (p.188); por lo que se desprende que para los autores Wild et. al, el análisis financiero comprende un término más amplio, que abarca tanto los aspectos económicos y financieros de una empresa.

#### Análisis prospectivo

El proceso de predecir los pagos totales futuros se conoce como análisis prospectivo. Para pronosticar los pagos totales futuros con precisión, es importante evaluar tanto las perspectivas de negocios de la compañía como sus estados financieros. La evaluación de las perspectivas de negocios es una meta elemental del análisis de la estrategia y del ambiente de negocios (Wild et. al, 2007, p.10).

### **2.3. Conceptual**

#### **2.3.1. COVID-19**

La Organización Mundial de la Salud indica que la enfermedad COVID-19 “es una infección causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente”. El nombre de esta enfermedad se generó de la composición de las palabras “corona”, “virus”, el término en inglés “disease” y “19” por el año en que surgió. (OMS, 2020)

En el Perú, se adoptaron las siguientes disposiciones legales producto de esta enfermedad (vinculadas al subsector minero):

- Decreto Supremo N° 044-2020

Mediante el Decreto Supremo N°044-2020-PCM, cuya fecha de entrada en vigor corresponde al 16 de marzo del 2020, se declaró el Estado de Emergencia Nacional y aislamiento social obligatorio (cuarentena) por las graves circunstancias que afectaron la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Asimismo, se menciona que durante el aislamiento se garantizó el acceso a servicios públicos, bienes y servicios esenciales y, en consecuencia, se limitaba la circulación de personas y se suspendía las actividades que no estaban vinculadas a tales fines (Presidencia de Consejo de Ministros, 2020).

Además, mediante el literal l) del numeral 4.1 del artículo 4 se precisó que se podía incluir dentro de la lista de actividades permitidas, por excepción en los casos de sectores productivos e industriales y en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas y el sector competente, actividades estrictamente indispensables que no afecten el estado de emergencia nacional.

Cabe mencionar que el Estado de Emergencia se extendió durante todo el año 2020, mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 135-2020-PCM, N° 146-2020-PCM, N° 156-2020-PCM, N° 174-2020-PCM, N° 184-2020-PCM y N° 201-2020-PCM.

- Oficio N°059-2020-EF/10.01

Mediante el Oficio N°059-2020-EF/10.01 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020), cuya fecha corresponde al 17 de marzo del 2020, se dio conformidad al subsector minero para continuar con las operaciones críticas y el personal mínimo indispensable, en condiciones de seguridad, salud y ambiente y en los siguientes términos:

Actividad minera y otras actividades conexas, que incluye: explotación; beneficio; cierre de minas; construcción de proyectos mineros declarados de



interés nacional; transporte de minerales por medios no convencionales; así como transporte y almacenamiento de concentrados y productos minerales transformados.

- Decreto Supremo N° 080-2020

Mediante el Decreto Supremo N°080-2020-PCM, cuya fecha de entrada en vigor corresponde al 06 de mayo de 2020 según Resolución Ministerial del Ministerio de Energía y Minas N°129-2020, se estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 1. Respecto a la minería, se permite la explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas del estrato de la gran minería (Presidencia de Consejo de Ministros, 2020).

- Decreto Supremo N° 101-2020

Mediante el Decreto Supremo N°101-2020-PCM, cuya fecha de entrada en vigor corresponde al 04 de junio del 2020, se estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 2. Respecto a la minería, según en anexo 2 de la norma, se permitió:

Exploración del estrato de la gran y mediana minería. Explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas en los siguientes casos: Mediana minería y sus actividades conexas, que cuente con campamento(s) minero(s) y/o acondicionar componente(s) auxiliar(es) y/o alojamiento externo de uso exclusivo para sus trabajadores (Presidencia de Consejo de Ministros, Anexo 2, 2020).

- Circular N°140-2020-SMV/11.1

La Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) comunicó a las empresas con valores inscritos en el Registro Público del Mercado de Valores, las consideraciones a tener presente en la preparación de sus estados financieros, en la coyuntura de pandemia por la COVID-19.

La Circular notifica a dichas entidades el documento denominado “Impacto de la pandemia y crisis por el COVID-19 en los Estados Financieros de las sociedades con valores inscritos en el Registro Público del Mercado de Valores – Principales Consideraciones y Recomendaciones en la Evaluación de Riesgos, en las Mediciones, Estimaciones y Revelaciones de los Estados Financieros Elaborados Según Normas Internacionales de Información Financiera”, con la finalidad de que sirva de guía sobre los principales aspectos y materias contables que, a criterio de la SMV, deben ser de preocupación de la empresa y sus órganos y se deben considerar en la preparación de dichos estados financieros (Superintendencia del Mercado de Valores, 2020).

Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) son:

Las NIIF son el conjunto de estándares internacionales de contabilidad promulgadas por el International Accounting Standards Board (IASB), que establece los requisitos de reconocimiento, medición, presentación e información a revelar sobre las transacciones y hechos económicos que afectan a una empresa y que se reflejan en los estados financieros (Deloitte, s.f.).

En el Perú, las empresas del sector privado deben preparar y presentar su información financiera bajo NIIF, las cuales representan el lenguaje de los negocios en el mundo, que son reconocidas y exigidas por los diversos organismos supervisores., tales como el Consejo Normativo de Contabilidad, la Superintendencia del Mercado de Valores, la Dirección

General de Contabilidad Pública del Ministerio de Economía y Finanzas, la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria, así como también por los gremios de la profesión contable (Cuzcano, 2020, p.14).

### **2.3.2. Situación Económica y Financiera**

Gitman y Zutter (2012) citado por Pino (2018), La situación económica y financiera hace referencia a las actividades que se realizan bajo la orientación y dirección del gerente financiero perteneciente a la empresa, del mismo modo sucede con los aspectos financieros que son administrados esencialmente por lo gerentes de finanzas de las diversas organizaciones, sea del estado (pública) o también privadas, cuya capacidad sea grande o pequeña (p.3).

#### **a. Situación Económica**

Definición conceptual:

Tanaka (2005). "Situación económica está conformada por la rentabilidad y utilidad de la empresa" (p.188).

Según Circulantis (s.f.), reconocida plataforma de factoring y miembro de la Asociación Española de Tecnología Financiera, "el análisis económico tiene como función valorar la gestión económica de una empresa en relación con sus resultados. Analiza la empresa como unidad de negocio, su rendimiento y capacidad para generar beneficio. El elemento principal es la rentabilidad y la fuente de información el Estado de Resultados, también llamado Estado de Ganancias y Pérdidas".

Horngren, Harrison y Bamber (2003) citado por Estrada (2017) sostienen que el estado de resultados es un resumen de los ingresos y gastos de una entidad durante un periodo específico, como un mes o un año. También llamado estado de ganancias o estado de operaciones, dicho estado es como un video:

presenta imágenes financieras y de las operaciones de una empresa a lo largo del ejercicio. El estado de resultados contiene uno de los datos más importantes respecto de una empresa: su utilidad neta, es decir, los ingresos menos los gastos. Si los gastos son mayores que los ingresos, se tienen una pérdida neta del ejercicio (p. 17).

#### Herramientas de Análisis de la Situación Económica:

Para Circulantis (s.f.), los elementos principales del análisis económico recaen en el Margen Bruto, Rentabilidad de Ventas, ROE (Return On Equity) y ROA (Return On Assets).

En línea con lo sostenido por Circulantis, consideramos que también se debe analizar los elementos que componen o dan origen a los rubros del Estado de Resultados, como lo son los ingresos de actividades ordinarias o ventas, los volúmenes de producción y gastos de exploración para el caso del sector minero.

- Volúmenes de producción: Coll (2020) afirma que es la cantidad real de producto obtenido por la empresa en un horizonte temporal determinado. También el volumen de producción mide el resultado final que se produjo con las distintas unidades de producción por la demanda que se necesita en el mercado.
- Ingresos de actividades ordinarias: La norma NIIF 15: Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes define que: Ingreso de actividades ordinarias es la entrada bruta de beneficios económicos, durante el periodo, surgidos en el curso de las actividades ordinarias de una entidad, siempre que tal entrada de lugar a un aumento en el patrimonio, que no esté relacionado con las aportaciones de los propietarios de ese patrimonio (IASB, 2018, Párr. 7).

- Gastos de exploración: Rosado (2002) define que son todos aquellos desembolsos incurridos antes de empezar el desarrollo o una mina o deposito con el fin de determinar la probable existencia de minerales y obtener su localización, extensión o calidad. Entre estos gastos podemos encontrar gastos de geología geofísica, perforación, análisis químicos, construcción de galería de exploraciones, etc. (p. 121).
- Margen Bruto: Aching (2005) afirma que es el resultado donde indica el margen de beneficio que son capaces de generar las ventas del período. Este monto sirve para conocer el margen del que dispone el empresario para realizar gastos y definir la utilidad. Esta ratio relaciona a las ventas menos el costo de ventas con las ventas, además indica la cantidad que se obtiene de utilidad por ventas después de que la empresa ha cubierto el costo de los bienes que produce y/o vende (p. 30).

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de ventas}}{\text{Ventas}}$$

- Ratio de Rentabilidad de ventas: Indica la rentabilidad que obtiene una empresa por cada unidad de venta de sus productos, descontando los costos directos e indirectos a la venta y los gastos.

$$\text{Ratio de rentabilidad de ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

- Ratio rentabilidad patrimonial (ROE): Pedroza (2016) afirma que son aquellos beneficios económicos obtenidos a partir de los recursos propios e inversiones realizadas, se calcula dividiendo la utilidad neta de una empresa entre el patrimonio neto.

$$\text{Ratio de rentabilidad patrimonial (ROE)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

- Rentabilidad de rentabilidad sobre activos (ROA): Westreicher (2018) define el ratio que mide la capacidad de generar ganancias. Esto, tomando en cuenta dos factores: Los recursos propiedad de la empresa y el beneficio neto obtenido en el último ejercicio. La fórmula de la rentabilidad sobre los activos.

$$\text{Ratio de rentabilidad sobre Activos (ROA)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

## b. Situación Financiera

Definición conceptual:

La situación financiera de una empresa se expresa en la información contenida en el balance general o balance de situación. Siendo que el balance general es el resultado de la conjugación de las diferentes partes de un sistema de datos que registra la contabilidad, es preciso extraer de él lo que nos interesa conocer, mediante la aplicación de técnicas especiales. Apaza (1999, p.133).

Según Tanaka (2005) “Situación Financiera es la capacidad de una empresa para hacer frente a sus deudas u obligaciones para hacer frente a la liquidez y el endeudamiento” (p. 186).

Según Circulantis (s.f.), en el apartado financiero hay que analizar la estructura patrimonial, la liquidez y la solvencia de una empresa, en función de su Balance o Estado de Situación Financiera.

(Educaconta, s.f.) define al Estado de Situación Financiera comúnmente “como un documento contable que refleja la situación financiera de un ente económico a una fecha determinada. Su estructura la conforman cuentas de activo, pasivo y patrimonio o capital contable” (p.6).

## Herramientas de Análisis de la Situación Financiera:

Para Circulantis (s.f.), uno de los elementos principales del análisis financiero recae en los ratios de liquidez como ratio de razón corriente o liquidez general, ratio de prueba ácida y ratios de endeudamiento como razón de deuda.

El Marco Conceptual para la información financiera (2018) señala que los elementos relacionados directamente con la medida de la situación financiera son los activos, los pasivos y el patrimonio.

En línea con lo señalado por Circulantis y el Marco Conceptual para la Información Financiera, consideramos que también se debe analizar en este contexto de pandemia, el deterioro que se pudiera reconocer en las cuentas por cobrar comerciales y activos de larga duración como propiedad, planta y equipo, intangibles e inversiones.

- Razón corriente: De acuerdo con Kennedy (2004) esta razón muestra el número de veces que el valor en libros del activo circulante excede al pasivo circulante, frecuentemente es llamada razón capital de trabajo (p.65).

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

- Ratio de prueba ácida: Para Castro (2019) el ratio de prueba ácida mide la capacidad de enfrentar las obligaciones a corto plazo, a partir de los activos corrientes sin incluir los inventarios.

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$$

- Razón de endeudamiento del activo total Marco (2017) asegura que este ratio sirve para “establecer una métrica del grado de endeudamiento de una empresa, en relación al total de sus activos” (párr. 1).

$$\text{Razón de endeudamiento del activo total} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

- Deterioro de cuentas por cobrar: La norma NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición (IASB, 2014), nos dice que un activo financiero estará deteriorado, y se habrá producido una pérdida por deterioro del valor si, y sólo si, existe evidencia objetiva del deterioro como consecuencia de uno o más eventos que hayan ocurrido después del reconocimiento inicial del activo (un "evento que causa la pérdida") y ese evento o eventos causantes de la pérdida tienen un impacto sobre los flujos de efectivo futuros estimados del activo financiero o del grupo de ellos, que pueda ser estimado con fiabilidad (párr. 59).
- Deterioro de activos de larga duración: La norma NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos (IASB, 2014), menciona que la pérdida por deterioro del valor es la cantidad en que excede el importe en libros de un activo o unidad generadora de efectivo a su importe recuperable” (párr. 6).

#### **2.4. Definición de términos básicos**

- Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF):  
Las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por sus siglas en inglés) son el conjunto de estándares internacionales de contabilidad promulgadas por el International Accounting Standards Board (IASB), que establece los requisitos de reconocimiento, medición, presentación e información a revelar sobre las transacciones y hechos económicos que afectan a una empresa y que se reflejan en los estados financieros (Deloitte, s.f., párr. 1).



- Activo: “Es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos” (IASB, 2010, párr. 4.4 (a)).
- Pasivo: “Es una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, y para cancelarla, la entidad espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos” (IASB, 2010, párr. 4.4 (b)).
- Patrimonio: “Es la parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos” (IASB, 2010, párr. 4.4 (c)).
- Ingresos: “Son los incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como decrementos de los pasivos, que dan como resultado aumentos del patrimonio” (IASB, 2010, párr. 4.25 (a)).
- Gastos: “Son los decrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de disminuciones del valor de los activos, o bien por el aumento de los pasivos que dan como resultado decrementos en el patrimonio” (IASB, 2010, párr. 4.25 (b)).
- Kton. “Es la unidad de masa que equivale a mil toneladas” (Thefreedictionary, s.f., párr. 2).
- Commodities:  
Se les llama de esta manera a los bienes básicos, aquellos productos que se destinan para uso comercial, y que tienen como característica más relevante, que no cuentan con ningún valor agregado, se encuentran sin procesar o no poseen ninguna característica diferenciadora con respecto a los demás productos que encontramos en el mercado, por esto se

utilizan como materias primas para elaborar otros bienes (Rankia.pe, 2019).

- Estado de emergencia:

En caso de perturbación de la paz o del orden interno, de catástrofe o de graves circunstancias que afecten la vida de la Nación. En esta eventualidad, puede restringirse o suspenderse el ejercicio de los derechos constitucionales relativos a la libertad y la seguridad personal, la inviolabilidad del domicilio, y la libertad de reunión y de tránsito en el territorio.

El plazo del estado de emergencia no excede de sesenta días. Su prórroga requiere nuevo decreto. En estado de emergencia las Fuerzas Armadas asumen el control del orden interno si así lo dispone el Presidente de la República (Congreso Constituyente Democrático, Art.137, 2018).

- Subsector minero:

Comprende la prospección, la exploración, la construcción y el montaje, la explotación, el transporte, la comercialización y el beneficio de minerales metálicos (como oro, plata, platino, cobre, níquel) y no metálicos (como arena, arcilla, grava, caolín, calizas, mármoles) y de materiales energéticos como el carbón. Cuando se termina una explotación minera se procede a realizar el cierre y abandono de la mina (Unidad de Planeación Minero Energética, 2015, p. 14).

- Gran minería: “Cuando la actividad se realiza con una capacidad productiva mayor a 5000 TM (según el tamaño de la producción)” (OSINERGMIN, 2007, p.69).

- Mediana minería: “Cuando la actividad se realiza con una capacidad productiva entre 350 y 5000 TM” (OSINERGMIN, 2007, p.69).

- Superintendencia del Mercado de Valores (SMV):  
La SMV es un organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas que tiene por finalidad velar por la protección de los inversionistas, la eficiencia y transparencia de los mercados bajo su supervisión, la correcta formación de precios y la difusión de toda la información necesaria para tales propósitos. Tiene personería jurídica de derecho público interno y goza de autonomía funcional, administrativa, económica, técnica y presupuestal (SMV, s.f., párr. 1).
  
- Decreto Supremo: “Norma de carácter general que reglamenta normas con rango de ley o regula la actividad sectorial funcional o multisectorial funcional a nivel nacional” (Ministerio de Economía y Finanzas, s.f.).

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

La COVID-19 perjudicó la Situación Económica y Financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Año 2020

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

La COVID-19 perjudicó la Situación Económica de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.

La COVID-19 perjudicó la Situación Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.

#### **3.2. Definición conceptual de variables**

- Variable dependiente (X): COVID-19

La Organización Mundial de la Salud indicó que la enfermedad COVID-19 “es una infección causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente”. El nombre de esta enfermedad se generó de la composición de las palabras “corona”, “virus”, el término en inglés “disease” y “19” por el año en que surgió (OMS, 2020).

- Variable independiente (Y): Situación Económica y Financiera

Tanaka (2005). “Situación económica está conformada por la rentabilidad y utilidad de la empresa” (p.188).

Apaza (1999). La situación financiera de una empresa se expresa en la información contenida en el balance general o balance de situación. Siendo que el balance general es el resultado de la conjugación de las diferentes partes de un sistema de datos que registra la contabilidad (p.133).

### 3.2.1. Operacionalización de variables

Tabla 2 Matriz de operacionalización de variables

| Variables  | Dimensiones           | Indicadores   | Índices   | Método      | Técnica             |
|--|-----------------------|---|---|-------------|---------------------|
| Variable Independiente: COVID-19 (X)                       | Disposiciones Legales | D.S. N.º 044-2020-PCM. Norma que dispone el estado de emergencia y aislamiento obligatorio.   | Item 1  | Descriptiva | Observación         |
|  |                       | Oficio N° 059-2020-EF/10.01. Norma que autoriza al subsector minero para actividades de operaciones críticas con personal mínimo indispensable. | Item 2  | Descriptiva | Observación         |
|  |                       | D.S. N.º 080-2020-PCM Normas que aprueban la reanudación gradual de las actividades de la fase 1.   | Item 3  | Descriptiva | Observación         |
|  |                       | D.S. N.º 101-2020-PCM Normas que aprueban la reanudación gradual de las actividades de la fase 2.   | Item 4  | Descriptiva | Observación         |
|  |                       | Circular No. 140-2020-SMV/11.1 que dispone la observancia plena de las NIIF en un contexto de pandemia (NIIF 15, NIC 36, NIIF 9).               | Item 5  | Descriptiva | Observación         |
| Variable dependiente: Situación Económica y Financiera (Y) | Situación Económica   | - Volúmenes de producción   | Kilotoneladas de producción de metales                    | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Ingresos de actividades ordinarias.   | Valor Monetario de las actividades ordinarias             | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Gastos de exploración   | Valor Monetario de gastos de exploración                  | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Ratio Margen Bruto  | Valor porcentual de ratio de margen bruto                 | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Ratio de rentabilidad de ventas   | Valor porcentual de ratio de rentabilidad de ventas       | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Ratio de rentabilidad patrimonial (ROE)   | Valor porcentual del ROE                                  | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Ratio de rentabilidad activos (ROA)   | Valor porcentual de ROA                                   | Descriptiva | Análisis documental |
|  | Situación Financiera  | - Ratio de razón corriente  | Valor porcentual de ratio de razón corriente              | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Ratio de prueba ácida   | Valor porcentual de ratio de prueba ácida                 | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Ratio de razón de endeudamiento del activo  | Valor porcentual de ratio de razón de deuda del activo    | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Deterioro de cuentas por cobrar   | Valor Monetario de deterioro de cuentas por cobrar        | Descriptiva | Análisis documental |
|  |                       | - Deterioro de activos de larga duración  | Valor Monetario de deterioro de activos de larga duración | Descriptiva | Análisis documental |

## **IV. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **4.1. Tipo y diseño de investigación**

#### **4.1.1. Tipo**

La investigación es de tipo descriptiva, pues vamos a describir el comportamiento y situación de nuestras variables en un determinado momento.

Según Hernández et al. (2014). "con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis" (p. 92).

#### **4.1.2. Diseño**

La investigación es de diseño no experimental, puesto que se analiza la información inicial tal y como se presenta, y no se manipulan las variables con el fin de ver el efecto en la otra variable.

Hernández et al. (2014), sostienen que el diseño no experimental podría definirse como "la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables" (p. 152).

Además, la investigación es transversal puesto a que analizamos el fenómeno de la COVID-19 en un periodo de tiempo determinado, mas no la evolución de esta variable en la situación económica y financiera de las empresas mineras durante varios años.

De acuerdo con Hernández et al. (2014), "las investigaciones transversales tienen como propósito describir variables y analizar su incidencia o interrelación en un momento dado" (p. 154).

#### **4.2. Método de investigación**

El método de nuestra investigación es deductivo puesto que tenemos un enfoque cuantitativo y que parte de nuestra hipótesis (general) a conclusiones a partir de premisas razonables (particular).

Para Gómez (2004), se trata de: “Un procedimiento que consiste en desarrollar una teoría empezando por formular sus puntos de partida o hipótesis básicas y deduciendo luego sus consecuencias con la ayuda de las subyacentes teorías formales” (p. 29).

#### **4.3. Población y muestra**

En nuestra investigación, la población está conformada por nueve empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú, que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima y por ende son supervisadas por la Superintendencia del Mercado de Valores, según el listado presentado en el Anexo 3 (véase pág. 181).

El tamaño de la muestra corresponde a cinco empresas y se determinó de acuerdo al muestreo según criterio. Considerando como umbral al total de los activos, el porcentaje de representatividad de la muestra corresponde al 75% de la población.

“Con este método la selección de los elementos de la muestra se realiza de acuerdo con el juicio y criterio del investigador” (Tamayo, 2001, p. 14).

A continuación, detallamos las empresas que componen la muestra y sus principales características según sus memorias anuales:

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A (2020): Desarrollan actividades de exploración, extracción, concentración, fundición y comercialización de metales tales como el oro, plata y plomo de la UM Julcani ubicada en la región de Huancavelica, además tiene en su poder otras unidades mineras tales como Uchucchacua, Orcopampa y Tambomayo en otras regiones del Perú (pp. 28, 41).

Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A (2020): Desarrollan actividades de exploración, extracción, concentración y comercialización de los metales de zinc y plomo, de la UM San Vicente, ubicada en el departamento Junín (pp. 7, 10).

Nexa Resources Atacocha S.A.A (2020): Desarrollan las actividades de exploración, extracción, concentración y comercialización, cuyos metales de extracción son el zinc, cobre y plomo con contenidos de oro y plata los cuales son extraídos de la UM Atacocha, ubicada en la región de Pasco (pp. 18, 35).

Volcan Compañía Minera S.A.A (2020): Desarrollan actividades de exploración, extracción, concentración y comercialización de minerales metalíferos tales como el zinc, plomo, plata, oro y cobre de las UM Yauli ubicada en la región de Junín, UM Chungar ubicada en la región de Junín, UM Alpamarca y Cerro de Pasco ubicadas en la región de Cerro de Pasco (pp. 35, 130).

Nexa Resources Perú S.A.A (2020): Desarrollan la actividad de exploración, extracción, concentración y comercialización de metales como el zinc, cobre, plomo con contenidos de oro y plata, de la UM Cerro lindo, ubicada en el departamento de Ica (pp. 35, 36, 43).

#### **4.4. Lugar de estudio y período desarrollado**

El lugar de estudio lo conforman los departamentos del Centro del Perú del año 2020, de acuerdo con la distribución por macro regiones creadas por el Tribunal Constitucional, las cuales son: Ica, Huancavelica, Huánuco, Cerro de Pasco, Junín, Apurímac y Ayacucho, cabe precisar que las empresas que conforman nuestra población se encuentran en los departamentos de Huancavelica, Cerro de Pasco, Junín e Ica.

El periodo desarrollado corresponde al año 2020, asimismo, se utilizaron datos del año 2019 para fines comparativos.



#### **4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

Dentro de nuestra investigación se utilizaron las siguientes técnicas:

- **Análisis Documental:** la técnica permitió revisar estados financieros trimestrales y anuales y sus notas explicativas, informes de análisis y discusión de gerencia, memorias anuales, respuestas a circulares emitidas por la SMV, hechos de importancia publicados en el portal SMV, revistas del sector minero, entre otros.
- **Observación:** la técnica permitió la obtención, recolección de los estados financieros y sus notas explicativas, reportes de discusiones de la gerencia y otros hechos de importancia comunicados a la Superintendencia del Mercado de Valores.

En nuestra investigación, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- **Ficha de Observación:** Este instrumento permite conocer la manera como se desarrollan las actividades y los resultados de ellas.
- **Guía de análisis documental:** Este instrumento permite demostrar la hipótesis a través del análisis de los estados financieros de las empresas mineras investigadas.

#### **4.6. Análisis y procesamiento de datos**

Para el análisis de datos se utilizó información tales como Estados Financieros trimestrales y anuales, notas a los Estados Financieros, memorias anuales, disposiciones gerenciales y las circulares solicitadas por la Superintendencia de Mercado de Valores – SMV de los años 2020 y 2019. Por otro lado, para procesar los datos se utilizó el programa Excel 2016.

## **V. RESULTADOS**

### **5.1. Resultados descriptivos**

#### **5.1.1. Hipótesis específica 1**

La COVID-19 perjudicó la Situación Económica de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

Se evaluó la situación económica por medio de las variaciones de los volúmenes de producción, ingresos de actividades ordinarias, gastos de exploración, ratio de margen bruto, ratio de rentabilidad de ventas, rentabilidad patrimonial (ROE), rentabilidad sobre activos (ROA); y su relación con las disposiciones del Gobierno a raíz del brote de la COVID-19.

Consideraciones de las disposiciones emitidas a raíz de la COVID-19:

El Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que inició la declaratoria del Estado de Emergencia y el aislamiento obligatorio, disponiendo la paralización de actividades diferentes al abastecimiento de bienes y prestación de servicios básicos (art. 1 y 4), entró en vigencia el 16 de marzo 2020. Cabe señalar que el Estado de Emergencia se extendió hasta el fin del año 2020 inclusive.

El Oficio N° 059-2020-EF/10.01 del Ministerio de Economía y Finanzas, que autorizó por excepción, la continuidad de las operaciones críticas del subsector minero a un nivel mínimo indispensable entró en vigencia el 17 de marzo 2020.

El Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, que estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 1; tales como: la explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas del estrato de la gran minería; entró en vigencia el 06 de mayo del 2020 según Resolución Ministerial N° 129-2020-MINEM.

El Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, que estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 2; tales como: la exploración del estrato de la gran y mediana minería; así como, la explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas para la mediana minería; entró en vigencia el 04 de junio del 2020.

Finalmente, la Circular N°140-2020-SMV/11.1 de la Superintendencia del Mercado de Valores, que notificó a las entidades con valores inscritos en el Registro Público del Mercado de Valores las consideraciones a tener presente en la preparación de sus estados financieros en el contexto de pandemia por COVID-19, fue emitida el 25 de mayo 2020.

## A. Volúmenes de producción

### Trimestre 1 (enero-marzo 2020)

Se analizó la variación del volumen de producción para el primer trimestre del 2020 en el contexto de la aplicación del D.S 044-2020-PMC y el Oficio 059-2020-EF/10.01 como consecuencia del brote del COVID-19.

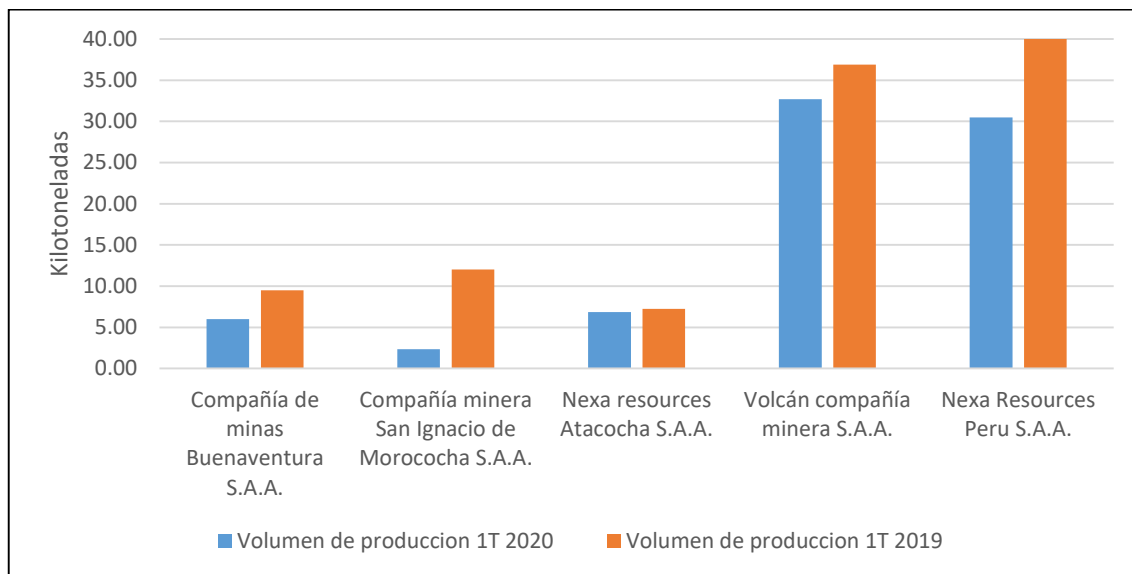
**Tabla 3** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en kilotoneladas

| Empresa minera   | Volumen de producción<br>1T 2020 | Volumen de producción<br>1T 2019 | Variación<br>1T 2020<br>vs. 1T<br>2019 |
|--|----------------------------------|----------------------------------|--|
| <b>Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>6.01</b>                      | <b>9.49</b>                      | <b>-36.68%</b>                         |
| Zinc   | 3.63                             | 6.41                             | -43.42%                                |
| Plomo  | 2.27                             | 2.96                             | -23.18%                                |
| Plata  | 0.10697                          | 0.11724                          | -8.76%                                 |
| Oro  | 0.00084                          | 0.00111                          | -24.26%                                |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>2.33</b>                      | <b>12.04</b>                     | <b>-80.64%</b>                         |
| Zinc   | 2.24                             | 11.70                            | -80.88%                                |
| Plomo  | 0.10                             | 0.34                             | -72.30%                                |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>6.86</b>                      | <b>7.24</b>                      | <b>-5.24%</b>                          |
| Zinc   | 3.59                             | 3.56                             | 1.10%                                  |
| Plomo  | 3.25                             | 3.66                             | -11.05%                                |
| Cobre  | 0.00                             | 0.02                             | -100.00%                               |
| Plata  | 0.015008                         | 0.014168                         | 5.93%                                  |
| Oro  | 0.000060                         | 0.000112                         | -46.70%                                |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>32.76</b>                     | <b>36.96</b>                     | <b>-11.36%</b>                         |
| Zinc   | 27.70                            | 31.00                            | -10.65%                                |
| Plomo  | 4.60                             | 5.20                             | -11.54%                                |
| Cobre  | 0.40                             | 0.70                             | -42.86%                                |
| plata  | 0.0591673                        | 0.0591673                        | 0.00%                                  |
| Oro  | 0.0000481                        | 0.0000518                        | -7.14%                                 |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>30.49</b>                     | <b>43.33</b>                     | <b>-29.65%</b>                         |
| Zinc   | 21.31                            | 31.57                            | -32.49%                                |
| Plomo  | 2.19                             | 2.84                             | -22.70%                                |
| Cobre  | 6.96                             | 8.90                             | -21.81%                                |
| Plata  | 0.0236882                        | 0.0274469                        | -13.69%                                |
| Oro  | 0.0000212                        | 0.0000322                        | -34.29%                                |

**Fuente:** Informe de discusión de gerencia de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Primer trimestre 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 1** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en kilotoneladas



La variación del volumen de producción de la Compañía de Minas Buenaventura del primer trimestre 2020 respecto del primer trimestre 2019, fue de -36.68%, específicamente la producción de zinc, plomo, cobre, plata y oro variaron en -43.42%, -23.18%, -8.76% y -24.26% respectivamente como consecuencia de la limitación a operaciones críticas para garantizar el sostenimiento de la mina por la aplicación del D.S. 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 a partir del 16 y 17 de marzo de 2020 respectivamente, para contener los efectos de la COVID-19.

La variación del volumen de producción de la Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A del primer trimestre 2020 respecto del primer trimestre 2019, tuvo una variación de -80.64%, específicamente la producción de zinc y plomo variaron en un -80.88% y -72.30% respectivamente a causa de la suspensión temporal de actividades en el tajo abierto Palmapata el cual afectó a la producción en aproximadamente 750 T de concentrado de zinc mensualmente durante los meses de febrero, marzo y abril y la paralización parcial de operaciones críticas mineras ante la COVID-19 para el sostenimiento de esta , a partir del 16 y 17 de marzo 2020 mediante D.S. 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 respectivamente.

La variación del volumen de producción de la compañía Nexa Resources Atacocha S.A.A. del primer trimestre del año 2020 respecto al 2019 fue de -5.24 %, específicamente la producción de plomo, cobre y oro variaron en -11.05%, -100% y -46.70% respectivamente como consecuencia de la suspensión de su producción, las actividades mineras se limitaron a operaciones críticas garantizar el sostenimiento y la protección adecuados a causa de las restricciones gubernamentales ante la COVID-19 a través del D.S. 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 a partir del 16 y 17 de marzo del 2020.

La variación del volumen de producción de Volcan Compañía Minera S.A.A. del primer trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -11.36%, específicamente la producción de zinc, plomo y cobre variaron en -10.65%, -11.54% y -42.86% respectivamente debido principalmente a la paralización parcial de operaciones mineras a solo las operaciones críticas para garantizar el sostenimiento y seguridad de la mina desde el 16 y 17 de marzo a través del D.S 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 por el Gobierno para mitigar los efectos de la COVID-19.

La variación del volumen de producción de la compañía minera Nexa Resources Perú S.A.A del primer trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -29.65%, específicamente debido a que la producción del zinc, plomo y cobre varió en -32.49%, -22.70% y -21.81% respectivamente, como consecuencia de la suspensión de actividades a solo operaciones críticas para garantizar el sostenimiento de sus minas por las restricciones gubernamentales a través del D.S 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 ante la COVID-19 desde el 16 y 17 de marzo del 2020.

## Segundo Trimestre (abril – junio 2020)

Se analizó el volumen de producción para el segundo trimestre del 2020 en el contexto de operaciones mineras en un nivel mínimo indispensable (según Oficio 059-2020-EF/10.01), hasta la entrada en vigencia del D.S. 080-2020-PCM (en concordancia con la Resolución Ministerial 129-2020-MINEM) y el D.S. 101-2020-PCM.

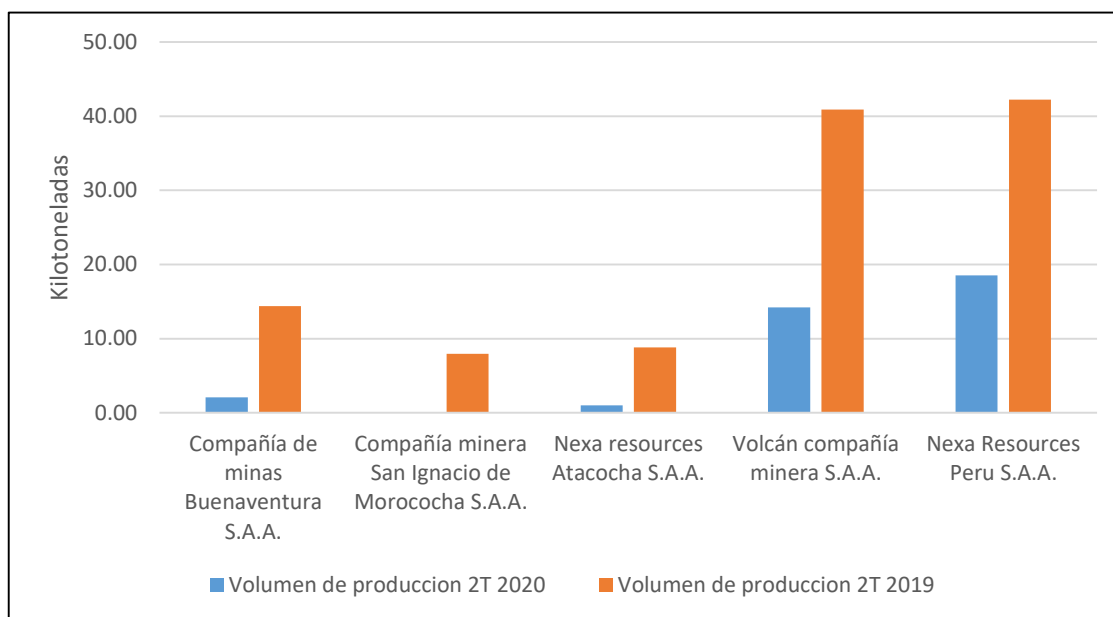
**Tabla 4** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Segundo trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas

| Empresa minera   | Volumen de producción<br>2T 2020 | Volumen de producción<br>2T 2019 | Variación<br>2T 2020<br>vs. 2T<br>2019 |
|--|----------------------------------|----------------------------------|--|
| <b>Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>2.11</b>                      | <b>14.38</b>                     | <b>-85.35%</b>                         |
| Zinc   | 1.29                             | 8.43                             | -84.65%                                |
| Plomo  | 0.76                             | 5.80                             | -86.95%                                |
| Plata  | 0.0564011                        | 0.1584023                        | -64.39%                                |
| Oro  | 0.0009146                        | 0.0013081                        | -30.08%                                |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>0.00</b>                      | <b>7.96</b>                      | <b>-100.00%</b>                        |
| Zinc   | 0.00                             | 7.70                             | -100.00%                               |
| Plomo  | 0.00                             | 0.27                             | -100.00%                               |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>1.00</b>                      | <b>8.82</b>                      | <b>-88.64%</b>                         |
| Zinc   | 0.50                             | 4.40                             | -88.64%                                |
| Plomo  | 0.50                             | 4.40                             | -88.64%                                |
| Plata  | 0.00199690                       | 0.01830489                       | -89.09%                                |
| Oro  | 0.00001109                       | 0.00008136                       | -86.36%                                |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>14.23</b>                     | <b>40.97</b>                     | <b>-65.27%</b>                         |
| Zinc   | 11.80                            | 35.10                            | -66.38%                                |
| Plomo  | 2.00                             | 5.00                             | -60.00%                                |
| Cobre  | 0.40                             | 0.80                             | -50.00%                                |
| Plata  | 0.02588571                       | 0.06656325                       | -61.11%                                |
| Oro  | 0.00001849                       | 0.00005917                       | -68.75%                                |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>18.52</b>                     | <b>42.23</b>                     | <b>-56.15%</b>                         |
| Zinc   | 12.60                            | 30.90                            | -59.22%                                |
| Plomo  | 1.20                             | 3.00                             | -60.00%                                |
| Cobre  | 4.70                             | 8.30                             | -43.37%                                |
| Plata  | 0.01519861                       | 0.02873314                       | -47.10%                                |
| Oro  | 0.00003328                       | 0.00004068                       | -18.18%                                |

**Fuente:** Informe de discusión de gerencia de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Segundo trimestre 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 2** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Segundo trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas



La variación del volumen de producción de la Compañía de Minas Buenaventura del segundo trimestre 2020 respecto al segundo trimestre 2019, fue de -85.35%, específicamente la producción de zinc, plomo, cobre, plata y oro varió en -84.65%, -86.95%, -64.39% y -30.08% respectivamente como consecuencia de paralización parcial de actividades decretadas por el Gobierno el 17 de marzo, tras la aplicación del D.S. 080-2020-PCM que aprueba la reanudación de las actividades para la gran minería, mediante R.M. 129-2020-MINEM con vigencia 06 de mayo, la compañía reinició gradualmente las actividades de gran minera, como parte del plan de dos fases de la compañía priorizando aquellas minas con la producción más significativa, el 16 de mayo de 2020, Tambomayo y Uchucchacua iniciaron el proceso de reinicio de operaciones y la segunda fase inició el 16 de junio de 2020.

La variación del volumen de producción de la Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. del segundo trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -100%, si bien se reanudaron las actividades mediante D.S. N° 101-2020-PCM que aprueba la reanudación de las actividades para la mediana minería con vigencia desde el 04 de junio del 2020, la empresa tuvo suspensión



temporal de actividades en el tajo abierto Palmapata tras supervisión especial del OSIRNEGMIN, el cual afectó a la producción en aproximadamente 750 T de concentrado de zinc mensualmente durante los meses de febrero, marzo y abril y además se encontraron en suspensión perfecta de labores desde el 27 de abril al 09 de julio del 2020.

La variación del volumen de producción de la compañía Nexa Resources Atacocha S.A.A del segundo trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -88.64%, específicamente la producción de zinc, plomo, cobre, plata y oro variaron en -88.64%, -88.64%, -89.09% y -86.36% respectivamente debido a la paralización parcial de actividades mineras desde el 17 de marzo hasta el 08 de mayo del 2020 tras la aplicación del D.S 101-2020-PCM que aprueba la reanudación de las actividades para la mediana minería con vigencia 04 de junio del 2020, sin embargo solo operó el tajo abierto San Gerardo, mientras que la mina subterránea permanece suspendida indeterminadamente.

La variación del volumen de producción de Volcan compañía minera S.A. A del segundo trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -65.28 %, específicamente la producción de zinc, plomo, cobre, plata y oro variaron en -66.38%, -60%, -50%, -61.11% y -68.75% respectivamente, como consecuencia de la paralización de actividades el 17 de marzo por el estado de emergencia nacional permaneciendo en seguridad y mantenimiento de la mina hasta el 18 de mayo del 2020 tras la aplicación del D.S 080-2020-PCM que aprueba la reanudación de las actividades para la gran minería con vigencia 06 de mayo del 2020, las minas comenzaron a operar paulatinamente hasta alcanzar una capacidad normal de producción a fines de junio, sin embargo, aún existen las limitaciones por los protocolos de seguridad establecidos.

La variación del volumen de producción de la compañía minera Nexa Resources Perú S.A.A. del segundo trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -56.15%, específicamente la producción de zinc, plomo, cobre, plata y oro variaron en -59.22%, -60%, -43.37%, -47.10% y -18.18% respectivamente,

generados por la suspensión temporal de la producción como consecuencia de la paralización de actividades mineras desde el 17 de marzo solo manteniendo las de operaciones críticas hasta el 06 de mayo del 2020 donde reinicio sus actividades paulatinamente de acuerdo al D.S. 080-2020-PCM que aprueba la reanudación de las actividades para la gran minería con vigencia 06 de mayo del 2020, sin embargo se encuentran debajo de su capacidad normal debido a las limitaciones de fuerza laboral.

### **Tercer trimestre (julio-septiembre 2020)**

Se analizó la variación de los volúmenes de producción para el tercer trimestre del 2020 en el contexto de Estado de Emergencia Nacional a consecuencia de la COVID-19.

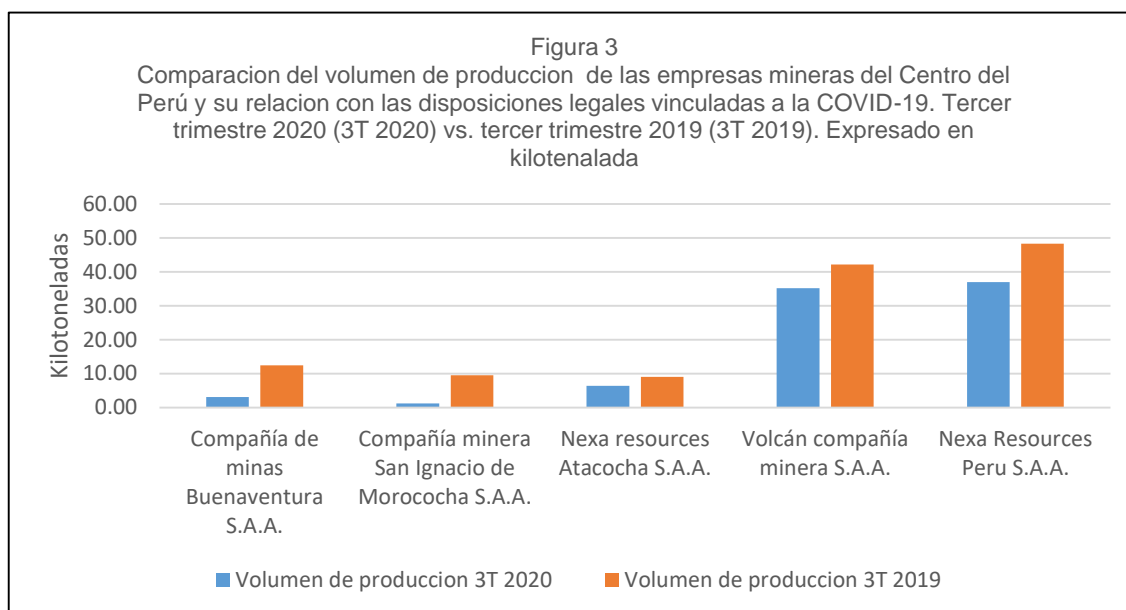
**Tabla 5** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en kilotoneladas

| Empresa minera   | Volumen de producción 3T 2020 | Volumen de producción 3T 2019 | Variación 3T 2020 vs. 3T 2019 |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>3.03</b>                   | <b>12.44</b>                  | <b>-75.61%</b>                |
| Zinc   | 2.22                          | 7.58                          | -70.71%                       |
| Plomo  | 0.76                          | 4.71                          | -83.94%                       |
| Plata  | 0.05582886                    | 0.14736305                    | -62.11%                       |
| Oro  | 0.00115391                    | 0.00120043                    | -3.88%                        |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>1.18</b>                   | <b>9.54</b>                   | <b>-87.60%</b>                |
| Zinc   | 1.15                          | 9.16                          | -87.45%                       |
| Plomo  | 0.03                          | 0.38                          | -91.29%                       |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>6.41</b>                   | <b>9.02</b>                   | <b>-28.87%</b>                |
| Zinc   | 2.80                          | 4.50                          | -37.78%                       |
| Plomo  | 3.60                          | 4.50                          | -20.00%                       |
| Cobre  | 0.00                          | 0.00                          | 0.00%                         |
| Plata  | 0.01479183                    | 0.01863771                    | -20.63%                       |
| Oro  | 0.00008136                    | 0.00008505                    | -4.35%                        |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>35.26</b>                  | <b>42.26</b>                  | <b>-16.58%</b>                |
| Zinc   | 29.40                         | 36.60                         | -19.67%                       |
| Plomo  | 5.20                          | 4.80                          | 8.33%                         |
| Cobre  | 0.60                          | 0.80                          | -25.00%                       |
| Plata  | 0.055469377                   | 0.062865294                   | -11.76%                       |
| Oro  | 0.000040678                   | 0.000055469                   | -26.67%                       |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>36.93</b>                  | <b>48.33</b>                  | <b>-23.59%</b>                |
| Zinc   | 26.00                         | 34.60                         | -24.86%                       |
| Plomo  | 3.10                          | 3.30                          | -6.06%                        |
| Cobre  | 7.80                          | 10.40                         | -25.00%                       |
| Plata  | 0.031950361                   | 0.031062851                   | 2.86%                         |
| Oro  | 0.000040678                   | 0.000044376                   | -8.33%                        |

**Fuente:** Informe de discusión de gerencia de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Tercer trimestre 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 3** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en kilotoneladas



La variación del volumen de producción de la Compañía de minas Buenaventura del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019 S.A.A., fue de -75.61%, específicamente la producción de zinc, plomo, plata y oro variaron en -70.61%, -83.94%, -62,11% y -3.88% respectivamente como consecuencia de las limitaciones laborales que generan los protocolos de seguridad ante la COVID-19 a pesar de reanudar todas las operaciones mineras en el segundo trimestre 2020, es por ello que las unidades mineras no alcanzaron un producción óptima.

