

# PMS

## Estudio de Mercado Servicios para la Minería en Sudáfrica

Documento elaborado por la Oficina Comercial de Chile en Sudáfrica - ProChile

**pro|CHILE**  
IMAGINA · CRECE · EXPORTA



# Tabla de contenido

Tabla de contenido .....	2
<b>I. Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>4</b>
1. Nombre y descripción del servicio.....	4
2. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio (en base análisis FODA).....	4
3. Estrategia recomendada por la Oficina Comercial.....	5
4. Análisis FODA.....	6
<b>II. Identificación del servicio .....</b>	<b>8</b>
1. Nombre del servicio .....	8
2. Descripción del servicio .....	8
<b>III. Descripción general del mercado importador .....</b>	<b>8</b>
1. Tamaño del mercado.....	8
2. Crecimiento en los últimos 5 años .....	10
3. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado .....	11
4. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios .....	12
5. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios .....	13
6. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles .....	13
7. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en demanda de servicios .....	15
8. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios .....	17
<b>IV. Descripción sectorial del mercado importador .....</b>	<b>17</b>
1. Comportamiento general del mercado.....	17
2. Estadísticas de producción y comercio del servicio .....	18
3. Dinamismo de la demanda .....	19
4. Canales de comercialización .....	19
5. Principales players del subsector y empresas competidoras .....	19
6. Marco legal y regulatorio del subsector .....	20
<b>V. Competidores .....</b>	<b>21</b>
1. Principales proveedores externos .....	21
2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos. ....	21
3. Segmentos y estrategias de penetración de competidores. ....	23
<b>VI. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios .....</b>	<b>24</b>
<b>VII. Otra información relevante del mercado de destino .....</b>	<b>24</b>
<b>VIII. Opiniones de actores relevantes en el mercado.....</b>	<b>26</b>

IX. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado ..27

X. Contactos relevantes.....28

XI. Fuentes de información (*Links*).....29

*El presente documento, de investigación de mercado e informativo, es propiedad de ProChile, organismo dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. El acceso a este documento es de carácter público y gratuito. No obstante lo anterior, su reproducción íntegra o parcial sólo podrá ser efectuada citándose expresamente la fuente del mismo, indicándose el título de la publicación, fecha y la oficina o unidad de ProChile que elaboró el documento. Al ser citado en una página Web, deberá estar linkeado al sitio de ProChile para su descarga.*

# I. Resumen Ejecutivo

## 1. Nombre y descripción del servicio.

Proveedores de servicios para la industria minera, estos incluyen: los servicios de contratistas, de ingeniería y consultoría, y los servicios de soporte.

Los servicios de contratistas abarcan los servicios de: mantenimiento, abastecimiento, construcción de minas, minería subterránea, comunicaciones y telecomunicaciones, perforación, procesamiento de datos, procesamiento de mineral, servicios de campamento y alimentación, y cierre de mina.

Los servicios de ingeniería y consultoría, incluyen las categorías: medioambiente y personas, gerenciamiento y finanzas, exploración, planeamiento de minas, geotécnica y mineralogía.

Los servicios de soporte contienen los servicios de: transporte y viajes, servicios de vigilancia, educación y entretenimiento, recursos humanos, salud y seguridad, y servicios financieros y legales.

## 2. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio (en base análisis FODA).

Con reservas comprobadas valoradas en US\$2,5 millones de millones, Sudáfrica se caracteriza por la gravitación que tiene en la producción y comercio mundial de una amplia gama de minerales, entre los que destacan: silicatos de aluminio, minerales del grupo platino (MGP), cromo, ferrocromo, vanadio, vermiculita, manganeso, titanio y zirconio, entre los más relevantes.<sup>1</sup>

Sudáfrica posee, además, las mayores reservas de silicato de aluminio, minerales de cromo y MGP, y las segundas mayores reservas de minerales de manganeso, oro, vanadio, zirconio y espato flúor.<sup>2</sup>

En los últimos años, la minería sudafricana se ha visto afectada por el fin del súper ciclo mundial de los *commodities*, variable a la que se suma el efecto negativo que han tenido factores locales como el encarecimiento y escasez de la energía eléctrica, el aumento en el costo de la mano de obra, conflictos laborales y cambios en la política económica.<sup>3</sup>

Trading Economics, una entidad privada de pronósticos económicos, prevé que la actividad minera mantendrá la tendencia a la contracción durante el tercer trimestre de este año, en comparación al mismo período del año

---

<sup>1</sup> Oxford Business Group, the Report: South Africa 2016.

<sup>2</sup> US Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2016.

<sup>3</sup> PWC, Highlighting Trends in the South African Mining Industry, SA Mines, 7<sup>th</sup> Edition.

anterior (-1,70%), escenario que se mantendría, aunque a tasas más moderadas, hasta el segundo semestre del próximo año. En el largo plazo, Trading Economics estima que el sector crecerá en 1,2% hacia 2020.<sup>4</sup>

### 3. Estrategia recomendada por la Oficina Comercial.

El aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el mercado sudafricano de servicios para la minería, debe basarse en una estrategia que empieza por establecer contactos de trabajo con las grandes mineras presentes en Chile, y en especial, con aquellas de origen sudafricano. En ese marco, se puede tener una primera evaluación de la competitividad y de los elementos atractivos y diferenciadores de la oferta. Estos agentes pueden ser, además, una muy buena fuente primaria para recabar información sobre las características y dinámica del mercado sudafricano y de África subsahariana. Un marco apropiado para establecer esas redes es la Cámara Chilena Sudafricana de Industria, Comercio y Turismo.

Para diseñar e implementar las etapas posteriores de la estrategia, es importante tener en cuenta que la penetración del mercado sudafricano requiere de la realización de varias misiones de prospección y de la participación en las principales ferias mineras, seminarios y conferencias, del país. La cultura de los negocios en Sudáfrica, y especialmente en el sector minero, está muy influenciada por las redes. En ese sentido, se debe contemplar la realización de una inversión de recursos que rendirán frutos al mediano y largo plazo, tanto para la generación de negocios en Sudáfrica como también en el subcontinente de África Austral. Uno de los resultados deseados de esta fase de prospección, es la detección de potenciales socios estratégicos, para quienes también puede resultar interesante la perspectiva de extender sus operaciones a Chile y Sudamérica. Debido al clima de incertidumbre que perciben los actores del sector, la diversificación de sus operaciones ha adquirido una importancia creciente como instrumento idóneo para reducir los niveles de riesgo de sus negocios. Una alianza con empresas locales, además, es el mejor medio para navegar en un entorno de negocios diferente en muchos sentidos al que predomina en Chile y físicamente alejado del país.

La elección de un socio local, lógicamente, debe tomar en cuenta su prestigio, su experiencia y el alcance de sus proyecciones de negocios, su especialización sectorial y el radio de sus operaciones (provincial, nacional, y/o regional), etc. La feria Exponor es una buena instancia para hacer contactos iniciales con potenciales socios sudafricanos, ya que el Departamento de Comercio e Inversiones (dti, por sus siglas en inglés), suele financiar la participación de una delegación numerosa y diversa a estos eventos. Adicionalmente, la agencia de Comercio e Inversiones del dti (TISA, por sus siglas en inglés), suele también realizar varias misiones al año, incluyendo a empresas del sector.

---

<sup>4</sup> <http://www.tradingeconomics.com/south-africa/mining-production/forecast>

#### 4. Análisis FODA.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Chile tiene una reconocida tradición minera, especialmente en la extracción del cobre. Sobre esa base, una estrategia de ingreso a Sudáfrica debe considerar una intensa y frecuente prospección del mercado.</li> <li>Ante la coyuntura que vive la minería sudafricana, los servicios que impliquen reducción de costos (especialmente vía ahorro energético) y mitigación del impacto ambiental de las actividades extractivas, tienen una especial importancia.</li> <li>El sector se caracteriza por una fuerte competencia representada por firmas extranjeras y locales. Por ello, la mejor estrategia de ingreso es en alianza con un socio local, o con el respaldo de una empresa transnacional presente en Sudáfrica y con la que se haya operado anteriormente en Chile u otros mercados.</li> <li>Se debe diferenciar claramente el servicio ofrecido y fundamentar su conveniencia y competitividad.</li> <li>Es necesario y recomendable invertir en marketing.</li> </ul>	<b>Factores Internos</b>		
	<b>Fortalezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chile tiene, a nivel mundial, ventajas en los servicios de diseño de ingeniería para instalaciones de la minería extractiva de cobre.</li> <li>Chile también ha incursionado con éxito en los servicios de procesamiento de imágenes terrestres de origen satelital, servicios de asesoría en tecnología de la información, servicios de apoyo técnico en computación e informática (por vía remota) y servicios de ingeniería aplicada a la minería.</li> </ul>	<b>Debilidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las empresas chilenas tienen muy pocas redes con las instituciones y asociaciones mineras sudafricanas, y relaciones puntuales y esporádicas con redes empresariales locales.</li> <li>Las empresas chilenas tienen un desconocimiento del entorno y cultura de negocios en Sudáfrica. Esto, entre otras consecuencias, suele traducirse en una falta de precisión en la determinación del segmento objetivo del mercado.</li> <li>Hay un gran desconocimiento, en el mercado sudafricano, de las competencias de las empresas chilenas proveedoras de servicios para la minería, frente a la competencia europea o asiática.</li> </ul>	
<b>Factores Externos</b>	<b>Oportunidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sudáfrica tiene un sector minero de gravitación mundial y con una amplia gama en los tipos de minerales explotados.</li> <li>Las empresas mineras sudafricanas están presionadas para bajar sustancialmente sus costos de producción, por razones coyunturales, pero también estructurales.</li> <li>Las empresas proveedoras de servicios presentes en el mercado, tienen una oferta más bien básica y enfrentan la necesidad de innovar, lo que facilita el establecimiento de alianzas estratégicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las empresas chilenas debieran de asociarse para generar una marca o adquirir prestigio sectorial en el mercado sudafricano.</li> <li>Como sector, debiera de aprovechar la participación sudafricana en la Exponer para establecer lazos más institucionales con asociaciones, cámaras y empresas del sector.</li> <li>Debieran de intensificarse las misiones de prospección de oportunidades en los subsectores en que Chile exhibe una mayor competitividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las empresas chilenas deben establecer redes con las empresas sudafricanas instaladas en Chile, Un buen vehículo para ello es la Cámara Chilena Sudafricana de Industria, Comercio y Turismo.</li> <li>Deben también realizar misiones de prospección al mercado sudafricano y participar en ferias regionales importantes como la Electra Mining Africa, calificada como la segunda de mayor importancia en el mundo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>La competencia asiática es más atractiva en términos de precios, pero aún de estándares limitados en términos de su calidad y oportunidad de su servicio de post venta.</li> </ul>		
	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oferta limitada de mano de obra calificada (técnicos e ingenieros).</li> <li>Fuerte competencia internacional (europea, norteamericana y australiana), con una creciente penetración de la oferta de empresas asiáticas.</li> <li>Incertidumbre e inestabilidad del marco regulatorio y legal.</li> <li>Costos crecientes de la mano de obra y de la energía eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oportunidades para las empresas chilenas proveedoras de servicios que permitan atenuar la incidencia de los costos energéticos.</li> <li>Oportunidades para empresas que ofrecen servicios de tratamiento de aguas.</li> <li>Aprovechar las ventajas competitivas en materia de innovación en los servicios para la minería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer alianzas estratégicas con empresas sudafricanas, representaciones o subsidiarias, aprovechando las facilidades otorgadas a la IED.</li> <li>Aprovechar a Sudáfrica como plataforma de negocios hacia el África Subsahariana.</li> <li>Aprovechar la expertise de la mano de obra especializada chilena (técnicos e ingenieros).</li> </ul>

## II. Identificación del servicio

### 1. Nombre del servicio

Proveedores de servicios para la industria minera sudafricana

### 2. Descripción del servicio

Considera la tecnología y actividades de servicios que participan en la exploración y explotación de las minas, así como también en la transformación de los minerales en productos semi elaborados o terminados. Este conjunto de servicios incluye los servicios de contratistas, de ingeniería y consultoría, y los servicios de soporte.

En los servicios de contratistas, figuran los servicios de: mantenimiento, abastecimiento, construcción de minas, minería subterránea, comunicaciones y telecomunicaciones, perforación, procesamiento de datos, procesamiento de mineral, servicios de campamento y alimentación y cierre de mina.

En los servicios de ingeniería y consultoría, se incluyen las categorías: medioambiente y personas, gerenciamiento y finanzas, exploración, planeamiento de minas, geotécnica y mineralogía.

En los servicios de soporte se consideran los servicios de: transporte y viajes, servicios de vigilancia, educación y entretenimiento, recursos humanos, salud y seguridad, y servicios financieros y legales.

## III. Descripción general del mercado importador

### 1. Tamaño del mercado

Con reservas comprobadas por un valor de US\$ 2,5 millones de millones<sup>5</sup>, El sector minero sudafricano generó 1,4 millones de empleos (14% del empleo total) y representó 7,6% del PGB en 2014. Alrededor de 15% de la inversión extranjera directa y 20% de la inversión privada se destinaron a la minería.<sup>6</sup> Cerca del 25% de las exportaciones en 2014 se originaron en el sector minero.