La variación del volumen de producción de la Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019., fue de -87.60%, específicamente la producción de zinc y plomo tuvieron una variación de -87.45% y -91.29%, fue a consecuencia de que la empresa en el trimestre reanudó de forma paulatina sus operaciones luego de pasar por una etapa de suspensión perfecta de labores desde el 26 de abril al 09 de Julio del 2020, además la producción no fue la óptima debido a las limitaciones por los protocolos de salud y seguridad en el trabajo por COVID-19 a pesar de reanudar todas las operaciones mineras en el segundo trimestre 2020.

La variación del volumen de producción de la compañía Nexa Resources Atacocha S.A.A. del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019 fue de -28.87%, específicamente la producción de zinc, plomo, plata y oro variaron en -37.78%, -20%, -20.63 y -4.35%, la producción disminuyó puesto que se reanudaron las operaciones mineras en el segundo trimestre 2020, sin embargo se realizaron paulatinamente por las limitaciones generadas por los protocolos de seguridad en el trabajo y salud ante el COVID-19, además de ello siguieron en suspensión las mineras subterráneas y solo operó en el tajo abierto San Gerardo.

La variación del volumen de producción de Volcan compañía minera S.A.A. del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -16.58%, específicamente la producción de zinc, cobre, plata y oro tuvieron una variación de -19.67%, -25%, -11.76% y -26.67% respectivamente, mientras que el plomo aumentó en un 8.33 % debido a la reformulación de los planes de minado y retrasos en las labores mineras a causa de las limitaciones laborales por los efectos de la COVID19 a pesar de haber reanudado las operaciones mineras en el segundo trimestre 2020.

La variación del volumen de producción de la compañía minera Nexa Resources Perú S.A.A. del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019 fue de -23.59%, específicamente la producción de zinc, cobre, plomo variaron en -24.86%, -25% y -6.06% respectivamente como consecuencia del estado de emergencia nacional, sin embargo, las operaciones se reanudaron gradualmente a mediados de junio y aumentaron durante este trimestre, además estuvieron operando a niveles normales en el mes de septiembre siguiendo las restricciones de movilización de personal y los estrictos protocolos de salud y seguridad.

### Cuarto trimestre (octubre-diciembre 2020)

Se analizó la variación de los volúmenes de producción para el cuarto trimestre del 2020 en el contexto de Estado de Emergencia Nacional a consecuencia de la COVID-19.

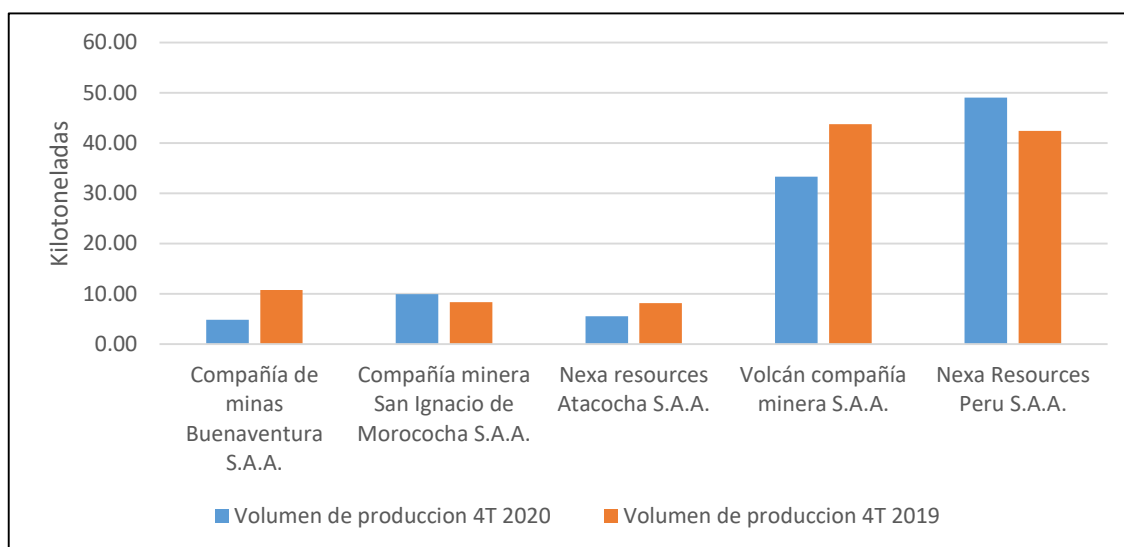
**Tabla 6** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019). Expresado en kilotoneladas

| Empresa minera   | Volumen de producción<br>4T 2020 | Volumen de producción<br>4T 2019 | Variación<br>4T 2020<br>vs. 4T<br>2019 |
|--|----------------------------------|----------------------------------|--|
| <b>Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>4.81</b>                      | <b>10.74</b>                     | <b>-55.22%</b>                         |
| Zinc   | 3.35                             | 6.40                             | -47.67%                                |
| Plomo  | 1.37                             | 4.17                             | -67.20%                                |
| Plata  | 0.08942266                       | 0.16150549                       | -44.63%                                |
| Oro  | 0.00095995                       | 0.00159334                       | -39.75%                                |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>9.96</b>                      | <b>8.36</b>                      | <b>19.21%</b>                          |
| Zinc   | 9.57                             | 8.02                             | 19.40%                                 |
| Plomo  | 0.39                             | 0.34                             | 14.75%                                 |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>5.51</b>                      | <b>8.12</b>                      | <b>-32.10%</b>                         |
| Zinc   | 2.70                             | 4.20                             | -35.71%                                |
| Plomo  | 2.80                             | 3.90                             | -28.21%                                |
| Plata  | 0.01201837                       | 0.01848979                       | -35.00%                                |
| Oro  | 0.00008136                       | 0.00006656                       | 22.22%                                 |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>33.26</b>                     | <b>43.87</b>                     | <b>-24.20%</b>                         |
| Zinc   | 28.20                            | 38.20                            | -26.18%                                |
| Plomo  | 4.30                             | 4.90                             | -12.24%                                |
| Cobre  | 0.70                             | 0.70                             | 0.00%                                  |
| Plata  | 0.05546938                       | 0.07026121                       | -21.05%                                |
| Oro  | 0.00005177                       | 0.00005177                       | 0.00%                                  |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>49.04</b>                     | <b>42.42</b>                     | <b>15.59%</b>                          |
| Zinc   | 35.50                            | 29.20                            | 21.58%                                 |
| Plomo  | 5.10                             | 3.15                             | 61.75%                                 |
| Cobre  | 8.40                             | 10.04                            | -16.33%                                |
| Plata  | 0.03786709                       | 0.03298209                       | 14.81%                                 |
| Oro  | 0.00005177                       | 0.00004940                       | 4.79%                                  |

**Fuente:** Informe de discusión de gerencia de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Cuarto trimestre 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 4** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019). Expresado en kilotoneladas



La variación del volumen de producción de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. del cuarto trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -55.22%, específicamente la producción de zinc, plomo, plata y oro variaron en -47.67%, -67.20%, -44.63% y -39.75%, debido al estado de emergencia nacional, si bien se reanudaron las actividades mineras estas se realizaron de forma paulatina y no alcanzaron su capacidad optima debido a las limitaciones que generan los protocolos de seguridad en el trabajo ante la COVID-19 a pesar de haber reanudado las operaciones mineras en el segundo trimestre 2020.

La variación del volumen de producción de la Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A. del cuarto trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de 19.21%, específicamente la producción del zinc y el plomo variaron en 19.40% y 14.75% respectivamente como consecuencia del estado de emergencia nacional, sin embargo, tras la reanudación de actividades mineras y del tajo abierto Palmapata suspendido por el OSIRNEGMIN, se tuvo una recuperación e incremento en la producción de metales en el año.

La variación del volumen de producción de la compañía Nexa Resources Atacocha S.A.A. del cuarto trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -

32.10%, específicamente la producción de zinc, plomo y plata variaron en -35.71%, -28.21% y -35% respectivamente como consecuencia del estado de emergencia nacional, de la suspensión de las operaciones de minas subterráneas de manera indeterminada, la producción en el tarjo abierto San Gerardo que continuó aumentando gradualmente y además paralización de actividades por protestas desde el 17 de diciembre al 21 de enero del 2020 realizadas por una comunidad cercana y las limitaciones laborales originados por los protocolos de seguridad ante la COVID-19.

La variación del volumen de producción de Volcan compañía minera S.A.A. del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -24.20%, específicamente la producción de zinc, plomo y plata tuvieron una variación de -26.18%, -12.24% y -21.05% respectivamente, debido a la reformulación de los planes de minado y retrasos en las labores mineras a consecuencia de las limitaciones por protocolos de seguridad originados por la COVID19.

La variación del volumen de producción de la compañía minera Nexa Resources Perú S.A.A del cuarto trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de 15.59%, específicamente la producción de zinc, plomo, plata y oro variaron en 21.58%, 61.75%, 14.81% y 4.79% respectivamente y el cobre disminuyó en -16.33%, debido al estado de emergencia nacional que genera limitaciones en la producción de metales, sin embargo las actividades aumentaron gradualmente y llegaron a capacidades de producción similares a los de pre pandemia desde fines de septiembre 2020.



## **Conclusión del indicador “Volúmenes de producción”**

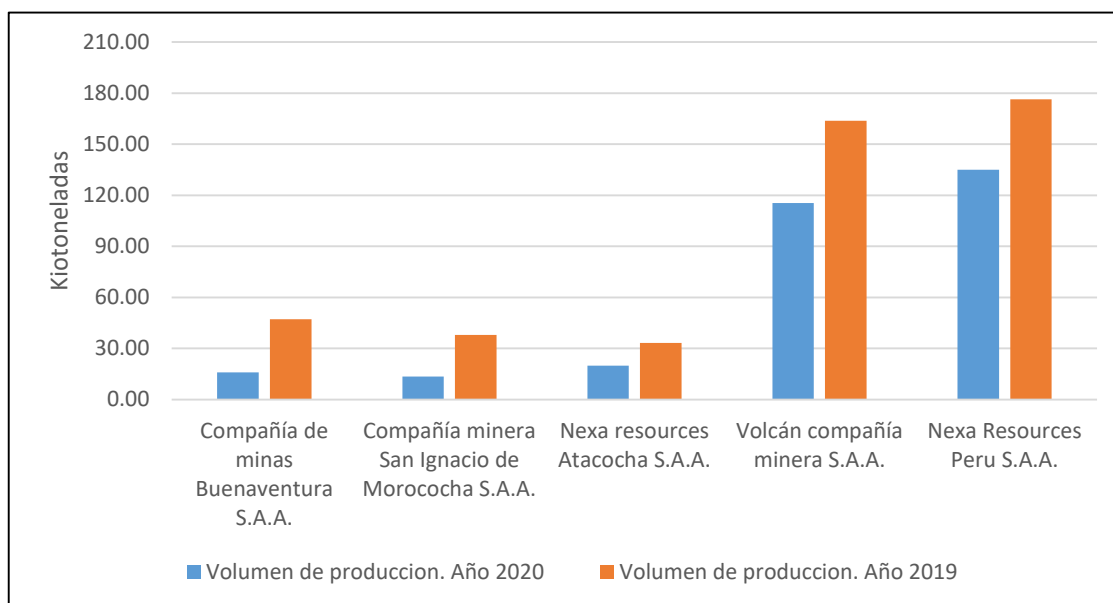
**Tabla 7** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en kilotoneladas

| Empresa minera   | Volumen de producción.<br>Año 2020 | Volumen de producción.<br>Año 2019 | Variación<br>Año 2020<br>vs. Año<br>2019 |
|--|------------------------------------|------------------------------------|--|
| <b>Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>16</b>                          | <b>47</b>                          | <b>-66.08%</b>                           |
| Zinc   | 10.49                              | 28.82                              | -63.60%                                  |
| Plomo  | 5.15                               | 17.64                              | -70.78%                                  |
| Cobre  | 0.00                               | 0.00                               | 0.00%                                    |
| Plata  | 0.3086178                          | 0.5845107                          | -47.20%                                  |
| Oro  | 0.0038682                          | 0.0052106                          | -25.76%                                  |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>13</b>                          | <b>38</b>                          | <b>-64.44%</b>                           |
| Zinc   | 12.96                              | 36.57                              | -64.57%                                  |
| Plomo  | 0.52                               | 1.33                               | -61.01%                                  |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>20</b>                          | <b>33</b>                          | <b>-40.38%</b>                           |
| Zinc   | 9.6                                | 16.7                               | -42.40%                                  |
| Plomo  | 10.2                               | 16.5                               | -38.31%                                  |
| Cobre  | 0.0                                | 0.02                               | -100.00%                                 |
| Plata  | 0.0438153                          | 0.0696003                          | -37.05%                                  |
| Oro  | 0.0002337                          | 0.0003454                          | -32.33%                                  |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>115</b>                         | <b>164</b>                         | <b>-29.60%</b>                           |
| Zinc   | 97.10                              | 140.90                             | -31.09%                                  |
| Plomo  | 16.10                              | 19.90                              | -19.10%                                  |
| Cobre  | 2.10                               | 3.00                               | -30.00%                                  |
| plata  | 0.1959918                          | 0.2588571                          | -24.29%                                  |
| Oro  | 0.0001590                          | 0.0002182                          | -27.12%                                  |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>135</b>                         | <b>176</b>                         | <b>-23.45%</b>                           |
| Zinc   | 95.41                              | 126.27                             | -24.44%                                  |
| Plomo  | 11.59                              | 12.29                              | -5.67%                                   |
| Cobre  | 27.86                              | 37.64                              | -25.98%                                  |
| Plata  | 0.1087043                          | 0.1202250                          | -9.58%                                   |
| Oro  | 0.0001469                          | 0.0001667                          | -11.87%                                  |

**Fuente:** Informe de discusión de gerencia de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Año 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 5** Comparación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en kilotoneladas



El 15 de marzo del 2020 el gobierno peruano declaró el estado de emergencia a través del Decreto Supremo N.º 044-2020-PCM, el cual entró en vigencia el 16 de marzo del 2020 en el que aprobó solo la continuidad de las actividades esenciales para la sociedad excluyendo y paralizando las actividades del subsector minero y de otros sectores según el artículo 4 del mencionado decreto. El 17 de marzo 2020, El Ministerio de Economía y Finanzas mediante Oficio N° 059-2020-EF/10.01 incluyó por excepción al subsector minero con el fin de mantener la sostenibilidad de las operaciones críticas con el personal mínimo y siguiendo protocolos de seguridad, que tuvo como consecuencia una gran disminución del tratamiento y producción de los metales de extracción.

El 02 de mayo del 2020 se emite el Decreto Supremo N.º 080-2020-PCM, que aprobó la reanudación de actividades por fases siguiendo pautas para la seguridad y prevención ante la COVID-19, el cual entró en vigencia el 06 de mayo del 2020 cuando el Ministerio de Energía y Minas emite la Resolución Ministerial 129-2020-MINEM, en la cual las empresas del subsector minero categorizadas como grandes mineras volvieron a sus actividades a partir del 06 mayo del 2020 las cuales se fueron realizando gradualmente (aplica para

Compañías de Minas Buenaventura S.A.A., Volcan Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A.)

El 04 de junio del 2020 entró en vigencia el Decreto Supremo N.º 101-2020-PCM, el cual aprobó la reanudación de actividades del subsector minero de las empresas categorizadas como medianas mineras. (aplica para Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. y Nexa Resources Atacocha S.A.A.)

Cada uno de los decretos mencionados tuvieron un impacto en el volumen de producción para cada uno de los trimestres de las empresas mineras siendo el más afectado el segundo trimestre; además, a principios del tercer trimestre con la reanudación de todas las actividades mineras se tuvo un aumento en la producción.

Por consiguiente, se afirma que la COVID-19 perjudicó el volumen de producción de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

## B. Ingresos de actividades ordinarias

### Primer trimestre (enero-marzo 2020)

Se analizó la variación de los ingresos de actividades ordinarias para el primer trimestre del 2020 en el contexto de la aplicación del D.S 044-2020-PMC y el Oficio 059-2020-EF/10.01 consecuencia del brote del COVID-19.

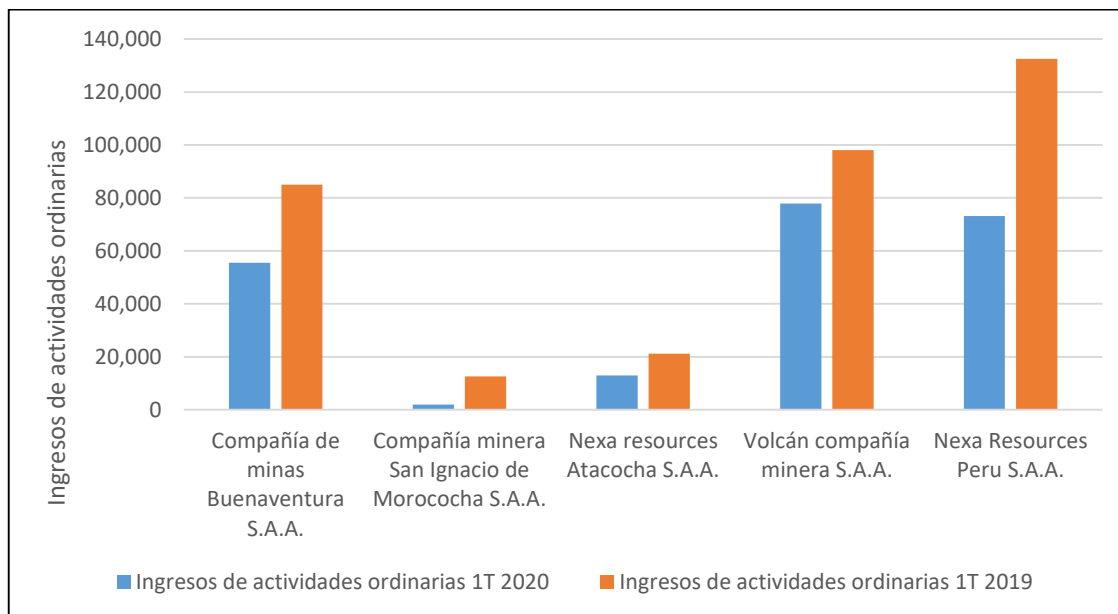
**Tabla 8** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en kilotoneladas

| Empresa minera   | Ingresos de actividades ordinarias 1T 2020 | Ingresos de actividades ordinarias 1T 2019 | Variación 1T 2020 vs. 1T 2019 |
|--|--|--|-------------------------------|
| <b>Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>55,469</b>                              | <b>85,049</b>                              | <b>-34.78%</b>                |
| Zinc   | 5,362                                      | 15,360                                     | -65.09%                       |
| Plomo  | 3,845                                      | 8,476                                      | -54.64%                       |
| Cobre  | 29   | 25   | 16.00%                        |
| Plata  | 42,883                                     | 43,902                                     | -2.32%                        |
| Oro  | 24,300                                     | 26,823                                     | -9.41%                        |
| Otros  | -20,950                                    | -9,537                                     | 119.67%                       |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>1,954</b>                               | <b>12,641</b>                              | <b>-84.73%</b>                |
| Zinc   | 1,841                                      | 12,311                                     | -85.05%                       |
| Plomo  | 80   | 263  | -69.60%                       |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>13,019</b>                              | <b>21,183</b>                              | <b>-38.54%</b>                |
| Zinc   | 3,421                                      | 7,784                                      | -56.05%                       |
| Plomo  | 9,133                                      | 12,823                                     | -28.78%                       |
| Cobre  | 0  | 93   | -100.00%                      |
| Otros  | 465  | 483  | -3.73%                        |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>70,222</b>                              | <b>105,562</b>                             | <b>-33.48%</b>                |
| Zinc   | 48,293                                     | 66,512                                     | -27.39%                       |
| Plomo  | 21,838                                     | 16,007                                     | 36.43%                        |
| Cobre  | 7,745                                      | 7,466                                      | 3.74%                         |
| Plata  | 0  | 8,101                                      | -100.00%                      |
| Otros  | -7,654                                     | 7,476                                      | -202.38%                      |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>73,189</b>                              | <b>132,478</b>                             | <b>-44.75%</b>                |
| Zinc   | 29,512                                     | 65,476                                     | -54.93%                       |
| Plomo  | 6,372                                      | 7,784                                      | -18.14%                       |
| Cobre  | 35,147                                     | 55,832                                     | -37.05%                       |
| Otros  | 2,158                                      | 3,386                                      | -36.27%                       |

Fuente: Notas a los Estados Financieros de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Primer trimestre 2020 y 2019.

Elaboración: Propia

**Figura 6** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en kilotoneladas



La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la Compañía de Minas Buenaventura del primer trimestre 2020 respecto al primer trimestre 2019, fue de -34.78%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc, plomo, plata y oro variaron en -65.09%, -54.64%, -2.32% y 9.41% respectivamente como consecuencia principalmente a la disminución de la cantidades de metales vendidos y la producción por las limitaciones a operaciones críticas para garantizar el sostenimiento de la mina debido al estado de emergencia aplicado por el gobierno peruano desde 16 y 17 de marzo de 2020 a través del D.S. 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 respectivamente para contener el COVID-19, además disminuyeron los precios internacionales del zinc, plomo y cobre (véase págs. 143-147) por lo cual se registraron deducciones comerciales que corresponden los ajustes en el precio por gastos de tratamiento, refinación y también en el valor razonable de cuentas por cobrar por USD \$/.20.9 millones.

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A del primer trimestre 2020 respecto al primer trimestre 2019, tuvo una variación de -84.73%, específicamente los

ingresos de actividades ordinarias por zinc y plomo variaron en un -85.05% y -69.60% respectivamente a causa de la disminución de las cantidades de metal vendido y la menor producción como consecuencia de la suspensión actividades en el tajo abierto Palmapata y la paralización parcial de actividades mineras desde el 16 y 17 de marzo 2020 a través del D.S. 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 respectivamente para mitigar los efectos de la COVID-19. Además, esta disminución se debió también a la disminución de los precios internacionales del zinc, plomo y cobre. (véase págs. 143-147)

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la compañía Nexa Resources Atacocha S.A.A. del primer trimestre del año 2020 respecto al 2019 fue de -38.54%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por plomo y cobre variaron en -56.05%, -28.78% y -100% respectivamente, como consecuencia principalmente de la disminución en las cantidades de metales vendidos y producción de metales a causa de las incertidumbres que generó la COVID-19 en el mercado y también como consecuencia de paralización parcial de actividades mineras desde el 16 y 17 de marzo 2020 a través del D.S. 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 respectivamente. Además, esta disminución se debió también a la disminución de los precios internacionales del zinc, plomo y cobre. (véase págs. 143-147)

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de Volcan Compañía Minera S.A.A. del primer trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -33.48%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc y plata variaron en -27.39% y -100%, mientras que el plomo y el cobre aumentaron en un 36.43% y 3.74% respectivamente, como consecuencia de la disminución del precio del zinc, plomo y cobre (véase págs. 143-147), excepto el de la plata y el oro los cuales compensaron una parte de la reducción en la producción como consecuencia de paralización parcial de actividades mineras desde el 16 y 17 de marzo 2020 a través del D.S. 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 respectivamente. Además, también hubo una disminución en los ingresos por ajustes de venta y deducciones por USD\$ 7.6 millones.

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la compañía minera Nexa Resources Perú S.A.A del primer trimestre del año 2020 respecto al primer trimestre 2019, fue de -44.75%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc, plomo y cobre variaron en -54.93%, -18.14% y -37.05% respectivamente, a consecuencia de la reducción de las cantidades vendidas, la disminución de los precios internacionales del zinc, plomo y cobre (véase págs. 143-147) y la producción por la paralización parcial de actividades mineras desde el 16 y 17 de marzo 2020 a través del D.S. 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF/10.01 respectivamente. Además, hubo un aumento en los ingresos de servicios de transporte a clientes por USD \$/. 2.1 millones.

## Segundo trimestre (abril-junio 2020)

Se analizó la variación de los ingresos de actividades ordinarias para el segundo trimestre del 2020 en el contexto de operaciones mineras en un nivel mínimo indispensable (según Oficio 059-2020-EF/10.01), hasta la entrada en vigencia del D.S. 080-2020-PCM (en concordancia con la Resolución Ministerial 129-2020-MINEM) y el D.S. 101-2020-PCM.

**Tabla 9** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Segundo trimestre 2020 (1T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas

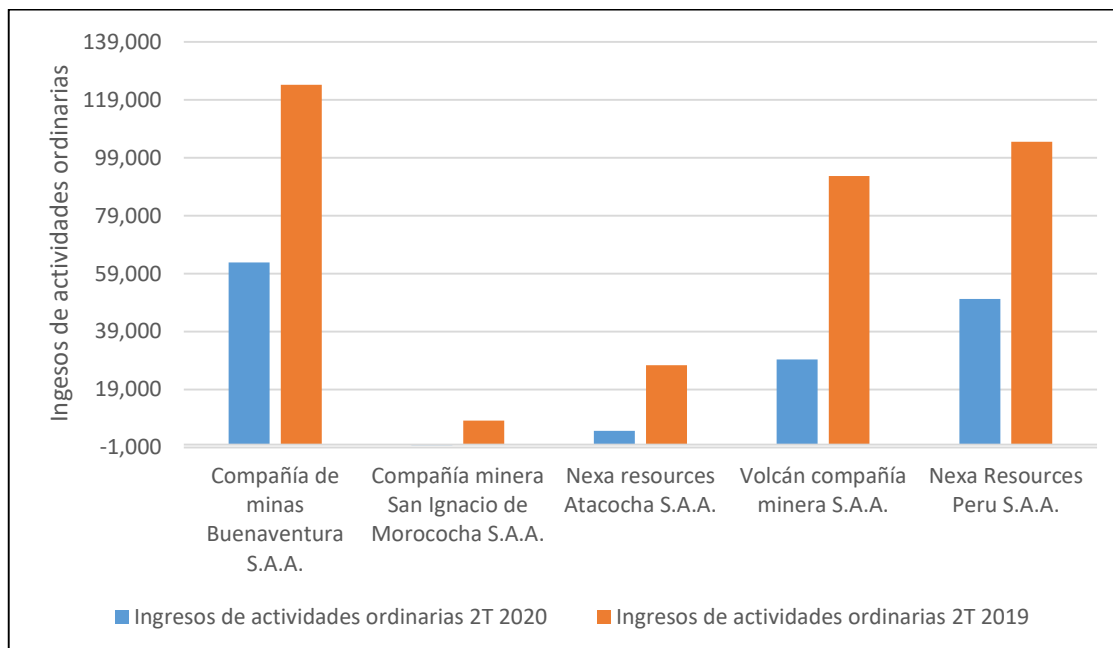
| Empresa minera   | Ingresos de actividades ordinarias 2T 2020 | Ingresos de actividades ordinarias 2T 2019 | Variación 2T 2020 vs. 2T 2019 |
|--|--|--|-------------------------------|
| <b>Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>62,884</b>                              | <b>124,161</b>                             | <b>-49.35%</b>                |
| Zinc   | 2,954                                      | 13,437                                     | -78.02%                       |
| Plomo  | 1,423                                      | 19,878                                     | -92.84%                       |
| Cobre  | -3   | 24   | -112.50%                      |
| Plata  | 20,549                                     | 60,980                                     | -66.30%                       |
| Oro  | 35,693                                     | 49,338                                     | -27.66%                       |
| Otros  | 2,268                                      | -19,496                                    | -111.63%                      |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>-198</b>                                | <b>8,133</b>                               | <b>-102.44%</b>               |
| Zinc   | -185                                       | 7,894                                      | -102.34%                      |
| Plomo  | -13  | 239  | -105.64%                      |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>4,792</b>                               | <b>27,377</b>                              | <b>-82.50%</b>                |
| Zinc   | 646  | 5,326                                      | -87.87%                       |
| Plomo  | 4,122                                      | 20,981                                     | -80.35%                       |
| Cobre  | 0  | 494  | -100.00%                      |
| Otros  | 24   | 576  | -95.83%                       |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>29,353</b>                              | <b>92,681</b>                              | <b>-68.33%</b>                |
| Zinc   | 14,386                                     | 72,209                                     | -80.08%                       |
| Plomo  | 7,652                                      | 21,645                                     | -64.65%                       |
| Cobre  | 5,918                                      | 10,630                                     | -44.33%                       |
| Otros  | 1,397                                      | -11,803                                    | -111.84%                      |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>50,277</b>                              | <b>104,506</b>                             | <b>-51.89%</b>                |
| Zinc   | 13,300                                     | 46,723                                     | -71.53%                       |
| Plomo  | 5,809                                      | 9,810                                      | -40.78%                       |
| Cobre  | 30,439                                     | 44,729                                     | -31.95%                       |
| Otros  | 729  | 3,244                                      | -77.53%                       |

**Fuente:** Notas a los Estados Financieros de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Segundo trimestre 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia



**Figura 7** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Segundo trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas



La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la Compañía de Minas Buenaventura del segundo trimestre 2020 respecto al segundo trimestre 2019, fue de -49.35%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc, plomo, cobre, plata y oro variaron en -78.02%, -92.84%, -112.50%, -66.30% y -27.66% respectivamente como consecuencia principalmente de la disminución de las cantidades vendidas, de los precios internacionales del zinc, plomo y cobre (véase págs. 143-147), de la demanda y de la producción de los metales a causa de la paralización parcial de actividades mineras desde el 17 de marzo hasta 06 de mayo del 2020 tras la reanudación de actividades de la fase 1 mencionadas en el anexo del D.S. 080-2020 PCM que aprobó las actividades de la gran minería, puesta en vigencia mediante Resolución Ministerial 129-2020-MINEN/DM. Además, también hubo una disminución en el ingreso por USD \$/. 2 millones debido a deducciones comerciales que corresponden los ajustes en el precio por gastos de tratamiento y refinación, y también en el valor razonable de cuentas por cobrar.

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. del segundo trimestre del año 2020

respecto al 2019, fue de -102.44%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc y el plomo variaron en -102.34% y -105.64% respectivamente a causa de la disminución de cantidades vendidas y producidas originadas por la suspensión temporal de actividades en el tajo abierto Palmapata y la paralización parcial de actividades mineras desde el 17 de marzo 2020, y suspensión perfecta de labores desde el 27 de abril al 09 de julio del 2020. A demás también debido a deducciones comerciales que corresponden los ajustes en el precio de los metales por su disminución de en el mercado internacional. (véase págs. 143-147).

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la compañía Nexa Resources Atacocha S.A.A del segundo trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -82.50%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc, plomo y cobre, variaron en -87.87%, -80.35% y -100% respectivamente, como consecuencia de las disminución de las cantidades vendidas, disminución de la demanda y de la producción debido a la paralización parcial de actividades mineras desde el 17 de marzo 2020, la suspensión temporal de actividades subterráneas y la reanudación de sus actividades de tajo abierto San Vicente el 08 de junio del 2020 en un 88% de capacidad productiva tras la aplicación del D.S N° 101-2020 PCM que aprobó la reanudación de actividades de la mediana minería. A demás también por la disminución de los precios internacionales del zinc, plomo y cobre (véase págs. 143-147)

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de Volcan compañía minera S.A. A del segundo trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -68.33 %, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc, plomo y cobre, variaron en -80%, -64.65% y -44.33% respectivamente, como consecuencia de la reducción de las cantidades vendidas, de la demanda y de la producción por la paralización parcial de actividades mineras desde el 17 de marzo 2020 hasta la reanudación de sus actividades el 18 de mayo del 2020 tras la aplicación del D.S 080-2020-PCM que aprobó la reanudación de actividades de la gran minería a través de la Resolución Ministerial 129-2020-MINEN/DM.

Además, hubo ingresos de USD \$/. 1.37 millones originados por ajustes por precios de venta y derivados implícitos. A demás también por la disminución de los precios internacionales del zinc, plomo y cobre (véase págs. 143-147)

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la compañía minera Nexa Resources Perú S.A.A. del segundo trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -51.89%, específicamente los ingresos por ventas de zinc, plomo y cobre, variaron en -71.53%, -40.78% y -31.95% respectivamente, como consecuencia de la reducción en las cantidades vendidas y de la menor producción por la paralización parcial de actividades mineras desde el 17 de marzo del 2020 hasta el 06 de mayo donde reinicio sus actividades de acuerdo al D.S. 080-2020-PCM que aprobó la reanudación de actividades de la gran minería. A demás también por la disminución de los precios internacionales del zinc, plomo y cobre (véase págs. 143-147)

### Tercer trimestre (abril-junio 2020)

Se analizó la variación de los ingresos de actividades ordinarias para el tercer trimestre del 2020 en el contexto de Estado de Emergencia Nacional a consecuencia de la COVID-19.

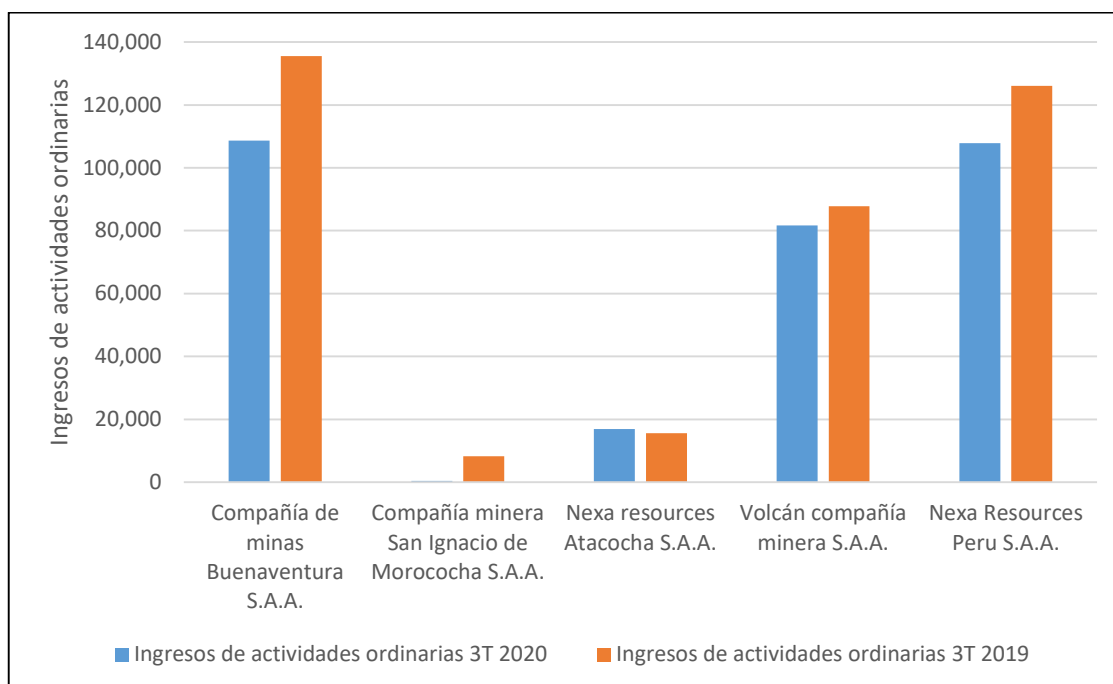
**Tabla 10** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en kilotoneladas

| Empresa minera   | Ingresos de actividades ordinarias 3T 2020 | Ingresos de actividades ordinarias 3T 2019 | Variación 3T 2020 vs. 3T 2019 |
|--|--|--|-------------------------------|
| <b>Compañía de minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>108,643</b>                             | <b>138,671</b>                             | <b>-21.65%</b>                |
| Zinc   | 3,901                                      | 12,893                                     | -69.74%                       |
| Plomo  | 3,440                                      | 11,460                                     | -69.98%                       |
| Cobre  | 26   | 30   | -13.33%                       |
| Plata  | 45,931                                     | 67,335                                     | -31.79%                       |
| Oro  | 67,599                                     | 56,230                                     | 20.22%                        |
| Otros  | -12,254                                    | -9,277                                     | 32.09%                        |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>445</b>                                 | <b>8,331</b>                               | <b>-94.66%</b>                |
| Zinc   | 445  | 8,331                                      | -94.54%                       |
| Plomo  | 0  | 187  | -100.00%                      |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>16,911</b>                              | <b>15,575</b>                              | <b>8.58%</b>                  |
| Zinc   | 3,855                                      | 5,122                                      | -24.74%                       |
| Plomo  | 12,527                                     | 9,927                                      | 26.19%                        |
| Cobre  | 0  | 140  | -100.00%                      |
| Otros  | 529  | 386  | 37.05%                        |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>81,686</b>                              | <b>87,784</b>                              | <b>-6.95%</b>                 |
| Zinc   | 42,104                                     | 61,889                                     | -31.97%                       |
| Plomo  | 22,612                                     | 19,736                                     | 14.57%                        |
| Cobre  | 12,899                                     | 9,990                                      | 29.12%                        |
| Otros  | 4,071                                      | -3,831                                     | -206.26%                      |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>107,789</b>                             | <b>126,085</b>                             | <b>-14.51%</b>                |
| Zinc   | 34,655                                     | 50,208                                     | -30.98%                       |
| Plomo  | 12,882                                     | 12,703                                     | 1.41%                         |
| Cobre  | 58,265                                     | 59,468                                     | -2.02%                        |
| Otros  | 1,987                                      | 3,706                                      | -46.38%                       |

**Fuente:** Notas a los Estados Financieros de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Tercer trimestre 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 8** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en kilotoneladas.



La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la Compañía de minas Buenaventura del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -21.65%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc, plomo, cobre, plata y oro variaron en -69.74%, -69.98%, -13.33%, -31.79% y 20.22% respectivamente, como consecuencia de la reducción de las cantidades vendidas y de la producción a consecuencia de las limitaciones laborales por los protocolos ante la COVID-19, si bien se reiniciaron las operaciones mineras en el segundo trimestre, se fueron dando paulatinamente y la demanda de metales fue aumentando a finales del trimestre. Además, también hubo una disminución en el ingreso por USD \$/ 12.25 millones a causa de deducciones comerciales que corresponden los ajustes en el precio de venta de los metales de zinc y plomo por la disminución en el mercado internacional (véase págs. 143-147) y por gastos de tratamiento y refinación, y también en el valor razonable de cuentas por cobrar.

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A del tercer trimestre del año 2020

respecto al 2019, fue de -94.66%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc y plomo tuvieron una variación de -94.54% y -100% respectivamente, fue a consecuencia de las menores cantidades vendidas y por la reducción en la producción a causa de pasar por una etapa de suspensión perfecta de labores hasta el 09 de julio 2020 y también por las limitaciones laborales de los protocolos de salud y seguridad en el trabajo por COVID-19. Además, por la disminución de los precios internacionales del zinc y plomo. (véase págs. 143-147)

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la compañía Nexa Resources Atacocha S.A.A. del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019 fue de 8.58%, específicamente los ingresos por ventas de zinc, plomo y cobre variaron en -24.74%, 26.19%, y -100% respectivamente, a consecuencia del incremento de las cantidades vendidas del zinc y la producción de metales por parte del tajo abierto San Gerardo los cuales reforzaron la producción, sin embargo las mineras subterráneas siguieron en suspensión y además hubieron limitaciones laborales por los protocolos de seguridad en el trabajo y salud ante el COVID-19. Además, registró disminución de los precios internacionales del zinc y plomo. (véase págs. 143-147)

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de Volcan compañía minera S.A.A. del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -6.95%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc, plomo y cobre tuvieron una variación -31.97%, 14.54% y 29.12% respectivamente, a consecuencia de que las cantidades vendidas no tuvieron un nivel óptimo y a la menor producción de metales debido a la reformulación de los planes de minado y retrasos en las labores mineras por las limitaciones laborales por protocolos de la COVID19, sin embargo hubo un aumento de la demanda y precios de los metales en el trimestre. Además, hubo ingresos de USD \$/. 4 millones originados por ajustes de venta por la disminución de los precios internacionales del zinc y plomo (véase págs. 143-147) y derivados implícitos.

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la compañía minera Nexa Resources Perú S.A.A. del tercer trimestre del año 2020 respecto al 2019 fue de -14.51%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc, cobre, plomo variaron en -30.98%, 1.41% y -2.02% respectivamente, a consecuencia de la disminución de las cantidades vendidas, del precio internacional del zinc y plomo y de la menor producción por las limitaciones laborales a consecuencias de la COVID19, sin embargo se registró aumentos en la demanda. Además, el ingreso aumento en USD \$. 1.9 por servicios de servicios de transporte a clientes.

### Cuarto trimestre (julio-septiembre 2020)

Se analizó la variación de los ingresos de actividades ordinarias para el cuarto trimestre del 2020 en el contexto de Estado de Emergencia Nacional a consecuencia de la COVID-19.

**Tabla 11** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Cuarto trimestre 2020 (1T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas

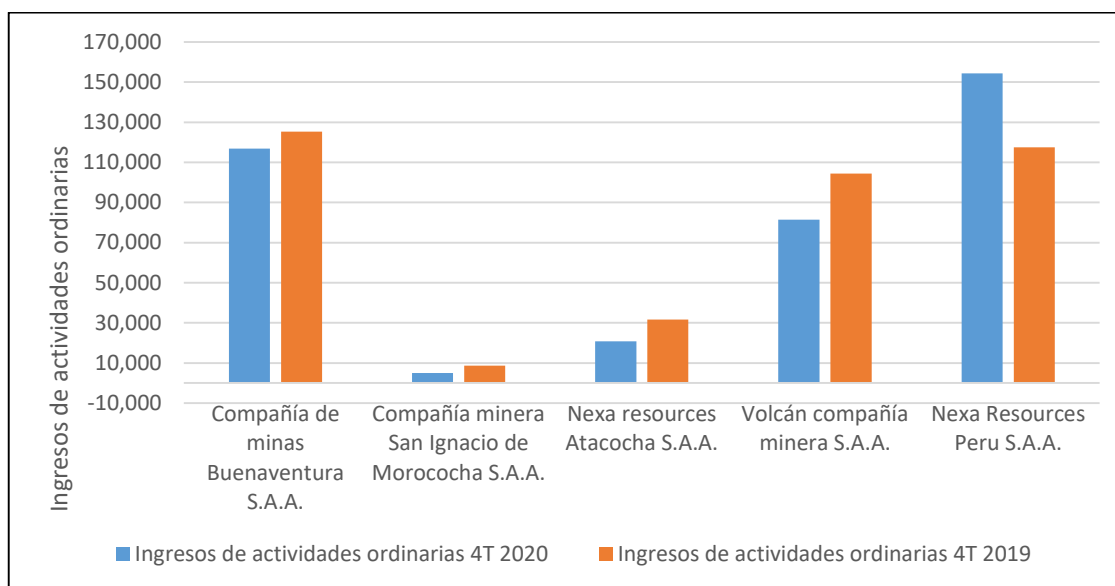
| Empresa minera   | Ingresos de actividades ordinarias 4T 2020 | Ingresos de actividades ordinarias 4T 2019 | Variación 4T 2020 vs. 4T 2019 |
|--|--|--|-------------------------------|
| <b>Compañía de minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>116,116</b>                             | <b>125,294</b>                             | <b>-7.33%</b>                 |
| Zinc   | 5,760                                      | 3,688                                      | 56.18%                        |
| Plomo  | 9,161                                      | 18,196                                     | -49.65%                       |
| Cobre  | 4  | 0  | 400.00%                       |
| Plata  | 58,561                                     | 95,481                                     | -38.67%                       |
| Oro  | 52,320                                     | 32,290                                     | 62.03%                        |
| Otros  | -9,690                                     | -24,361                                    | -60.22%                       |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>5,180</b>                               | <b>8,604</b>                               | <b>-39.79%</b>                |
| Zinc   | 4,939                                      | 8,232                                      | -42.53%                       |
| Plomo  | 242  | 372  | -37.69%                       |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>20,805</b>                              | <b>31,646</b>                              | <b>-34.26%</b>                |
| Zinc   | 4,318                                      | 5,945                                      | -27.37%                       |
| Plomo  | 16,113                                     | 24,985                                     | -35.51%                       |
| Otros  | 374  | 716  | -47.77%                       |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>81,380</b>                              | <b>104,352</b>                             | <b>-22.01%</b>                |
| Zinc   | 45,284                                     | 69,189                                     | -34.55%                       |
| Plomo  | 18,689                                     | 23,935                                     | -21.92%                       |
| Cobre  | 14,336                                     | 10,095                                     | 42.01%                        |
| Otros  | 3,071                                      | 1,133                                      | 171.05%                       |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>154,313</b>                             | <b>117,537</b>                             | <b>31.29%</b>                 |
| Zinc   | 56,224                                     | 39,894                                     | 40.93%                        |
| Plomo  | 21,457                                     | 11,929                                     | 79.87%                        |
| Cobre  | 72,014                                     | 62,885                                     | 14.52%                        |
| Otros  | 4,618                                      | 2,829                                      | 63.24%                        |

Fuente: Notas a los Estados Financieros de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Cuarto trimestre 2020 y 2019.

Elaboración: Propia



**Figura 9** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Cuarto trimestre 2020 (1T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en kilotoneladas.



La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la Compañía de minas Buenaventura S.A.A. del cuarto trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -7.33%, específicamente los ingresos de actividades ordinarias por zinc, plomo, cobre, plata y oro variaron en 56.18%, -49.65%, 400%, -38.67% y 62.03% respectivamente, si bien los ingresos por venta de metales fueron inferiores al del año 2019, en el cuarto trimestre aumentó de la demanda y precios internacionales de los metales (véase págs. 143-147), sin embargo, la producción no fue la óptima, pues las actividades mineras se reanudaron de forma paulatina debido a las limitaciones laborales por los protocolos en el trabajo ante la COVID-19. Además, hubo una reducción en los ingresos de USD \$/. 9.6 millones a causa de deducciones comerciales que corresponden los ajustes en el precio por gastos de tratamiento y refinación, y también en el valor razonable de cuentas por cobrar.

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. del cuarto trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -39.79%, específicamente los ingresos por venta del zinc y el plomo tuvieron una variación de -40.01% y -34.96% respectivamente, debido a que la producción no alcanzó su máxima capacidad por las limitaciones laborales originados por los protocolos de seguridad en el trabajo ante la COVID-

19, sin embargo la aumentó la demanda y los precios internacionales de los metales(véase págs. 143-147).

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la compañía Nexa Resources Atacocha S.A.A. del cuarto trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -34.26%, específicamente los ingresos por venta de zinc, plomo y plata variaron en -27.37% y -35.51% respectivamente, como consecuencia de la disminución en las cantidades vendidas, la producción fue inferior debido a la suspensión de las operaciones en las minas subterráneas y solo se produjo en el tarjo abierto San Gerardo y además paralización en algunos días del mes de diciembre realizadas por la comunidad. sin embargo, la aumentó la demanda y los precios internacionales de los metales (véase págs. 143-147).

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de Volcan Compañía Minera S.A.A. del cuarto trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de -22.01%, específicamente los ingresos por venta de zinc, plomo y cobre variaron en -34.55%, -21.92% y 42.01% respectivamente, a consecuencia de la disminución de las cantidades vendidas y de la producción de los metales, que no fue la más alta debido a la reformulación de los planes de minado y retrasos en las labores mineras a consecuencia de las limitaciones laborales por consecuencias de la COVID19. Además, hubo ingresos de USD \$/. 3 millones originados por ajustes de venta y derivados implícitos, sin embargo, los precios internacionales de los metales aumentaron. (véase págs. 143-147)

La variación de los ingresos de actividades ordinarias de la compañía minera Nexa Resources Perú S.A.A del cuarto trimestre del año 2020 respecto al 2019, fue de 31.29%, específicamente los ingresos por venta de zinc, plomo y cobre variaron en 40.93%, 79.87% y 14.52% respectivamente por el incremento de las cantidades vendidas y de la producción, la cual se recuperó a causa de que las actividades mineras fueron aumentando gradualmente llegando a optimas cantidades producidas desde fines de septiembre 2020, además del aumento en

los precios internacionales de los metales (véase págs. 143-147). El ingreso también aumentó en USD \$/. 4.6 millones por servicios de transporte a clientes.

### **Conclusión del indicador “Ingresos de actividades ordinarias”**

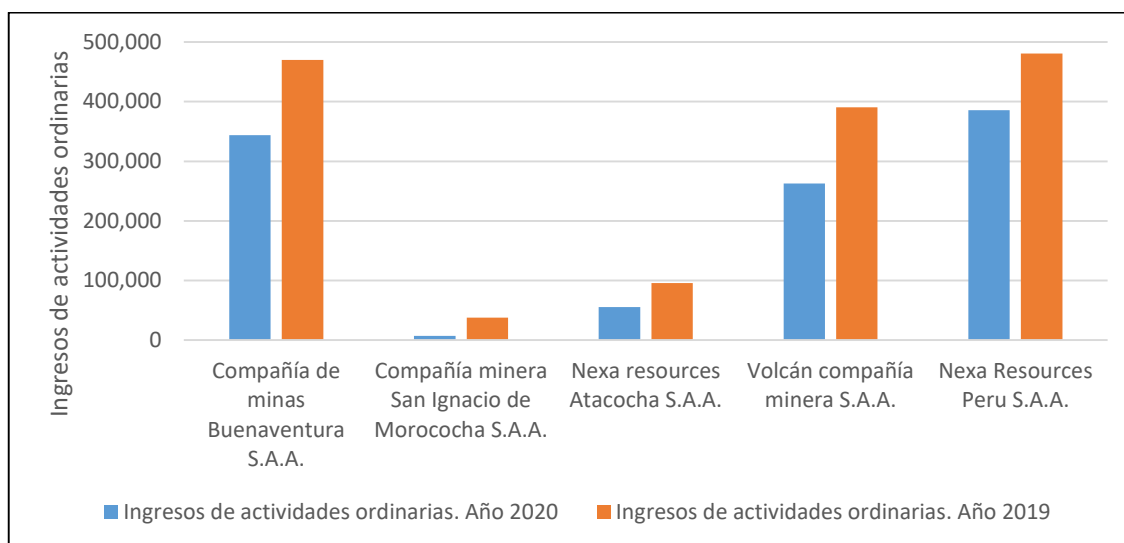
**Tabla 12** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en kilotoneladas

| Empresa minera   | Ingresos de actividades ordinarias. Año 2020 | Ingresos de actividades ordinarias. Año 2019 | Variación Año 2020 vs. Año 2019 |
|--|--|--|---------------------------------|
| <b>Compañía de minas Buenaventura S.A.A.</b>           | <b>343,112</b>                               | <b>473,175</b>                               | <b>-27.49%</b>                  |
| Zinc   | 17,977                                       | 45,378                                       | -60.38%                         |
| Plomo  | 17,869                                       | 58,010                                       | -69.20%                         |
| Cobre  | 56   | 79   | -29.11%                         |
| Plata  | 164,485                                      | 238,977                                      | -31.17%                         |
| Oro  | 183,351                                      | 193,402                                      | -5.20%                          |
| Otros  | -40,626                                      | -62,671                                      | -35.18%                         |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> | <b>7,348</b>                                 | <b>37,642</b>                                | <b>-80.48%</b>                  |
| Zinc   | 7,040  | 36,582                                       | -80.76%                         |
| Plomo  | 308  | 1,059  | -70.92%                         |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  | <b>55,527</b>                                | <b>95,781</b>                                | <b>-42.03%</b>                  |
| Zinc   | 12,240                                       | 24,177                                       | -49.37%                         |
| Plomo  | 41,895                                       | 68,716                                       | -39.03%                         |
| Cobre  | 0  | 727  | -100.00%                        |
| Otros  | 1,392  | 2,161  | -35.59%                         |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   | <b>262,641</b>                               | <b>390,379</b>                               | <b>-32.72%</b>                  |
| Zinc   | 150,067                                      | 269,799                                      | -44.38%                         |
| Plomo  | 70,791                                       | 81,323                                       | -12.95%                         |
| Cobre  | 40,898                                       | 38,181                                       | 7.12%                           |
| Plata  | 0  | 8,101  | -100.00%                        |
| Otros  | 885  | -7,025                                       | -112.60%                        |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      | <b>385,568</b>                               | <b>480,606</b>                               | <b>-19.77%</b>                  |
| Zinc   | 133,691                                      | 202,301                                      | -33.91%                         |
| Plomo  | 46,520                                       | 42,226                                       | 10.17%                          |
| Cobre  | 195,865                                      | 222,914                                      | -12.13%                         |
| Otros  | 9,492  | 13,165                                       | -27.90%                         |

Fuente: Notas a los Estados Financieros de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Extraídos del portal de la SMV. Años 2020 y 2019.

Elaboración: Propia

**Figura 10** Comparación de ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en kilotoneladas.



El 15 de marzo del 2020 el gobierno peruano declaró el estado de emergencia a través del Decreto Supremo N.º 044-2020-PCM, el cual entró en vigencia el 16 de marzo del 2020 en el que aprueba solo la continuidad de las actividades esenciales para la sociedad excluyendo y paralizando las actividades del subsector minero y de otros sectores según el artículo 4 del mencionado decreto , el 17 día de marzo El Ministerio de Economía y Finanzas mediante Oficio N° 059-2020-EF/10.01 incluyó por excepción al sub sector minero con el fin de mantener la sostenibilidad de las operaciones críticas con el personal mínimo y siguiendo protocolos seguridad, que tuvo como consecuencia una disminución en los ingresos de actividades ordinarias por la reducción de las cantidades vendidas, demanda y precio de los metales.

El 02 de mayo del 2020 se emitió el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, que aprobó la reanudación de actividades por fases siguiendo pautas para la seguridad y prevención ante la COVID-19, el cual entró en vigencia el 06 de mayo del 2020 cuando el Ministerio de Energía y Minas aprobó la Resolución Ministerial 129-2020-MINEM, en la cual las empresas del subsector minero categorizadas como grandes mineras volvieron a sus actividades en mayo 2020 las cuales se realizaron gradualmente.

El 04 de junio del 2020 entró en vigencia el Decreto Supremo N.º 101-2020-PCM, que aprueba la reanudación de actividades del subsector minero de las empresas categorizadas como medianas mineras.

Cada uno de los decretos mencionados tuvieron un impacto en los ingresos por actividades ordinarias para cada uno de los trimestres de las empresas mineras, siendo el más afectado el segundo trimestre, además a principios del tercer trimestre 2020, con la reanudación de todas las actividades mineras, la demanda por parte de los sectores de producción y el aumento de los precios internacionales de los metales fueron recuperándose.

Por lo mencionado en los párrafos anteriores, se afirma que la COVID-19 perjudicó los ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

### **C. Gastos de Exploración**

Se analizó la variación anual de los gastos de exploración en el entorno de la aplicación de las disposiciones legales decretadas por el gobierno con la finalidad de mitigar la propagación de la COVID-19; inicialmente el D.S N° 044-2020-PCM que entró en vigencia el 16 de marzo del 2020, y medida que se fue monitoreando la crisis sanitaria el Gobierno dispuso normas de relacionado a la reanudación de actividades en distintas fases.

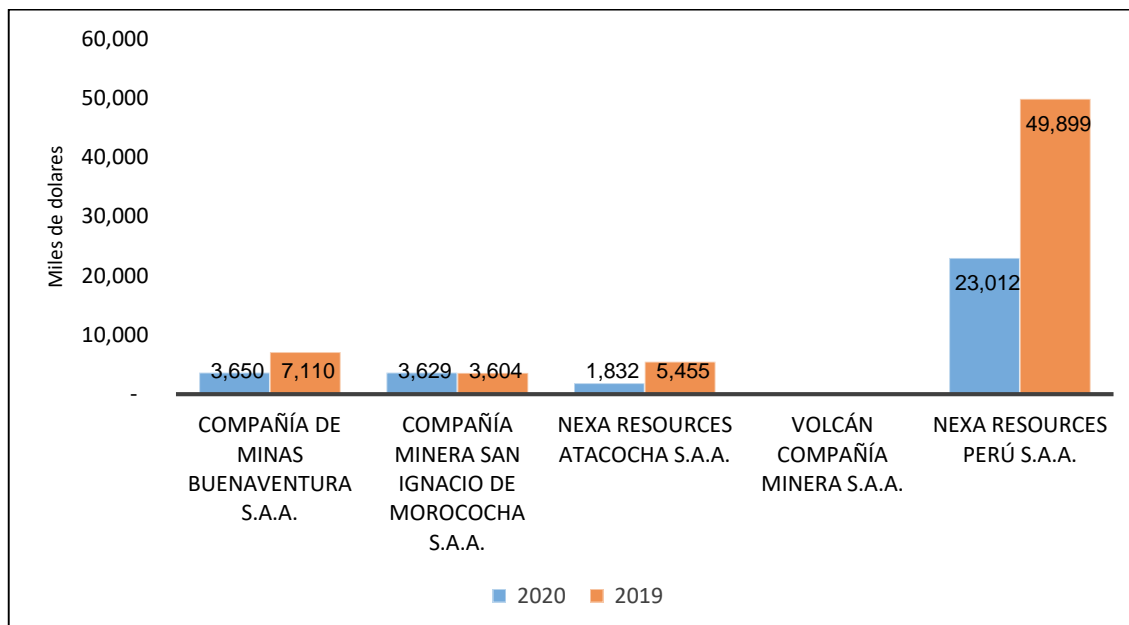
**Tabla 13** Comparación de Gastos de Exploración de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 y 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | 2020   | 2019   | Variación |
|---|--------|--------|-----------|
| Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.           | 3,650  | 7,110  | -48.66%   |
| Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 3,629  | 3,604  | 0.71%     |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 1,832  | 5,455  | -66.42%   |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   |        |        | 0.00%     |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 23,012 | 49,899 | -53.88%   |

**Fuente:** Notas a los Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú, extraídos del portal de la SMV. Año 2020 y 2019

**Elaboración:** Propia

**Figura 11** Comparación de Gastos de Exploración de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.



La Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. disminuyó los gastos de exploración en 48.66% con referencia al 2019, esto se debe a que se restringieron las actividades de exploración tales como la búsqueda y análisis de información histórica de exploraciones, exploraciones a través de estudios geológicos, perforaciones a través de exploraciones, dichas actividades se reanudaron con el inicio de la Fase 2. Sin embargo, la compañía optó reanudar sus actividades de manera gradual, Fase 1 con la unidad minera Tambomayo y Uchucchacua y la Fase 2 con Orcopampa y Julcani, en ambos casos con estrictas medidas de salud aprobadas por el Ministerio de Energía y Minas del Perú.

Por su parte la Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. generó una disminución de 0.71%, esto indica que los gastos de exploración no generaron un mayor impacto tras las disposiciones del gobierno; dentro de las Notas a los Estados Financieros no existe revelación significativa al respecto, sin embargo, al realizar el análisis se observó que los gastos generados durante el 2020 fueron menores al 2019, con un ligero incremento en la última parte del año.

Nexa Resources Atacocha S.A.A. durante el 2020 generó mayor variación respecto al 2019, la disminución fue de 66.42%, se da únicamente por la respuesta de la compañía frente a la COVID-19 que luego de revisar su capital a corto plazo redujo sus gastos de exploración mineral, estos efectos son por la suspensión temporal de algunos proyectos, en la Figura 11 se refleja dicha variación en términos monetarios.

Con respecto a Nexa Resources Perú S.A.A. generó una disminución de 53.88% y términos monetarios para el indicador de gastos de exploración tiene una mayor representatividad, de acuerdo a la Tabla 13 en el 2019 destinó USD 49,899 mientras que en el 2020 USD23,012 (ambos importes expresados en miles de dólares); la disminución particularmente se debe es que la compañía redujo los gastos de exploración mineral en respuesta a la COVID-19 y la suspensión temporal del proyecto *Green Field*.

#### ***Conclusión del indicador “Gastos de Exploración”***

Los Gastos de Exploración tuvieron un impacto negativo producto las paralizaciones causadas por la COVID-19, mientras que en algunos casos se redujeron los gastos para disponer liquidez, de acuerdo a la Tabla 13 y Figura 13 (véase pág. 86 y 87) se observa que la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A, Nexa Resources Atacocha S.A.A, Nexa Resources Perú S.A.A y Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A disminuyeron sus gastos de exploración en 48.66%, 66.42%, 53.88% y 1.42% respectivamente.

Por los párrafos mencionados se afirma que la COVID-19 perjudicó a los gastos de exploración de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú.

#### D. Ratio de Margen bruto

##### Primer Trimestre (enero a marzo 2020):

Se analizó el impacto en el ratio de margen bruto para el primer trimestre del 2020 en el contexto de aplicación del D.S. 044-2020-PCM, Oficio 059-2020-EF/10.01 a consecuencia del brote de la COVID-19. Este ratio permite medir los beneficios que se obtiene luego de restar los costos asociados a los ingresos ordinarios.

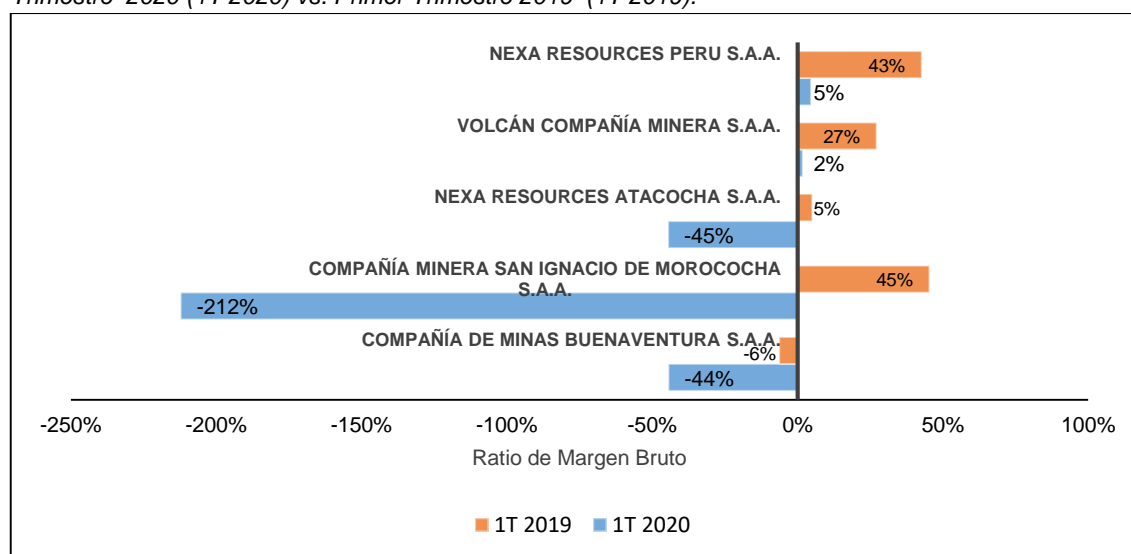
**Tabla 14** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Primer Trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer Trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en miles de dólares.

| Empresas mineras                                | Ventas<br>1T 2020 | Costo de<br>ventas<br>1T 2020 | Ventas<br>1T 2019 | Costo de<br>ventas<br>1T 2020 | Ratio<br>1T<br>2020 | Ratio<br>1T<br>2019 |
|---|-------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| Compañía de minas Buenaventura S.A.A.           | 55,469            | 80,116                        | 85,049            | 90,365                        | -44%                | -6%                 |
| Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 1,920             | 5,997                         | 12,574            | 6,865                         | -212%               | 45%                 |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 13,019            | 18,813                        | 21,183            | 20,106                        | -45%                | 5%                  |
| Volcán compañía minera S.A.A.                   | 70,222            | 68,994                        | 105,562           | 76,885                        | 2%                  | 27%                 |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 73,189            | 69,808                        | 132,478           | 75,947                        | 5%                  | 43%                 |

**Fuente:** Notas de Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Periodo 2020 – 2019 (BVL)

**Elaboración:** Propia

**Figura 12** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Primer Trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer Trimestre 2019 (1T 2019).





En la Tabla 14 se visualiza que las ventas sufrieron una disminución para la empresa Compañía de minas Buenaventura S.A.A, este análisis del comportamiento de los ingresos se desarrolló en el apartado de los ingresos ordinarios (véase pág. 69). Asimismo, el costo de ventas en el 2020 fue de USD 80,116 expresado en miles, mientras que el 2019 fue de USD 90,365 expresado en miles, esto generó un ratio de -44% mientras que el 2019 fue de -6%, de acuerdo a la Tabla 14 la disminución de la depreciación principalmente de la operación minera Tambomayo que se deprecian de acuerdo a la política contable por unidades de producción, además los costos de exploración en unidades de operación disminuyeron en las UM Tambomayo, Julcani y Orcopampa.

La Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. en el primer trimestre del 2020 tuvo un ratio de margen bruto negativo de -212% mientras que en el 2019 fue de 45% de acuerdo a la Figura 12, esto indicó que la empresa no generó beneficios, principalmente por la disminución significativa de los ingresos que fue abordada en el análisis de los ingresos de actividades ordinarias (véase pág. 69), de acuerdo a la Tabla 14 se observa que el costo respecto al 2019 que tiene una ligera variación menor respecto al 2020, esto se debe a la menor depreciación que se realizó por unidades de producción, a la disminución los servicios prestados por terceros y entre otros. Además, en el mes de febrero del 2020 según hecho de importancia comunicado a la SMV el día 19 de febrero del 2020, se manifestó que OSINERGMIN (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería) dispuso la suspensión temporal de actividades en el denominado "Tajo 8660" ubicado en la Unidad Económica Administrativa Palmapata.

La empresa Volcán Compañía Minera S.A.A fue una de las empresas que en el primer trimestre obtuvo beneficios, en la Figura 12 se observa que ratio fue de 2% mientras que el 2019 fue de 27%, donde existe una mayor reducción de los ingresos en el 2020 que se explicó en el apartado de ingresos de actividades ordinarios (véase pág. 69), además se debe a la variación de los costos que se

redujeron debido al menor importe por depreciación, a la escasa utilización de suministros y de los servicios de terceros.

La variación del margen bruto del primer trimestre del año 2020 respecto al 2019 de la compañía minera Nexa Resources Perú S.A.A., fue de 5%, mientras que el 2019 fue 43% de acuerdo a la Figura 12, la empresa también generó beneficios en un porcentaje menor respecto al 2019, esta disminución se debió a consecuencia de los menores precios de los metales y por ende la disminución de los ingresos, que fue analizada en los ingresos de actividades ordinarias (véase pág. 69), por otro lado el costo de venta generó una variación de acuerdo a la Tabla 14, esto se debió la disminución de uso de repuestos y suministros diversos debido a los efectos del brote de coronavirus, por la unidad minera Cerro Lindo que suspendió sus actividades temporalmente.

### **Segundo Trimestre (abril a junio 2020)**

Se analizó la variación en el ratio de margen bruto para el segundo trimestre del 2020 en el contexto de operaciones mineras en un nivel mínimo indispensable (según Oficio 059-2020-EF/10.01), hasta la entrada en vigencia del D.S. 080-2020-PCM en concordancia con la Resolución Ministerial 129-2020-MINEM y D.S. 101-2020-PCM.

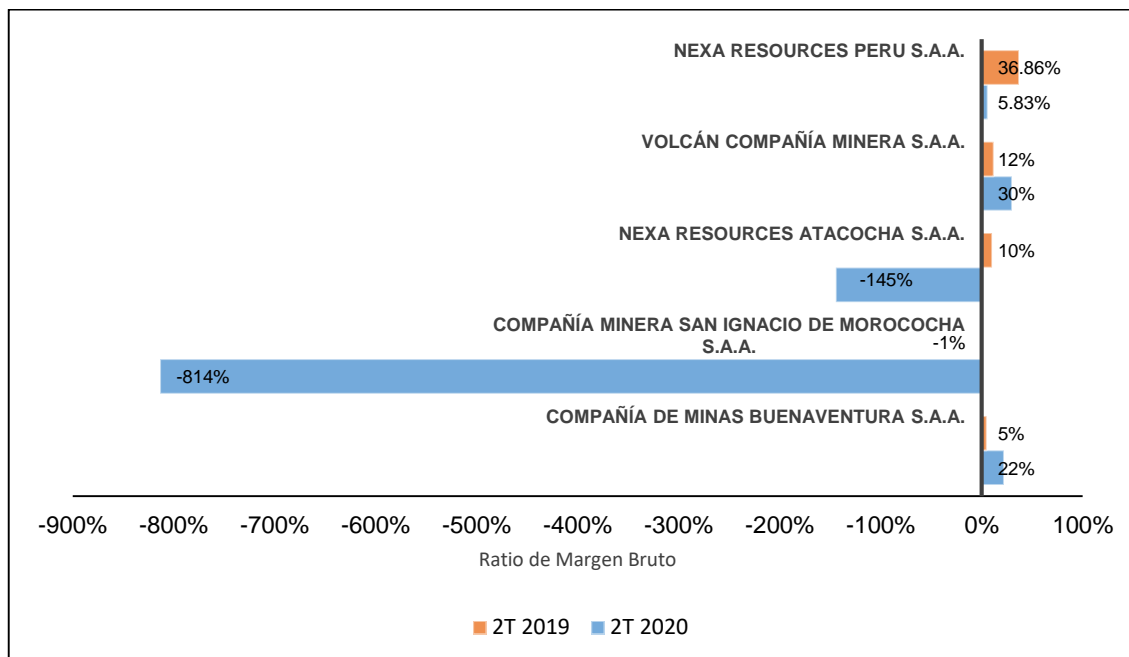
**Tabla 15** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Segundo Trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo Trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en miles de dólares.

| Empresas mineras                                      | Ventas<br>2T 2020 | Costo de<br>ventas<br>2T 2020 | Ventas<br>2T 2019 | Costo de<br>ventas<br>2T 2019 | Ratio<br>2T<br>2020 | Ratio<br>2T<br>2019 |
|---|-------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| Compañía De Minas<br>Buenaventura S.A.A.              | 62,884            | 49,126                        | 124,161           | 118,076                       | 22%                 | 5%                  |
| Compañía Minera San<br>Ignacio De Morococha<br>S.A.A. | -198              | -1,811                        | 8,133             | 8,191                         | -814%               | -1%                 |
| Nexa Resources Atacocha<br>S.A.A.                     | 4,792             | 11,717                        | 27,377            | 24,557                        | -145%               | 10%                 |
| Volcán Compañía Minera<br>S.A.A.                      | 29,353            | 20,593                        | 92,681            | 81,731                        | 30%                 | 12%                 |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                            | 50,277            | 47,345                        | 104,506           | 65,990                        | 5.83%               | 36.86%              |

**Fuente:** Notas de Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Años 2020 y 2019 (BVL)

**Elaboración:** Propia

**Figura 13** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Segundo Trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo Trimestre 2019 (2T 2019)



En el segundo trimestre de las cinco empresas en estudio, tres obtuvieron una variación de margen bruto en el año 2020 de acuerdo a la Figura 13, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A, Volcán Compañía Minera S.A.A y Nexa Resources Perú S.A.A de 17%, 18% y -31% respectivamente. En el análisis del ratio en el 2020 dichas empresas generaron beneficios en términos de margen bruto; sin embargo, en la Tabla 15 se observa que dichas empresas sufrieron una disminución de ingreso que fue explicado detalladamente en el apartado de variación de ingreso ordinarios (véase pág. 73), y por otro lado, la disminución de los costos en la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A, de debe a la depreciación que es por unidades de producción que fueron paralizadas, además a la disminución de exploración sus unidades mineras; en Volcán Compañía Minera S.A.A, se debió a la depreciación que se realizó por unidades de producción, a la disminución de la mano de obra y los servicios de terceros, energía y otros; finalmente Nexa Resources Perú S.A.A se debió a la disminución de los servicios prestados por contratistas, repuestos y suministros diversos utilizados en diversas operaciones mineras y a los costos incurridos del personal directo.

En el segundo Trimestre el comportamiento del ratio de margen bruto fue preocupante para la Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A que generó un ratio negativo de -814%, Figura 13, además accedió a la suspensión temporal de labores del 26 de abril al 10 de julio 2020, motivo principal por el cual no generó ingresos en dicho trimestre del 2020. En la Tabla 15 se observa que los ingresos y costos son negativos, en el análisis de Ingresos de actividades ordinarias (véase pág. 73) se abordó dicha variación. Además, la disminución de los costos se debe al menor consumo de materias primas e insumos, a la disminución de la depreciación que se realiza por unidades de producción, a los servicios prestados por terceros, entre otros.

El margen bruto del segundo trimestre del año 2020 respecto al 2019 de la compañía minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. fue de negativo de -145% de acuerdo a la Figura 13; en la Tabla 15 se observa la disminución de los ingresos fue realizado en el apartado Ingresos de actividades ordinarias (véase pág. 73), por otro lado la variación de los costos debió a la disminución de la depreciación que se realizó por unidades de producción, además a la disminución de los servicios prestados por contratistas mineros que se originó principalmente por las labores menores al interior de las minas de preparación y desarrollo.

### ***Tercer trimestre (julio a setiembre 2020):***

Se analizó la variación en el ratio de margen bruto para el tercer trimestre del 2020 en el contexto de Estado de Emergencia Nacional a consecuencia de la COVID-19.

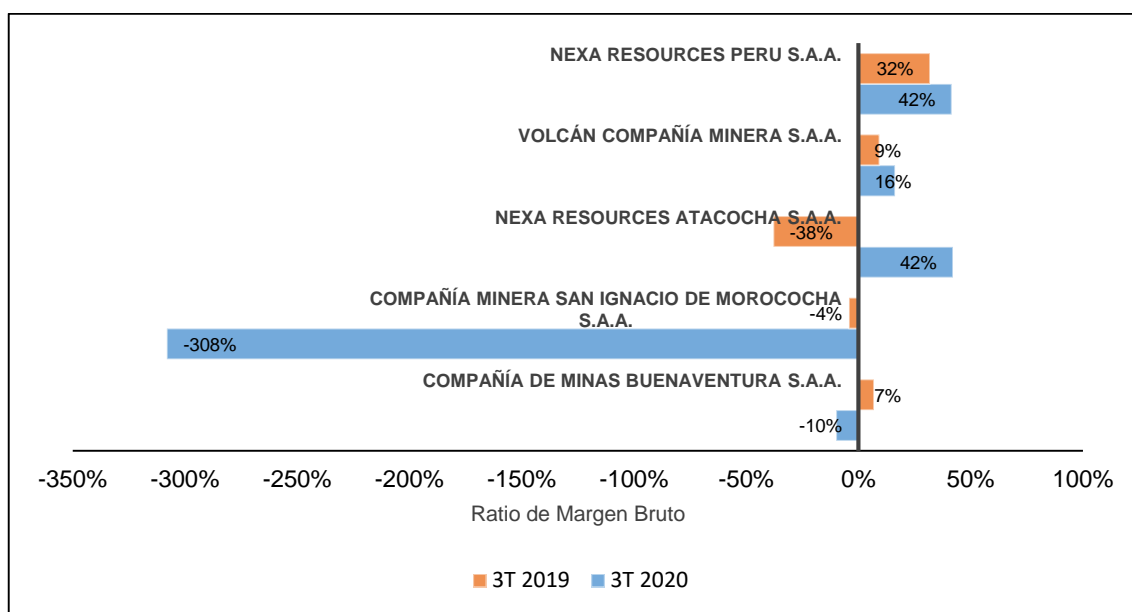
**Tabla 16** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Tercer Trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer Trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en miles de dólares.

| Empresas mineras                                   | Ventas<br>3T 2020 | Costo de<br>ventas<br>3T 2020 | Ventas<br>3T 2019 | Costo de<br>ventas<br>3T 2019 | Ratio<br>3T<br>2020 | Ratio<br>3T<br>2019 |
|--|-------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| Compañía de minas<br>Buenaventura S.A.A.           | 108,643           | 119,361                       | 135,581           | 126,300                       | -10%                | 7%                  |
| Compañía minera San<br>Ignacio de Morococha S.A.A. | 445               | 1,816                         | 8,331             | 8,686                         | -308%               | -4%                 |
| Nexa Resources Atacocha<br>S.A.A.                  | 16,911            | 9,775                         | 15,575            | 21,475                        | 42%                 | -38%                |
| Volcán compañía minera<br>S.A.A.                   | 81,686            | 68,363                        | 87,784            | 79,652                        | 16%                 | 9%                  |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                         | 107,789           | 63,026                        | 117,537           | 80,111                        | 42%                 | 32%                 |

**Fuente:** Notas de Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Año 2020 y 2019 (BVL)

**Elaboración:** Propia

**Figura 14** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Tercer Trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer Trimestre 2019 (3T 2019).



El ratio del margen bruto para el tercer trimestre muestra una leve recuperación siguiendo en línea del segundo trimestres, en la Figura 14 se muestra que las empresas Nexa Resources Atacocha S.A.A, Volcan Compañía Minera S.A.A, y Nexa Resources Perú S.A.A. mostraron una variación de 80%, 7% y 10% respectivamente, que generó margen bruto respecto al año anterior, sin embargo en términos monetarios este comportamiento fue distinto, los ingresos disminuyeron los cuales fueron explicados detalladamente en la

variación de ingresos ordinarios (véase pág. 77), además los costos se redujeron en Nexa Resources Atacocha S.A.A debido a la reducción de la depreciación que se reconoce por unidades de producción, además la empresa reconoció los gastos de personal que se mostraron netos de la reclasificación de los costos de cese laboral, asociados a la suspensión temporal de las actividades de la mina subterránea de Nexa Atacocha y la disminución de los servicios prestados por contratistas; en Volcan Compañía Minera S.A.A, se debió a la disminución de la mano de obra, la depreciación por unidades de producción, a los servicios prestados por terceros, energía y otros y en Nexa Resources Perú S.A.A originado principalmente a los servicios prestados por contratistas y a la disminución del uso de repuestos y suministros diversos.

En la empresa Compañía de minas Buenaventura S.A.A, el ratio en el 2020 fue de -10% mientras que en el 2019 fue de 7% de acuerdo a la Figura 14, la empresa en el 2020 no generó margen bruto esto se debió a la disminución de los ingresos que fue explicado en los ingresos de actividades ordinarias (véase pág. 77), además los costos disminuyeron debido principalmente a los servicios prestados por terceros, al menor consumo de insumos, gastos de personal y finalmente a la disminución de la depreciación que son calculados por las unidades de producción.

La variación de Ratio para la Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. se redujo respecto al trimestre pasado, en la Figura 14 se observó que en el tercer trimestre presentó un ratio negativo de -308% mientras que en el 2019 fue de -4%; además, cabe precisar que los ingreso fueron analizados ampliamente en ingresos de actividades ordinarias (véase pág. 77) en cuanto a los costos, la disminución se debió al menor reconocimiento de las cargas de personal, consumo de materias primas e insumos y finalmente a los servicios prestados por terceros.

### Cuarto Trimestre (octubre a diciembre 2020):

Se analizó la variación del ratio de margen bruto para el cuarto trimestre del 2020 en el contexto de Estado de Emergencia Nacional a consecuencia de la COVID-19

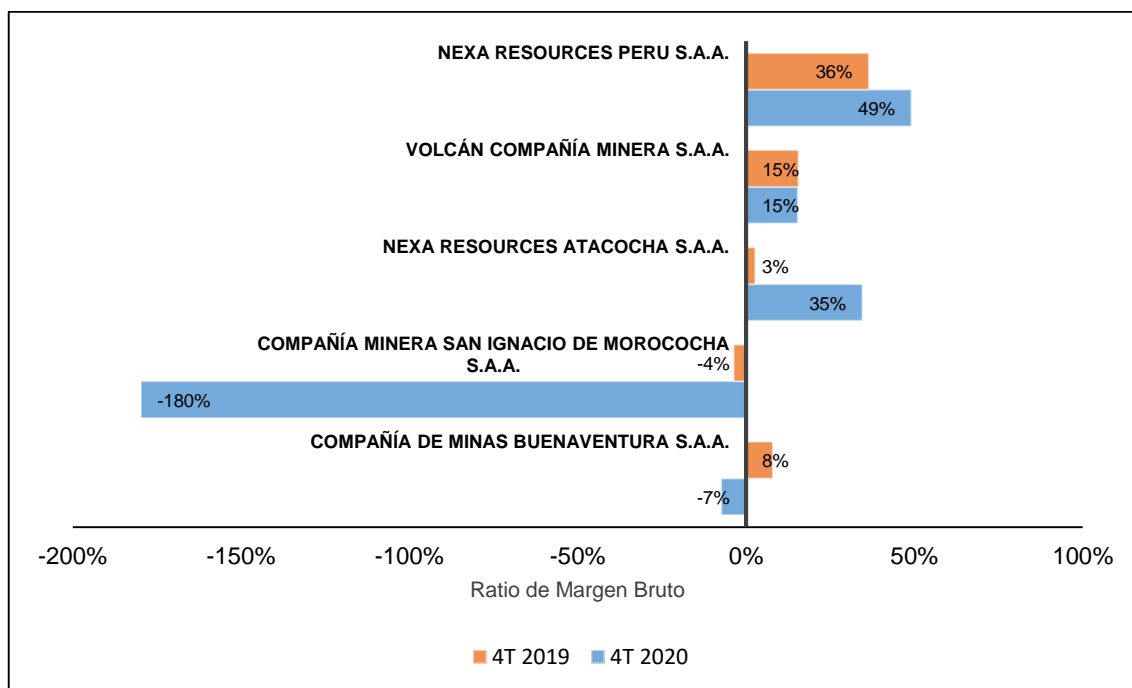
**Tabla 17** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Cuarto Trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto Trimestre 2019 (4T 2019). Expresado en miles de dólares.

| Empresas mineras                                | Ventas 4T 2020 | Costo de ventas 4T 2020 | Ventas 4T 2019 | Costo de ventas 4T 2019 | Ratio 4T 2020 | Ratio 4T 2019 |
|---|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------|---------------|
| Compañía de minas Buenaventura S.A.A.           | 116,116        | 124,637                 | 128,384        | 118,269                 | -7%           | 8%            |
| Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 5,180          | 14,492                  | 8,604          | 8,918                   | -180%         | -4%           |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 20,805         | 13,610                  | 31,646         | 30,805                  | 35%           | 3%            |
| Volcán compañía minera S.A.A.                   | 81,380         | 68,923                  | 104,352        | 88,191                  | 15%           | 15%           |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 154,313        | 78,540                  | 117,500        | 74,655                  | 49%           | 36%           |

**Fuente:** Notas de Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Años 2020 y 2019 (BVL)

**Elaboración:** Propia

**Figura 15** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Cuarto Trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto Trimestre 2019 (4T 2019)



De acuerdo a la figura 15 se visualiza que de las cinco empresas en estudio, tres presentaron ratios positivos y por encima del 2019 principalmente esto de ratios se debieron a la reactivación económica que el Gobierno dispuso en diferentes fases, Nexa Resources Perú S.A.A, Volcan Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Atacocha S.A.A generaron un ratio de 49%, 15% y 35% superior al 2019, la disminución fue a causa principalmente por los servicios prestados por terceros, la depreciación por unidades de producción y a la disminución de los suministros que se utiliza para la producción.

Por otro lado, podemos afirmar que la Compañía De Minas Buenaventura S.A.A y la empresa Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. generó ratios negativos -7 y -180% respectivamente, particularmente Compañía de Minas Buenaventura S.A.A desde el primer trimestre generó ratios negativos a causa de la disminución de los ingresos de actividades ordinarias (véase pág. 81), además los costos disminuyeron por el menor consumo de repuestos y suministros, a los gastos de personal, la depreciación por la cantidad de producción de las unidades mineras, a los costos de exploración en unidades de operación y finalmente a la disminución de los servicios prestados por terceros. Asimismo, en la Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A la disminución se dio por la disminución de los servicios prestados por terceros (Transporte de personal, arrendamiento de equipos, arrendamiento de equipo, etc.), al bajo consumo de materias primas e insumos y a la depreciación que se reconoce por unidades de producción.



## Conclusión del indicador “margen bruto”:

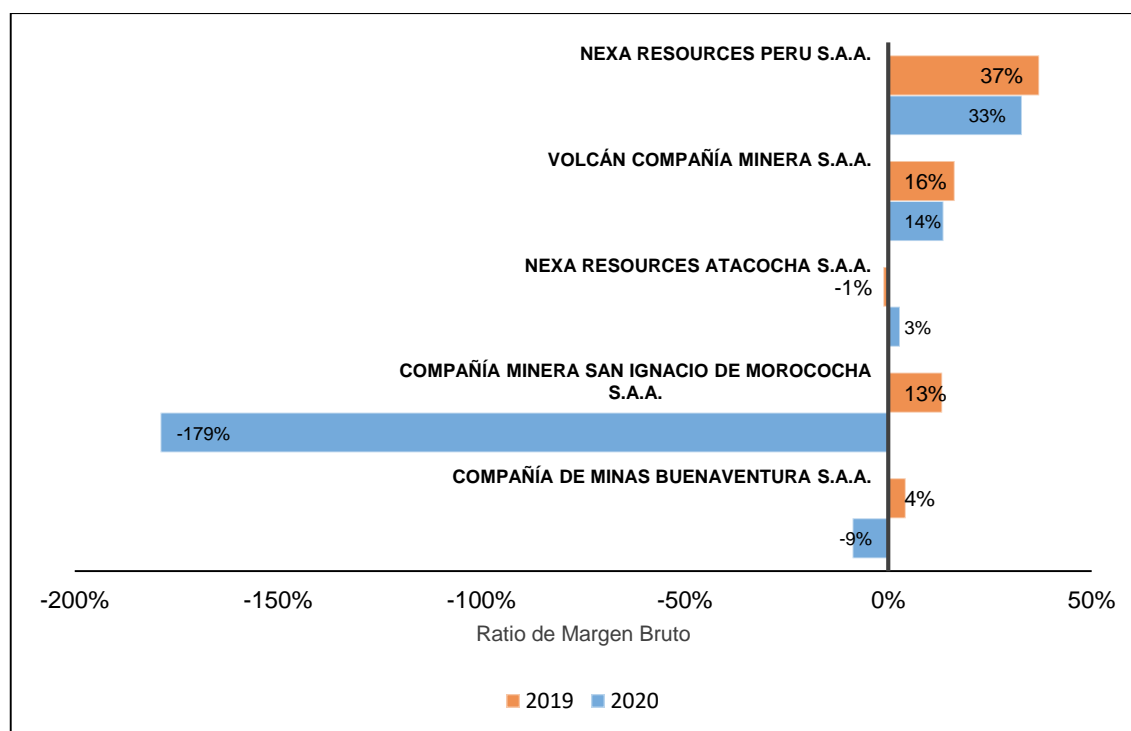
**Tabla 18** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresas mineras                                | Ventas 2020 | Costo de ventas 2020 | Ventas 2019 | Costo de ventas 2019 | Ratio 2020 | Ratio 2019 | Variación |
|---|-------------|----------------------|-------------|----------------------|------------|------------|-----------|
| Compañía de minas Buenaventura S.A.A.           | 343,112     | 373,240              | 473,175     | 453,010              | -9%        | 4%         | -13%      |
| Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 7,348       | 20,495               | 37,642      | 32,660               | -179%      | 13%        | -192%     |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 55,527      | 53,915               | 95,781      | 96,943               | 3%         | -1%        | 4%        |
| Volcán compañía minera S.A.A.                   | 262,641     | 226,873              | 390,379     | 326,459              | 14%        | 16%        | -3%       |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 385,568     | 258,719              | 472,021     | 296,703              | 33%        | 37%        | -4%       |

**Fuente:** Notas de Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Años 2020 y 2019 (BVL)

**Elaboración:** Propia

**Figura 16** Comparación del margen bruto de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.



De acuerdo a la Tabla 18 y Figura 16, se evidencia que los ratios tienen un margen positivo en la mayoría de las empresas (Nexa Resources Perú S.A.A, Volcán compañía minera S.A.A, Nexa Resources Atacocha S.A.A). El 15 de

marzo del 2020 el gobierno peruano declaró el estado de emergencia a través del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, el cual que paralizó las todas las actividades que no eran de primera necesidad entre ellas la actividad minera, el 17 día de marzo El Ministerio de Economía y Finanzas, mediante Oficio N° 059-2020-EF/10.01 incluyó al sub sector minero con el fin de mantener la sostenibilidad de las operaciones críticas con el personal mínimo y siguiendo protocolos seguridad; en la Tabla 18 se observa que las ventas disminuyeron y fue explicado ampliamente en los análisis de los ingresos de actividades ordinarias (véase pág. 84), además los costos disminuyeron por la depreciación que fueron calculados por unidades de producción, de igual forma disminuyeron los servicios de terceros y las cargas personales, en este contexto las empresas Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A y Compañía de minas Buenaventura S.A.A generaron ratios negativos de -179% y 9% respectivamente.

Por lo mencionado en los párrafos anteriores se afirma que la COVID-19 perjudicó los ingresos y costos totales de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

### ***E. Ratio de Rentabilidad de Ventas***

#### ***Primer trimestre (enero a marzo 2020):***

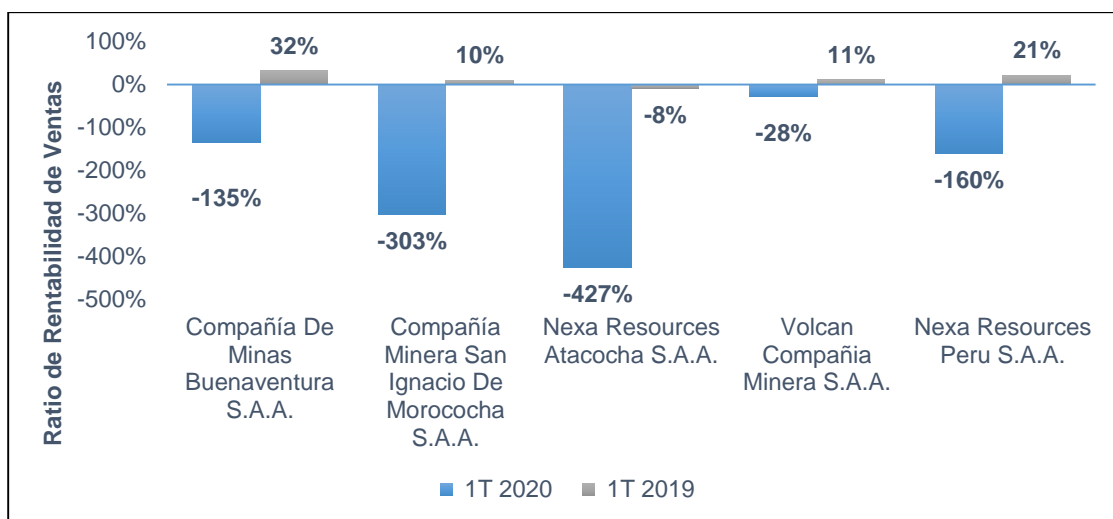
Se analizó la variación en el ratio de rentabilidad de ventas para el primer trimestre del 2020 en el contexto de aplicación del D.S. 044-2020-PCM, Oficio 059-2020-EF/10.01 a consecuencia del brote de la COVID-19.

**Tabla 19** Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019). Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | Utilidad Neta 1T2020 | Ventas 1T 2020 | Utilidad Neta1T 2019 | Ventas 1T 2019 | Ratio 1T 2020 | Ratio 1T 2019 |
|---|----------------------|----------------|----------------------|----------------|---------------|---------------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | -74,995              | 55,469         | 27,265               | 85,049         | <b>-135%</b>  | <b>32%</b>    |
| Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. | -5,211               | 1,722          | 1,302                | 12,574         | <b>-303%</b>  | <b>10%</b>    |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | -55,637              | 13,019         | -1,746               | 21,183         | <b>-427%</b>  | <b>-8%</b>    |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | -19,443              | 70,222         | 11,916               | 105,562        | <b>-28%</b>   | <b>11%</b>    |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | -                    | 73,189         | 27,798               | 132,478        | <b>-160%</b>  | <b>21%</b>    |
|   | 117,322              |                |                      |                |               |               |

**Fuente:** Estado de Resultados auditados de las empresas que conforman la muestra. Primer trimestre 2020 y 2019.

**Figura 17** Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Primer trimestre 2020 (1T 2020) vs. Primer trimestre 2019 (1T 2019).



El ratio de rentabilidad de ventas de -135% en el primer trimestre 2020 de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. se explica i) por la disminución de las ventas en -35% respecto del año anterior a causa de una menor producción de los metales tras las disposiciones del Gobierno debido al brote de la COVID-19 y ii) por la participación de la compañía en las utilidades (pérdidas) de sus empresas subsidiarias y asociadas que conllevó al reconocimiento de otros gastos por US\$ 36,897,000, cabe señalar que el reconocimiento de estos gastos fue debido a que las subsidiarias y asociadas a Buenaventura se vieron envueltas en situaciones similares de incertidumbre a causa de la COVID-19;

pues, la participación en las utilidades el 1er trimestre del año anterior generó ingresos por US\$ 48,621,000.

El ratio de rentabilidad de ventas de -303% en el primer trimestre 2020 de la Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A se explica básicamente por el efecto en el Margen Bruto, lo cual responde a 2 situaciones: i) según hecho de importancia comunicado a la SMV el día 19 de febrero del 2021, se manifestó que OSINERGMIN (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería) dispuso la suspensión temporal de actividades en el denominado “Tajo 8660” ubicado en la Unidad Económica Administrativa Palmapata, lo cual afectó la producción de aproximadamente 0.75 kilotoneladas (750 T) de concentrado de zinc mensuales durante los meses de febrero, marzo y abril 2020; ii) por la disminución de la producción a un nivel mínimo a partir del 16 de marzo del 2021 como medida del Gobierno para frenar la COVID-19.