---

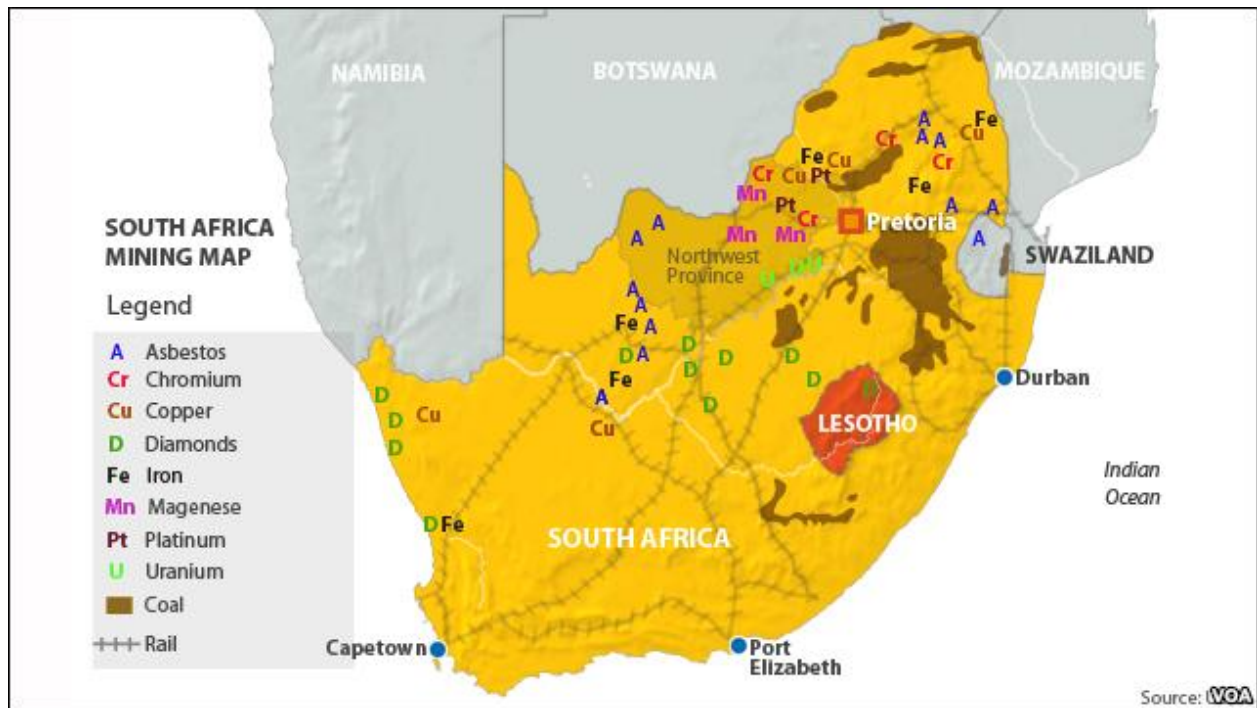
<sup>5</sup> Oxford Business Group, the Report: South Africa 2016.

<sup>6</sup> Chamber of Mines of South Africa, Future of the South African Mining Industry, November 2015.



Los yacimientos de oro están esencialmente localizados en el valle de Witwatersrand (provincias del Estado Libre y Gauteng), concentrando esta región 96% de la producción. Los diamantes están muy concentrados en la provincia del Norte del Cabo, donde se ubica la mina de Kimberley, la más grande del mundo. La explotación del titanio se lleva a cabo preferentemente en las regiones costeras. La provincia de Mpumalanga, en la región conocida como el Bushveld, junto a las de Limpopo y Noreste, concentran la explotación de metales del grupo platino (MGP), cromo y vanadio, acumulando en su conjunto más de la mitad de la producción mundial de cromo y platino. Los minerales de carbón y antracita se ubican en las provincias de Mpumalanga, Limpopo, Estado Libre, Cabo del Este y KwaZulu-Natal. Las minas de manganeso están principalmente localizadas en la provincia de Cabo del Norte. Finalmente, la explotación de cobre, vermiculita y circonio están localizadas en Limpopo.<sup>7</sup>

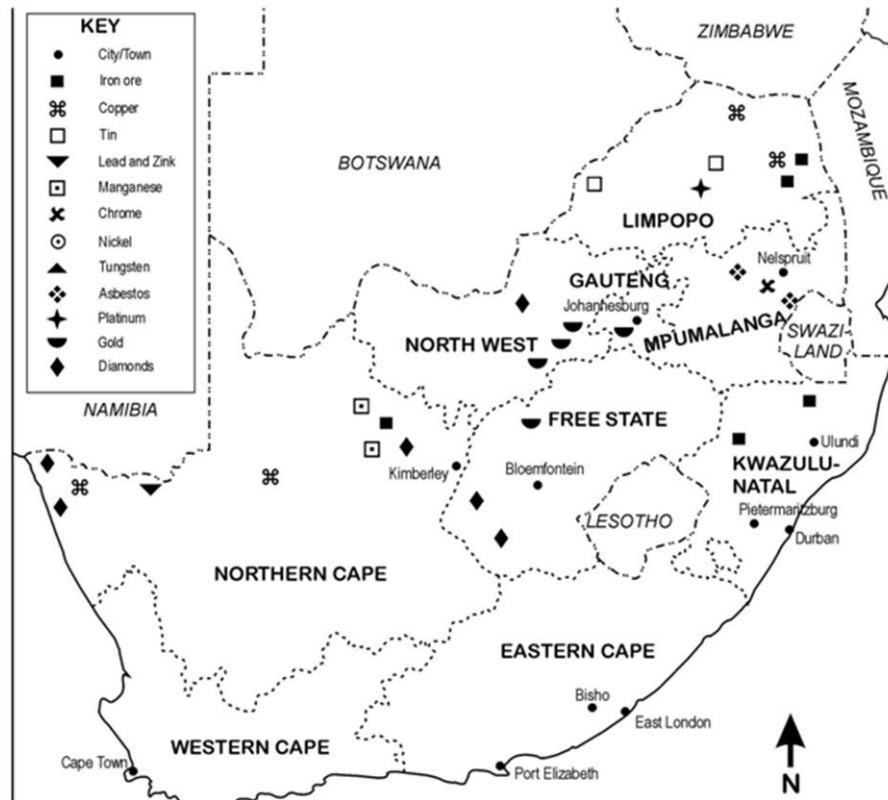
Mapa de los Principales Centros de Explotación Minera en Sudáfrica



Fuente: Mineral Resources Department of South Africa

<sup>7</sup> UbiFrance, Le Marché de l'Industrie Minière en Afrique du Sud et au Mozambique, Septembre 2014.

## Mapa de las Principales Provincias Mineras en Sudáfrica



Fuente: Financial Mail, Abril 14 al 20, 2016

## 2. Crecimiento en los últimos 5 años

En 2015, el sector minero sudafricano registró ventas por un valor de R 391.4 mil millones (aproximadamente US\$ 30,7 mil millones), lo que representó un crecimiento de 4,3% respecto de lo niveles alcanzados en 2014. En valores reales, el PGB minero se incrementó en 3%, principalmente como resultado de la recuperación del sector después de las prolongadas huelgas que se registraron en 2014 en el sector del platino. La producción minera representó 7,7% del PGB de manera directa y 17% de éste si se contabiliza su impacto indirecto en la economía sudafricana. Estas cifras revelan la declinación relativa del sector minero en la economía local si consideramos que en 1994 este sector representó, de manera directa, 14,7% del PGB. La extracción del carbón representó 23% del PGB del sector minero, los metales del grupo platino (MGP) 22%, los otros minerales metálicos 31% y el resto de la minería y canteras 13%.<sup>8</sup>

Las exportaciones de minerales sudafricanos alcanzaron R 271 mil millones en 2015 (esto es, más de US\$ 21,25 mil millones), concentrando 60% del total de la producción minera. A lo largo de 2015 se profundizó la caída de los precios de los minerales en los mercados extranjeros al mismo tiempo que la competencia se intensificó. Con

<sup>8</sup> Chamber of Mines of South Africa, Integrated Annual Review 2015, May 2016.

la sola excepción del oro, la mayoría de los minerales que exporta Sudáfrica enfrentaron precios a la baja, tanto en moneda local como en dólares. La exportación de minerales primarios representó 26% de las exportaciones de bienes. Si se incluyen los minerales refinados (secondary beneficiated minerals), su contribución a las exportaciones de bienes superó el 40%.<sup>9</sup>