El ratio de rentabilidad de ventas de -427% en el primer trimestre 2020 de Nexa Resources Atacocha S.A.A responde principalmente a i) la caída de los ingresos ordinarios en -39% a causa de la disminución de la producción a un nivel mínimo desde el 16 de marzo del 2021 por disposición del Gobierno y por la caída de precios internacionales del zinc, cobre y plomo debido a las restricciones dispuestas por los diferentes gobiernos; por otro lado ii) dadas las condiciones de incertidumbre, la compañía reconoce un gasto por deterioro de activos de larga duración, por la UGE (Unidad Generadora de Efectivo) Cerro de Pasco, al considerar que los activos que componen dicha UGE se encontraba sobrevaluados en la contabilidad por US\$ 24,183 miles de dólares, pues del análisis del importe recuperable de la UGE Cerro de Pasco, se determinó que éste era inferior a su valor en libros. Cabe mencionar que el importe recuperable vio disminuido su valor debido a las consecuencias por las medidas tomadas por el Gobierno frente al brote de la COVID-19. El análisis recoge la proyección de menores flujos de efectivo por la disminución del volumen de producción y en consecuencia menores ventas.

El ratio de rentabilidad de ventas de -28% en el primer trimestre de Volcan Compañía Minera S.A.A se explica por la reducción de las ventas en -33% respecto al año anterior, debido a una menor producción a causa de la paralización de actividades a partir del 16 de marzo 2021 y la caída del precio del zinc, plomo y cobre en -27%, -10% y -10% respectivamente respecto del 1er trimestre del año anterior, según tabla 37 (véase pág. 143)

El ratio de rentabilidad de ventas de -160% en el primer trimestre 2020 de Nexa Resources Perú S.A.A responde principalmente a i) la caída de los ingresos ordinarios en -45% a causa de la disminución de la capacidad de producción a un nivel mínimo desde el 16 de marzo del 2021 por disposición del Gobierno y por la caída de precios internacionales del zinc, cobre y plomo debido a las restricciones dispuestas por los diferentes gobiernos según tabla 37 (véase pág. 143); por otro lado ii) dadas las condiciones de incertidumbre, la compañía reconoce un gasto por deterioro de activos de larga duración, por la inversión en su subsidiaria Nexa Resources el Porvenir S.A.C., al considerar que dicha inversión se encontraba sobrevaluada en la contabilidad por US\$ 121,687 miles de dólares, pues del análisis del importe recuperable de El Porvenir se determinó que éste era inferior a su valor en libros. Cabe mencionar que el importe recuperable vio disminuido su valor debido a las consecuencias por las medidas tomadas por el Gobierno frente al brote de la COVID-19.

### ***Segundo trimestre (abril a junio 2020):***

Se analizó la variación en el ratio de rentabilidad de ventas para el segundo trimestre del 2020 en el contexto de operaciones mineras en un nivel mínimo indispensable (según Oficio 059-2020-EF/10.01), hasta la entrada en vigencia del D.S. 080-2020-PCM (en concordancia con la Resolución Ministerial 129-2020-MINEM) y D.S. 101-2020-PCM.

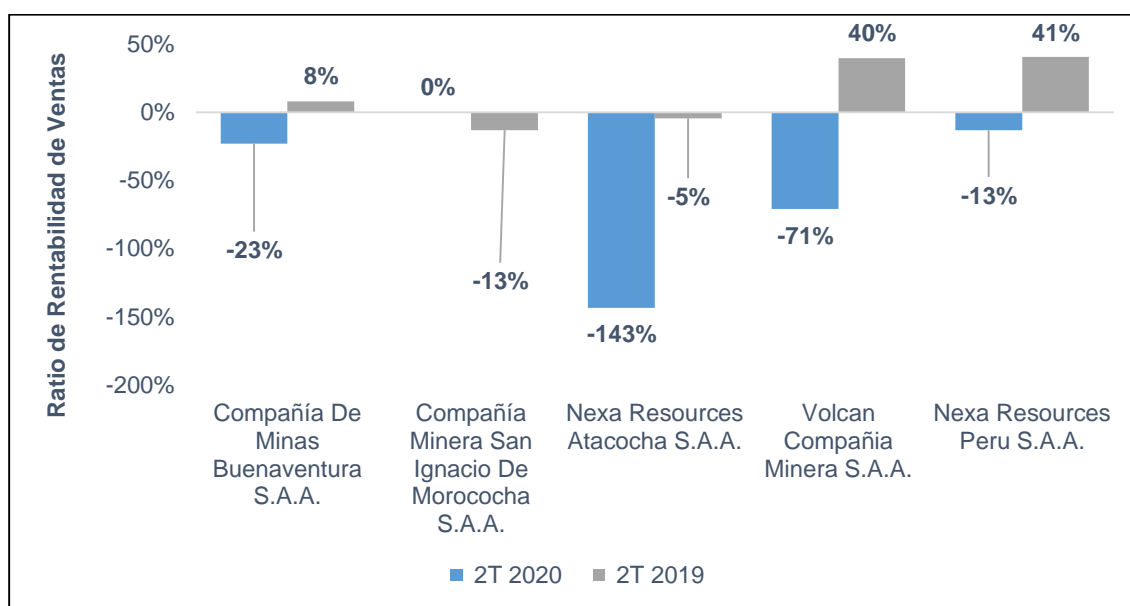
**Tabla 20** Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Segundo trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019). Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | Utilidad Neta 2T2020 | Ventas 2T 2020 | Utilidad Neta 2T 2019 | Ventas 2T 2019 | Ratio 2T 2020 | Ratio 2T 2019 |
|---|----------------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------|---------------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | -25,112              | 108,643        | 9,700                 | 124,161        | <b>-23%</b>   | <b>8%</b>     |
| Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. | -860                 | -              | -1,079                | 8,133          | <b>0%</b>     | <b>-13%</b>   |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | -6,868               | 4,792          | -1,243                | 27,377         | <b>-143%</b>  | <b>-5%</b>    |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | -20,832              | 29,353         | 36,810                | 92,681         | <b>-71%</b>   | <b>40%</b>    |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | -6,639               | 50,277         | 42,418                | 104,506        | <b>-13%</b>   | <b>41%</b>    |

**Fuente:** Estado de Resultados auditados de las empresas que conforman la muestra. Segundo trimestre 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia.

**Figura 18** Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Segundo trimestre 2020 (2T 2020) vs. Segundo trimestre 2019 (2T 2019).



El ratio de rentabilidad de ventas de -23% en el segundo trimestre de Compañía De Minas Buenaventura S.A.A se vio afectado por la disminución de las ventas en US \$61.3 millones respecto al año anterior, principalmente por la menor producción de plata tras las disposiciones del Gobierno debido al brote de la COVID.

Respecto a la Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A, esta empresa accedió a la suspensión temporal de labores del 26 de abril al 10 de julio 2020, motivo principal por el cual no generó ingresos en el 2do trimestre 2020; sin embargo, incurrió en gastos de administración, financieros y pérdida por diferencia de cambio.

El ratio de rentabilidad de ventas de -143% en el segundo trimestre de Nexa Resources Atacocha S.A.A. se explica por una caída importante del precio promedio del zinc, cobre y plomo y el menor volumen de producción por la suspensión de operaciones en respuesta a las medidas anunciadas por el Gobierno para controlar el brote de la COVID.

El ratio de rentabilidad de ventas de -71% en el segundo trimestre de Volcan Compañía Minera S.A.A se explica por la reducción de las ventas en 77% respecto al año anterior, por menor precio de los metales base según cotización internacional y menor producción de minerales.

El ratio de rentabilidad de ventas de -13% en el segundo trimestre de Nexa Resources Perú S.A.A. 2020 se vio afectado por una caída importante del precio promedio del zinc, cobre y plomo y el menor de mineral vendido por la disminución de los volúmenes de producción por la suspensión de operaciones en respuesta a las medidas anunciadas por el Gobierno para controlar el brote de la COVID.

Según la tabla 20, el segundo trimestre tiene resultados incluso más desalentadores a comparación del primer trimestre, esto debido a que las operaciones a capacidad reducida impactaron aproximadamente durante 2 meses del segundo trimestre, antes de la entrada en vigencia de los Decretos Supremos de reanudación parcial de actividades en su fase 1 y 2 respectivamente.

### Tercer trimestre (julio a setiembre 2020):

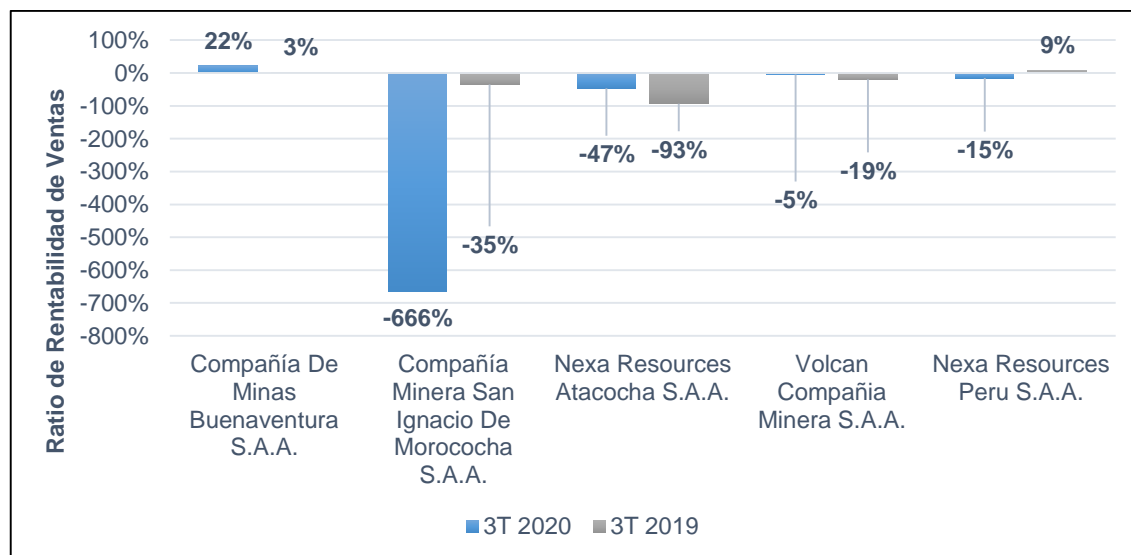
Se analizó la variación del ratio de rentabilidad de ventas para el tercer trimestre del 2020 en el contexto de Estado de Emergencia Nacional a consecuencia de la COVID-19.

**Tabla 21** Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019). Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | Utilidad Neta 3T2020 | Ventas 3T 2020 | Utilidad Neta 3T 2019 | Ventas 3T 2019 | Ratio 3T 2020 | Ratio 3T 2019 |
|---|----------------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------|---------------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | 24,399               | 108,643        | 4,500                 | 135,581        | <b>22%</b>    | <b>3%</b>     |
| Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. | -2,964               | 445,067        | -2,905                | 8,331          | <b>-666%</b>  | <b>-35%</b>   |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | -7,969               | 16,911         | -14,521               | 15,575         | <b>-47%</b>   | <b>-93%</b>   |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | -4,227               | 81,686         | -16,927               | 87,784         | <b>-5%</b>    | <b>-19%</b>   |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | -16,381              | 107,789        | 11,008                | 126,085        | <b>-15%</b>   | <b>9%</b>     |

**Fuente:** Estado de Resultados auditados de las empresas que conforman la muestra. Tercer trimestre 2020 y 2019.

Figura 19 Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Tercer trimestre 2020 (3T 2020) vs. Tercer trimestre 2019 (3T 2019).



El ratio de rentabilidad de ventas de 22% en el tercer trimestre de Compañía De Minas Buenaventura S.A.A se explica principalmente por el incremento del precio promedio de la plata y el oro en comparación con los precios promedios del 3er trimestre 2019, en un 30% y 23% respectivamente



según tabla 37 (véase pág. 143). Vale decir que este incremento de precios se debe a que, en situaciones de incertidumbre, como la pandemia por COVID-19, el oro es considerado como el activo de resguardo por excelencia.

El ratio de rentabilidad de ventas de -666% en el tercer trimestre de Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. se explica por la caída de las ventas en -95% respecto al mismo trimestre del año anterior; adicionalmente este indicador se ve afectado por los gastos fijos de administración, gastos financieros y depreciación de unidades de transporte, muebles y enseres, cierre de mina al método de línea recta.

El ratio de rentabilidad de ventas de -47% en el tercer trimestre de Nexa Resources Atacocha se explica por la decisión de la gerencia de no reanudar las operaciones subterráneas, considerando que estas son más costosas que las operaciones a tajo abierto y que además se estimaba la caída de los precios del zinc y plomo. Vale decir que, el ratio del 3er trimestre del 2020 da un mejor resultado en comparación del ratio del 2019, lo cual se debe a dos motivos principales i) en el 3T2020 existieron ahorros asociados a servicios por contratistas mineros por menores labores en el interior de la mina, menores servicios de mantenimiento, energía y transporte de mineral, ii) en el 3T2019 se identificaron indicadores de deterioro por la variación del precio del Zinc y reducción de la vida útil de algunas operaciones por la disminución de reserva de mineral estimado, que ocasionó el reconocimiento de gastos por US\$ 10,395 (expresado en miles de dólares).

Respecto a las empresas Volcan Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A., se evidenció los esfuerzos de las compañías por lograr la estabilización de la producción. Asimismo, se evidencia el efecto del reconocimiento de menores precios internacionales del zinc y plomo, en comparación con el 2019, en -1% y -8% respectivamente (véase págs. 143-147)

### Cuarto trimestre (octubre a diciembre 2020):

Se analizó la variación del ratio de rentabilidad de ventas para el cuarto trimestre del 2020 en el contexto de Estado de Emergencia Nacional a consecuencia de la COVID-19.

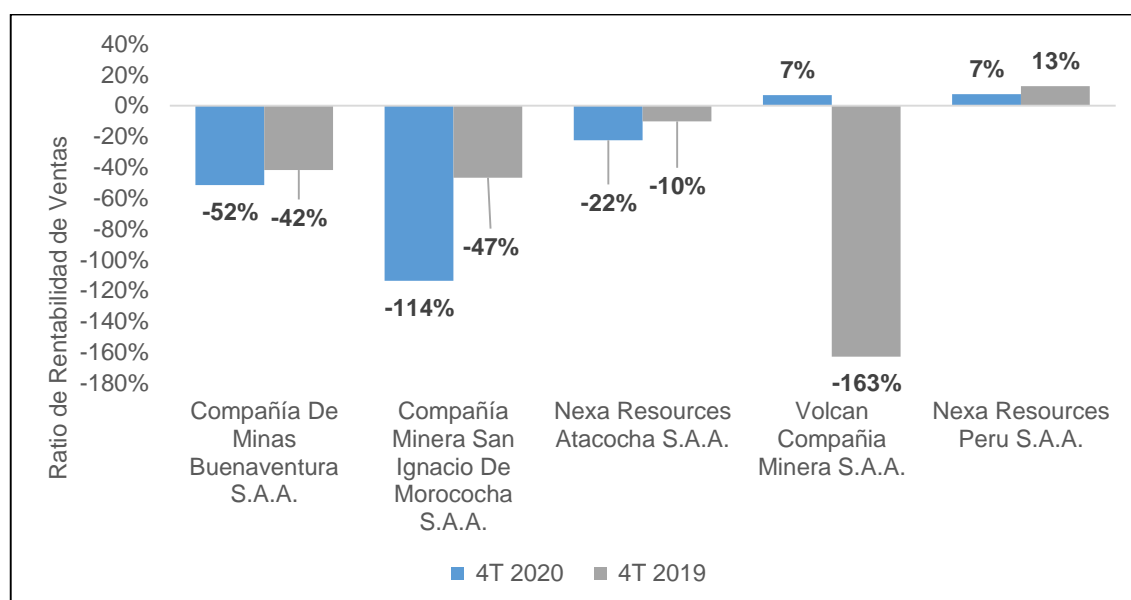
**Tabla 22** Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019). Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | Utilidad Neta 4T2020 | Ventas 4T 2020 | Utilidad Neta 4T 2019 | Ventas 4T 2019 | Ratio 4T 2020 | Ratio 4T 2019 |
|---|----------------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------|---------------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | -60,010              | 116,116        | -53,672               | 128,384        | <b>-52%</b>   | <b>-42%</b>   |
| Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. | -5,894               | 5,180          | -4,033                | 8,604          | <b>-114%</b>  | <b>-47%</b>   |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | -4,677               | 20,805         | -3,211                | 31,646         | <b>-22%</b>   | <b>-10%</b>   |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | 5,607                | 81,380         | -169,910              | 104,352        | <b>7%</b>     | <b>-163%</b>  |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 38,757               | 530,075        | 14,780                | 117,537        | <b>7%</b>     | <b>13%</b>    |

**Fuente:** Estado de Resultados auditados de las empresas que conforman la muestra. Cuarto trimestre 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 20** Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019).



El ratio de rentabilidad de ventas de -52% en el cuarto trimestre de Compañía De Minas Buenaventura S.A.A se explica principalmente por la caída de las ventas netas en -8% respecto al 4to trimestre del año anterior, así como por un mayor costo de ventas (principalmente por el reconocimiento de mayor gasto de depreciación por altas de activos fijos en el 2020) y por mayores gastos financieros.

El ratio de rentabilidad de ventas de -114% en el cuarto trimestre de Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. se explica por la caída de las ventas en -42% respecto al mismo trimestre del año anterior; adicionalmente este indicador se ve afectado por los gastos fijos de administración, gastos financieros y depreciación de unidades de transporte, muebles y enseres, cierre de mina al método de línea recta.

El ratio de rentabilidad de ventas de -22% en el cuarto trimestre de Nexa Resources Atacocha se debe principalmente a que, al cierre de diciembre 2020 la compañía mantuvo la decisión de no reanudar las operaciones subterráneas, lo cual generó una variación de los ingresos en -34% respecto al 4to trimestre del 2019.

Respecto a las empresas Volcan Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A., se evidencia los esfuerzos de las compañías por lograr la estabilización de las operaciones, logrando un ratio de rentabilidad de 7% positivo, lo que significa que la rentabilidad del 4to trimestre representa el 7% de los ingresos por actividades ordinarias en ambos casos. Cabe precisar que el ratio del 4to trimestre 2019 de -163% por Volcan, responde principalmente al reconocimiento por gastos de deterioro de inversiones en subsidiarias identificadas en aquel entonces, por lo que se reconoció un gasto de US\$ 192,449 (expresado en miles de dólares), dicho concepto no fue reconocido en el 4to trimestre del 2020.

## Conclusión del indicador “rentabilidad de ventas”

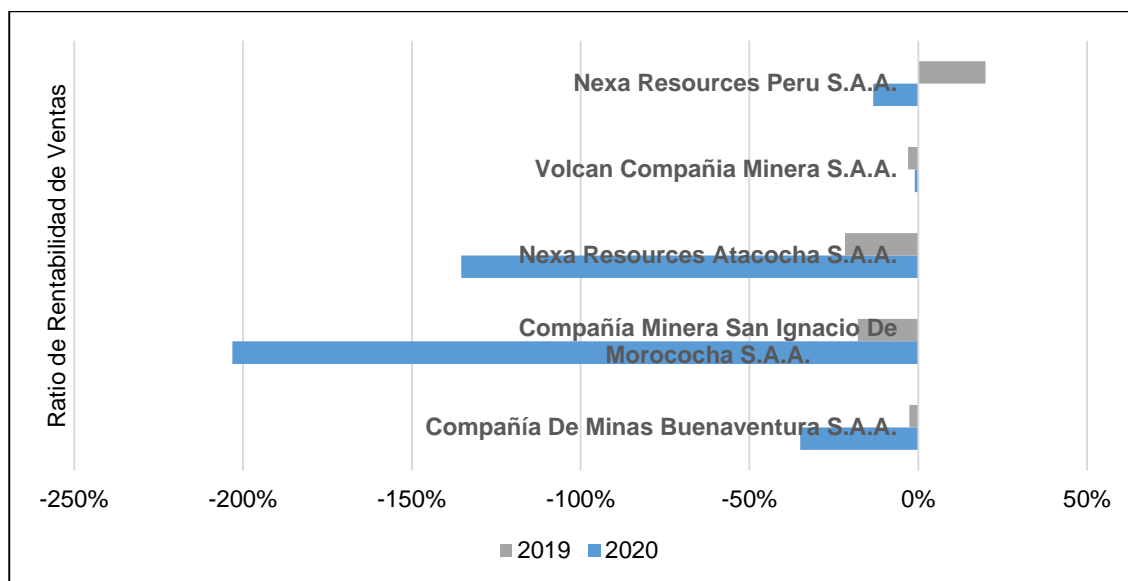
**Tabla 23** Ratio de rentabilidad de ventas de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | Utilidad neta 2020 | Ventas 2020 | Utilidad neta 2019 | Ventas 2019 | Ratio 2020   | Ratio 2019  | Variación |
|---|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------|-------------|-----------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | -135,718           | 388,871     | -12,207            | 473,175     | <b>-35%</b>  | <b>-3%</b>  | -32%      |
| Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. | -14,929            | 7,348       | -6,715             | 37,642      | <b>-203%</b> | <b>-18%</b> | -185%     |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | -75,151            | 55,527      | -20,721            | 95,781      | <b>-135%</b> | <b>-22%</b> | -114%     |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | -38,895            | 3,989,304   | -138,111           | 4,644,018   | <b>-1%</b>   | <b>-3%</b>  | 2%        |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | -101,585           | 761,330     | 96,004             | 480,606     | <b>-13%</b>  | <b>20%</b>  | -33%      |

**Fuente:** Estados de Resultados de las empresas que conforman la muestra, años 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 21** Comparación del Ratio de Rentabilidad de Ventas de las empresas mineras del Centro del Perú. Cuarto trimestre 2020 (4T 2020) vs. Cuarto trimestre 2019 (4T 2019).



Según la tabla 23 y figura 21, observamos que el ratio de rentabilidad al cierre del 2020 tuvo una caída respecto del año anterior, esto se justifica en gran medida i) por la disminución de las cantidades producidas tras la aplicación Oficio N° 059-2020-EF/10.01 el cual autorizó al subsector minero a operar las actividades mineras críticas a un nivel mínimo indispensable en el contexto de Estado de Emergencia, ii) por el reconocimiento de gastos adicionales (deterioro de inversiones y activos fijos, gastos financieros) y menores precios

internacionales advertidos en la Circular de la Superintendencia del Mercado de Valores que dispone la observancia plena de las NIIF en un contexto de pandemia No. 140-2020-SMV/11. Así, podemos concluir que la COVID-19 perjudicó la rentabilidad de las ventas de las empresas mineras del Centro del Perú.

#### **F. Ratio de Rentabilidad Patrimonial (ROE)**

Se determinó el Ratio de Rentabilidad Patrimonial (ROE, por sus siglas en ingles) y se analizó el comportamiento de cada una de las empresas en el contexto de aplicación de las disposiciones legales decretadas por el Gobierno con la finalidad de mitigar la propagación de la COVID-19.

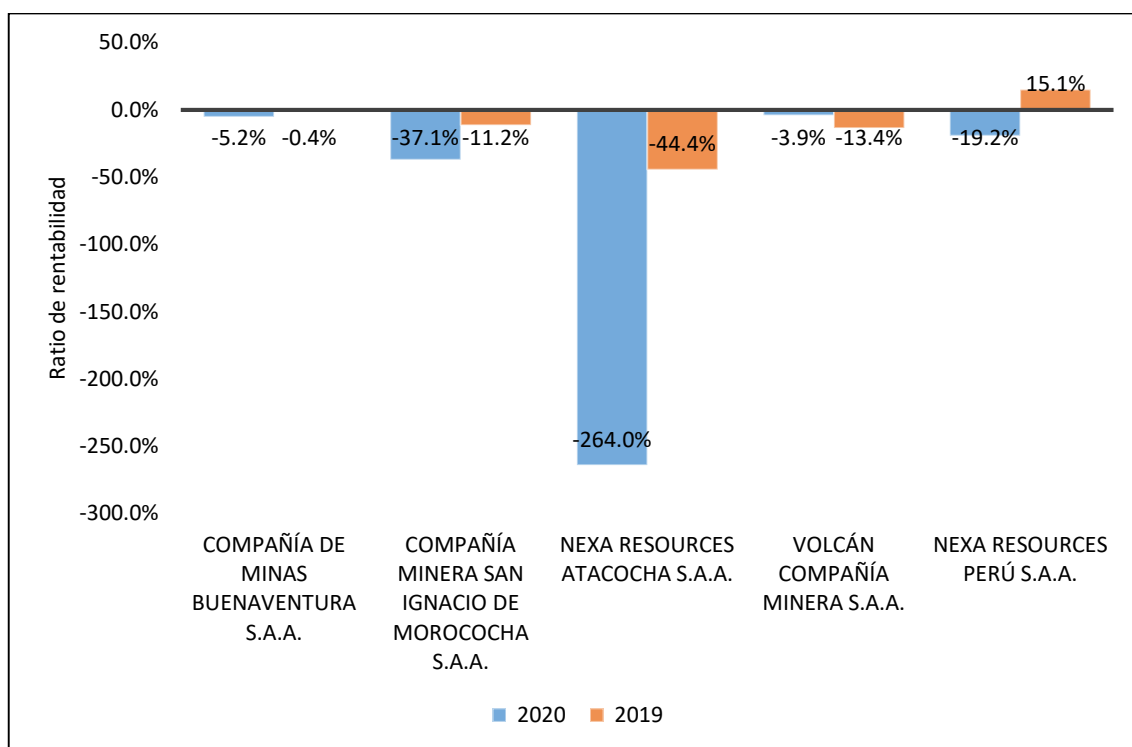
**Tabla 24** Comparación del Ratio de Rentabilidad Patrimonial (ROE) de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | Utilidad Neta 2020 | Patrimonio 2020 | Utilidad Neta 2019 | Patrimonio 2019 | ROE 2020 | ROE 2019 |
|---|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------|----------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | -135,718           | 2,627,460       | -12,208            | 2,771,522       | -5.17%   | -0.44%   |
| Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | -14,929            | 40,244          | -6,715             | 59,721          | -37.10%  | -11.24%  |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | -75,151            | -28,468         | -20,721            | 46,683          | -263.98% | -44.39%  |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | -38,895            | 991,758         | -138,111           | 1,034,206       | -3.92%   | -13.35%  |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | -101,585           | 530,075         | 96,004             | 637,235         | -19.16%  | 15.07%   |

**Fuente:** Notas de Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Años 2020 y 2019 (BVL)

**Elaboración:** Propia

**Figura 22** Comparación de Ratio de Rentabilidad Patrimonial de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019.



El Ratio de Rentabilidad Patrimonial es uno de los factores básicos para determinar el crecimiento de las ganancias en una empresa, producto de las operaciones que realiza cada empresa.

Respecto a la empresa Compañía De Minas Buenaventura S.A.A. se observa en la Figura 22 que tiene un ratio negativo de 5.2% en el 2020, esto indica que por cada por cada importe que se invierte genera una pérdida de 5.2% de la inversión; esta caída del ratio se debe principalmente que en el 2020 se generó disminución del patrimonio y el aumento de las pérdidas respecto al 2019, producto de las paralizaciones durante el segundo y tercer trimestre, de igual forma por el incremento de los de los gastos administrativos y financieros, particularmente los gastos relacionados a la COVID-19, resultado de esas operaciones se generó la una pérdida acumulada en el 2020, Tabla 24.

Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. particularmente al inicio del año fue suspendida temporalmente el Tajo 8660 “UEA Palmapata” que afecta la producción de Zinc, producto de ello se generó una mayor pérdida, en

el 2019 la pérdida acumulada fue USD -6,715, mientras que en el 2020 fue de USD -14,929, además junto a ello el efecto COVID-19, por otro lado en la Figura 22 se observa que la rentabilidad negativa aumentó de -11.24% en el 2019 a 36.2% en el 2020, lo que significa que no genera ganancias respecto a las inversiones, al margen de la reducción de los ingresos, los costos de igual forma se redujo, sin embargo en las Notas a los Estados Financieros se observa que existe costos relacionados a la COVID-19.

Por otro lado, Nexa Resources Atacocha S.A.A de acuerdo a la Figura 22 generó un ratio ampliamente negativo de 264.0% respecto al año 2019, es decir, que por cada importe invertido, se generó una pérdida total de la inversión; sin embargo, la empresa cuenta con minas en desarrollo y exploración que son capitalizables a futuro, durante el 2020 Atacocha priorizó la disponibilidad de efectivo con la finalidad de romper la cadena de pagos, la rentabilidad negativa respecto al patrimonio son producto las paralizaciones que disminuyeron los ingresos ordinarios de la compañía, por otro lado se informó en las Notas a los Estados Financieros, la Compañía que buscó reducir los gastos con la finalidad de reducir el impacto de la COVID-19, además se observa que en la Tabla 24 que al cierre del año 2020 el patrimonio neto fue negativo de USD -28,468 expresado en miles que se generaron por las pérdidas acumuladas.

Volcán Compañía Minera S.A.A de acuerdo al Tabla 24 en el 2019 tuvo una pérdida de USD -138,111 expresado en miles, sin embargo, al final del 2020, esta cifra se redujo a USD -38,895 expresado en miles, además se observa en el Figura 22 que en el 2020 tuvo un ratio negativo de -3.9% mientras que en el 2019 fue de -13.9%, es decir que la rentabilidad creció, pero aún sigue negativo, particularmente en la Compañía a pesar que los ingresos hayan disminuido al igual que los costos durante este último año bajo el contexto de la COVID-19, cabe recalcar que la reducción de las pérdidas se debe particularmente que existe inversiones en subsidiarias y asociadas, que reconoce las inversiones netas de la estimación de deterioro, así mismo las inversiones a través de la capitalización de créditos, esta información esta revelada en las Notas a los

Estados Financieros, además los gastos administrativos disminuyeron y los gastos financieros aumentaron principalmente debido a los préstamos, ocasionado como como resultado, menor pérdida respecto al año anterior; además se precisa en la Figura 22 el patrimonio neto sufrió una reducción, mientras que la pérdida disminuyó y este efecto generó una menor rentabilidad negativa.

Nexa Resources Perú S.A.A es una empresa que en términos monetarios sufrió una mayor pérdida respecto al 2019, en Tabla 24 se observa que tuvo una utilidad de USD 96,004 expresado en miles, mientras que en el 2020 sufrió una pérdida de USD -101,586 expresado en miles, este último se generó por las paralizaciones dispuestas de gobierno a causa de la COVID-19, por otro lado en el Ratio de Rentabilidad Patrimonial de acuerdo a la Figura 22, en el 2019 fue de 15.1%, es decir que por un importe invertido generaba una ganancia, mientras que el 2020, el ratio fue negativo de -19.2%, genera pérdida por cada inversión, además la empresa generó gastos financieros que fueron ocasionados por los préstamos obtenidos; en las Notas a los Estados Financieros se revela que la compañía redujo los gastos con la finalidad de obtener mayor liquidez.

### ***Conclusión del indicador “Ratio de Rentabilidad Patrimonial”***

De acuerdo a la Tabla 24 y Figura 22, en el contexto de la COVID-19 y las disposiciones reglamentarias por parte del gobierno, el de Rentabilidad Patrimonial fue negativo, es decir que por cada importe aportado el retorno de la inversión, particularmente este efecto fue producto de la pandemia y las disposiciones legales dispuestas por el gobierno; por otro lado, cabe precisar que dentro del análisis para el 2020 la mayor variación la obtuvo Nexa Resources Atacocha S.A.A, y la tasa con menor variación la obtuvo la Compañía De Minas Buenaventura S.A.A. mientras que el resto de las empresas de la investigación presentan ratios negativos respecto al 2019.



Se concluye que la COVID-19 perjudicó la rentabilidad patrimonial de las empresas mineras del Centro del Perú, principalmente por las pérdidas durante el 2020.

### **G. Ratio de Rentabilidad sobre Activos (ROA)**

Se determinó el ratio de la rentabilidad sobre activos (ROA, por sus siglas en ingles) y se analizó el comportamiento de cada una de las empresas en el contexto de aplicación de las disposiciones legales decretadas por el Gobierno con la finalidad de mitigar la propagación de la COVID-19.

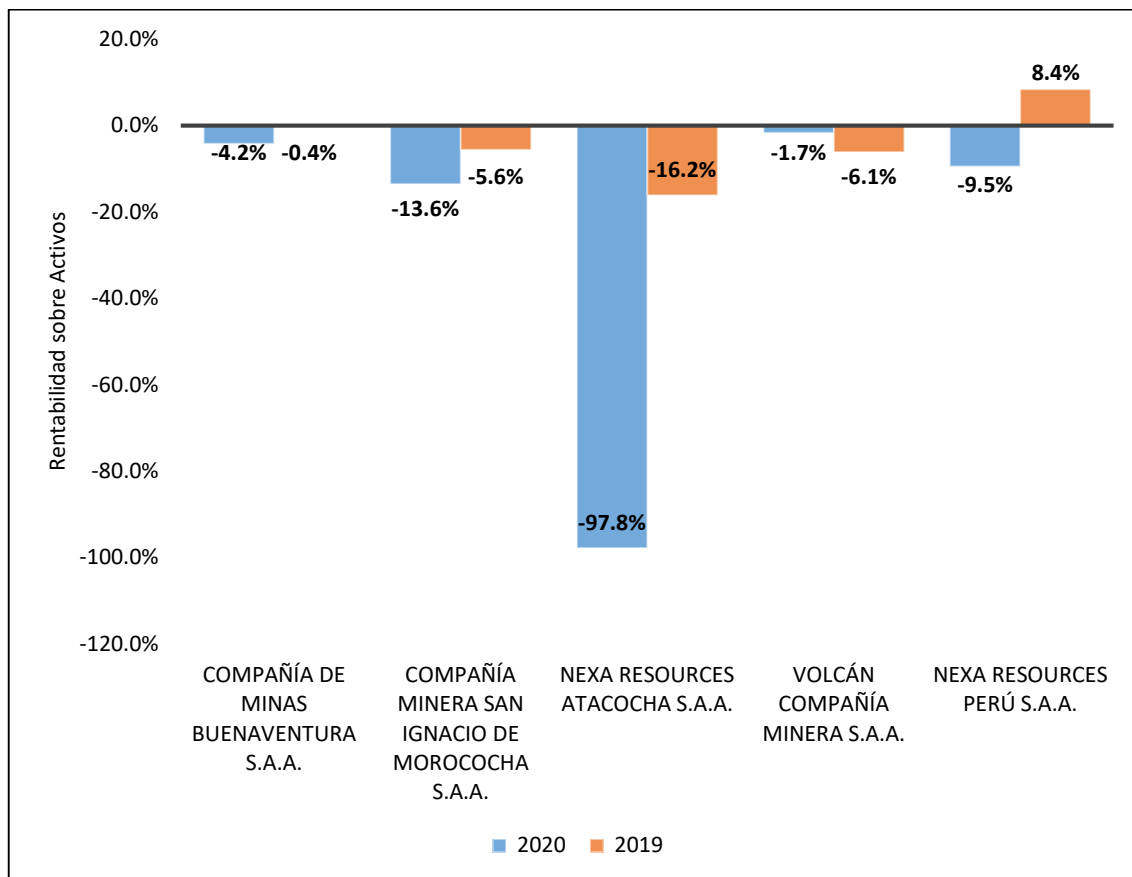
**Tabla 25** Comparación de Rentabilidad sobre el Activos (ROA) de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares

| Empresa Minera                                  | Utilidad Neta 2020 | Activo Total 2020 | Utilidad Neta 2019 | Activo Total 2019 | ROA 2020 | ROA 2019 | Variación |
|---|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|----------|----------|-----------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | -135,718           | 3,237,338         | -12,208            | 3,342,297         | -4.2%    | -0.4%    | -3.8%     |
| Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | -14,929            | 110,088           | -6,715             | 119,566           | -13.6%   | -5.6%    | -7.9%     |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | -75,151            | 76,841            | -20,721            | 128,157           | -97.8%   | -16.2%   | -81.6%    |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   | -38,895            | 2,259,714         | -138,111           | 2,256,785         | -1.7%    | -6.1%    | 4.4%      |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | -101,585           | 1,072,737         | 96,004             | 1,141,154         | -9.5%    | 8.4%     | -17.9%    |

**Fuente:** Notas de Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Años 2020 y 2019 (BVL)

**Elaboración:** Propia

**Figura 23** Comparación de Rentabilidad sobre el Activos (ROA) de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019.



El ratio de rentabilidad sobre activos es uno de los indicadores financieros más importantes que existe para determinar en una compañía si tiene una capacidad para generar beneficios con los recursos utilizados, es decir que existe esa relación entre el beneficio logrado (Utilidad neta) de un periodo juntamente con los activos totales.

Por la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. de acuerdo a la Tabla 25 y Figura 23, se observa en el 2020 su rentabilidad sobre los activos es de -4.2%, mientras que en el 2019 fue de -0.4%, es decir que en ambos años sus activos no generaron beneficios por la inversión que se realizó en los activos. La variación entre ambos años fue -3.8%, lo cual se debió principalmente por una mayor pérdida obtenida producto de los hechos analizados en los indicadores (variación de ingresos ordinarios y margen bruto) de esta investigación; por otro

lado, los activos sufrieron una ligera disminución, en el 2019 fue de USD 3,342,297, cifra que pasó a reducirse en el 2020 a USD 3,237,338 en ambos casos expresado en miles, principalmente por la disminución de las cuentas por cobrar comerciales, al igual que los inventarios, básicamente por la paralización y la escasa operatividad, adicionalmente disminuyeron los activos fijos por la venta de la unidad minera Mallay, que se clasificó como unidad discontinuadas en el 2019.

Para la Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. el ratio de rentabilidad sobre activos en el 2020 fue de -13.6% y en el 2019 fue de -5.6%, de igual forma en ambos años sus activos no generaron beneficios por la inversión que realizó en los activos. La variación fue -7.9%, esta variación fue producto de una mayor pérdida respecto al año anterior, en el 2020 la pérdida fue de USD -14,929 mientras que en el 2019 fue de USD -6,715 de acuerdo a la Tabla 25, en ambos casos expresado en miles, asimismo los activos en el 2019 fue de USD 119,566 que pasó a disminuir en el 2020 a USD 110,088 expresado en miles en ambos casos, la disminución principalmente se debe a los ingresos de actividades ordinarias, los costos y a los activos fijos.

Por Nexa Resources Atacocha S.A.A, el ratio de rentabilidad sobre activos fue aún más preocupante en el 2020, de acuerdo a la Figura 23, en el 2020 el ratio fue de -97.8% mientras que en el 2019 fue de -16.2% entre ambos años existe una variación de -81.6% esta gran diferencia se debe principalmente a que sus activos disminuyeron notablemente, Tabla 25, en el 2019 fue de USD 128,157, cifra que pasó a reducirse en el 2020 a USD 76,841 en ambos casos expresado en miles, esta disminución se debe a la disminución de sus activos fijos por las pérdidas por deterioro de los activos no corrientes, a la caja que y cuentas corrientes producto de la menor producción que fue por el impacto de la COVID-19, por otro lado existe una mayor pérdida producto de las paralizaciones dispuestos por el gobierno con la finalidad de contener la propagación de la COVID-19.

Por Volcán Compañía Minera S.A.A. en la Figura 23 ocurre lo contrario, en el 2020 obtuvo un ratio de -1.7% mientras que el 2019 fue de -6.1%, esto indicó que para la empresa una leve mejora en cuanto al beneficio generado por el activo, sin embargo aún sigue siendo negativo. Además, de la Tabla 25 podemos precisar que existió una leve mejora en cuanto a la pérdida del 2020, que fue USD -38,895, mientras que en el 2019 fue USD -138,111 (en ambos casos expresado en miles); esta pérdida fue menor en comparación al año 2019, se debe principalmente a un gasto por deterioro de inversiones en subsidiarias reconocidos en el año 2019 y revertido en el año 2020. Por otro lado, incremento el valor de los activos de USD 2,256,785 en el año 2019 a USD 2,259,714 en el 2020 (ambos casos expresado en miles).

En la empresa Nexa Resources Perú S.A.A. se puede apreciar en la Figura 23 que en el 2019 por cada aporte generaba beneficio de 8.4% mientras que en el 2020 el ratio paso a ser -9.5%, entre ambos años se generó una variación de -17.9% que se puede explicar principalmente la reducción de ingresos que provocó pérdidas, en la Tabla 25 se observa que en el 2019 tuvo una utilidad de USD 96,004, sin embargo esta cifra en 2020 pasó a ser USD -101,585 en ambos casos expresado en miles; además por el deterioro de activos no corrientes, el incremento de otros gastos relacionados a pérdida de neta de enajenación de inversiones, por el lado de los activos de igual forma existe una disminución, en el 2019 fue de USD 1,141,154, mientras que en el 2020 fue de USD 1,072,737 en ambos casos expresado en miles, principalmente se debe a las inversiones en subsidiarias.

### ***Conclusión del indicador “Ratio de Rentabilidad sobre Activos”***

El comportamiento del ratio de rentabilidad sobre los activos del 2020 fue negativo y del 2019 de igual forma, es decir, que la inversión realizada en los activos no generó ningún beneficio, a excepción de la empresa Nexa Resources Perú S.A.A. Cabe precisar que para el año 2020 el ratio disminuyó inclusive en una tasa mayor, particularmente el que tuvo un efecto crítico fue Nexa Resources Atacocha S.A.A, que obtuvo un ratio de rentabilidad sobre activos de -81.6%.

En el 2020 el factor común para las empresas mineras fue la baja producción ocasionada por las disposiciones legales por parte del gobierno a causa de la COVID-19, la disminución de la demanda, las variaciones de los precios internacionales, entre otros.

Tras el análisis realizado, se concluye que la COVID-19 perjudicó la rentabilidad sobre activos (ROE).

#### **5.1.2. Hipótesis específica 2**

La COVID-19 perjudicó la Situación Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.

Se evaluó la situación financiera por medio de las variaciones de los ratios de liquidez y solvencia como razón corriente, prueba ácida, razón de endeudamiento del activo asimismo se analizó el comportamiento del deterioro de cuentas por cobrar comerciales y de activos no corrientes como inversiones en subsidiarias, propiedad, planta y equipo e intangibles; y su relación con las disposiciones del Gobierno a raíz del brote de la COVID-19.

## A. Ratio de Razón Corriente

Se determinó el Ratio de Razón Corriente y se analizó el comportamiento de cada una de las empresas en el contexto de aplicación de las disposiciones legales decretadas por el Gobierno con la finalidad de mitigar la propagación de la COVID-19.

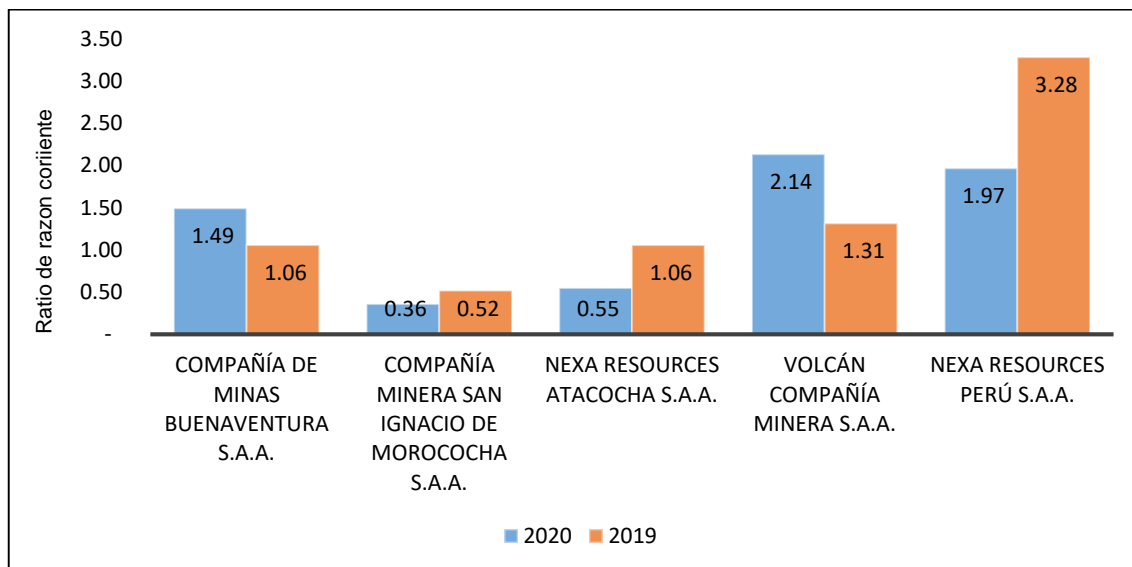
**Tabla 26** Comparación de Ratios de Razón Corriente de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | Activo<br>Cte.<br>2020 | Pasivo<br>Cte.<br>2020 | Activo<br>Cte.<br>2019 | Pasivo<br>Cte.<br>2019 | Ratio<br>2020 | Ratio<br>2019 | Variación |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------|---------------|-----------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | 282,969                | 189,452                | 297,511                | 281,070                | 1.49          | 1.06          | 44%       |
| Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 15,488                 | 43,160                 | 13,105                 | 25,332                 | 0.36          | 0.52          | -16%      |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 29,288                 | 53,557                 | 42,756                 | 40,502                 | 0.55          | 1.06          | -51%      |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   | 450,268                | 210,894                | 597,582                | 454,970                | 2.14          | 1.31          | 82%       |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 467,544                | 237,766                | 412,445                | 125,607                | 1.97          | 3.28          | -132%     |

**Fuente:** Notas de Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Años 2020 vs. 2019 (BVL)

**Elaboración:** Propia

**Figura 24** Comparación de Ratios de Razón Corriente de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019



La Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. de acuerdo a la Figura 24 posee un incremento del ratio de razón corriente, el cual pasó de 1.06 en el 2019 a 1.49 en el año 2020. Este incremento en el ratio se debió a que el activo corriente presentó una variación de -5% (En el 2020 fue de USD 282,969 y en el 2019 de USD 297,511 ambos expresado en miles), originados principalmente por la reducción de las cuentas por cobrar comerciales de clientes nacionales e internacionales y la pérdida del valor de los inventarios por deterioro; por otro lado, la disminución fue aún más amplia en el pasivo corriente, durante el 2020 fue de USD 189,452 y en el 2019 fue de USD 281,070 ambos expresados en miles, lo cual se debió a la reducción de las obligaciones financieras a corto plazo por la renegociación de préstamos con entidades financieras locales y del exterior. Por las acciones tomadas, la empresa pudo cubrir sus obligaciones a corto plazo en el año 2020.

Por su parte la Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. de acuerdo a la Tabla 26 obtuvo un ratio de 0.52 en el 2019, mientras que el 2020 fue de 0.36, esto se debió al incremento del activo corriente en el 2020 que asciende a USD 15,488 mientras que en el 2019 fue de USD 13,105 expresados en miles, originados por el aumento del inventario, incremento de los productos terminados. Por otro lado, los pasivos corrientes de igual forma se

incrementaron, en el 2019 fue de USD 25,332 cifra que ascendió a USD 43,160 en el 2020, expresado en miles, debido al aumento por préstamos destinados por el capital de trabajo, obtenidos de Trafigura PTE LTD y del Banco BBVA Perú, asimismo, también obtuvo financiamiento por “Reactiva Perú” por medio del Banco BBVA Perú, a causa de las paralizaciones de las actividades dispuestas por el Gobierno para contrarrestar la propagación de la COVID-19. Finalmente, a pesar de las acciones tomadas por la compañía, el ratio indicó que la empresa no pudo cubrir sus obligaciones en corto plazo durante el 2020.