En 2015, la inversión en minería se contrajo en 0,6%, reflejando la reducción de las operaciones de las empresas mineras ante el adverso panorama interno y externo. A pesar de ello, la minería representó 10,8% del total de la inversión fija (inversión bruta en formación de capital) y 17% de la inversión del sector privado.<sup>10</sup>

A fines de 2015, el empleo en el sector minero benefició a 462.000 personas, cifra que refleja una caída de 29.000 puestos de empleo o 5,9% comparado con las 491.000 personas empleadas en el sector a fines de 2014. Por otra parte, los salarios brutos aumentaron en 10,3% desde R101.2 mil millones en 2014 a R112.8 mil millones en 2015, en tanto que el salario bruto anual promedio de R205.200 aumentó en 14.7% a R235.400.<sup>11</sup>

### 3. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado

Sudáfrica es una república parlamentaria, caracterizada por elecciones libres, libertades cívicas e imperio de la ley, si bien el partido Congreso Nacional Africano (ANC, por sus siglas en inglés), ha ejercido el poder ejecutivo de manera hegemónica desde 1994, año en el que se realizaron las primeras elecciones libres. Se distingue por la estabilidad de sistema político y la solidez de las instituciones independientes, si bien no ha estado exenta de tensiones en los últimos años.

En materia de política comercial, Sudáfrica fue país signatario del Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles (GATT, por sus siglas en inglés), y es miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Forma parte del grupo BRICS, junto a Brasil, Rusia, India y China, y ha suscrito acuerdos comerciales con la UE, EFTA, Mercosur, los países del SACU (Unión Aduanera del Sur de África, junto a Namibia, Lesoto, Swazilandia y Botsuana) y la Comunidad de Desarrollo del Sur de África (SADC).<sup>12</sup>

Sudáfrica tiene una política arancelaria que apunta a promover el crecimiento de la industria local y de algunos sectores considerados clave como la agricultura, pesca y acuicultura, a través de aranceles relativamente altos, o facilitando el acceso a insumos estratégicos que no se producen en el país, a través de aranceles bajos. Por ello, no hay un arancel parejo, sino que este varía conforme al sector y a los productos. Chile no tiene acuerdos comerciales con Sudáfrica en materia arancelaria.

Sudáfrica es un mercado sofisticado y dinámico, que se caracteriza por la gran diversidad de su población, con raíces culturales, étnicas, lingüísticas y religiosas muy diferentes. Sudáfrica tiene abundantes recursos naturales, un sistema financiero muy desarrollado, un mercado de valores ubicado entre los 20 principales del mundo, una buena infraestructura física y un sistema impositivo transparente y estable.

---

<sup>9</sup> Chamber of Mines of South Africa, Integrated Annual Review 2015, May 2016

<sup>10</sup> Chamber of Mines of South Africa, Integrated Annual Review 2015, May 2016

<sup>11</sup> Chamber of Mines of South Africa, Integrated Annual Review 2015, May 2016

<sup>12</sup> Angola, Botsuana, República Democrática del Congo, Lesoto, Madagascar, Malawi, Mauricio, Mozambique, Namibia, Seychelles, Sudáfrica, Suazilandia, Tanzania, Zambia y Zimbabue.

Sudáfrica es la segunda economía más grande de África, detrás de Nigeria, registrando en 2015 un PGB de US\$ 313 mil millones y un ingreso per cápita (medido en paridad de poder de compra) de US\$ 12.390.

Gracias a su estabilidad política y económica, a su buen clima de negocios, a la existencia de grupos muy desarrollados en los ámbitos de la finanzas y el comercio detallista, entre otros, y potenciada por su buena infraestructura física, portuaria y de comunicaciones, Sudáfrica es considerada uno de los países líderes en la África Subsahariana, y puerta de entrada al África Austral.

Este país posee, así mismo, una importante base industrial, por lo que es una plataforma de ensamblaje para las grandes empresas transnacionales automovilísticas, y de maquinarias y equipos, proyectándose su producción hacia un mercado africano de 100 millones de consumidores.

Si bien el sector minero es uno de los más gravitantes de la economía sudafricana, el clima que rodea a esta actividad se ha caracterizado en los últimos años por la inestabilidad laboral, la presión en los costos de insumos importantes como la energía y los recursos hídricos, y la incertidumbre derivada de las iniciativas legislativas anunciadas y parcialmente aplicadas por el gobierno.<sup>13</sup>

#### 4. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios

En 2011, el gobierno aprobó la estrategia de enriquecimiento de los productos mineros, cuyo objetivo es mejorar a largo plazo la rentabilidad de los recursos minerales sudafricanos. Junto a la promulgación de esta nueva estrategia, el gobierno anunció la promoción competitiva de la transformación de los minerales sudafricanos mediante la creación de instrumentos financieros. Bajo la tutela del Ministerio de Recursos Minerales, la estrategia se ha centrado en 10 recursos mineros y cinco segmentos de valorización: oro, platino, diamantes, minerales de hierro, cromo, manganeso, vanadio, níquel, titanio, carbón y uranio. Los cinco segmentos considerados son: energía, siderurgia (acero y acero inoxidable), la producción de pigmentos, convertidores catalíticos, los filtros a partículas diésel, el tallado de diamantes y la joyería.<sup>14</sup>

La pieza normativa más sobresaliente de la política sudafricana en el sector minero, así como en su economía en general, es la iniciativa conocida como Base Amplia de Empoderamiento Económico Negro, o “Broad-Based Black Economic Empowerment”, en inglés (BB-BEE).

El objetivo de esta iniciativa, adoptada en 2004 y luego perfeccionada en 2012-2013, es la reducción de las desigualdades en el país mediante la transferencia sustantiva, negociada y equitativa de la propiedad, gestión y control de los recursos económicos y financieros del país en favor de la mayoría étnica no blanca.

El BB-BEE estableció un cuadro de mando integral (“balanced scorecard”) con el propósito de medir el progreso registrado por las empresas y por cada sector de la economía en la implementación de la política y, así mismo, para evaluar el mérito de cada empresa postulante a las licitaciones públicas. Este cuadro de mando integral se basa en códigos de buenas prácticas establecidas por el gobierno y que permiten facilitar la ejecución de las metas del BB-BEE. Este cuadro de mando integral mide la aplicación por parte de las empresas de 5 criterios: 1) propiedad (porcentaje de la participación de la población históricamente en desventaja en el capital de la

<sup>13</sup> Deloitte, *Though Choices Facing the South African Mining Industry*, 2014.

<sup>14</sup> UbiFrance, *Le Marché de l’Industrie Minière en Afrique du Sud et au Mozambique*, Septiembre 2014

empresa); 2) control de la gestión (% de la población históricamente en desventaja en el equipo encargado de gestionar la empresa –directores, ejecutivos, etc.-; 3) desarrollo de habilidades (porcentaje de la masa salarial dedicada al desarrollo de los recursos humanos); 4) desarrollo empresario y de los suministradores (inversiones en las empresas controladas por las poblaciones históricamente en desventaja y política de compras preferenciales); y 5) desarrollo socioeconómico (contribución al desarrollo socioeconómico).