En Cuanto a Nexa Resources Atacocha S.A.A. de acuerdo a la Tabla 26 obtuvo un ratio de 1.06 en el 2019, mientras que en el 2020 fue de 0.55, esto se debió a la reducción del activo corriente en el 2020 que fue de USD 29,288 mientras que en el 2019 fue de USD 42,756 expresado en miles; debido a la COVID-19 que trajo consigo suspensión de trabajos en diferentes unidades y el incrementó los costos de mantenimiento; sin embargo, el pasivo corriente se incrementó en el 2020 que fue de USD 53,557 mientras que en el 2019 fue de USD 40,502 expresado en miles, se debió a la provisión de costos por cese de personal debido a la suspensión de las minas subterráneas. El ratio indicó que la empresa no pudo cubrir sus obligaciones en corto plazo durante el 2020.

En la empresa Volcán Compañía Minera S.A.A de acuerdo a la Tabla 24 tuvo un incremento del ratio en 2020 que fue 2.14, y en el 2019 fue de 1.31; principalmente esta variación se debió una disminución en el pasivo, en el 2019 fue de USD 454,970 cifra que pasó a reducirse en el 2020 a USD 210,894 expresado en miles, que incluyó la reducción de las cuentas por pagar a entidades relacionadas y otros pasivos financieros que fueron negociados con diversas entidades financieras internacionales; además, la compañía obtuvo préstamos durante el año 2020. Asimismo, los activos disminuyeron en las cuentas por cobrar a relacionadas, la mayor reducción se dio en la partida de cuentas por cobrar comerciales netas, principalmente a la situación por la crisis sanitaria. Debido a las acciones tomadas, la empresa pudo cubrir sus obligaciones corrientes durante el 2020.



Nexa Resources Perú S.A.A. tiene un ratio de 1.97 en el 2020 mientras que en el 2019 fue de 3.28 de acuerdo a la Tabla 26, esta reducción del ratio se debió a un incremento del activo corriente en el 2020 que fue de USD 467,544 y en el 2019 fue de USD 412,445 en ambos casos expresado en miles, el incremento es debido a la obtención de préstamos, también el incremento de las cuentas por cobrar comerciales a terceros. Por otro lado, el pasivo corriente en el 2020 fue de USD 237,766, mientras que en el 2019 fue de USD 125,607 expresados en miles, el incremento fue por las cuentas por pagar relacionadas y prestamos financieros, en el primer y tercer trimestre por el importe de US\$ 100 y US\$ 28 millones de dólares respectivamente con la finalidad de expandir su liquidez en el corto plazo y obteniendo obligaciones por pagar para enfrentar los efectos de la COVID-19 durante el 2020. A pesar de las disminuciones mencionadas, el ratio indicó que la empresa pudo cubrir sus obligaciones corrientes durante el 2020.

#### ***Conclusión del indicador “Razón corriente”***

Según la tabla 26 y figura 24, observamos que por las empresas Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. y Nexa Resources Atacocha S.A.A., el ratio de razón corriente del 2020 tuvo una caída respecto del año anterior de -16% y -51% respectivamente. Cabe resaltar que estas empresas se encuentran en el estrato de mediana minería, la cual reinició actividades paralizadas a partir de la entrada en vigencia del D.S. 110-2020-PCM (Fase 2 – a partir del 04 de junio 2020), razón por la cual, su liquidez se vio afectada en mayor medida por las pérdidas obtenidas a lo largo del 2020. Por otro lado, la empresa Nexa Resources Perú S.A.A., a pesar de estar dentro del estrato de gran minería y reanudar actividades paralizadas en la primera fase (a partir del 06 de mayo 2020, según D.S. 080-2020-PCM), disminuyó su ratio de liquidez corriente en -132%, pasando de 3.28 en el 2019 a 1.97 en el 2020, y aunque aún podía hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo, se evidenció en su liquidez las consecuencias de las pérdidas obtenidas durante el 2020.

Finalmente, para las empresas Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. y Volcan Compañía Minera S.A.A. sus ratios de razón corriente se incrementaron en 44% y 82% respectivamente, lo cual significó que pudieran tener la capacidad de hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo; no obstante, para ello tuvieron que renegociar deudas y acceder a nuevos créditos (inclusive mediante el programa “Reactiva Perú” en el caso de Volcan), de acuerdo con las notas explicativas de los estados financieros trimestrales y auditados anuales.

Por lo anteriormente mencionado, podemos concluir que la COVID-19 perjudicó la capacidad de afrontar las deudas de corto plazo de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

### **B. Ratio de prueba ácida**

Se analizó la variación del ratio de prueba ácida para el año 2020 en el contexto de la aplicación de las disposiciones legales por parte del Gobierno peruano a consecuencia del brote del COVID-19.

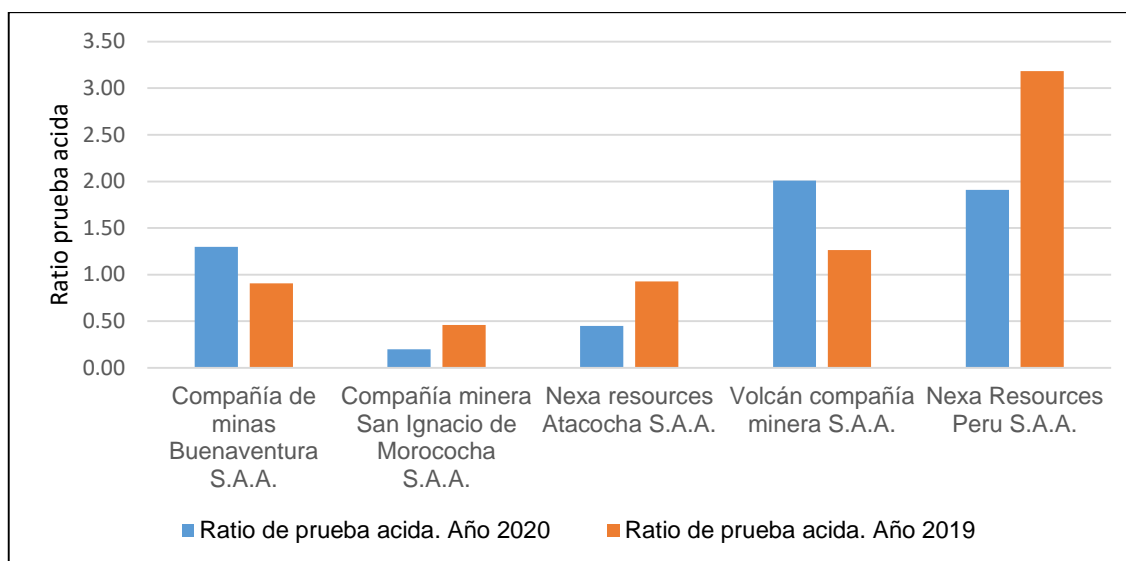
**Tabla 27** Comparación del ratio de prueba ácida de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresas mineras                                | Activo Cte. 2020 | Inventario 2020 | Pasivo cte. 2020 | Activo Cte. 2019 | Inventario 2019 | Pasivo cte. 2019 | Ratio prueba ácida. 2020 | Ratio prueba ácida. 2019 | Variación 2020 vs 2019 |
|---|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| Compañía de minas Buenaventura S.A.A.           | 282,969          | 37,284          | 189,452          | 297,511          | 42,974          | 281,070          | 1.30                     | 0.91                     | 39%                    |
| Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 15,488           | 6,849           | 43,160           | 13,105           | 1,426           | 25,332           | 0.20                     | 0.46                     | -26%                   |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 29,288           | 5,244           | 53,557           | 42,756           | 5,188           | 40,502           | 0.45                     | 0.93                     | -48%                   |
| Volcán compañía minera S.A.A.                   | 450,268          | 23,891          | 212,237          | 602,340          | 20,770          | 459,728          | 2.01                     | 1.27                     | 74%                    |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 467,544          | 13,507          | 237,766          | 412,445          | 12,588          | 125,607          | 1.91                     | 3.18                     | -127%                  |

**Fuente:** Estado de Situación Financiera de las empresas mineras del centro del Perú. Años 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 25** Comparación del ratio de prueba ácida de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Año 2020 vs. Año 2019



Por la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., el ratio de prueba ácida del 2020 fue de 1.30, lo cual fue óptimo ya que nos indicó que la empresa pudo hacerles frente a sus deudas de corto plazo con sus activos corrientes sin tener que recurrir a los inventarios. En comparación con el año 2019, la variación fue de 39%, esto se explica principalmente por la disminución del pasivo corriente desde el segundo trimestre 2020, ya que la compañía realizó una renegociación de sus obligaciones financieras que se tenían con 7 bancos locales y del exterior, prorrogando así el plazo de amortización de la deuda de abril 2020 a octubre 2022, así mismo se extendió el plazo del vencimiento a 4 años adicionales. Por otro lado, en el activo corriente hubo una variación de -5% debido a la disminución en las cuentas por cobrar comerciales, diversas y también a la disminución en los inventarios por provisión de pérdida de valor como efecto de los dispositivos legales originados por la COVID-19.

Por la Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., el ratio de prueba ácida del 2020 fue de 0.20, lo cual fue negativo pues indicó que la empresa no podía hacerles frente a sus deudas de corto plazo sin recurrir a sus inventarios. En comparación con el año 2019, la variación fue de -26%, a causa principalmente del aumento de la representatividad de los inventarios en el activo

corriente, ya que incrementaron en 43% por el saldo de concentrados de mineral a causa de la menor demanda desde el segundo trimestre y además por la reducción del efectivo y equivalentes en -87% debido a las paralizaciones de actividades por disposiciones del Gobierno para mitigar los efectos de la COVID-19. Por otro lado, incrementó el pasivo corriente en un 85%, ya que se incumplieron covenants acordados con la entidad financiera Banco BBVA y en consecuencia la deuda que se mantenía como no corriente pasó a considerarse como pagadero en un periodo corriente por USD \$/. 8 millones y por préstamos otorgados con el mismo banco para capital de trabajo (incluyendo al programa “Reactiva Perú”), además se incrementó en 63.64 las cuentas por pagar comerciales por la adquisición de materiales, suministros y la prestación de servicios para el desarrollo de la actividad productiva.

Por la Compañía Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., el ratio de prueba ácida del 2020 fue de 0.45, lo cual fue negativo pues indicó que la empresa no podía hacerles frente a sus deudas de corto plazo sin recurrir a sus inventarios. En comparación con el año 2019, la variación fue de -48%, a consecuencia principalmente de la disminución en el activo corriente de -31.49%, ya que el efectivo y equivalente de efectivo se vio afectado en - 45%, por la menor producción y venta de metales a consecuencia del efecto COVID19 en el segundo trimestre por disposiciones del Gobierno para mitigar los efectos de la COVID-19 y también de que el pasivo corriente tuvo una variación de 32%, principalmente por un préstamo otorgado en el segundo trimestre por Nexa Resources Perú por US\$14 millones de dólares en plazo de un año y la disminución en las cuentas por pagar comerciales en un -35.06%, año, además los inventarios mantuvieron un nivel similar al del año anterior.

Por la empresa Volcán Compañía Minera S.A.A., el ratio de prueba acida del 2020 fue de 2.01, lo cual fue óptimo pues indicó que la empresa pudo hacerles frente a sus deudas de corto plazo con sus activos corrientes sin tener que recurrir a los inventarios. En comparación con el año 2019, la variación fue de 74%, a consecuencia principalmente de que los pasivos corrientes

disminuyeron en un 53.64%, debido a la cancelación de préstamos de varios bancos a corto plazo en el tercer trimestre del 2020 en 262 millones de dólares, a la disminución en las cuentas por pagar a entidades relacionadas y otros pasivos financieros en -68.89% y -80.02% respectivamente, mientras los activos corrientes disminuyeron en un 25% principalmente por que el rubro de activos disponibles para la venta se revirtió por no concretarse un contrato de venta que tenía desde el año 2019 a principios del cuarto trimestre a causa de las disposiciones del Gobierno para mitigar los efectos de la COVID-19, también disminuyeron en menor medida las cuentas por cobrar comerciales y otros activos financieros y el aumento de los inventarios en 15%.

Por la Compañía Minera Nexa Resources Perú S.A.A., el ratio de prueba ácida del 2020 fue de 1.91, lo cual fue óptimo pues indicó que la empresa pudo hacerles frente a sus deudas de corto plazo con sus activos corrientes sin tener que recurrir a los inventarios. En comparación con el año 2019, la variación fue de -127%, a consecuencia del aumento de en 89% del pasivo corriente, principalmente a causa de que se adquirió préstamos en el primer y tercer trimestre por el importe de US\$ 100 y US\$ 28 millones de dólares respectivamente con la finalidad de expandir su liquidez en el corto plazo para enfrentar los efectos de la COVID-19, los inventarios mostraron un crecimiento del 7.30% por el aumento en productos en proceso y existencias por recibir, mientras que los activos corrientes incrementaron debido al aumento de 16% en el efectivo y sus equivalentes y en las cuentas por cobrar comerciales en un 12% por el aumento de la producción y ventas en el último trimestre del año 2020.

### ***Conclusión del indicador “Ratio de prueba ácida”***

Durante el 2020 con la aparición de la COVID19, se aplicaron medidas para contrarrestar los efectos del virus en el país, el gobierno peruano puso en aplicación diversos decretos los cuales tuvieron un efecto negativo en las empresas, como consecuencia de estas medidas las empresas se vieron afectas en su mayoría en problemas de liquidez para la entidad, es por ello por lo que

muchas de las empresas adquirieron préstamos para poder afrontarlas. Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. y Nexa Resources Atacocha S.A.A. tuvieron un ratio negativo de prueba acida, la cual originó que no sean capaces de hacerle frente a sus obligaciones de corto plazo pues ya arrastraban un ratio negativo desde el año 2019. Nexa Resources Perú S.A.A. también tenía una variación negativa en su ratio, sin embargo, se mantuvo en un nivel optimó. Las empresas Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. y Volcán Compañía Minera S.A.A tuvieron una variación positiva pues en los 2 casos sus pasivos corrientes disminuyeron en buen porcentaje y ya poseían una ratio favorable desde el 2019.

Podemos concluir que la COVID-19 perjudicó a las deudas de corto plazo de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú.

### C. Ratio de razón de endeudamiento de activo total

Se analizó la variación del ratio de razón de endeudamiento del activo total para el año 2020 en el contexto de la aplicación de las disposiciones legales por parte del Gobierno peruano a consecuencia del brote del COVID-19.

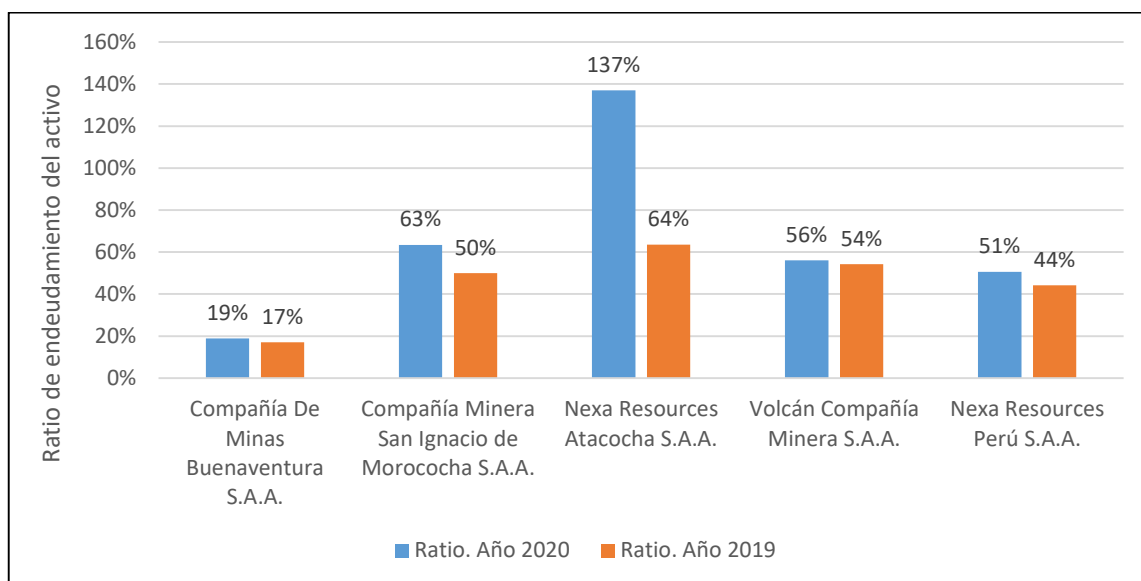
**Tabla 28** Comparación del ratio de endeudamiento del activo total de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. Año 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                               | Activo Total 2020 | Pasivo Total 2020 | Activo Total 2019 | Pasivo Total 2019 | Ratio Año 2020 | Ratio Año 2019 | Variación Año 2020 vs 2019 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------------------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.        | 3,237,338         | 609,878           | 3,342,297         | 570,775           | 19%            | 17%            | 2%                         |
| Compañía Minera San Ignacio Morococha S.A.A. | 110,088           | 69,844            | 119,566           | 59,845            | 63%            | 50%            | 13%                        |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.               | 76,841            | 105,309           | 128,157           | 81,474            | 137%           | 64%            | 73%                        |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                | 2,259,714         | 1,267,956         | 2,256,785         | 1,222,579         | 56%            | 54%            | 2%                         |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                   | 1,072,737         | 542,662           | 1,141,154         | 503,919           | 51%            | 44%            | 6%                         |

**Fuente:** Notas de Estados Financieros trimestrales de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú. Años 2020 y 2019 (BVL)

**Elaboración:** Propia

**Figura 26** Comparación del ratio de razón de endeudamiento del activo total de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. Año 2019.



Por la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., el ratio de razón de endeudamiento del activo total del 2020 fue de 19%, lo cual no fue óptimo pues nos indicó que los activos fueron financiados en su mayor parte con fondos propios. En comparación con el año 2019, la variación fue de 2%, básicamente debido al incremento de las obligaciones financieras no corrientes en 62.50% a causa de la reestructuración de sus obligaciones financieras mediante adendas que tenían con 7 bancos locales y del exterior que tenían vencimiento en el año 2020, a fin asegurar su capital de trabajo y de otros préstamos bancarios tras los efectos adversos originados por las disposiciones del Gobierno para mitigar la COVID-19 Por otro lado, el total activo disminuyó debido a menores cuentas por cobrar comerciales y por la venta de la unidad minera “Mallay” clasificada como unidad discontinuada en el 2019, en -13.39% y -7.05% respectivamente.

Por la Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., el ratio de razón de endeudamiento del activo total del 2020 fue de 63%, lo cual no fue óptimo pues nos indicó que la empresa financió sus activos en mayor parte con terceros. En comparación con el año 2019, la variación fue de 13%, a causa del incremento en el pasivo corriente en un 85%, correspondiente al incumplimiento de covenants reclasificando así sus obligaciones financieras a corrientes y por

préstamos otorgados por el BBVA para capital de trabajo (incluyendo al programa “Reactiva Perú”), las cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar incrementaron en 220.45%, 63.64% y 250.79% respectivamente por el aumento en materiales, suministros y la prestación de servicios para el desarrollo de la actividad productiva, mientras que el pasivo no corriente disminuyó en -15.29% a causa de la reducción por incumplimiento de covenants mencionado anteriormente y del impuesto a las ganancias diferido en -34.70% y -64.89% respectivamente. Además, el total activo disminuyó en -2.90% a causa de la reducción en las cuentas por cobrar a partes relacionadas y el aumento de inversiones en subsidiarias y de los inventarios debido al saldo de concentrados de mineral por la menor demanda en el segundo trimestre debido a las paralizaciones del COVID19 como consecuencia de las disposiciones impuestas por el Gobierno desde marzo 2020.

Por la Compañía Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., el ratio de razón de endeudamiento del activo total del 2020 fue de 137%, lo cual fue negativo pues nos indicó que la empresa financió la mayor parte de sus activos con terceros. En comparación con el año 2019, la variación fue de 73% a causa principalmente de la disminución en el total activo en -40%, debido a consecuencia principalmente de la disminución en el activo corriente de -31.49%, ya que el efectivo y equivalente de efectivo se vio afectado por la menor producción y venta de metales a consecuencia del efecto COVID19 en el segundo trimestre en -45%, en el activo no corriente por la disminución en activo por impuesto diferido y propiedad, planta y equipo en -100% y -35.61% respectivamente. Además, el total pasivo aumentó en 29.3% a causa de que el pasivo corriente que tuvo una variación de 32% principalmente por un préstamo otorgado en el segundo trimestre por Nexa Resources Perú por US\$14 millones de dólares en plazo de un año y la disminución en las cuentas por pagar comerciales en un -35.06%, el pasivo no corriente aumento en 26.31% principalmente por un incremento en las provisiones por cierre de minas y obligaciones financieras por préstamos del programa “Reactiva Perú” para



capital de trabajo debido a las paralizaciones del COVID19 como consecuencia de las disposiciones impuestas por el Gobierno desde marzo 2020.

Por la Compañía Volcán Compañía Minera S.A.A., el ratio de razón de endeudamiento del activo total del 2020 fue de 56%, lo cual fue óptimo pues nos indicó que la empresa financió sus activos en similar medida con fondos propios y con terceros. En comparación con el año 2019, la variación fue de 2% a causa principalmente del aumento en el total pasivo debido a que los pasivos corrientes disminuyeron en un 53.64%, debido a la cancelación de préstamos de varios bancos a corto plazo en el tercer trimestre del 2020 en 262 millones de dólares, a la disminución en las cuentas por pagar a entidades relacionadas y otros pasivos financieros en -68.89% y -80.02% respectivamente, mientras que el pasivo no corriente aumentaron en 37.70% a causa del préstamo recibo para cancelar las obligaciones financieras de corto plazo mencionado anteriormente, además recibieron un préstamo del programa “Reactiva Perú para capital de trabajo debido a las paralizaciones del COVID19 como consecuencia de las disposiciones impuestas por el Gobierno desde marzo 2020. El total activo aumento en 0.13% principalmente por el aumento inversiones en subsidiarias y asociadas.

Por la Compañía Nexa Resources Perú S.A.A., el ratio de razón endeudamiento del activo total del 2020 fue de 51%, lo cual fue óptimo pues nos indicó que la empresa financió sus activos en similar medida con fondos propios y con terceros. En comparación con el año 2019, la variación fue de 6%, a causa principalmente del aumento en el total activo de 7.7% debido a que los pasivos corrientes aumentaron un 89%, principalmente a causa de adquisiciones de préstamos en el primer y tercer trimestre por el importe de US\$ 100 y US\$ 28 millones de dólares respectivamente con la finalidad de expandir su liquidez en el corto plazo para enfrentar los efectos de la COVID-19, mientras que en el pasivo no corriente hubo una disminución de -19.40% a causa de la emisión de bonos corporativos cuyo saldo nominal del principal al 31 de diciembre de 2020 asciende a US\$ 128,470 y por un préstamo a plazo para financiar gastos

corporativos equivalente a US\$ 100,000. A demás el activo total disminuyó en -6% principalmente por la reducción en el activo no corriente de -58.39 % en el rubro de inversiones y por la reducción de 7.7% en el rubro propiedades, planta y equipo, mientras que en el activo corriente aumento en 13.35% debido principalmente a que el efectivo y equivalentes de efectivo aumento en 16.36% y las cuentas por cobrar comercial aumentó en 12.34%.

### **Conclusión del indicador “Ratio de razón de endeudamiento del activo total”**

Durante el 2020 con la aparición de la COVID19, se aplicaron medidas para contrarrestar los efectos del virus en el país, por cual el gobierno peruano puso en aplicación diversos decretos que originaron problemas con las obligaciones financieras de la empresa, como consecuencia de estas medidas las empresas se vieron afectadas en su capacidad de pago, es por ello por lo que adquirieron préstamos a corto y largo plazo para poder afrontarlas. Todas las empresas mineras investigadas mostraron un aumento del ratio, siendo las más perjudicadas las empresas de categoría de mediana minería.

Podemos concluir que la COVID-19 perjudicó la estructura de financiamiento del activo total de las empresas mineras ubicadas en el centro del Perú.

### ***D. Deterioro de Cuentas por Cobrar Comerciales - NIIF 9***

Análisis de la variación del reconocimiento de deterioro de cuentas por cobrar contemplada en el punto 2.6.2 de la Circular de la Superintendencia de Mercados y Valores No. 140-2020-SMV/11 que dispone la observancia plena de las NIIF en un contexto de pandemia.

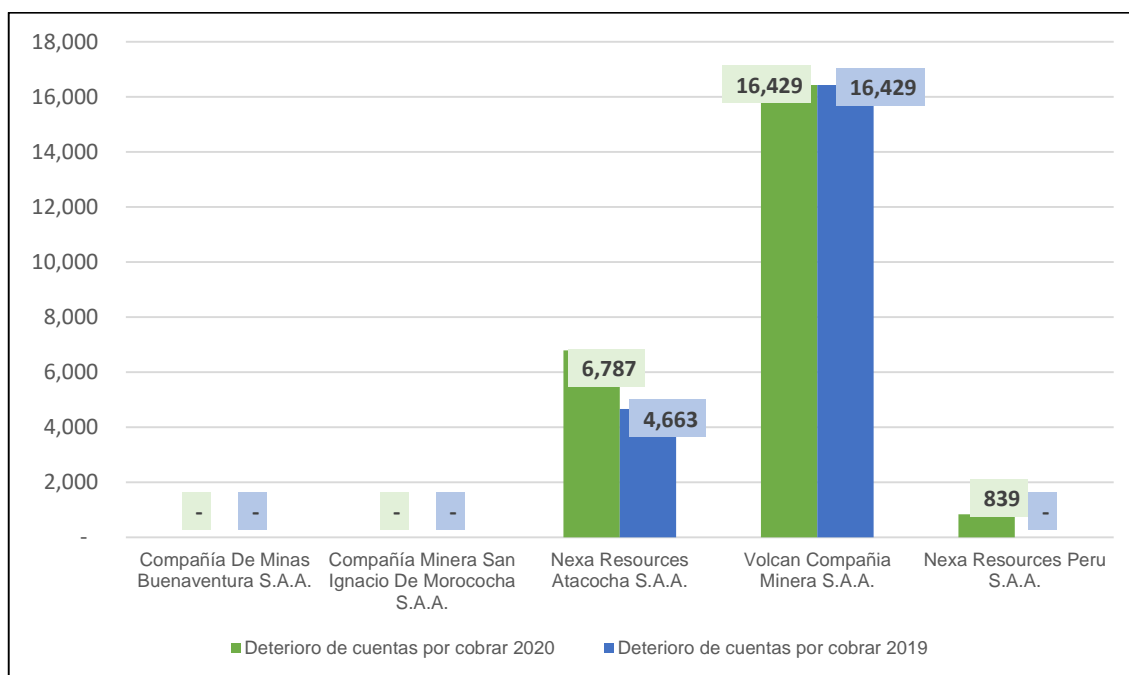
**Tabla 29** Comparación del reconocimiento del deterioro de cuentas por cobrar comerciales de las empresas mineras del Centro del Perú y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | Deterioro de cuentas por cobrar 2020 | Deterioro de cuentas por cobrar 2019 | Variación |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | -                                    | -                                    | 0         |
| Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. | -                                    | -                                    | 0         |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 6,787                                | 4,663                                | 46%       |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | 16,429                               | 16,429                               | 0%        |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 839                                  | 0                                    | 100%      |

**Fuente:** Estado de Resultados auditados de las empresas que conforman la muestra, años 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 27** Comparación del reconocimiento de deterioro de cuentas por cobrar de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.



El escenario de la COVID-19 dio paso a cambios en el análisis del perfil de riesgo de los clientes. El cambio en las condiciones comerciales y la situación económica – financiera de los clientes de las empresas que conforman la muestra, en línea con lo establecido con la NIIF 9 y reafirmado por la circular N° 140-2020-SMV/11, obligaron a las empresas a evaluar la magnitud del deterioro por pérdidas crediticias. Para este año 2020, sólo las empresas Nexa Resources Atacocha y Nexa Resources Perú consideraron que la COVID-19 significó un

claro indicador para la evaluación de la mencionada pérdida y en consecuencia reconocieron en sus estados financieros US\$ 2,124 y 839 miles de dólares respectivamente.

### **E. Deterioro del valor de los activos – NIC 36**

Análisis de la variación del reconocimiento de deterioro del valor de activos (inversiones en subsidiarias, propiedad, planta y equipo e intangibles) contemplada en el punto 2.3 de la Circular de la Superintendencia de Mercados y Valores que dispone la observancia plena de las NIIF en un contexto de pandemia No. 140-2020-SMV/11.

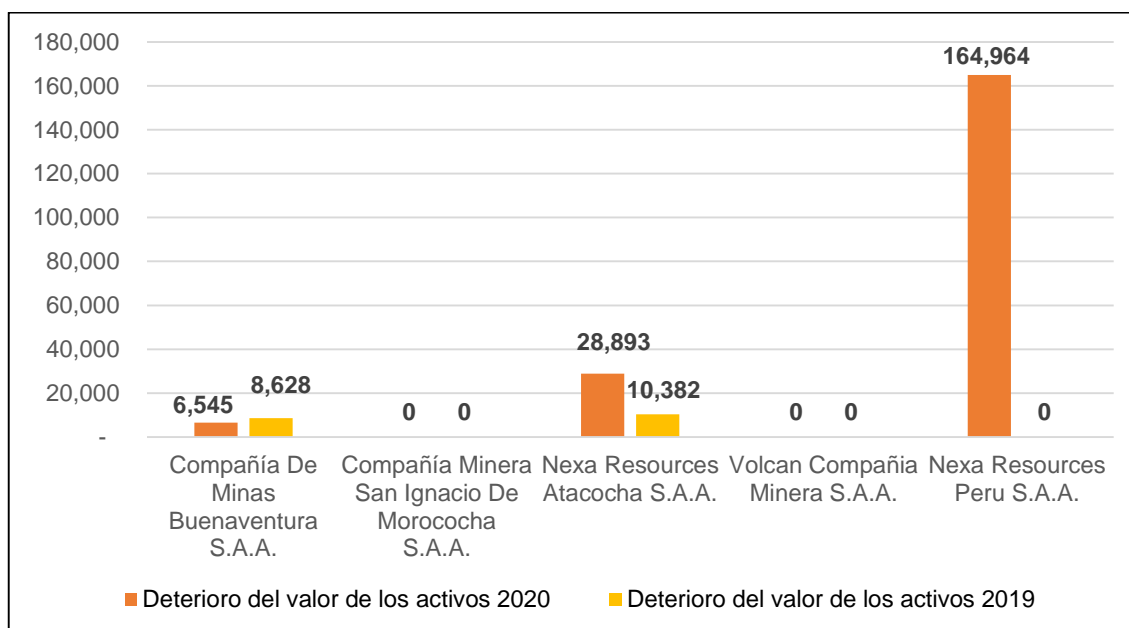
**Tabla 30** Comparación del deterioro del valor de los activos y su relación con las disposiciones legales vinculadas a la COVID-19. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                               | Deterioro de activos no corrientes<br>2020 | Deterioro de activos no corrientes<br>2019 | Variación   |
|--|--|--|-------------|
| <b>Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.</b> | <b>6,545</b>                               | <b>8,628</b>                               | <b>-24%</b> |
| Propiedad, planta y equipo                   | 6,545                                      | 8,628                                      | -24%        |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>        | <b>28,893</b>                              | <b>10,382</b>                              | <b>64%</b>  |
| Intangibles                                  | 674  | 489  | 27%         |
| Propiedad, planta y equipo                   | 28,219                                     | 9,893                                      | 65%         |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>            | <b>164,964</b>                             | <b>-</b>                                   | <b>100%</b> |
| Inversiones en asociadas                     | 158,751                                    | -  | 100%        |
| Intangibles                                  | 6,194                                      | -  | 100%        |
| Propiedad, planta y equipo                   | 19   | -  | 100%        |

**Fuente:** Notas a los estados financieros de las empresas que conforman la muestra, años 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 28** Comparación del reconocimiento de deterioro del valor de activos. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.



Por la compañía Nexa Resources Atacocha S.A.A. el deterioro del valor de las propiedades, planta y equipo e intangibles estuvo relacionado a la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) Cerro de Pasco.

Por la compañía Nexa Resources Perú S.A.A. el deterioro del valor de los activos estuvo relacionado a Inversiones en la subsidiaria “Nexa Resources El Porvenir S.A.C.”, intangibles por proyectos mineros y finalmente a propiedad, planta y equipo correspondiente a trabajos en curso.

Como resultado de una menor operatividad por las disposiciones de paralización del Gobierno a raíz de la COVID-19, resultados inferiores a lo inicialmente estimado y proyección del valor de uso de las unidades generadoras de efectivo de cada empresa minera, en cumplimiento de la NIC 36 Deterioro de valor de los activos y reafirmado por la Circular SMV N° 140-2020-SMV/11, las empresas Nexa Atacocha y Nexa Perú estimaron y reconocieron deterioro al valor de sus activos (Inversiones en Subsidiarias, Propiedad, planta y equipo e intangibles), al considerar que el valor de los resultados proyectados por el uso de estos activos o el valor razonable que estos pudieran tener en el mercado (el mayor); según su análisis técnico, es inferior al valor en libros de dichos activos.

Por la empresa Compañía de Minas Buenaventura, el deterioro del valor de las propiedades, planta y equipo está relacionado a la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) Julcani. En este caso, en el 2020 se reconoció un recupero del deterioro reconocido en el 2019, debido principalmente a que esta compañía obtiene el mayor porcentaje de ingresos en función a la extracción y comercialización de la plata; mineral que vio incrementado su precio en el contexto de la pandemia por COVID-19.

Por Compañía de Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. y Volcan Compañía Minera S.A.A., las empresas encontraron en la COVID-19 un indicio para analizar deterioro en sus activos, no obstante, no consideraron variaciones considerables en el importe recuperable de sus activos, por lo cual no reconocieron deterioro alguno.

### **5.1.3. Hipótesis general**

La COVID-19 perjudicó la Situación Económica y Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú, año 2020.

Se evaluó la Situación Económica y Financiera de las empresas mineras del Centro del Perú, a través de cantidades de producción, rubros de los estados financieros y análisis de ratios financieros; y su relación con la normativa legal emitida a raíz del brote de la COVID-19.

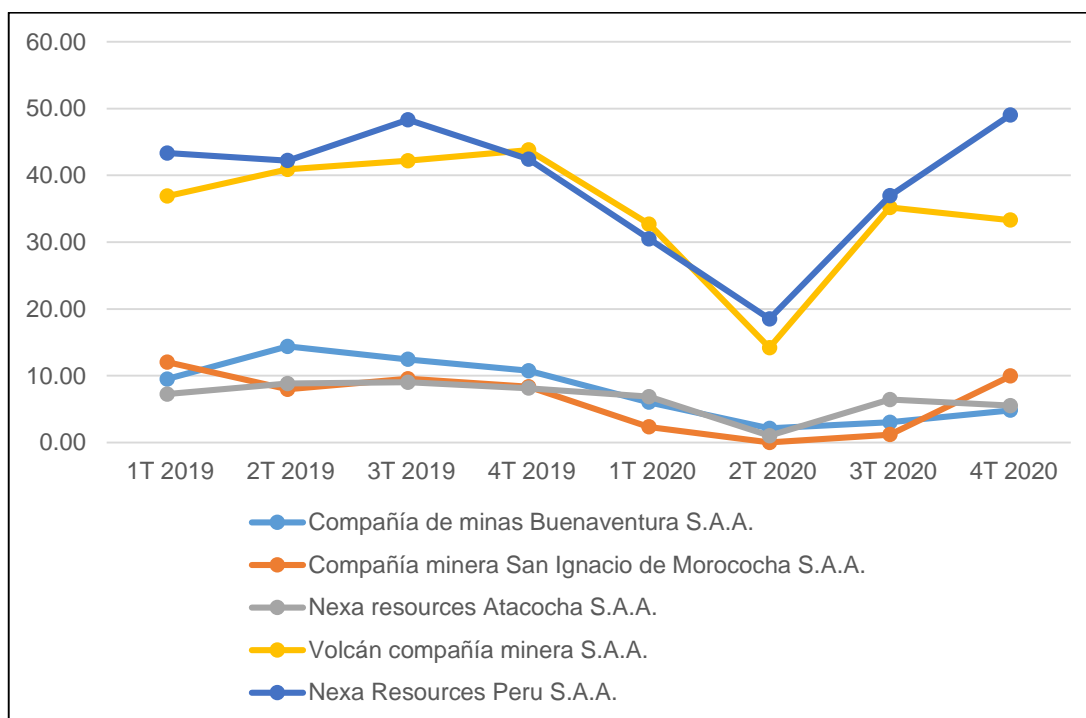
**Tabla 31** Volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en Kilotoneladas.

| Empresa minera                                  | 1T<br>2019 | 2T<br>2019 | 3T<br>2019 | 4T<br>2019 | 1T<br>2020 | 2T<br>2020 | 3T<br>2020 | 4T<br>2020 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Compañía de minas Buenaventura S.A.A.           | 9.49       | 14.38      | 12.44      | 10.74      | 6.01       | 2.10       | 3.03       | 4.81       |
| Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 12.04      | 7.96       | 9.54       | 8.36       | 2.33       | 0.00       | 1.18       | 9.96       |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 7.24       | 8.82       | 9.02       | 8.12       | 6.86       | 1.00       | 6.41       | 5.51       |
| Volcán compañía minera S.A.A.                   | 36.90      | 40.90      | 42.20      | 43.80      | 32.70      | 14.20      | 35.20      | 33.30      |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 43.33      | 42.23      | 48.33      | 42.42      | 30.49      | 18.52      | 36.93      | 49.04      |

**Fuente:** Informes de gerencia de las empresas que conforman la muestra, años 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 29** Volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en Kilotoneladas.



De acuerdo con la Tabla 31 y la Figura 29 se observa la variación del volumen de producción de las empresas mineras del Centro del Perú, partiendo del primer trimestre del 2019 hasta el cuarto trimestre del 2020. Así, podemos notar una disminución que afecta a todas las empresas de la muestra sin excepción a partir del primer trimestre 2020, pero con mayor agudeza durante el segundo trimestre, producto de las paralizaciones causadas por la COVID-19.

Posterior a ello, la figura 29 refleja un recupero progresivo en los niveles de producción en el tercer y cuarto trimestre, debido principalmente a la entrada en vigencia de los D.S. 080-2020-PCM y 101-2020-PCM mediante los cuales se reanudó las actividades paralizadas (Fases 1 y 2), para las empresas del estrato de gran y mediana minería respectivamente.

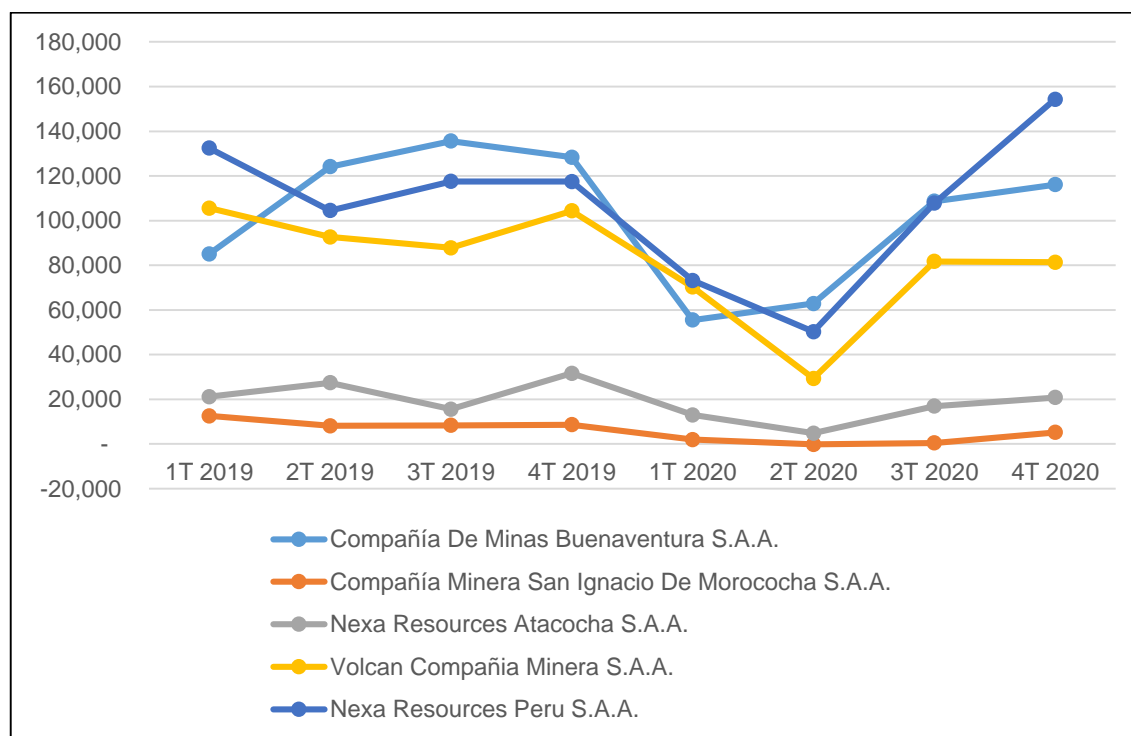
**Tabla 32** Ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | 1T<br>2019 | 2T<br>2019 | 3T<br>2019 | 4T<br>2019 | 1T<br>2020 | 2T<br>2020 | 3T<br>2020 | 4T<br>2020 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | 85,049     | 124,161    | 135,581    | 128,384    | 55,469     | 62,884     | 108,643    | 116,116    |
| Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. | 12,574     | 8,133      | 8,331      | 8,604      | 1,920      | (198)      | 445        | 5,180      |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 21,183     | 27,377     | 15,575     | 31,646     | 13,019     | 4,792      | 16,911     | 20,805     |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | 105,562    | 92,681     | 87,784     | 104,352    | 70,222     | 29,353     | 81,686     | 81,380     |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 132,478    | 104,506    | 117,537    | 117,500    | 73,189     | 50,277     | 107,789    | 154,313    |

**Fuente:** Estado de Resultados auditados de las empresas que conforman la muestra, periodos 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 30** Ingresos de actividades ordinarias de las empresas mineras del Centro del Perú. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en miles de dólares.





Según la tabla 32 y figura 30 se evidencia la variación en los ingresos partiendo del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Al igual que en la figura 29, el segundo trimestre resulta el más afectado en el contexto de aplicación del oficio que autoriza la operación de las empresas mineras a un nivel mínimo indispensable a raíz de la COVID-19 (Oficio 059-2020-EF/10.01), debido a los menores niveles de producción y la disminución de los precios promedio sobre todo del zinc, plomo y cobre en -41%, -13% y -14% respectivamente (véase pág. 137). Posterior a ello, la figura 30 refleja un recupero progresivo en los niveles de ingresos en el tercer y cuarto trimestre, debido principalmente a la entrada en vigencia de los D.S. 080-2020-PCM y 101-2020-PCM mediante los cuales se reanudó las actividades paralizadas (Fases 1 y 2), para las empresas del estrato de gran y mediana minería respectivamente, asimismo debido a la estabilización progresiva de los precios internacionales de los minerales metálicos.

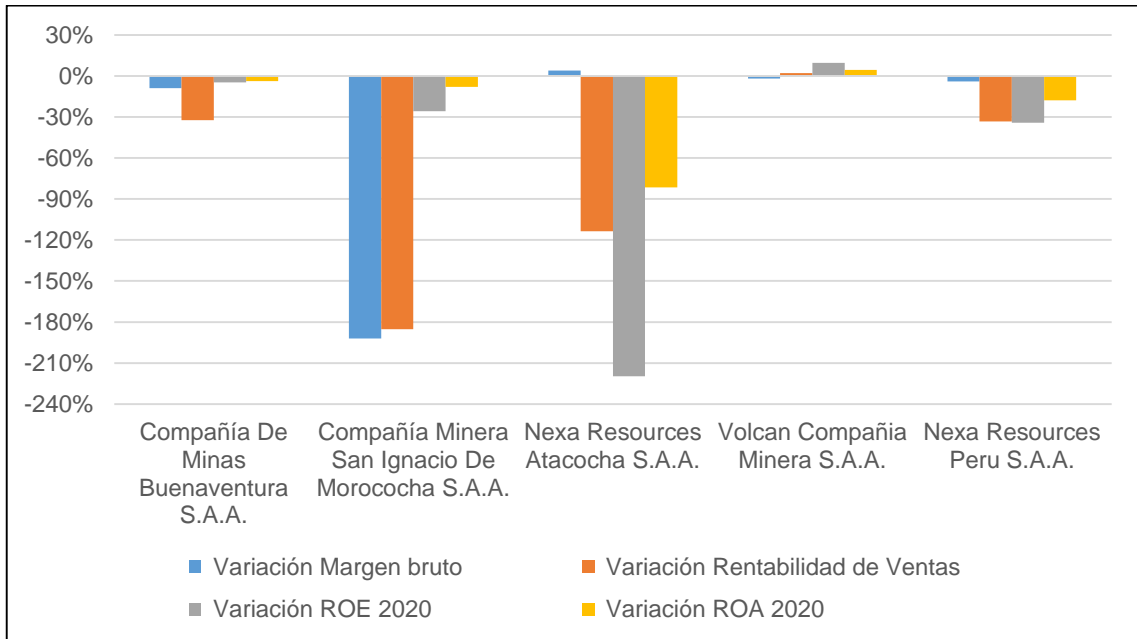
**Tabla 33** Variación porcentual de los Ratios de Rentabilidad de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019

| Empresa Minera                                  | Variación Margen bruto | Variación Rentabilidad de Ventas | Variación ROE | Variación ROA |
|---|------------------------|----------------------------------|---------------|---------------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | -13%                   | -32%                             | -5%           | -4%           |
| Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. | -192%                  | -185%                            | -26%          | -8%           |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 4%                     | -114%                            | -220%         | -82%          |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | -2%                    | 2%                               | 9%            | 4%            |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | -4%                    | -33%                             | -34%          | -18%          |

**Fuente:** Estado de Resultados auditados de las empresas que conforman la muestra, años 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 31** Variación porcentual de los Ratios de Rentabilidad de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019.



De acuerdo a la Tabla 33 y la Figura 31 se observa que los ratios de rentabilidad tuvieron una disminución negativa respecto al 2019, esto se debe tanto a la caída de las ventas o ingresos de actividades ordinarias por las razones expuestas en el párrafo anterior y que están vinculadas a las disposiciones legales emitidas a raíz de la COVID-19, como al efecto en los costos y gastos, los cuales en la mayoría de casos no se vieron disminuidos en función a los ingresos, por causas asociadas a costos fijos ineludibles (como la depreciación en línea recta, gastos por alquileres, sueldos y beneficios del personal), gastos para cumplir con los protocolos sanitarios por COVID-19, gastos financieros por financiamientos vigentes e incurridos, gastos reconocidos por deterioro del valor de activos en cumplimiento con la Circular 140-2020-SMV donde se recalcó la observancia plena de las NIIF en un contexto de pandemia, entre otros.

Mediante el análisis de los rubros del estado de resultados y ratios de rentabilidad seleccionados, se evidencia que la COVID-19 perjudicó la Situación Económica de las empresas mineras del Centro del Perú.