El Estado mide la aplicación de la BB-BEE por parte de las empresas candidatas a las licitaciones de compras públicas, de modo que las empresas que se encuentran más avanzadas en la aplicación de la política cuentan con una ventaja en el mercado de las compras públicas. Las empresas dependientes de las compras públicas (y de las empresas para estatales) se ven incentivadas a reorganizar sus cadenas de suministro y de contratistas en favor de las empresas que cumplen con los criterios de la BB-BEE.

En octubre de 2002 se ratificó una carta BEE específica para la industria minera: la Carta Minera. Esta Carta preveía que las empresas mineras deberían de tener una masa accionista BEE de 15% en 2010, para alcanzar una meta de 26% en abril 2014. Debido a la falta de cumplimiento con las metas, el gobierno realizó una revisión de la Carta Minera en 2011 y estableció la fijación de un nuevo objetivo para las compañías mineras locales: alcanzar una tasa de compra preferencial BEE del 40% a fines de 2014.

## 5. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios

La principal norma que encuadra las compras públicas de servicios es la BB-BEE, explicada en la sección anterior.

## 6. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles

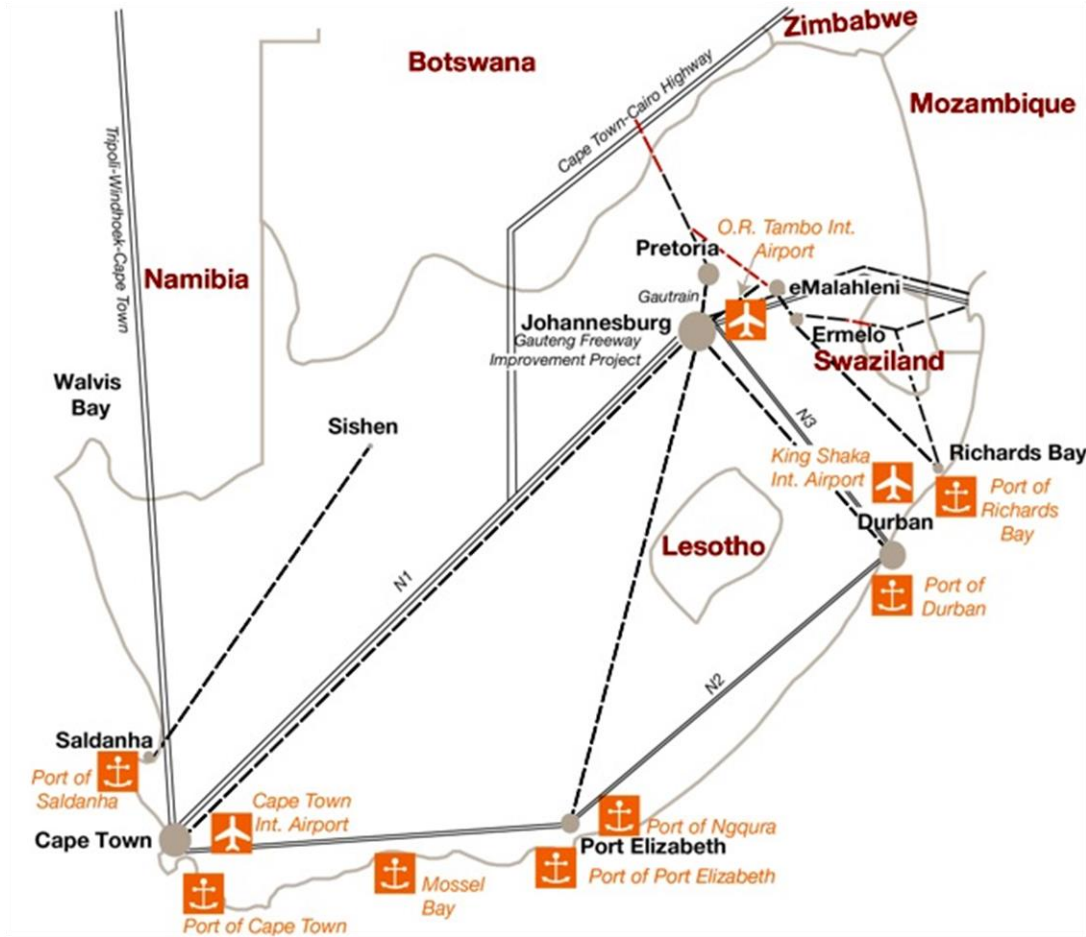
Sudáfrica tiene la mejor infraestructura logística del continente, y figura en el puesto número 23 en el mundo, a la par de los países industrializados. La eficiencia de los procedimientos para la liberación de embarques por parte de las autoridades aduaneras figura entre los más eficientes en el continente africano. El sector de los servicios de transporte es clave para la competitividad de Sudáfrica en los mercados globales. La infraestructura sudafricana de transporte es moderna y una de los más desarrollados en África. Las redes aéreas y ferroviarias son las más extensas en el continente y sus carreteras están en muy buenas condiciones. La eficiencia de los puertos sudafricanos ha mejorado considerablemente como resultado de las inversiones en nuevos activos como grúas desde los barcos hasta los muelles y otros equipos para el manejo de cargas. Entre los desafíos que enfrenta Sudáfrica en esta materia, destaca la necesidad de implementar un buen sistema intermodal.<sup>15</sup>

Sudáfrica disfruta de una de una las mejores infraestructuras de telecomunicaciones en el continente, sino la más moderna. El sector de las comunicaciones representa, junto a los servicios de transporte y almacenamiento, cerca del 10% del PGB. Este sector, además, figura entre los de mayor crecimiento en la economía sudafricana, reflejando la rápida expansión de la telefonía móvil en el territorio nacional. Se estima que la tasa de penetración de las líneas fijas es del 10%, en tanto que la de la telefonía móvil supera el 93%, de acuerdo a las cifras del Departamento de Comercio e Industria (dti).<sup>16</sup>

<sup>15</sup> PWC, Africa Gearing Up: Future Prospects in Africa for the Transportation & Logistics Industry, 2016.

<sup>16</sup> <http://www.southafrica.info/business/economy/infrastructure/>

Mapa Logístico de Sudáfrica



Fuente: PWC, Africa Gearing Up: Future Prospects in Africa for the Transportation and Logistics Industry, 2016

Logistics Performance Index



Fuente: PWC, Africa Gearing Up: Future Prospects in Africa for the Transportation And Logistics Industry, 2016

Sudáfrica disfruta de una de una las mejores infraestructuras de telecomunicaciones en el continente, sino la más moderna. El sector de las comunicaciones representa, junto a los servicios de transporte y almacenamiento, cerca del 10% del PGB. Este sector, además, figura entre los de mayor crecimiento en la economía sudafricana, reflejando la rápida expansión de la telefonía móvil en el territorio nacional. Se estima que la tasa de penetración de las líneas fijas es del 10%, en tanto que la de la telefonía móvil supera el 93%, de acuerdo a las cifras del Departamento de Comercio e Industria (dti).<sup>17</sup>

## 7. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en demanda de servicios

Si bien, la industria sudafricana de la minería ha tenido que reducir sus inversiones y racionalizar sus operaciones, en la actualidad hay una seria de grandes proyectos en curso:

<sup>17</sup> <http://www.southafrica.info/business/economy/infrastructure/>

## Principales Proyectos en Ejecución en Sudáfrica

Ubicación	Proyecto	Compañía	Descripción	Costo
Mpumalanga	Belfast - Carbón	Exxaro Resources	Recursos por 81 millones de toneladas	US\$298 millones
Gauteng	Cullinan C-Cut Fase 1 - Diamantes	Petra Diamonds (74%), Kago Diamonds (14%) e Itumeleng Petra Diamonds Employee Share Trust (12%)	Recursos base de 195,4 millones de carates	N/D
Limpopo	Ivanplats Platreef – MGP, Níquel, Cobre y Oro	Ivanhoe Mines (64%), BB-BEE (26%) y consorcio japonés - ITOCHU; Japan Oil, Gas & Metals National Corporation; ITC Platinum Development, y JGC- (10%)	Reservas 15,51 millones de onzas de platino, paladio, rodio y oro	US\$1,2 mil millones
Gauteng	South Deep - Oro	Gold Fields	Capacidad combinada de 370.000 t/m de mineral	US\$2,2 mil millones invertidos a la fecha
Limpopo	Boikarabelo- Carbón	Resource Generation (Resgen)	Explotación selectiva y pila de desechos para maximizar productividad	US\$480 millones
West Rand	West Rand - Retraimiento de Residuos – Oro y Uranio	Sibanye Gold	1,3 mil millones de retraimiento de residuos (11 millones de onzas de oro y 170 millones de libras de uranio)	Fase 1, US\$753 millones



Limpopo	Amandelbult - Planta de Cromo	Anglo American Platinum (Amplats)	Nueva planta de retratamiento de 600.000 t/a de cromo	US\$31 millones
North West	Maseve - Platino	Maseve Investments 11 (Platinum Group Metals (PTM))	Consiste en proyectos 1, 2 y 3	Valor Presente Neto de US\$431 millones
Limpopo	Makhado - Carbón de Coke	Baobab Mining & Exploration, subsidiaria de Coal of Africa Limited (CoAL)	Magnitud estimada de 8 mil millones de toneladas	US\$311 millones
Limpopo	Venetia - Mina subterránea - Diamantes	De Beers Consolidated Mines (DBCM), subsidiaria de Anglo American	Construcción de mina subterránea	US\$2 mil millones
Limpopo	Boikarabelo - Carbón	Resource Generation (Resgen)	Reservas de 744,8 millones de toneladas	US\$480 millones

Fuente: Mining Weekly y Modern Mining Review, varios número, 2016.

## 8. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios

En su gran mayoría, la industria de los servicios de apoyo a la minería está conformada por empresas privadas. Sin embargo, en muchos casos, entidades estatales como la Corporación de Inversión Pública (PIC, por sus siglas en inglés).

# IV. Descripción sectorial del mercado importador

## 1. Comportamiento general del mercado

La mayoría de las grandes empresas que operan en el mercado sudafricano tienen su origen en este país, así como una proporción importante de sus operaciones de explotación y refinamiento. En la actualidad, se han convertido en grandes conglomerados transnacionales, con sus sedes centrales en Europa y múltiples filiales y proyectos a lo ancho del mundo. Por lo general, estas son las empresas que marcan la pauta en materia de innovación en servicios y manufacturas en el sector, ya sea mediante los resultados de su propia investigación y desarrollo, o a través de productos y servicios abastecidos por sus cadenas de suministro y apoyo. También, por lo general, estas empresas suelen subcontratar un amplio abanico de actividades y servicios.

El mercado minero sudafricano se destaca también por una alta concentración de la exploración, explotación y comercialización entre las grandes empresas nacionales o transnacionales. En contraste, existe un gran número de empresas de ingeniería especializadas en el sector minero. La mayoría de ellas tienen operaciones internacionales, especialmente en el continente africano, pero disponen también de una filial en Sudáfrica.<sup>18</sup>

Los sectores más dinámicos del mercado de los servicios para la minería son, en particular: 1) tratamiento de aguas ácidas generadas por la explotación minera del oro y del carbón; 2) análisis medioambiental del aire, el agua y el polvo, siendo la oferta local relativamente limitada en términos de cantidad de empresas, calidad y detalle de los análisis; 3) estudios de impacto ambiental; y 4) análisis de muestras. Se estima que Sudáfrica ha sufrido en los últimos años una importante fuga de cerebros y escasez de recursos humanos calificados en el sector de la minería. De acuerdo a informes del gobierno, éste estima que hay un déficit de cerca de 30.000 ingenieros.<sup>19</sup>

## 2. Estadísticas de producción y comercio del servicio

La mayoría de los operadores mineros y de las empresas prestadoras de servicios a la minería están ubicadas en la provincia de Gauteng y en los alrededores de Rustenberg.

En el sector minero, las empresas prestadoras de servicios cubren una amplia gama de actividades la que incluye la exploración (reconocimiento de terreno, levantamiento de muestras y estudios geológicos), perforación, explosivos, química, investigación, sistemas de iluminación, seguridad, pruebas de minerales, consultoría legal, asesoría contable, instalaciones hidráulicas, refacciones, mantenimiento y hospedaje en campamentos mineros, entre otros.

De acuerdo a fuentes privadas (InfoMine) existen en Sudáfrica 1.624 empresas proveedoras de la minería, siendo las categorías más numerosas las de equipamiento (872) y suministro y materiales de consumo (560). En el subsector de los servicios, se registran 268 empresas prestadoras de servicios de consultoría, 230 empresas contratistas y 228 empresas de servicios de apoyo.

Entre las empresas proveedoras de servicios de consultoría destacan las actividades de planificación de minas (89), gestión y finanzas (76) y medioambiente y personas (72). Este segmento también cubre la geotécnica (51), exploración (48) y mineralogía (24).<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> How South Africa Works and Must Do Better, Jeffrey Herbst & Greg Mills (Pan Macmillan, South Africa, 2915), capítulo 5: Mining, A trail of Crumbs and Riches.

<sup>19</sup> UbiFrance, Le Marché de l'Industrie Minière en Afrique du Sud et au Mozambique, Septembre 2014

<sup>20</sup> Mining Suppliers in South Africa, InfoMine [www.infomine.com](http://www.infomine.com)

Los servicios de abastecimiento (45), procesamiento de datos (32), comunicaciones (32), construcción de minas (31) y procesamiento de minerales (27), aparecen como las actividades que concentran un mayor número de empresas en el subsector de los contratistas. Los servicios de salud y protección y de seguridad, registran 11 y 12 empresas, respectivamente.

Finalmente, en el subsector de suministro y materiales de consumo, los servicios más atractivos para empresas extranjeras, como equipamiento eléctrico y software, exhiben un universo de 67 y 45 empresas, respectivamente.

### 3. Dinamismo de la demanda

Como se ha señalado, Sudáfrica ha sido fuertemente afectada por el fin del súper ciclo mundial de los commodities, en general, y de los precios de los minerales, en particular.

A estos factores externos se han añadido factores internos como la escasez de recursos hídricos y energía, el impacto que han tenido las prologadas huelgas experimentadas en años anteriores, y la incertidumbre que generan las redefiniciones de la política minera por parte de las autoridades de gobierno.

Adicionalmente, algunos subsectores como la minería del oro, enfrenta obstáculos estructurales como la reducción de la ley del metal y el encarecimiento de las operaciones subterráneas.

En su conjunto, este escenario ha incidido en un enfriamiento del dinamismo de la demanda. Sin embargo, en este contexto han adquirido valor las innovaciones y servicios que no signifiquen grandes volúmenes de inversión, que facilitan la reducción de los costos de operación en el corto plazo, o que permiten enfrentar de manera más rentable los obstáculos que enfrenta el desarrollo de la minería como la escasez de recursos energéticos e hídricos, la mitigación del impacto ambiental de las operaciones mineras, y la formación de recursos humanos especializados.

### 4. Canales de comercialización

La mayoría de los productos exportados por las empresas extranjeras al mercado minero sudafricano se venden directamente a los usuarios finales, por lo general a los operadores mineros. Se detecta, sin embargo, un crecimiento sostenido de los distribuidores. Por ello, las empresas extranjeras, tanto las proveedoras de manufacturas para la minería como aquellas que proveen servicios, están recurriendo cada vez más a las alianzas con un representante local.<sup>21</sup>

El modelo de operación de las empresas mineras varía de caso a caso. Algunas prefieren concentrar las decisiones de compras y suministro, en tanto que otras optan por descentralizar estas decisiones a nivel de las minas. Una tendencia reciente que se ha puesto de manifiesto en el mercado es la subcontratación de los servicios de gestión de compras y suministros.

### 5. Principales players del subsector y empresas competidoras

El mercado sudafricano de los servicios para la minería sigue, por lo general, cuatro etapas bien definidas:

---

<sup>21</sup> UbiFrance, Le Marché de l'Industrie Minière en Afrique du Sud et au Mozambique, Septembre 2014

- 1) las grandes empresas mineras, tales como Glencore o Anglo American contratan a una firma de ingeniería para realizar un estudio de factibilidad para un nuevo proyecto minero. Este puede incluir el procesamiento de minerales, procesos hidro-metalúrgicos o cualquier otro proceso de operación que vaya más allá de la función minera propiamente tal. Las principales empresas de ingeniería que participan en esta etapa, todas con grandes operaciones internacionales y un amplio portfolio de servicios, son Worley Parsons (australiana), AMEC Foster Wheeler (británica), DRA (multinacional) y Tenova Bateman (italiana).
- 2) El proyecto es transferido a una nueva etapa de análisis de factibilidad financiera, en la cual las empresas de ingeniería puede llamar a otras empresas de ingeniería a participar en una licitación.
- 3) Si el proyecto resulta ser financieramente rentable, el proyecto se abrirá a un proceso de licitación para seleccionar un contratista EPCM (Ingeniería, Adquisiciones y Gestión de Construcción), el cual puede después, a su vez, subcontratar a los proveedores de equipos y servicios que se incorporarán en la construcción de la mina y en el de la construcción de la infraestructura de la planta. En esta etapa, los grandes players, además de los mencionados anteriormente, son las sudafricanas Senet y MDM, junto a la canadiense SNC Lavalin.
- 4) Una vez que la mina y sus procesos hayan sido construidos, la empresa minera generalmente operará la mina por sí misma. La excepción viene constituida por las compañías de minas a tajo abierto, las cuales llevarán a cabo la explotación minera, o las operaciones de transporte, o ambas. Ejemplos de esto son las empresas sudafricanas Aveng Moolmans, Fraser Alexander, MCC y Basil Read.

## 6. Marco legal y regulatorio del subsector

Las principales normas legislativas que regulan a la actividad minera, además de las que están vinculadas a la BB-BEE ya descritas previamente, son:<sup>22</sup>

- Ley de Enmienda de las Legislaciones de Minerales y Energía (Minerals and Energy Legislations Amendment Bill – 1989): establece que todos los derechos en materia minera son registrados en la Oficina de Registro de los Títulos Mineros, del Ministerio de Minas. Esta ley atribuye, además, la gestión de los derechos de tenencia a la Oficina de Registro de Títulos del Ministerio de Asuntos de Tenencia (Departamento de Asuntos de Tierras).
- Acta sobre el Desarrollo de los Recursos Minerales y Petroleros (MPRDA) (2002): establece que el Estado tiene la tutela y la gestión de los recursos mineros y petrolíferos. Los derechos de prospección que no sean explotados por las sociedades beneficiarias pueden ser recuperados y cedidos a una tercera parte. Los derechos de prospección son cedidos por un período máximo de 5 años y son renovables una sola vez mediante una justificación apropiada ante las autoridades competentes. Por otra parte, las compañías mineras deben tener una licencia de explotación concedida por las autoridades y que no

<sup>22</sup> UbiFrance, Le Marché de l'Industrie Minière en Afrique du Sud et au Mozambique, Septembre 2014 y Mining and Minerals in South Africa, South Africa.info ([www.southafrica.info](http://www.southafrica.info)).

puede exceder los 30 años. Estas licencias pueden ser renovadas sucesivamente, teniendo en cuenta el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la BB-BEE.

- Acta de Enmienda de Diamantes (1956, revisada en 2005): Asegura una repartición equitativa y regular de los diamantes brutos a los operadores locales.
- Ley de Metales Preciosos (1967): Apunta a eliminar las trabas para la valorización local de los metales preciosos y a racionalizar la regulación de estos metales.
- Estrategia de Enriquecimiento de los Productos Mineros (2011): Tiene por objetivo, como se ha señalado más arriba, maximizar el aprovechamiento y la rentabilidad a largo plazo de los recursos minerales del país, mediante el estímulo a las actividades que agregan valor a los principales minerales del país.

## V. Competidores

### 1. Principales proveedores externos

Como se ha señalado anteriormente, los principales proveedores externos vendrían siendo grandes empresas con operaciones multinacionales y amplia expertise en servicios de consultoría en minería y contratistas: Worley Parsons, AMEC Foster Wheeler, DRA, Tenova Bateman, y SNC Lavalin.

### 2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos.<sup>23</sup>

- Worley Parsons: es un grupo que se encarga del diseño y entrega de proyectos, con experiencia en ingeniería, construcción y aprovisionamiento, y con una cartera de servicios que incluye consultoría a lo largo de todo el ciclo del negocio minero. Ha participado en proyectos en los sectores de los hidrocarburos, minerales, metales, químicos e infraestructura. Worley Parsons estableció su presencia en el África Sub-Sahariana desde 2003 a través de un joint venture en Nigeria, formando DeltaAfrik Engineering Ltd. La presencia en Sudáfrica se reforzó con la adquisición de TWP Holdings Ltd., en 2013, y le permitió ampliar sus actividades hacia el procesamiento de metales preciosos y el desarrollo de minas subterráneas. En su conjunto, el grupo tuvo ingresos por US\$7.227 millones en 2015, de los cuales US\$389 millones se generaron en el África Subsahariana.
- AMEC Foster Wheeler: es una transnacional, originada en el Reino Unido, con más de 150 años de experiencia y con presencia en aproximadamente 50 países. Cubre los mercados de petróleo y gas, energía limpia, minería, medio ambiente e infraestructura. Ofrece servicios de consultoría, ingeniería, gerencia de proyectos, operaciones y construcción, entrega de proyectos y servicios de equipos eléctricos especializados. En la minería, el grupo opera desde hace más de 60 años, enfocado en geología