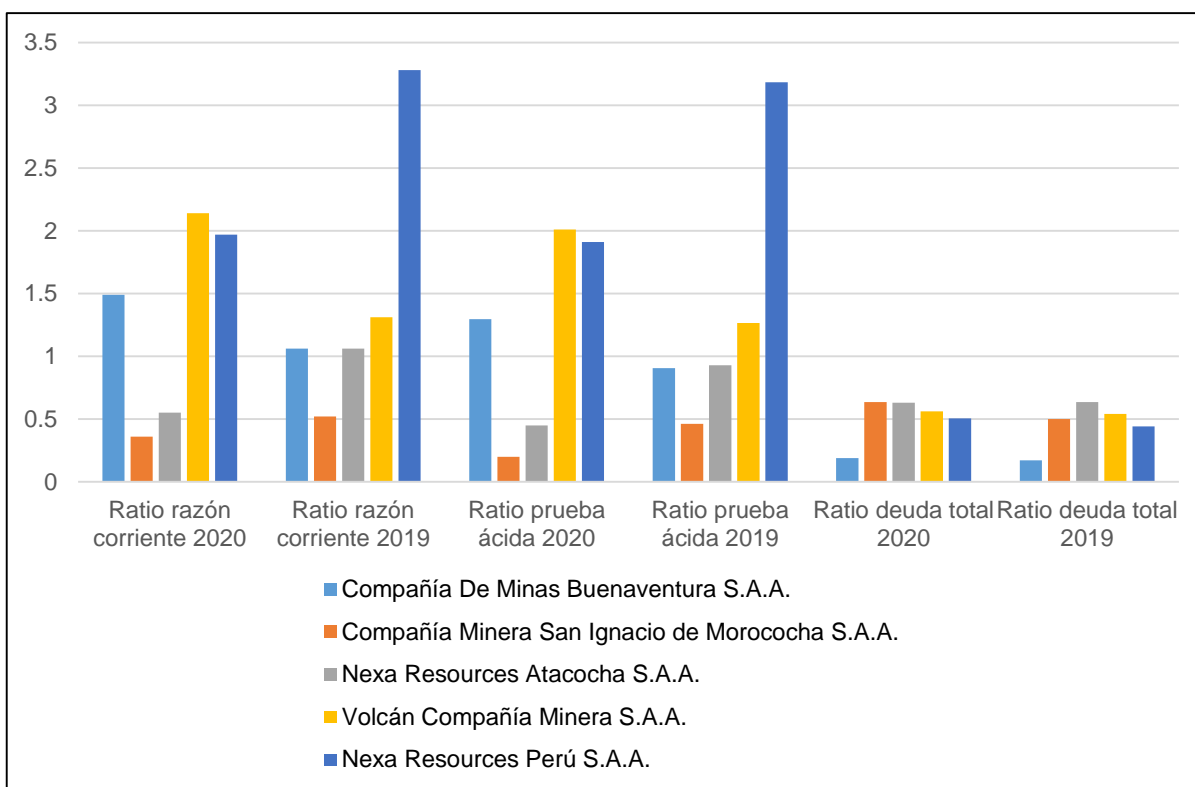
**Tabla 34** Comparación de ratios de razón corriente, prueba ácida y endeudamiento del activo total de las empresas mineras del Centro del Perú. Años 2020 vs. 2019

| Empresas mineras                                | Ratio razón corriente 2020 | Ratio razón corriente 2019 | Ratio de prueba ácida Año 2020 | Ratio de prueba ácida Año 2019 | Ratio de deuda del activo 2020 | Ratio de deuda del activo 2019 |
|---|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | 1.49                       | 1.06                       | 1.30                           | 0.91                           | 0.19                           | 0.17                           |
| Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 0.36                       | 0.52                       | 0.20                           | 0.46                           | 0.63                           | 0.50                           |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 0.55                       | 1.06                       | 0.45                           | 0.93                           | 1.37                           | 0.64                           |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   | 2.14                       | 1.31                       | 2.01                           | 1.27                           | 0.56                           | 0.54                           |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 1.97                       | 3.28                       | 1.91                           | 3.18                           | 0.51                           | 0.44                           |

**Fuente:** Estado de Situación Financiera auditado de las empresas que conforman la muestra, periodos 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 32** Comparación de ratios de razón corriente, prueba ácida y endeudamiento del activo de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019



De acuerdo a la Tabla 34 y la Figura 32 se determina que los ratios de razón corriente, prueba ácida y endeudamiento del activo; tuvieron una variación respecto al 2019, debido principalmente a la disminución de cuentas por cobrar

como producto de menor venta, la disminución de valor de los activos de larga duración por efecto de deterioro y la obtención de préstamos a fin de mantener una posición firme en sus operaciones; todo ello en el contexto de pandemia por COVID-19. Aunque no en todos los casos la interpretación de estos ratios es crítica, se le atribuye la disminución respecto del año anterior a los rezagos causados por la COVID-19 en los resultados del ejercicio 2020; pues, de no haberse suscitado este evento, es muy probable que estas empresas hubieran podido tener una situación mucho más cómoda respecto al año anterior, cumpliendo sus objetivos y logrando un desarrollo sostenible.

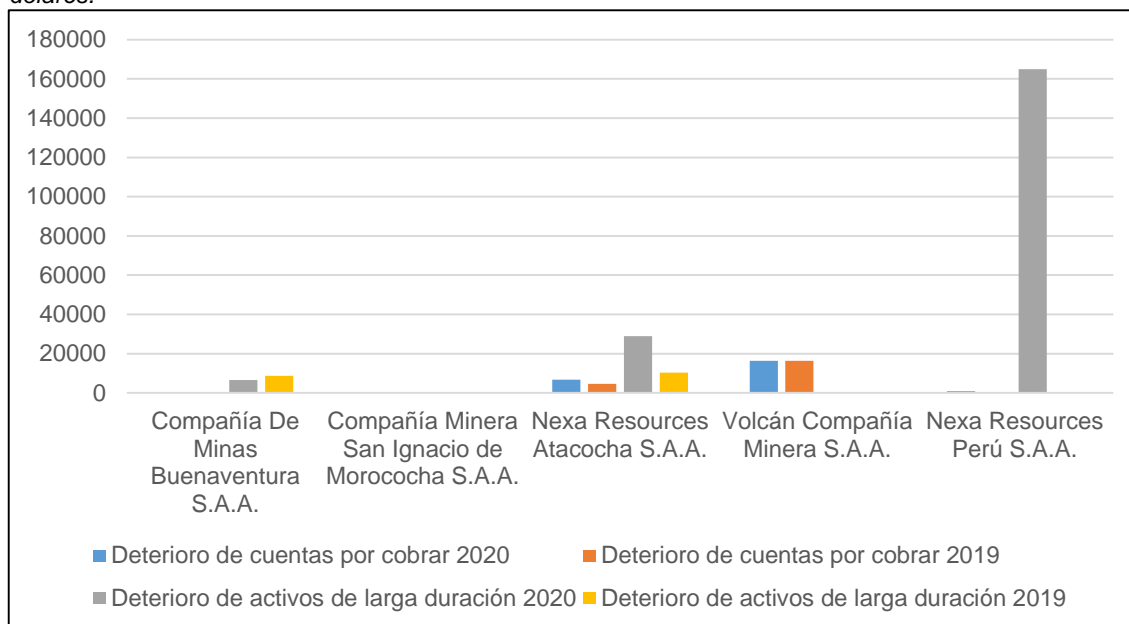
**Tabla 35** Comparación del reconocimiento de deterioro de cuentas por cobrar comerciales y activos de larga duración de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.

| Empresa Minera                                  | Deterioro de cuentas por cobrar 2020 | Deterioro de cuentas por cobrar 2019 | Deterioro de activos de larga duración 2020 | Deterioro de activos de larga duración 2019 |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.           | -                                    | -                                    | 6,545                                       | 8,628                                       |
| Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | -                                    | -                                    | -   | -   |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 6,787                                | 4,663                                | 28,893                                      | 10,382                                      |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   | 16,429                               | 16,429                               | -   | -   |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 839                                  | -                                    | 164,964                                     | -   |

**Fuente:** Estado de Situación Financiera auditado de las empresas que conforman la muestra, periodos 2020 y 2019.

**Elaboración:** Propia

**Figura 33** Comparación del reconocimiento de deterioro de cuentas por cobrar comerciales y activos de larga duración de las empresas mineras del Centro del Perú. Año 2020 vs. 2019. Expresado en miles de dólares.



Por el lado de reconocimiento de deterioro del valor de las cuentas por cobrar comerciales y activos de larga duración, se observa que las empresas Nexa Atacocha Perú y Nexa Resources Perú reconocieron una disminución al valor de sus activos, tras una serie de estimaciones en virtud de lo señalado en la NIIF 9 y NIC 36. Por el resto de las empresas, las notas explicativas de sus estados financieros auditados manifiestan que si bien la COVID-19 configura como un elemento a considerar para determinar una correcta valuación del valor de los activos, no han estimado una pérdida de valor considerable al cierre del año 2020. Tras este análisis, podemos concluir que la COVID-19 es un serio indicio en la estimación de deterioro del valor de los activos y por consiguiente perjudicó la situación financiera de las empresas mineras del Centro del Perú.

Mediante el análisis de los ratios de liquidez y endeudamiento seleccionados, se evidencia que la COVID-19 perjudicó la Situación Financiera de las empresas mineras del Centro del Perú.

Por lo expresado en los párrafos anteriores, se concluye que la COVID-19 perjudicó la situación económica y financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

## 5.2. Otro tipo de resultados estadísticos

Se evaluó la variación de los precios internacionales de minerales en el contexto de la COVID-19.

**Tabla 36** Evolución de precios promedio internacionales de minerales. Del primer trimestre 2019 (1T19) al cuarto trimestre del 2020 (4T20). Expresado en dólares.

| Metales         | 1T19  | 2T19  | 3T19  | 4T19  | 1T20  | 2T20  | 3T20  | 4T20  | Prome-<br>dio 2020 | Pro-<br>medio<br>2019 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|-----------------------|
| Zinc (US\$/t)   | 2,702 | 2,763 | 2,348 | 2,388 | 2,128 | 1,961 | 2,335 | 2,628 | <b>2267</b>        | <b>2,546</b>          |
| Plomo (US\$/t)  | 2,036 | 1,885 | 2,028 | 2,045 | 1,847 | 1,673 | 1,873 | 1,901 | <b>1826</b>        | <b>2,000</b>          |
| Cobre (US\$/t)  | 6,215 | 6,113 | 5,802 | 5,881 | 5,637 | 5,356 | 6,519 | 7,166 | <b>6181</b>        | <b>6,000</b>          |
| Plata (US\$/oz) | 15.6  | 14.88 | 16.98 | 17.3  | 16.9  | 16.35 | 24.26 | 24.39 | <b>20.55</b>       | <b>16.21</b>          |
| Oro (US\$/oz)   | 1,304 | 1,309 | 1,472 | 1,481 | 1,583 | 1,711 | 1,909 | 1,874 | <b>1770</b>        | <b>1,393</b>          |

Fuente: Bloomberg, citado por Grupo Nexa Resources

Elaboración: Propia

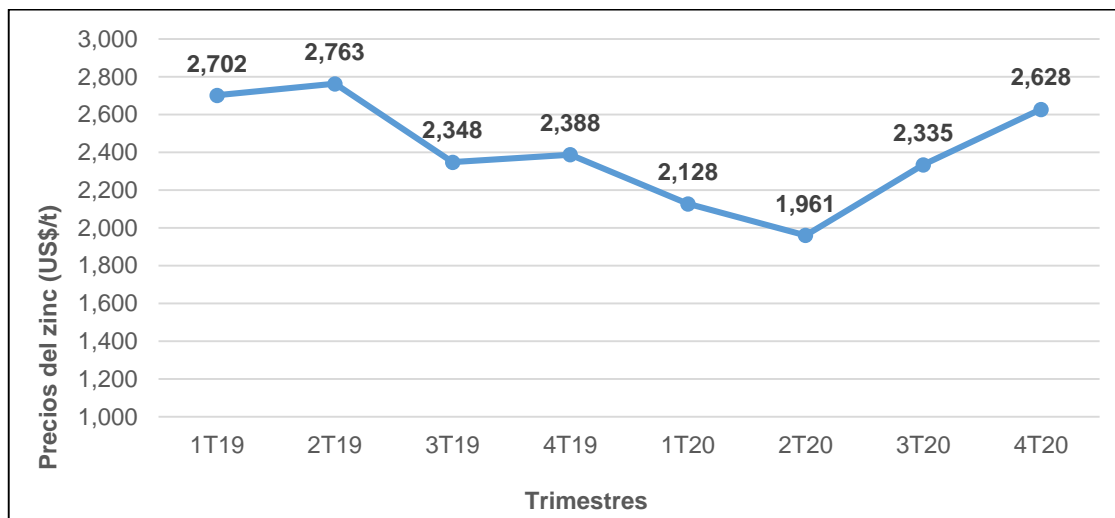
**Tabla 37** Variación porcentual de precios promedio internacionales de minerales. Del primer trimestre 2019 (1T19) al cuarto trimestre del 2020 (4T20).

| Metales         | 1T20 vs. 1T19 | 2T20 vs. 2T19 | 3T20 vs. 3T19 | 4T20 vs. 4T19 | 2020 vs. 2019 |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Zinc (US\$/t)   | -27%          | -41%          | -1%           | 9%            | <b>-12%</b>   |
| Plomo (US\$/t)  | -10%          | -13%          | -8%           | -8%           | <b>-10%</b>   |
| Cobre (US\$/t)  | -10%          | -14%          | 11%           | 18%           | <b>3%</b>     |
| Plata (US\$/oz) | 8%            | 9%            | 30%           | 29%           | <b>21%</b>    |
| Oro (US\$/oz)   | 18%           | 23%           | 23%           | 21%           | <b>21%</b>    |

Fuente: Bloomberg, citado por Grupo Nexa Resources

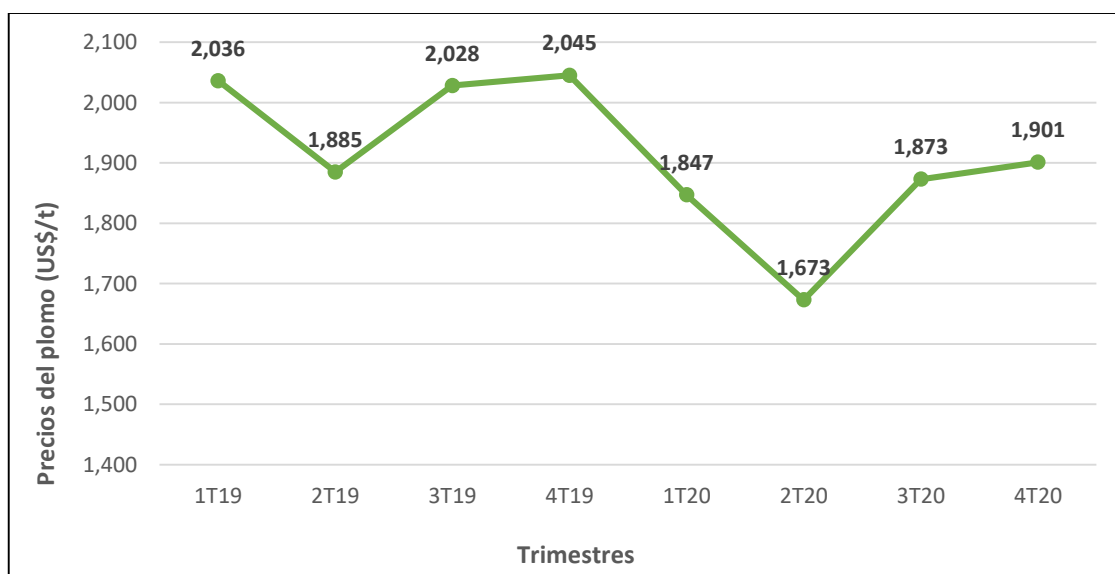
Elaboración: Propia

**Figura 34** Evolución del precio promedio internacional del zinc. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por tonelada. (US\$/t)



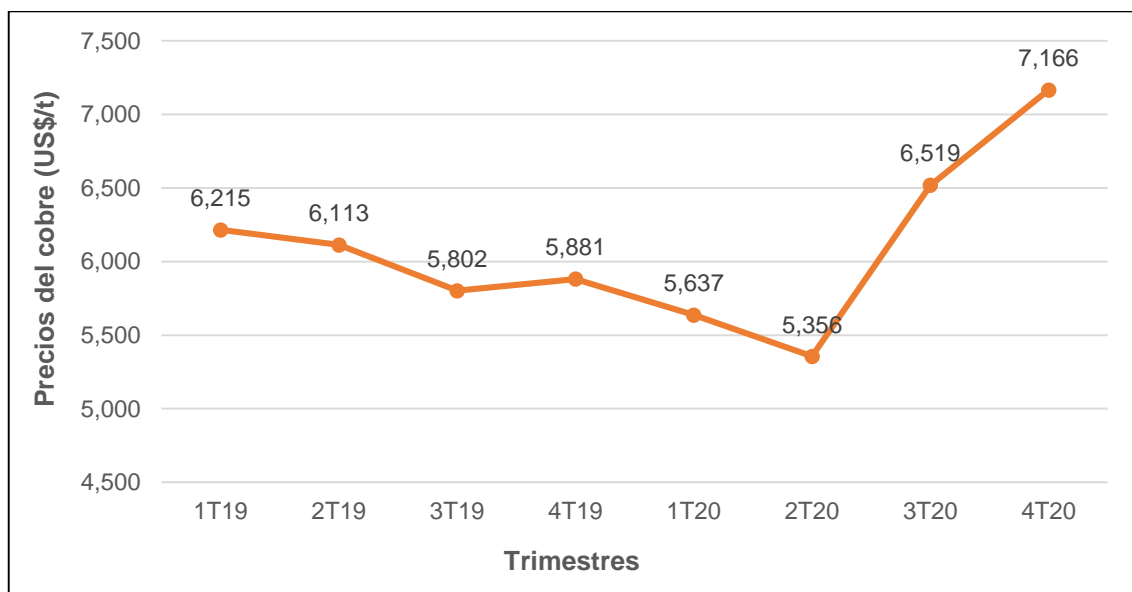
La variación del precio del zinc en el año 2020 fue de -12% en comparación con el año 2019. El segundo trimestre 2020 fue en el que la fluctuación del precio varió negativamente en -41% por los efectos de la COVID-19 en los sectores productivos que utilizan como materia prima este metal, por lo cual fue perjudicial en los ingresos para las empresas mineras Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A.

**Figura 35** Evolución del precio promedio internacional del plomo. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por tonelada (US\$/t).



La variación del precio del plomo en el año 2020 fue de -10% en comparación con el año 2019. El segundo trimestre 2020 fue en el que la fluctuación del precio varió negativamente en -13% por los efectos de la COVID-19 en los sectores productivos que utilizan como materia prima este metal, por lo cual fue perjudicial en los ingresos para las empresas mineras Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A, Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A.

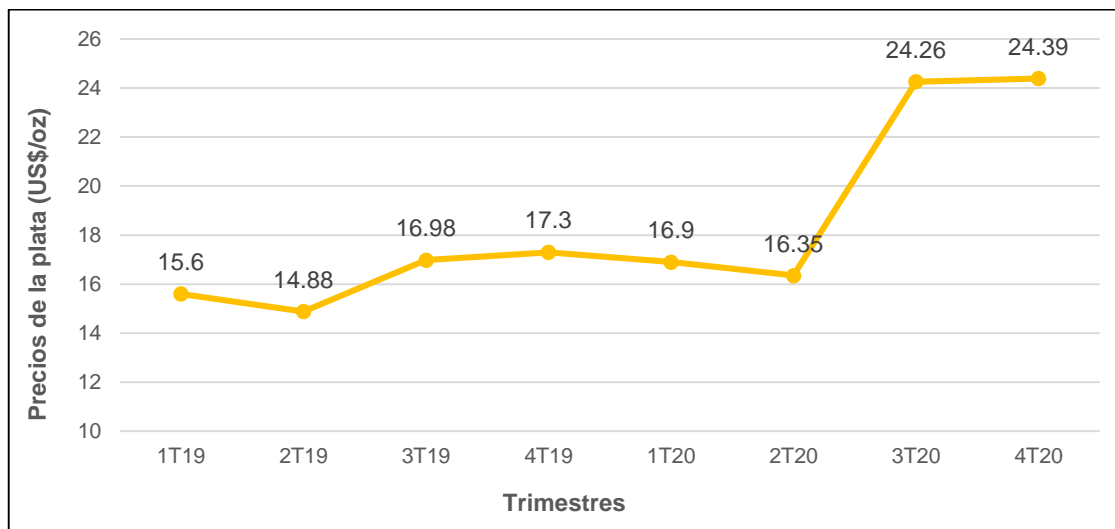
**Figura 36** Evolución del precio promedio internacional del cobre. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por tonelada (US\$/t).



La variación del precio del cobre en el año 2020 fue de 3% en comparación con el año 2019. El segundo trimestre 2020 fue en el que la fluctuación del precio varió negativamente en -14% por la crisis de la COVID-19 en los sectores productivos que utilizan como materia prima este metal, por lo cual fue perjudicial en los ingresos para la empresa minera Nexa Resources Perú S.A.A., sin embargo en el cuarto trimestre los precios del cobre aumentaron en 18%, por la reactivación en la demanda por los sectores consumidores (sobre todo China).

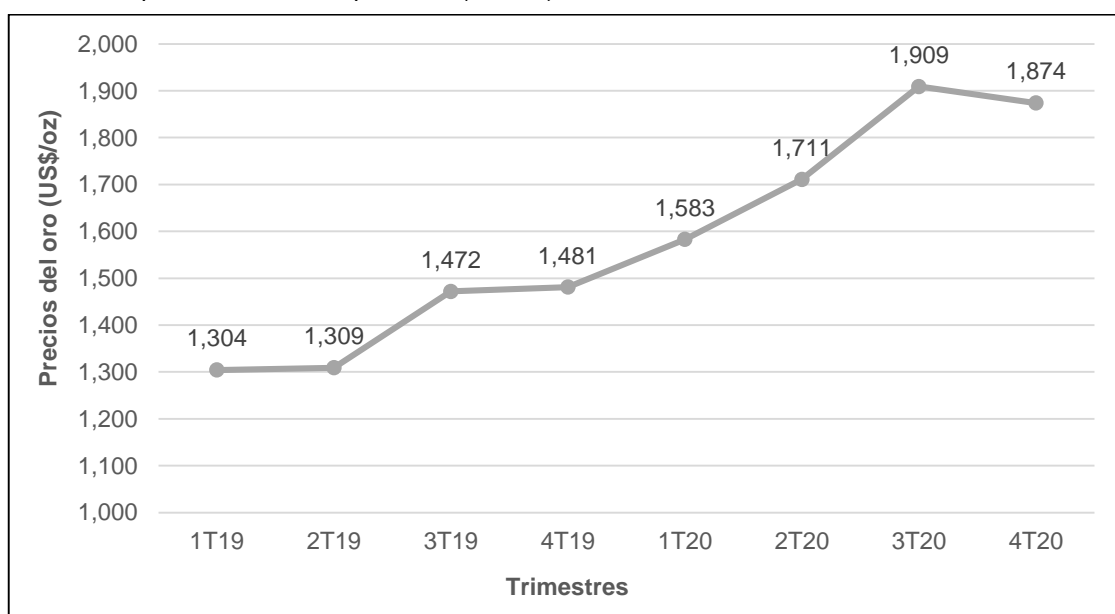


**Figura 37** Evolución del precio promedio internacional de la plata. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por onza. (US\$/oz)



La variación del precio de la plata en el año 2020 fue de 21% en comparación con el año 2019. El tercer trimestre 2020 fue en el que la fluctuación del precio varió positivamente en 30% por los efectos de la COVID-19 ya que se consideró como un activo seguro por los inversionistas lo cual fue beneficioso en los ingresos para las empresas mineras Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A.

**Figura 38** Evolución del precio promedio internacional del oro. Del primer trimestre 2019 al cuarto trimestre del 2020. Expresado en dólares por onza. (US\$/oz)



La variación del precio del cobre en el año 2020 fue de 21% en comparación con el año 2019. El tercer trimestre 2020 fue en el que la fluctuación del precio varió positivamente en 23% por los impactos en la economía por la COVID-19, ya que se consideró como un activo seguro por los inversionistas, lo que fue beneficioso en los ingresos para las empresas mineras Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. y Volcán Compañía Minera S.A.A.

## **VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados**

#### **6.1.1. Hipótesis específica 1**

La COVID-19 perjudicó la Situación Económica de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.

Se demostró la hipótesis específica 1, la cual concluyó que la situación económica fue perjudicada por las disposiciones legales del gobierno peruano (D.S. 040-2020-PCM, Oficio 059-2020-MEF, D.S. 080-2020-PCM, D.S. 101-2020-PCM) que se originaron por las circunstancias que afectaron la vida de la Nación a consecuencia del brote de la COVID-19.

Mediante la comparación del volumen de producción tras un análisis trimestral y anual (véase las tablas 3-7 y las figuras 1-5, págs. 53-68), se evidenció la disminución en el tratamiento y volumen de producción de metales en la totalidad de las empresas que conformaron la muestra. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A., Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de contar con 47, 38, 33, 164 y 176 kilotoneladas respectivamente a 16, 13, 20, 115 y 135 kilotoneladas en el año 2020.

Mediante la comparación de ingresos de actividades ordinarias tras un análisis trimestral y anual (véase las tablas 8-2 y las figuras 1-5, págs. 69-86), se evidenció la disminución de las ventas en la totalidad de las empresas que conformaron la muestra. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A., Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de vender US\$ 473.17, 37.64, 95.78, 390.37 y 480.60

millones de dólares respectivamente a US\$ 343.11, 7.35, 55.53, 262.64 y 385.57 millones de dólares en el año 2020.

Mediante la comparación de los gastos de exploración tras un análisis anual (Véase las tablas 13 y las figuras 11, págs. 86-88), se evidenció la disminución en los gastos incurridos pre desarrollo de las minas para y producción de metales básicos y preciosos en la totalidad de las empresas que conforman la muestra. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de gastar en exploración US\$ 7.1, 3.6, 5.4, y 49 millones de dólares a US\$ 3.6, 3.6, 1.8 y 23 millones de dólares en el año 2020.

Mediante la variación del ratio de Margen Bruto tras un análisis trimestral y anual (Véase las tablas 14-18 y las figuras 12-16, págs. 89-99), se evidenció la disminución del margen de utilidad bruta en la totalidad de las empresas que conformaron la muestra. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A., Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de tener un resultado en el ratio de 4%, 13%, -1%,16% y 37% respectivamente a -9%, -179%, 3% 14% y 33% en el año 2020.

Mediante la variación del ratio de rentabilidad de ventas tras un análisis trimestral y anual (Véase las tablas 19-23 y las figuras 17-21, págs. 99-110), se evidenció la disminución de la utilidad neta y ventas en la totalidad de las empresas que conformaron la muestra. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A., Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de contar con un resultado en el ratio de -3%, -18%, -22%, -3% y 20% respectivamente a -35%, -203%, -135%, -1 y -13% en el año 2020.

Mediante la variación del ROE tras un análisis anual (Véase la tabla 24 y la figura 22, págs. 110-114), se evidenció la disminución de la utilidad neta y en el patrimonio de la totalidad de las empresas que conformaron la muestra. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A., Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de contar con un resultado en el ratio de -0.44%, -11.24%, -44.39%, -13.55% y 15.07% respectivamente a -5.17%, -37.10%, -263.98%, -3.92% y -19.16% en el 2020.

Mediante el ROA tras un análisis anual (Véase la tabla 25 y figura 23, págs. 114-118), se evidenció la disminución de la utilidad neta y en el total activo de la totalidad de las empresas que conformaron la muestra. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A., Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de contar con un resultado en el ratio de -0.4%, -5.6%, -16.2%, -6.1% y 8.4% respectivamente a -4.2%, -13.2%, -97.8%, -1.7% y -9.5% en el 2020.

Por lo expresado anteriormente, se sostiene que la COVID-19 perjudicó la situación económica de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

#### **6.1.2. Hipótesis específica 2**

La COVID-19 perjudicó la Situación Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.

Se demostró la hipótesis específica 2, la cual concluyó que la situación financiera fue perjudicada por las disposiciones legales del gobierno peruano (D.S. 040-2020-PCM, Oficio 059-2020-MEF, D.S. 080-2020-PCM, D.S. 101-2020-PCM) que se originaron por las circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote de la COVID-19.

De acuerdo con los resultados obtenidos, basados en fichas de observación y guías de análisis documental; podemos señalar que, la COVID-19 perjudicó la Situación Financiera de las empresas mineras del Centro del Perú. Llegamos a esta conclusión, relacionando las normas que disponen la suspensión parcial de actividades en el sector minero: Decreto Supremo N°044-2020 y Oficio 059-200-MEF y lo manifestado por la SMV mediante la Circular de la Superintendencia de Mercados y Valores que dispone la observancia plena de las NIIF en un contexto de pandemia No. 140-2020-SMV/11.1. Esto pudo ser corroborado a través de lo siguiente:

Mediante la variación del ratio de razón corriente tras un análisis anual (Véase la tabla 26 y figura 24, págs. 119-123), se evidenció el movimiento de este indicador principalmente por menores cuentas por cobrar como producto de una menor venta a partir de las restricciones de operación, asimismo, un incremento del efectivo por obligaciones financieras contraídas. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A., Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de contar con un resultado en el ratio de 1.06, 0.52, 1.06, 1.31 y 3.28 respectivamente a 1.49, 0.36, 0.55, 2.14 y 1.97 en el 2020.

Mediante la variación del ratio de prueba ácida tras un análisis anual (Véase la tabla 27 y figura 25, pág. 123-127), se evidenció la disminución el nivel de liquidez para hacerle frente a las deudas de corto plazo con los activos corrientes excluyendo los inventarios. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A., Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de contar con un resultado en el ratio de 0.91, 0.46, 0.93, 1.27 y 3.18 respectivamente a 1.30, 0.20, 0.45, 2.01 y 1.91 en el 2020.

Mediante el ratio de razón endeudamiento del activo total tras un análisis anual (Véase la tabla 28 y figura 26, págs. 127-131), se evidenció un incremento en los pasivos por obligaciones financieras y disminución en los activos por reducciones en las cuentas por cobrar, en el efectivo y sus equivalentes y otros. Así, las empresas Compañía De Minas Buenaventura S.A.A., Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Nexa Resources Atacocha S.A.A., Volcán Compañía Minera S.A.A. y Nexa Resources Perú S.A.A en el año 2019 pasaron de contar con un resultado en el ratio de 17%, 50%, 64%, 54% y 44% respectivamente a 19%, 63%, 137%, 56% y 51% en el 2020.

Mediante el análisis del deterioro de las cuentas por cobrar tras un análisis anual (Véase la tabla 29 y figura 27, pág. 131-133), se evidenció los criterios señalados por las compañías para reconocer un menor valor al importe de sus activos. Tras ello, se considera a la COVID-19 como un indicio firme de deterioro; no obstante, solo las empresas Nexa Atacocha y Nexa Resources Perú reconocieron un deterioro de sus cuentas por cobrar comerciales, pasando de US\$ 4,6 y 0 millones de dólares en el 2019 a US\$ 6,8 y 0,8 millones de dólares en el 2020.

Mediante el análisis del deterioro de activos de larga duración (Véase la tabla 30 y figura 28, págs. 133-135), se evidenció los criterios señalados por las compañías para reconocer un menor valor al importe de sus activos. Tras ello, se considera a la COVID-19 como un indicio firme de deterioro; no obstante, solo las empresas Nexa Atacocha y Nexa Resources Perú reconocieron un deterioro de sus activos no corrientes o de larga duración, pasando de US\$ 10,3 y 0 millones de dólares en el 2019 a US\$ 28,8 y 164 millones de dólares en el 2020.

Por lo expresado anteriormente, se sostiene que la COVID-19 perjudicó la situación financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

### **6.1.3. Hipótesis general**

La COVID-19 perjudicó la Situación Económica y Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.

De acuerdo con los resultados descriptivos obtenidos, se demostró que la COVID-19 perjudicó la Situación Económica y Financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Llegamos a esta conclusión, relacionando las normas que disponen la suspensión parcial de actividades en el sector minero: Decreto Supremo N°044-2020 y Oficio 059-200-MEF, las normas que disponen la reanudación gradual de actividades mineras mediante Decreto Supremo N° 080-2020 y Decreto Supremo N° 101-2020, y lo manifestado por la SMV mediante la Circular de la Superintendencia de Mercados y Valores No. 140-2020-SMV/11.1 que dispuso la observancia plena de las NIIF en un contexto de pandemia; con diversos indicadores de la Situación Económica y Financiera de las empresas mineras del Centro del Perú. Esto puede ser corroborado por lo siguiente:

Mediante el análisis de los ratios de rentabilidad, rubros del estado de resultados e índices de producción, se evidenció una importante disminución partiendo desde el rubro de ingresos ordinarios hasta la utilidad neta, lo cual se ve reflejado en los ratios de margen bruto, rentabilidad sobre ventas, ROE y ROA según tabla 33 (Véase la pág. 138). Esto, como causa fundamental de la disminución de los niveles de producción a causa de restricciones por la COVID-19, que originaron un menor importe en el volumen de mineral producido según tabla 31 (Véase la pág. 136) y sumado a la disminución de los niveles de demanda y volatilidad de precios internacionales por restricciones alrededor del mundo, originaron una menor cantidad de ingresos ordinarios según tabla 32 (Véase la pág. 137).

Mediante el análisis de ratios de liquidez y solvencia como razón corriente, prueba ácida y razón de endeudamiento del activo, según la tabla 34 se



evidenció cómo disminuyeron las obligaciones del corto plazo para incrementar el valor de sus compromisos en el largo plazo, disminuyeron las cuentas por cobrar a causa directa de menor venta por lo expuesto en el párrafo previo y otros motivos que originaron el movimiento de cuentas de balance (Véase pág. 140). Asimismo, se analizó el deterioro del valor de activos no corrientes; tales como: como inversiones en subsidiarias, propiedad, planta y equipo e intangibles; donde dos empresas consideraron que la COVID-19 representó un claro indicio de deterioro al cierre del 2020.

Por lo expuesto, se sostiene que la COVID-19 perjudicó la Situación Económica y Financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.

## **6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares**

### **6.2.1. Hipótesis específica 1**

Los resultados de esta investigación demuestran que, el volumen de producción y los ingresos ordinarios de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú disminuyeron notablemente respecto al año anterior. Este análisis se desarrolló trimestralmente y expresó una disminución producto de las paralizaciones dispuestas por el gobierno, reglamentadas por las diversas normas que se decretaron para hacer frente a la propagación del COVID-19; por otro lado, las empresas optaron por reducir sus gastos, específicamente los gastos de exploración que durante el año sufrieron una drástica disminución debido a los altos costos que estos significaban, asimismo, la volatilidad de los precios internacionales de los metales sobre todo del zinc y plomo, jugaron un papel importante en los resultados finales para las empresas mineras.

Los resultados de nuestra investigación se sostienen en el estudio realizado por Guzmán (2020), el investigador realizó una serie de estudios sobre la minería a gran escala la región de América del Norte conformada por Canadá, Estados Unidos de América y México, se impulsaron en manos del capital

privado transnacional, a partir del periodo neoliberal 1982-2020. El autor determinó dos puntos de inflexión, lo más importante respecto a nuestra investigación es que durante el año 2020 con la renegociación comercial mediante el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá y la pandemia global del COVID-19 generaron una serie de impactos. Los resultados registran tendencias de incrementos de conflictos mineros, de precios internacionales, reservas del oro en bancos centrales, relación desigual capital trabajo, fortalecimiento de China en minería, disminución de producción de minerales, la continuidad de operaciones durante pandemia y Responsabilidad Social Empresarial. Principalmente es importante tener la tendencia en el contexto de la pandemia COVID-19; para finales del 2020 a pesar de la crisis de graves que afectó la salud pública y ante la necesidad de satisfacer la demanda creciente de minerales, diversas economías en el mundo continuaron sus operaciones de exploración y explotación de minerales, las empresas en la región del norte continuaron sus operaciones a menor escala, aunque en algunos casos suspendieron sus actividades temporal o parcial, por lo general la actividad de exploración continuaron, sin embargo, la alta tasa de contagios en la situación de pandemia y los conflictos mineros provocaron una caída de producción de los principales minerales de exportación.

Se concluye que nuestros resultados coinciden que la COVID-19 perjudicó la situación económica de las empresas mineras, al igual que el estudio realizado por Guzmán.

### **6.2.2. Hipótesis específica 2**

En el estudio de la situación financiera de las empresas mineras del Centro del Perú, se analizó diversos indicadores como razón corriente, deterioro de cuentas por cobrar, ratio de endeudamiento del activo, prueba ácida, deterioro de activos de larga duración en el año 2020. Los resultados demostraron que la COVID-19 perjudicó la situación financiera en comparación con el año 2019,

pese a una reactivación económica en la segunda mitad del año, aprobada por el Gobierno en distintas fases y con los protocolos correspondientes.

Una de las causas correspondió a la pérdida neta generada por las empresas mineras a lo largo del 2020. A raíz de las disposiciones legales, se obtuvieron menos ingresos que originaron menores cuentas por cobrar y a su vez menor movimiento del efectivo; por otro lado, las empresas optaron por adquirir financiamiento y/o renegociar deudas, lo cual se tradujo en la reestructuración de sus pasivos.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación, se sostienen en el estudio realizado por Instituto Peruano de Economía (2020), mediante el cual se afirmó que para el sector minero existió una reducción de los ingresos y bajo flujo de efectivo. Asimismo, que la cuarentena obligatoria afectó notablemente a este sector debido a las restricciones operativas por las paralizaciones de unidades mineras, por otro lado, el aislamiento social redujo el ritmo de la inversión de los proyectos mineros. Además, se informó que las caídas en todos los indicadores del sector minero fueron negativas; sin embargo, con la reactivación económica con diversas fases que el gobierno aprobó este volumen de producción se fueron incrementando.

Se sostiene que la situación financiera fue perjudicada a causa de la COVID-19, dichos resultados se afirman en la investigación realizado por el Instituto Peruano de Economía.

### **6.2.3. Hipótesis general**

De acuerdo con el Capítulo V – Resultados, en términos generales, la COVID-19 perjudicó la situación económica y financiera de las empresas mineras del Centro del Perú; estos resultados se desarrollaron principalmente en función al análisis de las variaciones de los volúmenes de producción, los cual se fueron estabilizando en el último trimestre del 2020.

Nuestros resultados de investigación coinciden con el estudio de CEPAL (2020) en el cual se precisó que, algunos de los mecanismos tradicionales de mercado podrían no ser suficientes para enfrentar la COVID-19 debido a la interrupción de las actividades productivas y la consiguiente contracción de demanda. Asimismo, las decisiones que tomaron los Gobiernos de América Latina y El Caribe con las distintas disposiciones fueron de prueba y error, eso en algunos países provocó la crisis política que generó aún mayor incertidumbre. La crisis de la COVID-19 tiene efectos graves a corto plazo en la oferta y la demanda a nivel sectorial. Dentro del plano financiero, la liquidez disminuyó a consecuencia de la menor demanda, la paralización de la actividad económica, las disrupciones en las cadenas de pago y pérdida de rentabilidad; generando un alto riesgo de inversión, para poder mitigar los diversos impactos de las medidas impulsadas por los Gobiernos.

Además, la investigación se sostiene en el estudio realizado por el Ministerio de Energía y Minas (2020), el cual informó que en el contexto de COVID-19, la producción minera registrada en el último mes del año 2020 mostró una importante recuperación intermensual en 7 de los 8 principales metales (entre ellos, cobre, oro, zinc, plata, plomo), asimismo, los niveles de precios durante año tuvieron un papel importante respecto a las ventas de las mineras.

Se concluye que la situación económica y financiera de las empresas mineras del Centro del Perú fueron afectados por la COVID-19, lo cual se afirma con las investigaciones realizadas por CEPAL y el Ministerio de Energía y Minas (2020)

### **6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes**

En el desarrollo de la presente tesis se ha considerado la Directiva N° 11 del Código de ética del Contador Público y también la aplicación del Código de Ética en la elaboración de trabajos de investigación en la Universidad Nacional del Callao, el mismo que se ampara en la Resolución N°210-2017-CU, M. (2011) de fecha 6 de julio del 2017; que según el punto VI principios éticos e la investigación, numeral 6.2.2 menciona:

La transparencia del investigador comprende:

- a) No falsificar o inventar datos o resultados total o parcialmente.
- b) No plagiar datos, resultados, tablas, cuadros e información de otros autores o investigadores.
- c) Citar las referencias o fuentes bibliográficas, datos, resultados e información general de otros autores o investigadores.
- d) Respetar los derechos de autoría y de propiedad intelectual de otros autores e investigadores.
- e) La utilización de procedimientos, instrumentos y criterios estandarizados en la emisión de sus resultados, dictámenes, ponderaciones y evaluaciones.
- f) Incluir como autor, coautor o colaborador de la investigación a quién verdaderamente ha participado en la investigación y contribuido con la formulación y desarrollo del trabajo realizado.
- g) El empleo de un lenguaje y redacción claro, objetivo, entendible y respetuoso.

En la presente investigación los autores hemos respetado incondicionalmente dicha normativa, por lo que señalamos expresamente nuestro acatamiento de lo indicado precedentemente.

Cabe mencionar que también se utilizaron las normas APA (American Psychological Association) séptima edición en conjunto con la Directiva 013-

2018-CU, cuya finalidad es estandarizar la estructura y forma de presentación de los Proyectos e Informes de Investigación en todos los niveles (Pregrado, Posgrado, Segunda Especialidad, Investigación Docente, Centros, Equipos, e Institutos de Investigación) de la Universidad Nacional del Callao.

## CONCLUSIONES

- A. En base a los resultados descriptivos quedó demostrado que la COVID-19 perjudicó la situación económica de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú, puesto que obtuvieron grandes pérdidas debido principalmente al D.S. 044-2020-PCM y Oficio 059-2020-EF que dispuso la operatividad a un nivel mínimo indispensable para el subsector minero en el contexto de la COVID-19, ya cual generó reducción de la producción y en consecuencia la disminución de los ingresos, que además se vieron afectados por la disminución de los precios internacionales promedio del zinc y plomo en 12% y 10% respectivamente, asimismo el efecto en los costos y gastos, los cuales en la mayoría de los casos no se vieron disminuidos en función a los ingresos (por causas asociadas a costos y gastos fijos ineludibles), gastos para cumplir con los protocolos sanitarios por la COVID-19, gastos financieros por financiamientos vigentes e incurridos, gastos reconocidos por deterioro del valor de los activos en cumplimiento de la Circular 140-2020-SMV.
- B. En base a los resultados descriptivos quedó demostrado que la COVID-19 perjudicó la situación financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú, sobre todo aquellas dentro del estrato de mediana minería, puesto que los ratios de liquidez y endeudamiento no tuvieron resultados óptimos, asimismo, se reconocieron deterioros al valor de los activos como inversiones en subsidiarias, propiedad planta y equipo, intangibles; como resultado de estimaciones considerando la tendencia de disminución de los precios internacionales de los metales (zinc y plomo).
- C. Los resultados obtenidos han demostrado que La COVID-19 perjudicó situación económica y financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú, principalmente por medio de la rentabilidad, liquidez, nivel de endeudamiento y análisis de rubros de los estados financieros; a

causa de las disposiciones locales adoptadas por el Gobierno para contrarrestar los efectos de la COVID-19, así como de factores externos como la cotización de precios internacionales de los metales y la demanda.



## RECOMENDACIONES

- A. Las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú deben crear un comité de crisis ante la COVID-19 que, se de seguimiento, monitoreo y control concurrente a los ingresos, costos y gastos para poder mitigar la situación económica que atraviesan.
  
- B. La gerencia debe maximizar el enfoque del control de la caja a fin de mantener un capital de trabajo que les permita desarrollar sus operaciones, asimismo, debe evaluar las condiciones comerciales en el mercado, como por ejemplo las condiciones de crédito; puesto que estas suponen un peligro en la liquidez de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú.
  
- C. Las gerencias deben actuar de manera inmediata, evaluando y actualizando sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para poder enfrentar los efectos de la COVID-19 a nivel de actividades operativas y financieras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aching Gusman, C. (2005). *Ratios Financieros y matemáticas de la mercadotecnia (Edición 2005)*. Recuperado el 21 de Octubre de 2020, de [http://perfeccionate.urp.edu.pe/econtinua/FINANZAS/LIBRO\\_RATIO%20FINANCIEROS\\_MAT\\_DE\\_LA\\_MERCADOTECNIA.pdf](http://perfeccionate.urp.edu.pe/econtinua/FINANZAS/LIBRO_RATIO%20FINANCIEROS_MAT_DE_LA_MERCADOTECNIA.pdf)
- APA - American Psychological Association. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association, Seventh Edition*. Recuperado el 18 de Marzo de 2021, de <https://apastyle.apa.org/products/publication-manual-7th-edition>
- Apaza Meza, M. (1999). *Análisis e Interpretación de los Estados Financieros y Gestión Financiera*. Lima: Instituto Pacífico S.A.C.
- Bodie. (s.f.). *Finanzas*. Recuperado el Enero de 13 de 2021, de Las Finanzas y El Sistema Financiero: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=jPTppKDvIv8C&oi=fnd&pg=PR19&dq=finanzas&ots=edd2YIVZR9&sig=kPgq0uN2timTcWjCZZCzbr94zYI#v=onepage&q=finanzas&f=false>
- Bolsa de Valores de Lima. (s.f.). *Listado de Empresas*. Recuperado el 16 de Febrero de 2021, de Sector Minero: <https://www.bvl.com.pe/emisores/listado-emisores>
- Castro, F. L. (2019). *Razones financieras: liquidez, actividad y endeudamiento*. Recuperado el 26 de Enero de 2021, de Rankia: <https://www.rankia.co/blog/analisis-colcap/3598483-razones-financieras-liquidez-actividad-endeudamiento>
- CEPAL. (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19 Efectos económicos y sociales. Recuperado el 13 de Noviembre de 2020, de [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45337/S2000264\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45337/S2000264_es.pdf)
- Circulantis. (s.f.). *Análisis económico financiero*. Recuperado el 2021 de Enero de 15, de <https://circulantis.com/blog/analisis-economico-financiero/#:~:text=Para%20una%20empresa%2C%20el%20an%C3%A1lisis,su%20rentabilidad%2C%20solvencia%20y%20riesgos>
- Coll Morales, F. (06 de Marzo de 2020). *Capacidad de producción*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2020, de [economipedia.com: https://economipedia.com/definiciones/capacidad-de-produccion.html](https://economipedia.com/definiciones/capacidad-de-produccion.html)

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2020). *Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por Coronavirus (COVID-19)*. Recuperado el 11 de Enero de 2021
- Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (2020). *Memorial Anual 2020*. Recuperado el 21 de Abril de 2021, de Archivo PDF: <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%20BVN.pdf>
- Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. (2020). *Memoria Anual 2020*. Recuperado el 07 de Abril de 2021, de Archivo PDF: <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%20Anual%202020.pdf>
- Congreso Constituyente Democrático. (2018). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ*. Recuperado el 10 de Enero de 2021, de Artículo 137°: <https://www.congreso.gob.pe/Docs/files/constitucion/constitucion-politica-14-03-18.pdf>
- Cuzcano Cuzcano, A. (2020). *El Amauta de las NIIF*. Lima: Global CPA Business School S.A.C.
- Deloitte. (2020). *El impacto económico de COVID-19 (nuevo coronavirus)*. Recuperado el 13 de setiembre de 2020, de Deloitte Ecuador: <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/strategy/articles/el-impacto-economico-de-covid-19--nuevo-coronavirus-.html>
- Deloitte. (s.f.). *¿Qué son las NIIF | IFRS?* Recuperado el 2021 de enero de 18, de Deloitte: [https://www2.deloitte.com/co/es/pages/ifrs\\_niif/normas-internacionales-de-la-informacion-financiera-niif---ifrs-.html](https://www2.deloitte.com/co/es/pages/ifrs_niif/normas-internacionales-de-la-informacion-financiera-niif---ifrs-.html)
- Educaconta. (s.f.). *ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SEGÚN NIIF PARA PYMES*. Recuperado el 15 de Enero de 2021, de BALANCE GENERAL: <http://www.educaconta.com/2012/01/estado-de-situacion-financiera-segun.html>
- Estrada Vargas, D. (2017). *Planeamiento financiero para mejorar la situación financiera de la empresa Kimberly Motors E.I.R.L en Ica*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2020, de Archivo PDF: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1179/TITULO%20-%20Estrada%20Vargas%20Dede.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez López, R. (s.f.). *Evolución científica y metodológica de la economía*. Recuperado el 27 de Enero de 2021, de Archivo PDF: [https://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/ciencia\\_met\\_eco.pdf](https://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/ciencia_met_eco.pdf)

- Guzmán López, F. (2020). Extractivismos, conflictos mineros y desarrollo desigual en. *YEIYA*. Recuperado el 14 de Enero de 2021, de <https://journals.tplondon.com/yeiya/article/view/1166/890>
- Hernández Sampiere, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología De La Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. Mexico: Mc Graw Hill Education.
- IASB - International Accounting Standards Board. (2009). *Norma Internacional de Información Financiera 9 Instrumentos Financieros*. IASB. Recuperado el 24 de Octubre de 2020, de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/con\\_nor\\_co/vigentes/niif/NIIF9\\_2014\\_v12112014.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/niif/NIIF9_2014_v12112014.pdf)
- IASB - International Accounting Standards Board. (2010). *El Marco Conceptual para la Información Financiera*. Recuperado el 21 de Noviembre de 2020, de Archivo PDF: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/con\\_nor\\_co/no\\_oficializ/ES\\_GVT\\_RedBV2016\\_conceptual.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/no_oficializ/ES_GVT_RedBV2016_conceptual.pdf)
- IASB - International Accounting Standards Board. (2014). *Norma Internacional de Información Financiera 15*. Recuperado el 08 de Febrero de 2021, de Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos Arhivo PDF: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/con\\_nor\\_co/vigentes/niif/NIIF15\\_2014\\_v12112014.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/niif/NIIF15_2014_v12112014.pdf)
- IASB - International Accounting Standards Board. (2017). *Norma Internacional de Contabilidad 36*. Recuperado el 19 de Setiembre de 2020, de Deterioro del Valor de los Activos - Archivo PDF: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/con\\_nor\\_co/vigentes/nic/ES\\_GVT\\_BV2017\\_IAS36.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/nic/ES_GVT_BV2017_IAS36.pdf)
- IASB - International Accounting Standards Board. (s.f.). *Norma Internacional de Contabilidad 36. Deterioro del Valor de los Activo*. Recuperado el 10 de Setiembre de 2020, de Ministerio de Economía y Finanzas: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/con\\_nor\\_co/vigentes/nic/NIC\\_036\\_2014.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/nic/NIC_036_2014.pdf)
- IASB - International Accounting Standards Board. (s.f.). *Norma Internacional de Información Financiera 15*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2021, de Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes - Archivo PDF:

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_publ/con\\_nor\\_co/vigentes/niif/NiIF15\\_2014\\_v12112014.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/niif/NiIF15_2014_v12112014.pdf)

Informática, I. -I. (2020). *Encuesta de opinión sobre el impacto del COVID-19 en las empresas. Perú*. Recuperado el 26 de Enero de 2021, de Instituto Nacional de Estadística e Informática.:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/resultados-encuesta-covid-lima\\_metropolitana-2020.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/resultados-encuesta-covid-lima_metropolitana-2020.pdf)

Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. (2020). *Revista Minería N° 513*.

Recuperado el 17 de Enero de 2021, de <http://mineriaonline.com.pe/mineria/513/4/>

Instituto Peruano de Economía. (2020). *Decimo sexto informe: Análisis del impacto economico del COVID-19 en el Perú*. Recuperado el 19 de Octubre de 2020, de <https://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2020/07/INFORME-IPE-16.pdf>

Kennedy, R. D. (2004). *Estados Financieros: Forma, análisis e interpretación*. México D.F.: LIMUSA.

López, J. (s.f.). *Valor refugio*. Recuperado el 10 de enero de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/valor-refugio.html#:~:text=El%20oro%20es%20el%20activo,es%20el%20%C3%BAnico%20activo%20refugio.>

Marco Sanjuán, F. J. (23 de Noviembre de 2017). *Economipedia*. Recuperado el 14 de Enero de 2021, de Ratio de razón de endeudamiento del activo total: <https://economipedia.com/definiciones/ratio-razon-endeudamiento-del-activo-total.html>

Ministerio de Economía y Finanzas. (17 de marzo de 2020). *Oficio N° 059-2020-EF/10.01 Propuesta, para en los casos de los sectores productivos e industriales, incluir actividades adicionales en el marco del artículo 4 del Decreto Supremo 044-2020-PCM [Archivo PDF]*. Recuperado el 29 de Octubre de 2020, de Ministerio de Energía y Minas: <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/Comunicado-MINEM.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Normatividad*. Recuperado el 18 de Enero de 2021, de [mef.gob.pe](https://www.mef.gob.pe): [https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=category&id=672&Itemid=100357&lang=es](https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&id=672&Itemid=100357&lang=es)

Ministerio de Energía y Minas. (2020). *Boletín Estadísticas Minero Edición Nro 12 2020*. Recuperado el 21 de Enero de 2021, de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1661334/Bolet%C3%ADn%20Estad%C3%ADstico%20Minero%20Edici%C3%B3n%20N%C2%B0%2012-2020.pdf.pdf>

- Monge, C. (2020). El coronavirus y los minerales en América Latina: no hay razón parapolíticas de carrera hacia el fondo. *Natural Resource Governance Institute*. Recuperado el 18 de Enero de 2021, de [https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/el\\_coronavirus\\_y\\_los\\_minerales\\_en\\_america\\_latina-\\_no\\_hay\\_razon\\_para\\_politicas\\_de\\_carrera\\_hacia\\_el\\_fondo.pdf](https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/el_coronavirus_y_los_minerales_en_america_latina-_no_hay_razon_para_politicas_de_carrera_hacia_el_fondo.pdf)
- Nexa Resources Atacocha S.A.A. (2020). *Memoria Anual 2020*. Recuperado el 10 de Abril de 2021, de Archivo PDF: <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/MA%202020%20Nexa%20Atacocha.pdf>
- Nexa Resources Perú S.A.A. (2020). *Memoria Anual 2020*. Recuperado el 09 de Abril de 2021, de Archivo PDF: <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/MA%202020%20Nexa%20Peru%20vf.pdf>
- OMS - Organización Mundial de la Salud. (2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2020, de Organización Mundial de la Salud: [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=CjwKCAiAtej9BRAvEiwA0UAWXl8zW8-\\_EP](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=CjwKCAiAtej9BRAvEiwA0UAWXl8zW8-_EP)
- OSINERGMIN - Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Mina. (2007). *Panorama de la Minería en el Perú*. Recuperado el 13 de Febrero de 2021, de Archivo PDF: [https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios\\_Economicos/Libros/Libro\\_Panorama\\_de\\_la\\_Mineria\\_en\\_el\\_Peru.pdf](https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Libros/Libro_Panorama_de_la_Mineria_en_el_Peru.pdf)
- Pino Bermudo, A. A. (2018). *Leasing y su impacto en la situación económica y financiera de la empresa Transcord SRL*. Recuperado el 30 de Enero de 2021, de Archivo PDF: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23826/Pino\\_BAA.PDF?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23826/Pino_BAA.PDF?sequence=1&isAllowed=y)
- Presidencia del Consejo de Ministros. (15 de marzo de 2020). *D.S. N° 044-2020, que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2020, de El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-declara-estado-de-emergencia-nacional-po-decreto-supremo-n-044-2020-pcm-1864948-2/>
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2 de mayo de 2020). *D.S. N° 080-2020, que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria*

*Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.* Recuperado el 27 de Noviembre de 2020, de El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-reanudacion-de-actividades-ec-decreto-supremo-n-080-2020-pcm-1865987-1/>

Presidencia del Consejo de Ministros. (4 de junio de 2020). *D.S. N° 101-2020, que aprueba la Fase 2 de la Reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.* Recuperado el 27 de Noviembre de 2020, de El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-fase-2-de-la-reanudacion-de-a-decreto-supremo-no-101-2020-pcm-1867300-2/>

Presidencia del Consejo de Ministros. (30 de junio de 2020). *D.S. N° 117-2020, que aprueba la Fase 3 de la Reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de emergencia sanitaria nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.* Recuperado el 27 de Noviembre de 2020, de El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-fase-3-de-la-reanudacion-de-a-decreto-supremo-n-117-2020-pcm-1869317-1/>

Rankia.pe. (12 de Diciembre de 2019). *¿Qué son los commodities? Características y tipos.* Recuperado el 18 de Enero de 2021, de Commodities: ¿Qué son?: <https://www.rankia.pe/blog/analisis-colcap/3690806-que-son-commodities-caracteristicas-tipos>

Rosado Silva, E. (Julio de 2020). *Rosado (2002) define que son todos aquellos desembolsos incurridos antes de empezar el desarrollo o una mina o deposito con el fin de determinar la probable existen.* Recuperado el 19 de Febrero de 2021, de Archivo PDF: [https://ifaperu.org/wp-content/uploads/2020/07/13\\_08\\_ct28\\_ers.pdf](https://ifaperu.org/wp-content/uploads/2020/07/13_08_ct28_ers.pdf)

Ross, Westerfield, Jaffe, & Jordan. (2005). *Finanzas Corporativos.* Mc Graw Hill.

Sanchez, C. (08 de febrero de 2019). *Normas APA – 7ma (séptima) edición.* Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de Normas APA (7ma edición): <https://normas-apa.org/>

SMV - Super Intendencia Del Mercado de valores. (s.f.). *Finalidad y Funciones.* Recuperado el 27 de Febrero de 2021, de [https://www.smv.gob.pe/Frm\\_VerArticulo?data=17B15B848FCE8F37FA86E13166C6752043C6DCB32142B823F43909D41274C8008858C8#:~:text=La%20Superintendencia%20del%20Mercado%20de,precios%20y%20la%20difusi%C3%B3n%20de](https://www.smv.gob.pe/Frm_VerArticulo?data=17B15B848FCE8F37FA86E13166C6752043C6DCB32142B823F43909D41274C8008858C8#:~:text=La%20Superintendencia%20del%20Mercado%20de,precios%20y%20la%20difusi%C3%B3n%20de)

- Soto Gonzales, C., Ramon Guanuche, R., Solorzano Gonzales, A., Sarmiento Chugcho, C., & Mite Alban, M. (2017). *Análisis de Estados Financieros "La clave del equilibrio gerencial"*. Diagramación - Grupo Compás.
- Tamayo, G. (2001). *Diseños muestrales en la investigación*. Recuperado el enero de 18 de 2021, de dialnet.unirioja.es Archivo PDF.: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5262273>
- Tanaka Nakasone, G. (2005). *Análisis de Estados Financieros para Toma de Decisiones*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú Fondo Editorial .
- Thefreedictionary. (s.f.). *Kilotonelada*. Recuperado el 15 de Marzo de 2020, de <https://es.thefreedictionary.com/kilotonelada>
- Unidad de Planeación Minero Energetica. (2015). *¿Qué es y qué comprende el Sector Minero Energético?* Recuperado el 22 de Enero de 2021, de Archivo PDF: [https://www.upme.gov.co/CursoCajaHerramientas/guias/upme\\_departamental\\_1.1.pdf](https://www.upme.gov.co/CursoCajaHerramientas/guias/upme_departamental_1.1.pdf)
- Viale, C., De la puente, L., & Dammert, J. (2020). Perú: evaluación inicial del impacto de la pandemia de coronavirus en el sector extractivo y la gobernanza de recursos. *Natural Resource Governance Institute*. Recuperado el 19 de Enero de 2021, de <https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/peru-evaluacion-inicial-del-impacto-de-la-pandemia-de-coronavirus-en-el-sector-extractivo.pdf>
- Volcan Compañía Minera S.A.A. (2020). *Memoria Anual 2020*. Recuperado el 07 de Abril de 2021, de Archivo PDF: <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%20Anual%202020%20vf.pdf>
- Wild, Subramanyam, & Halsay. (2007). *Análisis de los estados financieros*. México D.F.: McGraw Hill Interamericana. Recuperado el 17 de Abril de 2021, de Archivo PDF: <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2016/11/An%C3%A1lisis-de-estados-financieros-9na-Edici%C3%B3n-John-J.-Wild.pdf>



## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de Consistencia

*La COVID-19 y la Situación Económica y Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.*

| Problema General   | Objetivo General  | Hipótesis General  | Variable  | Dimensiones           | Indicadores de la variable independiente   | Metodología de la investigación  |
|--|---|--|---|-----------------------|--|--|
| ¿La COVID-19 perjudica la Situación Económica y Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú? Año 2020. | Determinar si la COVID-19 perjudica la Situación Económica y Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú. Año 2020. | La COVID-19 perjudicó la Situación Económica y Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú. Año 2020 | Variable Independiente COVID-19 (X)                       | Disposiciones Legales | D.S. N.º 044-2020-PCM. Norma que dispone el estado de emergencia y aislamiento obligatorio.  | <b>Tipo:</b> Descriptivo   |
|  |   |  |   |                       | Oficio N° 059-2020-EF/10.01. Norma que autoriza al subsector minero para actividades de operaciones críticas con personal mínimo indispensable.  | <b>Diseño:</b> No experimental – transversal   |
| Problemas Específicos  | Objetivos Específicos   | Hipótesis Específicas  | Variable  | Dimensiones           | Indicadores de la variable dependiente   | <b>Método:</b> Deductivo   |
|  |   |  |   |                       | Indicadores de la variable dependiente   | <b>Población:</b> Empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (8 empresas).   |
| ¿La COVID-19 perjudica la Situación Económica de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú?                        | Determinar si la COVID-19 perjudica la Situación Económica de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.                        | La COVID-19 perjudicó la Situación Económica de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.                       | Variable Dependiente Situación Económica y Financiera (Y) | Situación Económica   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volúmenes de producción</li> <li>- Ingresos de actividades ordinarias.</li> <li>- Gastos de exploración</li> <li>- Ratio Margen Bruto</li> <li>- Ratio de rentabilidad de ventas</li> <li>- Ratio de rentabilidad patrimonial (ROE)</li> <li>- Ratio de rentabilidad activos (ROA)</li> </ul> | <b>Muestra:</b> La muestra está constituida por 5 empresas, seleccionadas por conveniencia.  |
| ¿La COVID-19 perjudica la Situación Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú?                       | Determinar si la COVID-19 perjudica la Situación Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.                       | La COVID-19 perjudicó la Situación Financiera de las Empresas Mineras ubicadas en el Centro del Perú.                      |   |                       | Situación Financiera   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ratio de razón corriente</li> <li>- Ratio de prueba ácida</li> <li>- Ratio de razón de endeudamiento del activo</li> <li>- Deterioro de cuentas por cobrar.</li> <li>- Deterioro de activos de larga duración.</li> </ul> |
| <b>Instrumentos:</b> Microsoft Excel 2016.   |   |  |   |                       |  |  |

**Elaboración:** Propia

## Anexo 2. Instrumentos validados

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD  
 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COVID-19

| N° | Dimensión/ indicador/índice           | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---------------------------------------|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |                                       | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| 1  | <b>Disposiciones Legales</b>          |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>D.S. N.º 044-2020-PCM.</b>         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 1</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Oficio N° 059-2020-EF/10.01.</b>   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 2</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>D.S. N.º 080-2020-PCM</b>          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 3</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>D.S. N.º 101-2020-PCM</b>          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 4</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Circular No. 140-2020-SMV/11.1</b> | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 5</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |

Aplicable [ x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Opinión de aplicabilidad: EL INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS REQUISITOS TEMÁTICOS Y METODOLÓGICOS PARA SU APLICACIÓN  
 Apellidos y nombres del juez validador: Mg. MANUEL ENRIQUE PINGO ZAPATA DNI: 25819356

Especialidad del validador: Profesor de Finanzas

Callao, 25 de mayo de 2021.

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente específico del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador



Firma del Experto Informante

**ANEXO 2. Instrumentos validados**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**Descripción de los índices ITEMS de la variable COVID-19**

|        |  |
|--------|--|
| Item 1 | D.S. 044-2020-PCM: Decreto supremo que dispone Estado de emergencia, aislamiento obligatorio y paralización de actividades diferentes a las destinadas para bienes y servicios de primera necesidad. Fecha de entrada en vigencia: 16 de marzo 2020.   |
| Item 2 | Oficio 059-2020-EF/10.01: Oficio del Ministerio de Economía y Finanzas que autoriza la continuidad de las operaciones críticas del subsector minero a un nivel mínimo indispensable. Fecha de entrada en vigencia: 17 de marzo 2020.   |
| Item 3 | Decreto Supremo N° 080-2020-PCM: Decreto Supremo que estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 1. Respecto a la minería, se reanudó la explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas del estrato de la gran minería. Fecha de entrada en vigencia para el subsector minero: 06 de mayo del 2020 - según Resolución Ministerial del Ministerio de Energía y Minas N° 129-2020-MINEM. |
| Item 4 | Decreto Supremo N° 101-2020-PCM: Decreto Supremo que estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 2. Respecto a la minería, se reanudó la exploración del estrato de la gran y mediana minería; así como, la explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas para la mediana minería. Fecha de entrada en vigencia para el subsector minero: 04 de junio del 2020.                       |
| Item 5 | Circular N°140-2020-SMV/11.1: La Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) comunicó a las empresas con valores inscritos en el Registro Público del Mercado de Valores, las consideraciones a tener presente en la preparación de sus estados financieros, en la coyuntura de pandemia por la COVID-19.  |

ANEXO 2. Instrumentos validados

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD  
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SITUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

| N° | dimensión/Indicador/índice                                       | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |  | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| 1  | <b>Situación Económica</b>                                       |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>Volúmenes de producción</b>                                   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Kilotoneladas de producción de metales</i>                    | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ingresos de actividades ordinarias.</b>                       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de las actividades ordinarias</i>             | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Gastos de exploración</b>                                     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de gastos de exploración</i>                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio Margen Bruto</b>  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de margen bruto</i>                 | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de rentabilidad de ventas</b>                           | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de rentabilidad de ventas</i>       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de rentabilidad patrimonial (ROE)</b>                   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual del ROE</i>                                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de rentabilidad activos (ROA)</b>                       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual del ROA</i>                                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 2  | <b>Situación Financiera</b>                                      |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>Ratio de razón corriente</b>                                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de razón corriente</i>              | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de prueba ácida</b>                                     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de prueba solida</i>                | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de endeudamiento del activo</b>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de endeudamiento del activo</i>     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Deterioro de cuentas por cobrar.</b>                          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de deterioro de cuentas por cobrar</i>        | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Deterioro de activos de larga duración.</b>                   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de deterioro de activos de larga duración</i> | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |

Aplicable [ x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Observaciones: Precisar si hay suficiencia

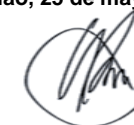
Opinión de aplicabilidad: EL INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS REQUISITOS TEMÁTICOS Y METODOLÓGICOS PARA SU APLICACIÓN

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. MANUEL ENRIQUE PINGO ZAPATA

DNI: 25819356

Especialidad del validador: Profesor de Finanzas

Callao, 25 de mayo de 2021.



Firma del Experto Informante

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente específico del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador

ANEXO 2. Instrumentos validados

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD  
 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COVID-19

| N° | Dimensión/ indicador/índice           | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---------------------------------------|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |                                       | SÍ                       | No | SÍ                      | No | SÍ                    | No |             |
| 1  | <b>Disposiciones Legales</b>          |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>D.S. N.º 044-2020-PCM.</b>         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 1</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Oficio N° 059-2020-EF/10.01.</b>   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 2</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>D.S. N.º 080-2020-PCM</b>          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 3</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>D.S. N.º 101-2020-PCM</b>          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 4</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Circular No. 140-2020-SMV/11.1</b> | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 5</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |

Aplicable [ x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Opinión de aplicabilidad: EL INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS REQUISITOS TEMÁTICOS Y METODOLÓGICOS PARA SU APLICACIÓN

Apellidos y nombres del juez validador: MG. CPC WALTER VÍCTOR HUERTAS ÑIQUÉN

DNI: 06189783

Especialidad del validador: Profesor de Finanzas

Callao, 25 de mayo de 2021.

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente específico del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador

Firma del Experto Informante

## ANEXO 2. Instrumentos validados

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

### Descripción de los índices ITEMS de la variable COVID-19

|        |  |
|--------|--|
| Item 1 | D.S. 044-2020-PCM: Decreto supremo que dispone Estado de emergencia, aislamiento obligatorio y paralización de actividades diferentes a las destinadas para bienes y servicios de primera necesidad. Fecha de entrada en vigencia: 16 de marzo 2020.   |
| Item 2 | Oficio 059-2020-EF/10.01: Oficio del Ministerio de Economía y Finanzas que autoriza la continuidad de las operaciones críticas del subsector minero a un nivel mínimo indispensable. Fecha de entrada en vigencia: 17 de marzo 2020.   |
| Item 3 | Decreto Supremo N° 080-2020-PCM: Decreto Supremo que estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 1. Respecto a la minería, se reanudó la explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas del estrato de la gran minería. Fecha de entrada en vigencia para el subsector minero: 06 de mayo del 2020 - según Resolución Ministerial del Ministerio de Energía y Minas N° 129-2020-MINEM. |
| Item 4 | Decreto Supremo N° 101-2020-PCM: Decreto Supremo que estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 2. Respecto a la minería, se reanudó la exploración del estrato de la gran y mediana minería; así como, la explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas para la mediana minería. Fecha de entrada en vigencia para el subsector minero: 04 de junio del 2020.                       |
| Item 5 | Circular N°140-2020-SMV/11.1: La Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) comunicó a las empresas con valores inscritos en el Registro Público del Mercado de Valores, las consideraciones a tener presente en la preparación de sus estados financieros, en la coyuntura de pandemia por la COVID-19.  |

ANEXO 2. Instrumentos validados

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD  
 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SITUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

| N° | dimensión/Indicador/índice                                       | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |  | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| 1  | <b>Situación Económica</b>                                       |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>Volúmenes de producción</b>                                   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Kilotoneladas de producción de metales</i>                    | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ingresos de actividades ordinarias.</b>                       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de las actividades ordinarias</i>             | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Gastos de exploración</b>                                     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de gastos de exploración</i>                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio Margen Bruto</b>  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de margen bruto</i>                 | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de rentabilidad de ventas</b>                           | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de rentabilidad de ventas</i>       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de rentabilidad patrimonial (ROE)</b>                   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual del ROE</i>                                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de rentabilidad activos (ROA)</b>                       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual del ROA</i>                                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 2  | <b>Situación Financiera</b>                                      |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>Ratio de razón corriente</b>                                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de razón corriente</i>              | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de prueba ácida</b>                                     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de prueba solida</i>                | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de endeudamiento del activo</b>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de endeudamiento del activo</i>     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Deterioro de cuentas por cobrar.</b>                          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de deterioro de cuentas por cobrar</i>        | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Deterioro de activos de larga duración.</b>                   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de deterioro de activos de larga duración</i> | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |

Aplicable [ x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Observaciones: Precisar si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: EL INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS REQUISITOS TEMÁTICOS Y METODOLÓGICOS PARA SU APLICACIÓN

Apellidos y nombres del juez validador: MG. CPC WALTER VÍCTOR HUERTAS ÑIQUÉN

DNI: 06189783

Especialidad del validador: Profesor de Finanzas

Callao, 25 de mayo de 2021.

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente específico del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador

Firma del Experto Informante



**ANEXO 2. Instrumentos validados**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COVID-19**

| N° | Dimensión/ indicador/índice           | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---------------------------------------|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |                                       | SÍ                       | No | SÍ                      | No | SÍ                    | No |             |
| 1  | <b>Disposiciones Legales</b>          |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>D.S. N.º 044-2020-PCM.</b>         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 1</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Oficio N° 059-2020-EF/10.01.</b>   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 2</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>D.S. N.º 080-2020-PCM</b>          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 3</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>D.S. N.º 101-2020-PCM</b>          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 4</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Circular No. 140-2020-SMV/11.1</b> | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Item 5</i>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |

Aplicable [ x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Opinión de aplicabilidad: EL INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS REQUISITOS TEMÁTICOS Y METODOLÓGICOS PARA SU APLICACIÓN**

Apellidos y nombres del juez validador: MBA CPC JUAN JORGE ZAPATA URDIALES

DNI: 25794111

Especialidad del validador: Profesor de Finanzas

Callao, 25 de mayo de 2021.

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente específico del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador



Firma del Experto Informante

## ANEXO 2. Instrumentos validados

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

### Descripción de los índices ITEMS de la variable COVID-19

|        |  |
|--------|--|
| Item 1 | D.S. 044-2020-PCM: Decreto supremo que dispone Estado de emergencia, aislamiento obligatorio y paralización de actividades diferentes a las destinadas para bienes y servicios de primera necesidad. Fecha de entrada en vigencia: 16 de marzo 2020.   |
| Item 2 | Oficio 059-2020-EF/10.01: Oficio del Ministerio de Economía y Finanzas que autoriza la continuidad de las operaciones críticas del subsector minero a un nivel mínimo indispensable. Fecha de entrada en vigencia: 17 de marzo 2020.   |
| Item 3 | Decreto Supremo N° 080-2020-PCM: Decreto Supremo que estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 1. Respecto a la minería, se reanudó la explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas del estrato de la gran minería. Fecha de entrada en vigencia para el subsector minero: 06 de mayo del 2020 - según Resolución Ministerial del Ministerio de Energía y Minas N° 129-2020-MINEM. |
| Item 4 | Decreto Supremo N° 101-2020-PCM: Decreto Supremo que estableció la reanudación de actividades económicas en el país en la Fase 2. Respecto a la minería, se reanudó la exploración del estrato de la gran y mediana minería; así como, la explotación, beneficio, almacenamiento, transporte y cierre de minas para la mediana minería. Fecha de entrada en vigencia para el subsector minero: 04 de junio del 2020.                       |
| Item 5 | Circular N°140-2020-SMV/11.1: La Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) comunicó a las empresas con valores inscritos en el Registro Público del Mercado de Valores, las consideraciones a tener presente en la preparación de sus estados financieros, en la coyuntura de pandemia por la COVID-19.  |

## ANEXO 2. Instrumentos validados

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD  
 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SITUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

| N° | dimensión/Indicador/índice                                       | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |  | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| 1  | <b>Situación Económica</b>                                       |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>Volúmenes de producción</b>                                   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Kilotoneladas de producción de metales</i>                    | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ingresos de actividades ordinarias.</b>                       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de las actividades ordinarias</i>             | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Gastos de exploración</b>                                     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de gastos de exploración</i>                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio Margen Bruto</b>  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de margen bruto</i>                 | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de rentabilidad de ventas</b>                           | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de rentabilidad de ventas</i>       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de rentabilidad patrimonial (ROE)</b>                   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual del ROE</i>                                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de rentabilidad activos (ROA)</b>                       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual del ROA</i>                                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 2  | <b>Situación Financiera</b>                                      |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>Ratio de razón corriente</b>                                  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de razón corriente</i>              | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de prueba ácida</b>                                     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de prueba solida</i>                | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Ratio de endeudamiento del activo</b>                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor porcentual de ratio de endeudamiento del activo</i>     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Deterioro de cuentas por cobrar.</b>                          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de deterioro de cuentas por cobrar</i>        | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>Deterioro de activos de larga duración.</b>                   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <i>Valor Monetario de deterioro de activos de larga duración</i> | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |

Aplicable [ x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Observaciones: Precisar si hay suficiencia

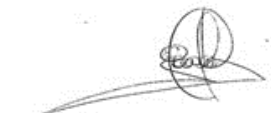
Opinión de aplicabilidad: EL INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS REQUISITOS TEMÁTICOS Y METODOLÓGICOS PARA SU APLICACIÓN

Apellidos y nombres del juez validador: MBA CPC JUAN JORGE ZAPATA URDIALES

DNI: 25794111

Especialidad del validador: Profesor de Finanzas

Callao, 25 de mayo de 2021.

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente específico del constructo.<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador

  
Firma del Experto Informante

**Anexo 3: Población de empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú, que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima y son supervisadas por la SMV**

| <b>Empresas Mineras</b>                         | <b>Departamento de Operaciones</b> | <b>Activos 31/12/19 \$000</b> | <b>%</b>       |
|---|------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| <b>Empresas Mineras del centro del Perú</b>     |                                    | <b>9,272,362</b>              | <b>100.00%</b> |
| Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.           | Arequipa, Lima, Huancavelica       | 3,342,297                     | 36.05%         |
| Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. | Junín                              | 119,566                       | 1.29%          |
| Minera Andina De Exploraciones S.A.A.           | Junín                              | 1,507                         | 0.02%          |
| Minera IRL Limited                              | Lima – Junín - Puno                | 83,126                        | 0.90%          |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | Pasco                              | 128,157                       | 1.38%          |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | Ica                                | 1,141,154                     | 12.31%         |
| Shougang Hierro Perú S.A.A.                     | Ica                                | 2,199,770                     | 23.72%         |
| Volcan Compañía Minera S.A.A.                   | Junín                              | 2,256,785                     | 24.34%         |

**Fuente:** Portal web de la Bolsa de Valores de Lima

**Elaboración:** Propia

Empresas que conforman la muestra:

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. → Gran minería

Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. → Mediana minería

Volcan Compañía Minera S.A.A → Gran minería

Nexa Resources Atacocha S.A.A. → Mediana minería

Nexa Resources Perú S.A.A. → Gran minería

#### Anexo 4: Porcentajes de mercado de las empresas mineras que conforman la muestra de la investigación

| Metales   | Vol. Prod. (Kton) | Porcentaje (%) |
|---|-------------------|----------------|
| <b>Zinc</b>                                     | <b>1329.42</b>    | <b>100.00%</b> |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   | 97.10             | 7.30%          |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 95.41             | 7.18%          |
| Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 12.96             | 0.97%          |
| Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.           | 10.49             | 0.79%          |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 9.59              | 0.72%          |
| Otras empresas                                  | 1,103.87          | 83.03%         |
| <b>Plomo</b>                                    | <b>240.73</b>     | <b>100.00%</b> |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   | 16.10             | 6.69%          |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 11.59             | 4.82%          |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 10.15             | 4.22%          |
| Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.           | 5.15              | 2.14%          |
| Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. | 0.52              | 0.21%          |
| Otras empresas                                  | 197.22            | 81.92%         |
| <b>Cobre</b>                                    | <b>2,149.25</b>   | <b>100.00%</b> |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 27.86             | 1.30%          |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   | 2.10              | 0.10%          |
| Otras empresas                                  | 2,119.29          | 98.61%         |
| <b>Plata</b>                                    | <b>2.99</b>       | <b>100.00%</b> |
| Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.           | 0.31              | 10.32%         |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   | 0.20              | 6.55%          |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 0.11              | 3.63%          |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 0.04              | 1.47%          |
| Otras empresas                                  | 2.33              | 78.03%         |
| <b>Oro</b>                                      | <b>0.09</b>       | <b>100.00%</b> |
| Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.           | 0.00              | 4.43%          |
| Nexa Resources Atacocha S.A.A.                  | 0.00              | 0.27%          |
| Volcán Compañía Minera S.A.A.                   | 0.00              | 0.18%          |
| Nexa Resources Perú S.A.A.                      | 0.00              | 0.17%          |
| Otras empresas                                  | 0.08              | 94.95%         |

**Fuente:** Boletín Estadístico Minero – MINEM, Edición N° 12-2020

Las empresas de nuestra muestra poseen el siguiente porcentaje del mercado:

- Zinc - 16.97%
- Plomo - 18.08%
- Cobre - 1.39%
- Plata - 21.97%
- Oro - 5.05%

**Anexo 5: Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera de las empresas mineras ubicadas en el Centro del Perú. Años 2020 y 2019**

1. Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. *(véase pág. 184-186)*
2. Cía. Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. *(véase pág. 187-191)*
3. Nexa Resources Atacocha S.A.A. *(véase pág. 192-194)*
4. Volcan Compañía Minera S.A.A. *(véase pág. 195-197)*
5. Nexa Resources Perú S.A.A. *(véase pág. 198-200)*



## Dictamen de los auditores independientes (continuación)

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.

### *Opinión*

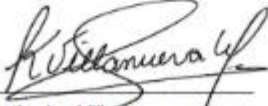
En nuestra opinión los estados financieros separados adjuntos, preparados para los fines indicados en el párrafo siguiente, presentan razonablemente, en todos sus aspectos materiales, la situación financiera de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. al 31 de diciembre de 2020 y de 2019 , así como su desempeño financiero y sus flujos de efectivo separados por los años terminados el 31 de diciembre de 2020, de 2019 y de 2018 , de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera, emitidas por el International Accounting Standards Board (IASB).

### *Énfasis sobre información separada*

Los estados financieros separados de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. han sido preparados en cumplimiento de los requerimientos legales vigentes en Perú para la presentación de información financiera. Estos estados financieros separados reflejan el valor de sus inversiones en subsidiarias y asociadas bajo el método de participación patrimonial y no sobre una base consolidada, por lo cual estos estados financieros separados deben leerse conjuntamente con los estados financieros consolidados de la Compañía, que se presentan por separado y sobre los cuales hemos emitido una opinión sin salvedades.

Lima, Perú  
25 de febrero de 2021  
Refrendado por:

*Paredes, Burga & Asociados*



Katherine Villanueva  
C.P.C.C. Matrícula N° 36892

**Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.**  
**Estado separado de situación financiera**

Al 31 de diciembre de 2020 y de 2019

|  | Notas | 2020<br>US\$(000) | 2019<br>US\$(000) |
|--|-------|-------------------|-------------------|
| <b>Activo</b>  |       |                   |                   |
| <b>Activo corriente</b>  |       |                   |                   |
| Efectivo y equivalentes de efectivo  | 6     | 68,971            | 53,757            |
| Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto  | 7(a)  | 147,867           | 170,728           |
| Inventarios, neto  | 8(a)  | 37,284            | 42,974            |
| Saldo a favor por impuestos a las ganancias  |       | 11,756            | 16,282            |
| Gastos contratados por anticipado  |       | 17,091            | 13,770            |
|  |       | <u>282,969</u>    | <u>297,511</u>    |
| <b>Activo no corriente</b>   |       |                   |                   |
| Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto  | 7(a)  | 72,230            | 68,940            |
| Inversiones en subsidiarias y asociadas  | 9(a)  | 2,040,598         | 2,073,745         |
| Concesiones mineras, costos de desarrollo, derechos de uso, propiedad, planta y equipo, neto | 10(a) | 767,298           | 825,527           |
| Activo por impuestos a las ganancias diferido, neto  | 27(a) | 48,565            | 50,675            |
| Otros activos, neto  | 11(a) | 25,678            | 25,899            |
|  |       | <u>2,954,369</u>  | <u>3,044,786</u>  |
| <b>Total activo</b>  |       | <u>3,237,338</u>  | <u>3,342,297</u>  |
| <b>Pasivo y patrimonio neto</b>  |       |                   |                   |
| <b>Pasivo corriente</b>  |       |                   |                   |
| Préstamos bancarios  | 12    | 50,000            | 50,000            |
| Cuentas por pagar comerciales y diversas   | 13(a) | 93,924            | 76,501            |
| Provisiones, pasivos contingentes y otros pasivos  | 14(a) | 38,552            | 40,341            |
| Instrumentos financieros derivados de cobertura  | 30    | 2,635             | -                 |
| Obligaciones financieras   | 15(a) | 4,341             | 114,228           |
|  |       | <u>189,452</u>    | <u>281,070</u>    |
| <b>Pasivo no corriente</b>   |       |                   |                   |
| Provisiones, pasivos contingentes y otros pasivos  | 14(a) | 118,316           | 100,984           |
| Obligaciones financieras   | 15(a) | 280,010           | 172,311           |
| Pasivo financiero por contraprestación contingente   | 26(b) | 22,100            | 16,410            |
|  |       | <u>420,426</u>    | <u>289,705</u>    |
| <b>Total pasivo</b>  |       | <u>609,878</u>    | <u>570,775</u>    |
| <b>Patrimonio neto</b>   |       |                   |                   |
| Capital social   | 16    | 750,497           | 750,497           |
| Acciones de inversión  |       | 791               | 791               |
| Capital adicional  |       | 218,450           | 218,450           |
| Reserva legal  |       | 163,194           | 163,168           |
| Otras reservas   |       | 269               | 269               |
| Resultados acumulados  |       | 1,503,785         | 1,639,658         |
| Otras reservas de patrimonio   |       | (9,526)           | (1,311)           |
| <b>Total patrimonio neto</b>   |       | <u>2,627,460</u>  | <u>2,771,522</u>  |
| <b>Total pasivo y patrimonio neto</b>  |       | <u>3,237,338</u>  | <u>3,342,297</u>  |



## Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

### Estado separado de resultados

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2020, de 2019 y de 2018

|  | Notas | 2020<br>US\$(000) | 2019<br>US\$(000) | 2018<br>US\$(000) |
|--|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Operaciones continuadas</b>   |       |                   |                   |                   |
| <b>Ingresos por ventas</b>   |       |                   |                   |                   |
| Ventas de bienes   | 18(b) | 343,112           | 473,175           | 669,670           |
| <b>Costos de operación</b>   |       |                   |                   |                   |
| Costo de ventas, sin considerar depreciación y amortización                                    | 19    | (218,022)         | (286,675)         | (368,210)         |
| <b>Costos no absorbidos durante la paralización de la producción</b>                           |       |                   |                   |                   |
| Depreciación y amortización  | 1(f)  | (19,468)          | -                 | -                 |
| Exploración en unidades de operación   | 1(f)  | (103,980)         | (121,451)         | (115,365)         |
| Exploración en unidades de operación   | 20    | (22,253)          | (35,434)          | (79,660)          |
| Regalías mineras   | 21    | (9,517)           | (9,450)           | (18,085)          |
| <b>Total costos de operación</b>   |       | <u>(373,240)</u>  | <u>(453,010)</u>  | <u>(581,320)</u>  |
| <b>Utilidad (pérdida) bruta</b>  |       | <u>(30,128)</u>   | <u>20,165</u>     | <u>88,350</u>     |
| <b>Gastos operativos, neto</b>   |       |                   |                   |                   |
| Gastos de administración   | 22    | (41,571)          | (47,131)          | (58,420)          |
| Gasto de ventas  | 23    | (8,542)           | (11,477)          | (12,390)          |
| Extorno (provisión) por contingencias y otros  |       | (3,721)           | 864               | 8,762             |
| Exploración en áreas no operativas   | 24    | (3,650)           | (7,110)           | (23,358)          |
| Recupero (pérdida) por deterioro de activos de larga   | 10(b) | 2,083             | (2,083)           | -                 |
| Otros, neto  | 25    | 139               | (19,719)          | (18,352)          |
| <b>Total gastos operativos</b>   |       | <u>(55,262)</u>   | <u>(86,656)</u>   | <u>(103,758)</u>  |
| <b>Pérdida de operación</b>  |       | <u>(85,390)</u>   | <u>(66,491)</u>   | <u>(15,408)</u>   |
| Ingresos financieros   | 26(a) | 1,405             | 7,751             | 9,293             |
| Participación neta en resultados de subsidiarias y asociadas                                   | 9(b)  | (28,861)          | 45,778            | 15,081            |
| Costos financieros   | 26(a) | (23,893)          | (19,545)          | (18,451)          |
| Ganancia (pérdida) neta por diferencia en cambio   |       | <u>(1,284)</u>    | <u>(531)</u>      | <u>390</u>        |
| <b>Pérdida antes de impuesto a las ganancias</b>   |       | <u>(138,023)</u>  | <u>(33,038)</u>   | <u>(9,095)</u>    |
| Impuestos a las ganancias corriente  | 27(b) | (224)             | -                 | (2,056)           |
| Impuestos a las ganancias diferido   | 27(b) | (2,888)           | 31,344            | 9,514             |
| <b>Total impuesto a las ganancias</b>  |       | <u>(3,112)</u>    | <u>31,344</u>     | <u>7,458</u>      |
| <b>Pérdida por operaciones continuadas</b>   |       | <u>(141,135)</u>  | <u>(1,694)</u>    | <u>(1,637)</u>    |
| <b>Operaciones descontinuadas</b>  |       |                   |                   |                   |
| Utilidad (pérdida) por operaciones descontinuadas  | 1(e)  | 5,417             | (10,514)          | (11,808)          |
| <b>Pérdida neta</b>  |       | <u>(135,718)</u>  | <u>(12,208)</u>   | <u>(13,445)</u>   |
| Pérdida por acción básica y diluida, expresada en U.S. dólares                                 |       |                   |                   |                   |
| Pérdida por operaciones continuadas, por acción básica y diluida, expresada en U.S. dólares    | 16(e) | (0.53)            | (0.05)            | (0.05)            |
| Pérdida por operaciones descontinuadas, por acción básica y diluida, expresada en U.S. dólares | 16(e) | (0.56)            | (0.01)            | (0.02)            |

### Opinión

En nuestra opinión, los estados financieros separados antes indicados presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera no consolidada de Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. al 31 de diciembre de 2020, su desempeño financiero no consolidado y sus flujos de efectivo no consolidados por el año terminado en esa fecha, de conformidad con Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el International Accounting Standards Board.

### Párrafo de Énfasis

Llamamos la atención a la nota 1.D de los estados financieros separados adjuntos, donde se menciona que la Compañía presenta pérdidas netas de en miles S/ 52,194 por el año terminado el 31 de diciembre de 2020, y los pasivos corrientes exceden a sus activos corrientes en miles S/ 100,376 a la fecha antes mencionada. La nota 1.D también describe los planes de la Gerencia para revertir dicha situación. Tal como se indica en la nota 1.D, estos eventos y condiciones indican la existencia de una incertidumbre material, que origina una duda significativa sobre la capacidad de la Compañía para continuar como un negocio en marcha. Nuestra opinión no es modificada respecto a este asunto.

### Otros Asuntos

Los estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2020 de Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. y Subsidiarias se preparan y presentan separadamente. Los estados financieros separados adjuntos han sido preparados en cumplimiento de los requerimientos legales vigentes en Perú para la presentación de información financiera, reflejando el valor de la inversión en sus subsidiarias bajo el método del costo y no sobre bases consolidadas.

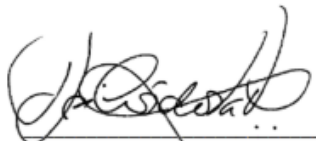
Los estados financieros separados de Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. por el año terminado el 31 de diciembre de 2019, fueron auditados por otros auditores independientes, quienes expresaron una opinión sin salvedades el 21 de febrero de 2020.

Lima, Perú

17 de marzo de 2021

*Caipo y Asociados*

Refrendado por:



Juan José Córdova V. (Socio)  
C.P.C. Matrícula N° 18869

**Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.**

Estado Separado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2020 y de 2019

| <i>En miles de soles</i>                 | <i>Nota</i> | <b>2020</b>    | <b>2019</b>    | <i>En miles de soles</i>                | <i>Nota</i> | <b>2020</b>    | <b>2019</b>    |
|--|-------------|----------------|----------------|---|-------------|----------------|----------------|
| <b>Activos</b>                           |             |                |                | <b>Pasivos</b>                          |             |                |                |
| <b>Activos corrientes</b>                |             |                |                | <b>Pasivos corrientes</b>               |             |                |                |
| Efectivo y equivalentes al efectivo      | 6           | 1,401          | 11,133         | Obligaciones financieras                | 16          | 42,009         | 13,109         |
| Cuentas por cobrar comerciales           | 7           | 5,485          | 7,329          | Cuentas por pagar comerciales           | 17          | 64,561         | 39,453         |
| Otras cuentas por cobrar                 | 9           | 17,568         | 15,578         | Otras cuentas pagar                     | 19          | 20,567         | 5,863          |
| Anticipos a proveedores                  | 10          | 4,718          | 2,660          | Cuentas por pagar a partes relacionadas | 8           | 18,268         | 18,442         |
| Inventarios                              | 11          | 24,779         | 4,721          | Beneficios a los empleados              | 18          | 8,500          | 3,363          |
| Gastos contratados por anticipado        |             | 2,086          | 1,968          | Pasivos por arrendamientos              | 14          | 2,508          | 4,119          |
| <b>Total activos corrientes</b>          |             | <b>56,037</b>  | <b>43,389</b>  | <b>Total pasivos corrientes</b>         |             | <b>156,413</b> | <b>84,349</b>  |
| <b>Activos no corrientes</b>             |             |                |                | <b>Pasivos no corrientes</b>            |             |                |                |
| Cuentas por cobrar a partes relacionadas | 8           | 4,418          | 68,403         | Obligaciones financieras                | 16          | 19,079         | 29,218         |
| Inversiones en subsidiarias              | 12          | 71,360         | 1,824          | Cuentas por pagar a partes relacionadas | 8           | 14,795         | -              |
| Propiedad, planta y equipo               | 13          | 129,077        | 138,230        | Beneficios a los empleados              | 18          | 1,540          | 1,855          |
| Activo por derecho de uso                | 14          | 5,457          | 6,025          | Provisiones                             | 20          | 42,360         | 36,020         |
| Activos intangibles                      | 15          | 131,949        | 138,012        | Pasivos por arrendamientos              | 14          | 3,078          | 1,917          |
| <b>Total activos no corriente</b>        |             | <b>342,261</b> | <b>352,494</b> | Impuesto a las ganancias diferido       | 21          | 15,849         | 45,146         |
|  |             |                |                | <b>Total pasivos no corrientes</b>      |             | <b>96,701</b>  | <b>114,156</b> |
|  |             |                |                | <b>Total pasivos</b>                    |             | <b>253,114</b> | <b>198,505</b> |
|  |             |                |                | <b>Patrimonio</b>                       |             |                |                |
|  |             |                |                | Capital emitido                         | 22          | 91,742         | 91,742         |
|  |             |                |                | Acciones de inversión                   | 23          | 36,196         | 36,196         |
|  |             |                |                | Reservas de capital                     | 24          | 18,549         | 18,549         |
|  |             |                |                | Excedente de revaluación                | 25          | 12,607         | 12,607         |
|  |             |                |                | (Déficit) resultados acumulados         | 26          | (13,910)       | 38,284         |
|  |             |                |                | <b>Total patrimonio</b>                 |             | <b>145,184</b> | <b>197,378</b> |
| <b>Total activos</b>                     |             | <b>398,298</b> | <b>395,883</b> | <b>Total pasivos y patrimonio</b>       |             | <b>398,298</b> | <b>395,883</b> |

Las notas adjuntas de las páginas 5 a la 76 son parte integral de estos estados financieros separados.

**Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.**  
Estado Separado de Resultados Integrales  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2020 y de 2019

| <i>En miles de soles</i>   | <i>Nota</i> | <b>2020</b>     | <b>2019</b>     |
|--|-------------|-----------------|-----------------|
| Ingresos de actividades ordinarias   | 28          | 25,688          | 125,607         |
| Costo de ventas  | 29          | (46,692)        | (108,982)       |
| Otros costos de producción   | 30          | (24,959)        | -               |
| <b>(Pérdida) ganancia bruta</b>  |             | <b>(45,963)</b> | <b>16,625</b>   |
| <b>Gastos de operación</b>   |             |                 |                 |
| Gastos de exploración  | 31          | (12,688)        | (12,025)        |
| Gastos de ventas y distribución  | 32          | (1,934)         | (5,040)         |
| Gastos de administración   | 33          | (12,730)        | (17,486)        |
| Otros ingresos   | 35          | 3,580           | 3,276           |
| Otros egresos  | 35          | (989)           | (1,947)         |
| <b>Resultado de actividades de operación</b>                                     |             | <b>(70,724)</b> | <b>(16,597)</b> |
| <b>Ingresos (gastos) financieros</b>   |             |                 |                 |
| Ingresos financieros   | 36          | 896             | 4,156           |
| Gastos financieros   | 36          | (7,806)         | (5,762)         |
| Diferencia en cambio, neta   | 5.B.1       | (3,857)         | (459)           |
| <b>Gasto financiero, neto</b>  |             | <b>(10,767)</b> | <b>(2,065)</b>  |
| <b>Pérdida antes de impuesto a las ganancias</b>                                 |             | <b>(81,491)</b> | <b>(18,662)</b> |
| Impuesto a las ganancias   | 27.E        | 29,297          | (3,744)         |
| <b>Pérdida neta del año</b>  |             | <b>(52,194)</b> | <b>(22,406)</b> |
| <b>Otro resultado integral</b>   |             |                 |                 |
| <b>Partidas que no se reclasificaran posteriormente al resultado del periodo</b> |             |                 |                 |
| Revaluación de propiedades, planta y equipo                                      | 13.C        | -               | 2,223           |
| Impuesto a la renta diferido   | 21          | -               | (656)           |
| <b>Otros resultados integrales</b>   |             | <b>-</b>        | <b>1,567</b>    |
| <b>Total resultados integrales del periodo</b>                                   |             | <b>(52,194)</b> | <b>(20,839)</b> |
| Promedio ponderado del número de acciones comunes y en circulación               |             | 91,742          | 91,742          |
| <b>Pérdida básica por acción común en soles</b>                                  |             | <b>(0.408)</b>  | <b>(0.175)</b>  |
| Promedio ponderado del número de acciones de inversión                           |             | 36,196          | 36,196          |
| <b>Pérdida básica por acción de inversión en soles</b>                           |             | <b>(0.408)</b>  | <b>(0.175)</b>  |

Nota: La moneda funcional de la **Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.** corresponde a soles, no obstante, para efectos de análisis de la investigación, se realizó la traducción al dólar estadounidense (US\$).

De acuerdo a la NIC 21 Efectos de las Variaciones en las Tasas de Cambio de la Moneda Extranjera, en el párrafo 39 (a) indica que los activos y pasivos se convertirán utilizando la tasa de cierre a la fecha de presentación de los estados financieros; por otro lado, según el párrafo 40 de la misma norma indica que para los ingresos y gastos se podrá utilizar - por razones prácticas - un tipo aproximado, que puede ser la tasa de cambio media del periodo que se presenta (criterio adoptado en esta investigación). A continuación, se presentan los EE.FF. en dólares americanos:

**Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.**

Estado Separado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2020 y de 2019

| <i>En miles de dolares</i>               | <i>Nota</i> | <b>2020</b>    | <b>2019</b>    | <i>En miles de dolares</i>              | <i>Nota</i> | <b>2020</b>    | <b>2019</b>    |
|--|-------------|----------------|----------------|---|-------------|----------------|----------------|
| <b>Activos</b>                           |             |                |                | <b>Pasivos</b>                          |             |                |                |
| <b>Activos corrientes</b>                |             |                |                | <b>Pasivos corrientes</b>               |             |                |                |
| Efectivo y equivalentes al efectivo      | 6           | 387            | 3,362          | Obligaciones financieras                | 16          | 11,592         | 3,952          |
| Cuentas por cobrar comerciales           | 7           | 1,516          | 2,214          | Cuentas por pagar comerciales           | 17          | 17,815         | 11,894         |
| Otras cuentas por cobrar                 | 9           | 4,856          | 4,705          | Otras cuentas pagar                     | 19          | 5,675          | 1,768          |
| Anticipos a proveedores                  | 10          | 1,304          | 803            | Cuentas por pagar a partes relacionadas | 8           | 5,041          | 5,560          |
| Inventarios                              | 11          | 6,849          | 1,426          | Beneficios a los empleados              | 18          | 2,345          | 1,014          |
| Gastos contratados por anticipado        |             | 577            | 594            | Pasivos por arrendamientos              | 14          | 692            | 1,242          |
| <b>Total activos corrientes</b>          |             | <b>15,488</b>  | <b>13,105</b>  | <b>Total pasivos corrientes</b>         |             | <b>43,160</b>  | <b>25,429</b>  |
| <b>Activos no corrientes</b>             |             |                |                | <b>Pasivos no corrientes</b>            |             |                |                |
| Cuentas por cobrar a partes relacionadas | 8           | 1,221          | 20,659         | Obligaciones financieras                | 16          | 5,265          | 8,809          |
| Inversiones en subsidiarias              | 12          | 19,724         | 551            | Cuentas por pagar a partes relacionadas | 8           | 4,083          | -              |
| Propiedad, planta y equipo               | 13          | 35,676         | 41,749         | Beneficios a los empleados              | 18          | 425            | 559            |
| Activo por derecho de uso                | 14          | 1,508          | 1,820          | Provisiones                             | 20          | 11,689         | 10,859         |
| Activos intangibles                      | 15          | 36,470         | 41,683         | Pasivos por arrendamientos              | 14          | 849            | 578            |
| <b>Total activos no corriente</b>        |             | <b>94,600</b>  | <b>106,461</b> | Impuesto a las ganancias diferido       | 21          | 4,373          | 13,610         |
|  |             |                |                | <b>Total pasivos no corrientes</b>      |             | <b>26,683</b>  | <b>34,415</b>  |
|  |             |                |                | <b>Total pasivos</b>                    |             | <b>69,844</b>  | <b>59,845</b>  |
|  |             |                |                | <b>Patrimonio</b>                       |             |                |                |
|  |             |                |                | Capital emitido                         | 22          | 26,241         | 27,493         |
|  |             |                |                | Acciones de inversión                   | 23          | 10,353         | 10,847         |
|  |             |                |                | Reservas de capital                     | 24          | 5,306          | 5,559          |
|  |             |                |                | Excedente de revaluación                | 25          | 3,606          | 3,778          |
|  |             |                |                | (Déficit) resultados acumulados         | 26          | -5,262         | 12,044         |
|  |             |                |                | <b>Total patrimonio</b>                 |             | <b>40,244</b>  | <b>59,721</b>  |
| <b>Total activos</b>                     |             | <b>110,088</b> | <b>119,566</b> | <b>Total pasivos y patrimonio</b>       |             | <b>110,088</b> | <b>119,566</b> |

Las notas adjuntas de las páginas 5 a la 76 son parte integral de estos estados financieros separados.

**Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.**

Estado Separado de Resultados Integrales

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2020 y de 2019

| <i>En miles de dolares</i>   | <i>Nota</i> | <b>2020</b>     | <b>2019</b>    |
|--|-------------|-----------------|----------------|
| Ingresos de actividades ordinarias   | 28          | 7,348           | 37,642         |
| Costo de ventas  | 29          | (13,356)        | (32,660)       |
| Otros costos de producción   | 30          | (7,139)         | -              |
| <b>(Pérdida) ganancia bruta</b>  |             | <b>(13,147)</b> | <b>4,982</b>   |
| <b>Gastos de operación</b>   |             |                 |                |
| Gastos de exploración  | 31          | (3,629)         | (3,604)        |
| Gastos de ventas y distribución  | 32          | (553)           | (1,510)        |
| Gastos de administración   | 33          | (3,641)         | (5,240)        |
| Otros ingresos   | 35          | 1,024           | 982            |
| Otros egresos  | 35          | (283)           | (583)          |
| <b>Resultado de actividades de operación</b>                                     |             | <b>(20,230)</b> | <b>(4,974)</b> |
| <b>Ingresos (gastos) financieros</b>   |             |                 |                |
| Ingresos financieros   | 36          | 256             | 1,245          |
| Gastos financieros   | 36          | (2,233)         | (1,727)        |
| Diferencia en cambio, neta   | 5.B.1       | (1,103)         | (138)          |
| <b>Gasto financiero, neto</b>  |             | <b>(3,080)</b>  | <b>(619)</b>   |
| <b>Pérdida antes de impuesto a las ganancias</b>                                 |             | <b>(23,309)</b> | <b>(5,593)</b> |
| Impuesto a las ganancias   | 27.E        | 8,380           | (1,122)        |
| <b>Pérdida neta del año</b>  |             | <b>(14,929)</b> | <b>(6,715)</b> |
| <b>Otro resultado integral</b>   |             |                 |                |
| <b>Partidas que no se reclasificaran posteriormente al resultado del período</b> |             |                 |                |
| Revaluación de propiedades, planta y equipo                                      | 13.C        | -               | 666            |
| Impuesto a la renta diferido   | 21          | -               | (197)          |
| <b>Otros resultados integrales</b>   |             | <b>-</b>        | <b>470</b>     |
| <b>Total resultados integrales del período</b>                                   |             | <b>(14,929)</b> | <b>(6,245)</b> |
| Promedio ponderado del número de acciones comunes y en c                         |             | 26,241          | 27,493         |
| <b>Pérdida básica por acción común en dólares</b>                                |             | <b>(0.408)</b>  | <b>(0.175)</b> |
| Promedio ponderado del número de acciones de inversión                           |             | 10,353          | 10,847         |
| <b>Pérdida básica por acción de inversión en dólares</b>                         |             | <b>(0.408)</b>  | <b>(0.175)</b> |

*Las notas adjuntas de las páginas 5 a la 76 son parte integral de estos estados financieros separados.*



11 de febrero de 2021  
Nexa Resources Atacocha S.A.A.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada en ofrecer fundamento para nuestra opinión de auditoría.

#### Opinión

En nuestra opinión, los estados financieros individuales antes indicados, presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de **Nexa Resources Atacocha S.A.A.** al 31 de diciembre de 2020 y de 2019, su desempeño financiero y sus flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el International Accounting Standards Board.

#### Énfasis sobre un asunto

Llamamos la atención a lo descrito en Nota 1 a los estados financieros individuales, en la que se indica que al 31 de diciembre de 2020 la Compañía incurrió en pérdidas acumuladas que ha originado que su patrimonio sea deficitario, menor a la tercera parte de su capital pagado, lo cual, de acuerdo con la Ley General de Sociedades, la posiciona en condición de sociedad irregular. De otro lado, al 31 de diciembre de 2020, los pasivos corrientes de la Compañía exceden sus activos corrientes. Al respecto, en Nota 1 también se revelan los planes de la Gerencia para revertir estas condiciones. Los estados financieros individuales adjuntos han sido preparados asumiendo la continuidad de la Compañía como empresa en marcha y, en consecuencia, no incluyen ningún ajuste si la Compañía no estuviera en capacidad de continuar con sus operaciones ordinarias. Nuestra opinión no está calificada en relación con este asunto.

*Gavriel Apurico y Asociados*

Refrendado por

----- (socio)  
Pablo Saravia Magne  
Contador Público Colegiado Certificado  
Matrícula No.01-24367

## Nexa Resources Atacocha S.A.A.



### Estado de resultado integrales individual Por los años terminados al 31 de diciembre Expresado en miles de US\$ dólares, a menos que se indique lo contrario

|   | Nota   | 2020            | 2019            |
|---|--------|-----------------|-----------------|
| Ventas netas  | 4      | 55,527          | 95,781          |
| Costo de ventas   | 5      | (53,915)        | (96,943)        |
| <b>Ganancia (pérdida) bruta</b>                         |        | <b>1,612</b>    | <b>(1,162)</b>  |
| <b>Gastos operativos</b>                                |        |                 |                 |
| Gastos de ventas y de administración                    | 5      | (4,146)         | (3,439)         |
| Gastos de exploración mineral y evaluación de proyectos | 6      | (1,443)         | (5,455)         |
| Deterioro de activos no corrientes                      | 29     | (38,106)        | (10,382)        |
| Gastos de suspensión temporal de mina subterránea       | 1      | (8,261)         | -               |
| Otros ingresos (gastos), neto                           | 7      | (4,439)         | (2,983)         |
|   |        | <b>(56,395)</b> | <b>(22,259)</b> |
| <b>Pérdida operativa</b>                                |        | <b>(54,783)</b> | <b>(23,421)</b> |
| <b>Resultado financiero, neto</b>                       |        |                 |                 |
|   | 8      |                 |                 |
| Ingresos financieros                                    |        | 315             | 303             |
| Gastos financieros                                      |        | (2,835)         | (2,187)         |
| Diferencia de cambio, neto                              |        | 377             | (44)            |
|   |        | <b>(2,143)</b>  | <b>(1,928)</b>  |
| <b>Pérdida antes de impuesto a las ganancias</b>        |        | <b>(56,926)</b> | <b>(25,349)</b> |
| <b>Impuesto a las ganancias</b>                         |        |                 |                 |
|   | 9 (a)  |                 |                 |
| Corriente   |        | -               | (637)           |
| Diferido  |        | (18,225)        | 5,265           |
| <b>Pérdida y resultado integral del año</b>             |        | <b>(75,151)</b> | <b>(20,721)</b> |
| Promedio de número de acciones en circulación           |        | 944,826         | 944,826         |
| Pérdida básica y diluida por acción (en US\$ dólares)   | 28 (c) | (0.080)         | (0.022)         |



## Nexa Resources Atacocha S.A.A.



### Estado de situación financiera individual

Al 31 de diciembre

Expresado en miles de US\$ dólares, a menos que se indique lo contrario

| Activos                             | Nota   | 2020            | 2019           |
|-------------------------------------|--------|-----------------|----------------|
| <b>Activos corrientes</b>           |        |                 |                |
| Efectivo y equivalentes de efectivo | 13     | 4,975           | 27,673         |
| Cuentas por cobrar comerciales      | 15     | 6,787           | 4,883          |
| Inventarios                         | 16     | 5,244           | 5,188          |
| Impuesto corriente                  |        | -               | 950            |
| Otros activos                       | 17     | 2,282           | 4,282          |
|                                     |        | <b>29,288</b>   | <b>42,756</b>  |
| <b>Activos no corrientes</b>        |        |                 |                |
| Activo por impuesto diferido        | 9 (b)  | -               | 17,506         |
| Impuesto no corriente               |        | 1716            | 1500           |
| Otros activos                       | 17     | 2,421           | 560            |
| Propiedades, planta y equipo        | 19     | 41,105          | 63,838         |
| Activos intangibles                 | 20     | 2,252           | 173            |
| Activos por derecho de uso          | 21(a)  | 59              | 284            |
|                                     |        | <b>47,553</b>   | <b>85,401</b>  |
| <b>Total activos</b>                |        | <b>76,841</b>   | <b>128,157</b> |
| <b>Pasivos y Patrimonio</b>         |        |                 |                |
| <b>Pasivos corrientes</b>           |        |                 |                |
| Obligaciones financieras            | 22 (a) | 783             | -              |
| Pasivos por arrendamiento           | 22 (b) | 117             | 392            |
| Cuentas por pagar comerciales       | 23     | 17,035          | 26,232         |
| Salario y cargas laborales          | 24     | 6,134           | 1,296          |
| Provisión para cierre de minas      | 25     | 10,220          | 8,320          |
| Otros pasivos                       | 26     | 19,238          | 4,262          |
|                                     |        | <b>53,557</b>   | <b>40,502</b>  |
| <b>Pasivos no corrientes</b>        |        |                 |                |
| Obligaciones financieras            | 22 (a) | 1,955           | -              |
| Pasivos por arrendamiento           | 22 (b) | -               | 59             |
| Provisión para cierre de minas      | 25     | 44,964          | 38,841         |
| Pasivo por impuesto diferido        | 9 (b)  | 38              | -              |
| Provisiones                         | 27     | 4,795           | 2,072          |
|                                     |        | <b>51,752</b>   | <b>40,972</b>  |
| <b>Total pasivos</b>                |        | <b>105,309</b>  | <b>81,474</b>  |
| <b>Patrimonio</b>                   | 28     | <b>(28,468)</b> | <b>46,683</b>  |
| <b>Total pasivos y patrimonio</b>   |        | <b>76,841</b>   | <b>128,157</b> |

### **Énfasis sobre información financiera consolidada**

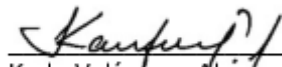
7. Los estados financieros separados de **Volcan Compañía Minera S.A.A.** han sido preparados en cumplimiento de los requerimientos legales vigentes en Perú para la presentación de información financiera y se hacen públicos en el plazo que establecen los requerimientos de la Superintendencia de Mercados y Valores (SMV). Estos estados financieros separados reflejan el valor de sus inversiones en sus subsidiarias bajo el método del costo y no sobre una base consolidada, por lo que se deben leer junto con los estados financieros consolidados de **Volcan Compañía Minera S.A.A** y Subsidiarias, que se presentan por separado, sobre los que emitimos una opinión sin salvedades en nuestro dictamen de fecha 3 de marzo de 2021.

### **Énfasis de una situación**

8. Sin modificar nuestra opinión de auditoría, llamamos la atención a la Nota 1(d) a los estados financieros separados adjuntos, donde se indican los eventos ocurridos en el año que generaron impactos adversos en las operaciones y resultados de la Compañía, tales como: a) la pandemia de COVID-19 que afectó negativamente los niveles de producción, las ventas y generó un aumento en los costos durante el periodo 2020 y b) el impacto en resultados como consecuencia de los ajustes que se generaron en el cese de la clasificación de los activos y pasivos mantenidos para la venta en 2020.

*Velásquez, Magueta y Asociados S. Civil de R.L.*

Refrendado por:

 (Socia)  
Karla Velásquez Alva  
CPC Matricula No. 21595

16 de marzo de 2021

## **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.**

### **ESTADOS SEPARADOS DE RESULTADOS POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020 Y 2019 (Expresado en miles de dólares estadounidenses (US\$000))**

|  | <u>Notas</u> | <u>31/12/2020</u> | <u>31/12/2019</u> |
|--|--------------|-------------------|-------------------|
|  |              | <u>US\$000</u>    | <u>US\$000</u>    |
| Ventas netas   | 23           | 262,641           | 390,379           |
| Costo de ventas  | 24           | <u>(254,782)</u>  | <u>(328,202)</u>  |
| <b>Ganancia bruta</b>  |              | 7,859             | 62,177            |
| Gastos de administración   | 25           | (32,825)          | (41,680)          |
| Gastos de ventas   | 26           | (7,907)           | (12,586)          |
| Otros ingresos   | 27           | 29,914            | 93,620            |
| Otros gastos   | 27           | (15,705)          | (33,992)          |
| Recupero de deterioro de activos de larga duración                         | 28           | -                 | 35,600            |
| Recupero y pérdida por deterioro de subsidiarias                           | 13           | <u>14,251</u>     | <u>(192,449)</u>  |
| <b>Pérdida operativa</b>   |              | (4,413)           | (89,310)          |
| Ingresos financieros   | 29           | 16,959            | 33,310            |
| Gastos financieros   | 29           | <u>(69,002)</u>   | <u>(43,445)</u>   |
| <b>Pérdida antes de impuesto a las ganancias</b>                           |              | (56,456)          | (99,445)          |
| Impuesto a las ganancias   | 31           | <u>17,561</u>     | <u>(38,666)</u>   |
| <b>Pérdida neta del año</b>  |              | <u>(38,895)</u>   | <u>(138,111)</u>  |
| Promedio ponderado del número de acciones en circulación (en miles)        | 30           | <u>3,857,598</u>  | <u>3,857,618</u>  |
| <b>Pérdida básica y diluida por acción</b><br>(en dólares estadounidenses) | 30           | <u>(0.010)</u>    | <u>(0.036)</u>    |

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros separados.

## **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.**

### **ESTADOS SEPARADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020 Y 2019 (Expresados en miles de dólares estadounidenses (US\$000))**

|  | <u>Notas</u> | <u>31/12/2020</u> | <u>31/12/2019</u> |  | <u>Notas</u>  | <u>31/12/2020</u> | <u>31/12/2019</u> |
|--|--------------|-------------------|-------------------|--|---------------|-------------------|-------------------|
|  |              | US\$000           | US\$000           |  |               | US\$000           | US\$000           |
| <b>ACTIVOS</b>   |              |                   |                   | <b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>   |               |                   |                   |
| <b>ACTIVOS CORRIENTES:</b>   |              |                   |                   | <b>PASIVOS CORRIENTES:</b>   |               |                   |                   |
| Efectivo y equivalentes al efectivo  | <b>6</b>     | 56,942            | 20,985            | Sobregiros bancarios   |               | 8,462             | 8,205             |
| Cuentas por cobrar comerciales (neto)  | <b>7</b>     | 3,683             | 8,130             | Obligaciones financieras   | <b>17</b>     | 25,706            | 214,330           |
| Cuentas por cobrar a entidades relacionadas  | <b>10</b>    | 338,487           | 386,464           | Cuentas por pagar comerciales  | <b>18</b>     | 118,286           | 101,644           |
| Otras cuentas por cobrar (neto)  | <b>8</b>     | 27,171            | 26,839            | Cuentas por pagar a entidades relacionadas   | <b>10</b>     | 14,463            | 46,497            |
| Otros activos financieros  | <b>9</b>     | 94                | 3,279             | Otras cuentas por pagar  | <b>19</b>     | 33,307            | 28,982            |
| Inventarios (neto)   | <b>11</b>    | 23,891            | 20,770            | Otros pasivos financieros  | <b>9</b>      | 10,670            | 53,407            |
|  |              | <u>450,268</u>    | <u>466,467</u>    |  |               | <u>210,894</u>    | <u>453,065</u>    |
| Activos clasificados como mantenidos para la venta                                 | <b>12</b>    | -                 | 131,115           | Pasivo asociados directamente con activos clasificados como mantenidos para la venta | <b>12</b>     | -                 | 1,905             |
| Total activos corrientes   |              | <u>450,268</u>    | <u>597,582</u>    | Total pasivos corrientes   |               | <u>210,894</u>    | <u>454,970</u>    |
| <b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>   |              |                   |                   | <b>PASIVOS NO CORRIENTES:</b>  |               |                   |                   |
| Otras cuentas por cobrar   | <b>8</b>     | 558               | 677               | Otros pasivos financieros  | <b>9</b>      | 1,343             | -                 |
| Inversiones en subsidiarias y asociada   | <b>13</b>    | 1,070,501         | 913,457           | Obligaciones financieras   | <b>17</b>     | 872,790           | 563,583           |
| Propiedades, planta y equipo (neto)  | <b>14</b>    | 256,336           | 255,277           | Provisiones  | <b>20</b>     | 103,995           | 102,823           |
| Activos por derecho de uso (neto)  | <b>15</b>    | 2,438             | 15,878            | Impuesto a las ganancias diferido  | <b>31 (a)</b> | 78,934            | 101,203           |
| Concesiones mineras, costos de exploración y desarrollo y otros intangibles (neto) | <b>16</b>    | 479,613           | 473,914           | Total pasivos no corrientes  |               | <u>1,057,062</u>  | <u>767,609</u>    |
| Total activos no corrientes  |              | <u>1,809,446</u>  | <u>1,659,203</u>  | Total pasivos  |               | <u>1,267,956</u>  | <u>1,222,579</u>  |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>   |              |                   |                   | <b>PATRIMONIO:</b>   |               |                   |                   |
|  |              | <u>2,259,714</u>  | <u>2,256,785</u>  | Capital social emitido   | <b>21 (a)</b> | 1,134,301         | 1,134,301         |
|  |              |                   |                   | Reserva legal  | <b>21 (b)</b> | 986               | 986               |
|  |              |                   |                   | Resultados no realizados   | <b>21 (c)</b> | (3,621)           | (68)              |
|  |              |                   |                   | Resultados acumulados  |               | <u>(139,908)</u>  | <u>(101,013)</u>  |
|  |              |                   |                   | Total patrimonio   |               | <u>991,758</u>    | <u>1,034,206</u>  |
|  |              |                   |                   | <b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>  |               | <u>2,259,714</u>  | <u>2,256,785</u>  |



11 de febrero de 2021  
Nexa Resources Perú S.A.A.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada en ofrecer fundamento para nuestra opinión de auditoría.

#### Opinión

En nuestra opinión, los estados financieros separados antes indicados, preparados para los fines expuestos en el párrafo siguiente, presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de **Nexa Resources Perú S.A.A.** al 31 de diciembre de 2020 y de 2019, su desempeño financiero y sus flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el International Accounting Standards Board.

#### Énfasis sobre información consolidada

Los estados financieros separados de **Nexa Resources Perú S.A.A.** han sido preparados en cumplimiento de los requerimientos legales vigentes en el Perú para la presentación de información financiera. Estos estados financieros separados reflejan el valor de las inversiones en sus subsidiarias medidas por el método de costo y no sobre bases consolidadas, por lo que se deben leer junto con los estados financieros consolidados de **Nexa Resources Perú S.A.A. y subsidiarias**, que se presentan por separado, sobre los que en nuestro dictamen de la fecha emitimos una opinión sin salvedades.

*Gaveglis Aparicio y Asociados*

Refrendado por

(socio)

Pablo Saravia Magne  
Contador Público Colegiado Certificado  
Matrícula No.01-24367

## Nexa Resources Perú S.A.A.



### Estado de resultados separado Por los años terminados al 31 de diciembre Expresado en miles de US\$ dólares, a menos que se indique lo contrario

|   | Nota   | 2020             | 2019            |
|---|--------|------------------|-----------------|
| Ventas netas  | 4      | 385,568          | 480,606         |
| Costo de ventas   | 5      | (258,719)        | (296,703)       |
| <b>Ganancia bruta</b>   |        | <b>126,849</b>   | <b>183,903</b>  |
| <b>Gastos operativos</b>  |        |                  |                 |
| Gastos de ventas y de administración                                    | 5      | (23,930)         | (38,278)        |
| Gastos de exploración mineral y evaluación de proyectos                 | 6      | (23,012)         | (49,899)        |
| Deterioro de activos no corrientes                                      | 31     | (164,964)        | -               |
| Otros ingresos (gastos), neto   | 7      | (9,290)          | (1,383)         |
|   |        | <b>(221,196)</b> | <b>(89,560)</b> |
| <b>(Pérdida) ganancia operativa</b>                                     |        | <b>(94,347)</b>  | <b>94,343</b>   |
| <b>Resultados de las inversiones</b>                                    |        |                  |                 |
| Utilidad atribuible de empresa subsidiaria                              | 20     | -                | 34,429          |
| <b>Resultado financiero, neto</b>                                       | 8      |                  |                 |
| Ingresos financieros  |        | 10,535           | 11,603          |
| Gastos financieros  |        | (35,330)         | (21,663)        |
| Otros resultados financieros, neto                                      |        | (187)            | 140             |
|   |        | <b>(26,612)</b>  | <b>(9,920)</b>  |
| <b>(Pérdida) ganancia antes de impuesto a las ganancias</b>             |        | <b>(120,959)</b> | <b>118,852</b>  |
| <b>Impuesto a las ganancias</b>   |        |                  |                 |
|   | 9 (a)  |                  |                 |
| Corriente   |        | (18,746)         | (25,293)        |
| Diferido  |        | 38,120           | 2,445           |
| <b>(Pérdida) ganancia del año</b>                                       |        | <b>(101,585)</b> | <b>96,004</b>   |
| Promedio de número de acciones en circulación                           |        | 1,272,108        | 1,272,108       |
| <b>(Pérdida) ganancia básica y diluida por acción (en US\$ dólares)</b> | 30 (h) | <b>(0.08)</b>    | <b>0.08</b>     |

## Nexa Resources Perú S.A.A.



### Estado de otros resultados integrales separado Por los años terminados al 31 de diciembre Expresado en miles de US\$ dólares, a menos que se indique lo contrario

|   | Nota   | 2020             | 2019          |
|---|--------|------------------|---------------|
| <b>(Pérdida) ganancia del año</b>   |        | <b>(101,585)</b> | <b>96,004</b> |
| <b>Otros resultados integrales, neto de impuestos – partidas que no pueden reclasificarse al estado de resultados</b> |        |                  |               |
| Cambios en el valor razonable de obligaciones financieras relacionados con cambios en el riesgo de crédito            | 24 (b) | (7,908)          | -             |
| Impuesto a las ganancias diferido del valor razonable de obligaciones financieras                                     | 9 (c)  | 2,333            | -             |
|   |        | <b>(5,575)</b>   | <b>-</b>      |
| <b>Total (pérdida) ganancia integral del año</b>  |        | <b>(107,160)</b> | <b>96,004</b> |

# Nexa Resources Perú S.A.A.



## Estado de situación financiera separado

Al 31 de diciembre

Expresado en miles de US\$ dólares, a menos que se indique lo contrario

| Activos                             | Nota   | 2020             | 2019             |
|-------------------------------------|--------|------------------|------------------|
| <b>Activos corrientes</b>           |        |                  |                  |
| Efectivo y equivalentes de efectivo | 13     | 212,118          | 182,296          |
| Instrumentos financieros derivados  | 14 (a) | 5,759            | -                |
| Cuentas por cobrar comerciales      | 16     | 198,097          | 176,339          |
| Inventarios                         | 17     | 13,507           | 12,588           |
| Impuesto corriente                  |        | 4,517            | 13,574           |
| Otros activos                       | 18     | 33,546           | 27,648           |
|                                     |        | <b>467,544</b>   | <b>412,445</b>   |
| <b>Activos no corrientes</b>        |        |                  |                  |
| Instrumentos financieros derivados  | 14 (a) | 15,174           | -                |
| Activo por impuesto diferido        | 9 (b)  | 49,583           | 5,372            |
| Otros activos                       | 18     | 6,017            | 9,932            |
| Inversiones                         | 20     | 126,598          | 304,255          |
| Propiedades, planta y equipo        | 21     | 182,296          | 196,144          |
| Activos intangibles                 | 22     | 22,134           | 210,201          |
| Activos por derecho de uso          | 23 (a) | 4,181            | 2,805            |
|                                     |        | <b>605,193</b>   | <b>728,709</b>   |
| <b>Total activos</b>                |        | <b>1,072,737</b> | <b>1,141,154</b> |
| <b>Pasivos y Patrimonio</b>         |        |                  |                  |
| <b>Pasivos corrientes</b>           |        |                  |                  |
| Obligaciones financieras            | 24 (a) | 8,712            | 3,755            |
| Pasivos por arrendamiento           | 23 (b) | 2,698            | 980              |
| Cuentas por pagar comerciales       | 25     | 77,645           | 83,177           |
| Salarios y cargas laborales         | 26     | 11,996           | 15,379           |
| Provisión para cierre de minas      | 27     | 254              | -                |
| Otros pasivos                       | 28     | 136,461          | 22,316           |
|                                     |        | <b>237,766</b>   | <b>125,607</b>   |
| <b>Pasivos no corrientes</b>        |        |                  |                  |
| Obligaciones financieras            | 24 (a) | 234,667          | 342,328          |
| Instrumentos financieros derivados  | 14 (a) | 21,350           | -                |
| Pasivos por arrendamiento           | 23 (b) | 2,040            | 1,803            |
| Provisión para cierre de minas      | 27     | 45,203           | 32,409           |
| Provisiones                         | 29     | 1,350            | 1,463            |
| Otros pasivos                       | 28     | 286              | 309              |
|                                     |        | <b>304,896</b>   | <b>378,312</b>   |
| <b>Total pasivos</b>                |        | <b>542,662</b>   | <b>503,919</b>   |
| <b>Patrimonio</b>                   | 30     | <b>530,075</b>   | <b>637,235</b>   |
| <b>Total pasivos y patrimonio</b>   |        | <b>1,072,737</b> | <b>1,141,154</b> |

**Anexo 6: Homogenización de la unidad de medida de los volúmenes de producción de las empresas mineras del Centro del Perú. Años 2020 y 2019.**

1. Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. *(véase pág. 202)*
2. Cía. Minera San Ignacio De Morococha S.A.A. *(véase pág. 203)*
3. Nexa Resources Atacocha S.A.A. *(véase pág. 204)*
4. Volcan Compañía Minera S.A.A. *(véase pág.205)*
5. Nexa Resources Perú S.A.A. *(véase pág. 206)*



## Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

### *Análisis y discusión de la Gerencia acerca de las principales variaciones en el resultado de las operaciones por los periodos de tres meses terminados el 31 de diciembre de 2020 y de 2019*

#### **1. Aspectos más destacados de los tres meses terminados al 31 de diciembre de 2020**

- La adquisición de activos de 4T 2020 ascendió a US\$14.8 millones, en comparación con los US\$20.3 millones del mismo periodo de 2019.
- La pérdida neta de 4T 2020 ascendió a US\$60.0 millones, en comparación con los US\$53.7 millones del mismo periodo de 2019.
- Durante los tres y doce meses terminados al 31 de diciembre de 2020, la producción de los principales metales comercializados ascendió a:

|                      | 4T20      | 4T19      | Var%        | 12M20       | 12M19      | Var%        |             |
|----------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| <b>Oro (onzas)</b>   | 25,959    | 43,087    | <b>-40%</b> | 104,606     | 140,905    | <b>-26%</b> |             |
| <b>Plata (onzas)</b> | 2,418,163 | 4,367,423 | <b>-45%</b> | 8,345,625   | 15,806,310 | <b>-47%</b> |             |
| <b>Zinc (TMF)</b>    | 3,350     | 6,402     | <b>-48%</b> | 10,489      | 28,816     | <b>-64%</b> |             |
| <b>Plomo</b>         | <b>MT</b> | 1,369     | 4,174       | <b>-67%</b> | 5,151      | 17,635      | <b>-71%</b> |

**ANALISIS Y DISCUSION DE LA GERENCIA**

**AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020**

**RESULTADO OPERATIVO**

Entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2020 la Planta Concentradora ha tratado 121,806 TMS de mineral (347,508 TMS por el mismo periodo en el 2019).

La producción de concentrados de Zinc y Plomo entre el 01 de enero al 31 de diciembre ascendió a:

| <b><u>Concentrados</u></b> | <b><u>Enero – Diciembre.</u></b> | <b><u>Enero –Diciembre</u></b> |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
|                            | <b><u>2020</u></b>               | <b><u>2019</u></b>             |
|                            | <b>TMS</b>                       | <b>TMS</b>                     |
| Zinc                       | 12,958                           | 36,571                         |
| Plomo                      | 517                              | 1,326                          |

## Informe de Gerencia - 4T20 y 2020

Nexa Resources Atacocha S.A.A.



Para obtener más información, consulte la nota 23 - Deterioro de activos no corrientes - en los estados financieros intermedios separados de Nexa Atacocha, para los períodos de tres y doce meses terminados el 31 de diciembre de 2020.

Nexa Atacocha registró una pérdida neta de US\$5.0 millones en el 4T20. Los principales factores que contribuyeron con este resultado fueron: (i) la suspensión temporal de las operaciones mineras debido a la COVID-19; y (ii) el efecto de pérdida por deterioro no monetario de US\$6.6 millones (neto de en el 4T20).

## Desempeño Operacional

| Atacocha                                       |           | 4T20         | 3T20        | 4T19          | 4T20 vs.<br>4T19 | 2020           | 2019        | 2020 vs.<br>2019 |
|--|-----------|--------------|-------------|---------------|------------------|----------------|-------------|------------------|
| Mineral tratado                                | kt        | 330          | 357         | 394           | (16.2%)          | 1,065          | 1,505       | (29.2%)          |
| Leyes  |           |              |             |               |                  |                |             |                  |
| Zinc   | %         | 1.09         | 1.08        | 1.40          | (30 pb)          | 1.20           | 1.43        | (23 pb)          |
| Cobre  | %         | 0.04         | 0.04        | 0.07          | (3 pb)           | 0.05           | 0.08        | (3 pb)           |
| Plomo  | %         | 1.04         | 1.19        | 1.20          | (16 pb)          | 1.15           | 1.30        | (15 pb)          |
| Plata  | oz/t      | 1.23         | 1.35        | 1.54          | (20.2%)          | 1.39           | 1.52        | (8.9%)           |
| Oro  | oz/t      | 0.012        | 0.010       | 0.011         | 5.3%             | 0.011          | 0.012       | (10.2%)          |
| Metal contenido                                |           |              |             |               |                  |                |             |                  |
| Zn   | kt        | 2.7          | 2.8         | 4.2           | (37.0%)          | 9.6            | 16.7        | (42.3%)          |
| Cu   | kt        | 0.0          | 0.0         | 0.0           | -                | 0.0            | 0.0         | (100.0%)         |
| Pb   | kt        | 2.8          | 3.6         | 3.9           | (27.5%)          | 10.2           | 16.5        | (38.0%)          |
| Ag   | koz       | 325          | 400         | 500           | (35.0%)          | 1,185          | 1,882       | (37.1%)          |
| Au   | koz       | 2.2          | 2.2         | 1.8           | 16.8%            | 6.3            | 9.3         | (32.7%)          |
| <b>Producción Zinc Equiv.<sup>(1)</sup></b>    | <b>kt</b> | <b>9.6</b>   | <b>9.4</b>  | <b>11.5</b>   | <b>(16.7%)</b>   | <b>33.5</b>    | <b>46.8</b> | <b>(28.4%)</b>   |
| Cash Cost RoM                                  | US\$/t    | 38.2         | 20.4        | 49.1          | (22.2%)          | 33.2           | 50.8        | (34.6%)          |
| Cash Cost Neto de Sub-productos <sup>(2)</sup> | US\$/t    | (986.5)      | (713.7)     | (518.3)       | 90.3%            | 17.8           | 1,052.0     | (98.3%)          |
| Ingresos Netos                                 | US\$mm    | 20.8         | 16.9        | 31.6          | (34.2%)          | 55.5           | 95.8        | (42.0%)          |
| EBITDA ajustado                                | US\$mm    | 3.7          | 1.1         | (0.4)         | -                | (11.3)         | 1.1         | -                |
| <i>Margen EBITDA ajustado</i>                  | %         | <i>17.8%</i> | <i>6.4%</i> | <i>(1.3%)</i> | <i>19.0pp</i>    | <i>(20.4%)</i> | <i>1.1%</i> | <i>(21.5pp)</i>  |



### 3. Resultados por Unidad Operativa

#### 3.1 Resultados Operativos Unidad Yauli

**Cuadro 10: Producción Yauli**

| Producción Yauli                  | Ene-Mar 2020 | Abr-Jun 2020 | Jul-Sep 2020 | Oct-Dic 2020 | Oct-Dic 2019 | var % | Ene-Dic 2020 | Ene-Dic 2019 | var % |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|
| Extracción de mineral (miles TM)  | 603          | 225          | 627          | 634          | 835          | -24.1 | 2,088        | 3,199        | -34.7 |
| Tratamiento de mineral (miles TM) | 597          | 232          | 617          | 646          | 813          | -20.5 | 2,093        | 3,170        | -34.0 |
| <b>Contenido de Finos</b>         |              |              |              |              |              |       |              |              |       |
| Zinc (miles TMF)                  | 27.7         | 11.8         | 29.4         | 28.2         | 38.2         | -26.2 | 97.2         | 140.9        | -31.0 |
| Plomo (miles TMF)                 | 4.6          | 2.0          | 5.2          | 4.3          | 4.9          | -13.9 | 16.1         | 20.0         | -19.5 |
| Cobre (miles TMF)                 | 0.4          | 0.4          | 0.6          | 0.8          | 0.7          | 12.6  | 2.1          | 2.9          | -27.3 |
| Plata (millones Oz)               | 1.6          | 0.7          | 1.4          | 1.5          | 1.9          | -21.2 | 5.3          | 7.0          | -23.9 |
| Oro (miles Oz)                    | 1.3          | 0.5          | 1.1          | 1.4          | 1.4          | -2.5  | 4.3          | 5.9          | -26.7 |

Fuente: Volcan Cia. Minera

**Cerro Lindo**

| <b>Cerro Lindo</b>                             |           | <b>4T20</b>  | <b>3T20</b>  | <b>4T19</b>  | <b>4T20 vs.<br/>4T19</b> | <b>2020</b>  | <b>2019</b>  | <b>2020 vs.<br/>2019</b> |
|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| Mineral Tratado                                | kt        | 1,682        | 1,559        | 1,695        | (0.7%)                   | 5,482        | 6,800        | (19.4%)                  |
| <b>Leyes</b>                                   |           |              |              |              |                          |              |              |                          |
| Zinc   | %         | 2.32         | 1.86         | 1.91         | 41 bps                   | 1.93         | 2.05         | (12 bps)                 |
| Cobre  | %         | 0.59         | 0.58         | 0.68         | (9 bps)                  | 0.59         | 0.64         | (5 bps)                  |
| Plomo  | %         | 0.39         | 0.28         | 0.26         | 13 bps                   | 0.29         | 0.25         | 4 bps                    |
| Plata  | oz/t      | 0.86         | 0.78         | 0.75         | 15.6%                    | 0.78         | 0.69         | 11.7%                    |
| Oro  | oz/t      | 0.004        | 0.001        | 0.003        | 35.0%                    | 0.003        | 0.002        | 19.3%                    |
| <b>Metal contenido</b>                         |           |              |              |              |                          |              |              |                          |
| Zinc   | kt        | 35.5         | 26.0         | 29.2         | 21.6%                    | 95.4         | 126.3        | (24.5%)                  |
| Cobre  | kt        | 8.4          | 7.8          | 10.0         | (16.3%)                  | 27.8         | 37.7         | (26.2%)                  |
| Plomo  | kt        | 5.1          | 3.1          | 3.2          | 60.7%                    | 11.6         | 12.3         | (5.4%)                   |
| Plata  | koz       | 1,024        | 864          | 892          | 14.8%                    | 2,939        | 3,250        | (9.6%)                   |
| Oro  | koz       | 1.4          | 1.1          | 1.3          | 1.7%                     | 4.0          | 4.5          | (9.8%)                   |
| <b>Producción Zinc Equiv.<sup>(1)</sup></b>    | <b>kt</b> | <b>72.8</b>  | <b>52.9</b>  | <b>61.7</b>  | <b>18.0%</b>             | <b>210.4</b> | <b>247.8</b> | <b>(15.1%)</b>           |
| Cash Cost RoM                                  | US\$/t    | 35.8         | 31.5         | 36.5         | (1.9%)                   | 32.6         | 35.3         | (7.5%)                   |
| Cash Cost Neto de Sub-productos <sup>(2)</sup> | US\$/t    | (281.6)      | (211.3)      | 96.6         | -                        | (8.7)        | 356.0        | -                        |
| Ingresos Netos                                 | US\$      | 154.3        | 107.8        | 117.5        | 31.3%                    | 385.6        | 480.6        | (19.8%)                  |
| EBITDA ajustado                                | US\$      | 82.5         | 51.3         | 46.9         | 75.8%                    | 156.8        | 198.1        | (20.9%)                  |
| <i>Margen EBITDA ajustado</i>                  | %         | <i>53.4%</i> | <i>47.6%</i> | <i>39.9%</i> | <i>13.5pp</i>            | <i>40.7%</i> | <i>41.2%</i> | <i>(0.6pp)</i>           |

## Anexo 7: Expresión del volumen de producción en kilotoneladas

Donde:

Oz = Onzas

F = Factor de conversión

T = Toneladas

Kton = Kilotoneladas

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>Kton = Oz x F</b> | <b>(*)</b> |
| <b>Kton = T x F</b>  |            |

| Empresas mineras                                       | Unidad de medida  | Año 2020  | Año 2019   | Factor de conversión a kilotoneladas | Kilotoneladas |            |
|--|-------------------|-----------|------------|--------------------------------------|---------------|------------|
|  |                   |           |            |                                      | Año 2020      | Año 2019   |
| <b>Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.</b>           |                   |           |            |                                      | <b>16</b>     | <b>47</b>  |
| zinc   | toneladas         | 10,490    | 28,817     | 0.001                                | 10.49         | 28.82      |
| plomo  | toneladas         | 5,151     | 17,636     | 0.001                                | 5.15          | 17.64      |
| plata  | onzas             | 8,345,626 | 15,806,309 | 0.000000036980                       | 0.3086178     | 0.5845107  |
| oro  | onzas             | 104,606   | 140,905    | 0.000000036980                       | 0.0038683     | 0.0052106  |
| <b>Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.</b> |                   |           |            |                                      | <b>13</b>     | <b>38</b>  |
| zinc   | toneladas         | 12,958    | 36,571     | 0.001                                | 12.96         | 36.57      |
| plomo  | toneladas         | 517       | 1,326      | 0.001                                | 0.52          | 1.33       |
| <b>Nexa Resources Atacocha S.A.A.</b>                  |                   |           |            |                                      | <b>20</b>     | <b>33</b>  |
| zinc   | kilotoneladas     | 9.6       | 16.7       | -                                    | 9.59          | 16.66      |
| plomo  | kilotoneladas     | 10.2      | 16.5       | -                                    | 10.15         | 16.46      |
| cobre  | kilotoneladas     | 0.00      | 0.02       | -                                    | 0.00          | 0.02       |
| plata  | kilo onzas        | 1,184.9   | 1,882.1    | 0.000036979585                       | 0.0438153     | 0.0696003  |
| oro  | kilo onzas        | 6.3       | 9.3        | 0.000036979585                       | 0.0002337     | 0.0003454  |
| <b>Volcán Compañía Minera S.A.A.</b>                   |                   |           |            |                                      | <b>115</b>    | <b>164</b> |
| zinc   | kilotoneladas     | 97.2      | 140.9      | -                                    | 97.20         | 140.90     |
| plomo  | kilotoneladas     | 16.1      | 20.0       | -                                    | 16.10         | 20.00      |
| cobre  | kilotoneladas     | 2.1       | 2.9        | -                                    | 2.14          | 2.90       |
| plata  | millones de onzas | 5.3       | 7.0        | 0.000000036980                       | 0.00000020    | 0.00000137 |
| oro  | kilo onzas        | 4.3       | 5.9        | 0.000036979585                       | 0.00015901    | 0.00093817 |
| <b>Nexa Resources Perú S.A.A.</b>                      |                   |           |            |                                      | <b>135</b>    | <b>176</b> |
| zinc   | kilotoneladas     | 95.4      | 126.3      | -                                    | 95.40         | 126.30     |
| plomo  | kilotoneladas     | 11.6      | 12.3       | -                                    | 11.60         | 12.30      |
| cobre  | kilotoneladas     | 27.8      | 37.7       | -                                    | 27.80         | 37.70      |
| plata  | kilo onzas        | 2,939.0   | 3,250.0    | 0.000036979585                       | 0.10868300    | 0.12018365 |
| oro  | kilo onzas        | 4.0       | 4.5        | 0.000036979585                       | 0.00014792    | 0.00016641 |