<sup>23</sup> Información obtenida de las páginas web de las empresas, de Who Owns Whom: African Business Information – Listed and Unlisted Companies in Africa 2016, y del sitio web Mining Technology Market & Customer Insight (<http://intelligence.mining-technology.com/contact>)

front-end, procesamiento de minerales y consultoría medioambiental mediante proyectos llave en mano (EPCM, por sus siglas en inglés), operaciones de apoyo y cierre de minas. La división de minas de AMEC Foster Wheeler emplea a más de 4.000 personas y se extiende en los cinco continentes, desarrollando proyectos en cerca de 100 países. En África, el grupo está desarrollando actualmente dos proyectos principales en Namibia, para operar sendas minas de uranio, en una de ellas (Husab), en asociación con Tenova Bateman, y terminó recientemente un proyecto de construcción de una mina de cobre y cobalto en la República Democrática del Congo

- DRA: grupo de gestión de proyectos mineros, infraestructura y construcción de plantas de tratamiento de minerales. Abarca una amplia gama de servicios que incluyen la ingeniería de procedimientos, ingeniería eléctrica y de procedimientos, ingeniería mecánica, civil, gestión de materiales, servicios de consultoría, gestión de exploración, geología, y apoyo operacional entre otros. La empresa ha trabajado en proyectos en la minería del platino, carbón, diamantes, oro, metales ferrosos y no ferrosos, uranio y fosfato. El grupo tiene 7 oficinas localizadas en áreas mineras a lo ancho del mundo y plantas en 5 continentes.
- Tenova Bateman: Tenova, es un proveedor mundial de tecnología avanzada y equipamiento para las industrias de la minería, el hierro y el acero. En 2012 adquirió Bateman, compañía de ingeniería especializada en carteras de proyectos para las industrias de la minería y metalurgia. De esta forma, la división de minas de Tenova cubre gran parte de la cadena de valor del sector. Se especializa en proyectos “llave en mano”, en los cuáles su principal activo competitivo es el diseño y la construcción de fábricas de procesos a la medida. El conglomerado (Tenova Bateman, Tenova TAKRAF y Tenova Pyromet), alcanza en el ámbito de la minería más de US\$1,1 mil millones, emplea más de 2.400 personas y opera en 16 países y 5 continentes. Tenova es parte del grupo Techint.
- SNC Lavalin: es uno de los principales grupos de ingeniería y de construcción en el mundo y un gran actor en materia de proyectos de infraestructura y de servicios de explotación. Provee servicios de ingeniería, adquisiciones y gestión de Construcción, además de financiamiento de proyectos. El grupo tiene operaciones y subsidiarias en más de 50 países y emplea a más de 45.000 personas.
- Senet: fundada en 1989, es una empresa líder en la gestión de proyectos e ingeniería en el campo del procesamiento minero. Las áreas de actividades incluyen: gestión de proyectos; ingeniería detallada multidisciplinaria; suministro; gestión logística; y servicios de construcción para la minería, procesamiento de minerales, infraestructura e industrias de manejo de materiales. La empresa emplea más de 300 personas y opera en todo el mundo, destacando sus operaciones en el Medio Oriente, Asia América del Sur y Centroamérica.
- MDM Engineering: fundada en 2006, es una compañía especializada en ingeniería metalúrgica. Sus actividades se han centrado en la minería aurífera, metales de base y la explotación de minas de diamante. La empresa ofrece un abanico de servicios, desde evaluación de proyectos y diseño y construcción de plantas, hasta la gestión de proyectos. MD Engineering pasó a formar parte oficialmente, en 2014, del Grupo Amec Foster Wheeler.

- Aveng Moolmans (Aveng Mining): esta compañía es una de las 4 a nivel mundial especializada en profundización de pozos a nivel subterráneo y cubre toda la cadena de valor de las operaciones mineras, desde la profundización de pozos, desarrollo subterráneo y contrato minero, minería a tajo abierto, procesamiento de minerales, y plantas de drenaje del ácido minero, hasta la construcción de infraestructura relacionada a la minería y el aprovisionamiento de equipos y productos mineros.
- Fraser Alexander: fue fundada en 1912 y en la actualidad opera en varios países del mundo, incluyendo el África Subsahariana, Australia y América del Sur. Provee una amplia variedad de servicios que cubren toda la cadena de valor de la minería, entre los cuales cabe destacar: construcción y desarrollo de minas; minería a tajo abierto; procesamiento mineral; restante mecánica e hidráulica; manipulación de materiales mediante plantas fijas y móviles; gestión de colas; tratamiento de aguas; gestión de desechos; y rehabilitación.
- MCC: esta empresa, cuya razón social es Contract Mining & Plant Rental, es una de las tres divisiones descentralizadas del grupo Eqstra. El principal pilar de sus actividades en el ámbito minero es la operación como contratista en la minería a tajo abierto, donde trabaja en los sectores del carbón, platino, níquel y otros metales base. Realiza operaciones de carga y transporte, recuperación de minerales y rehabilitación; perforación; y explosivos.
- Basil Reed: es una empresa de la construcción con más de 60 años de experiencia, que en el campo de la minería se especializa en minas a tajo abierto y servicios relacionados. La división minera incluye contratación en minería de superficie, la que incluye perforación, explosivos, carga, manejo de residuos, manejo de materiales y servicios de procesamiento para la minería, industrias de canteras y construcción. También proporciona diseño de minas, desarrollo de infraestructura, gestión de operaciones, estudios topográficos y optimización de servicios. Sus operaciones cubren el África Subsahariana.

### 3. Segmentos y estrategias de penetración de competidores.

En el mercado de los servicios para la minería, en Sudáfrica, conviene separar dos segmentos del mercado claramente diferenciados: las empresas sudafricanas, que concentran sus actividades en proyectos locales o en países vecinos, y que suelen especializarse en un abanico más reducido de servicios, por una parte, y las grandes empresas de alcance transnacional, algunas originadas en Sudáfrica, con operaciones a lo ancho del mundo, y un amplio espectro de servicios.<sup>24</sup>

Las empresas extranjeras elaboran sus estrategias de penetración en función del segmento al que apuntan. En el primer caso, suelen establecer una presencia local, ya sea a través de una sucursal, o mediante una asociación con una empresa local. Esta última modalidad es la más recomendada por cuanto es más factible postular con posibilidades de éxito a las licitaciones públicas o de empresas mineras paraestatales, al cumplir con los puntajes requeridos por las políticas de empoderamiento económico de la mayoría negra (BEE, ver sección IV.4), y al tener mejor acceso a información y contactos empresariales clave. En el segundo caso, la estrategia suele elaborarse a partir de la asociación con grandes empresas transnacionales del rubro en proyectos, usualmente mediante la modalidad de la subcontratación, en proyectos desarrollados en los países de origen de las empresas medianas - o

<sup>24</sup> Productos Industriales y Servicios en Sudáfrica, Oficina Económica y Comercial de España en Johannesburgo, 2012.

en países cercanos – los que normalmente se caracterizan por una relevante gravitación de la minería en sus economías, como es el caso de Canadá, Estados Unidos, China, Australia, entre otros.

## VI. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios

Los principales obstáculos para penetrar el mercado de los servicios para la minería, en Sudáfrica, derivan, primero de las leyes y reglas que norman el sector, en particular, las limitaciones que impone, para las empresas extranjeras, la implementación de las políticas para favorecer el empoderamiento de la mayoría negra (BEE).<sup>25</sup> Como se ha señalado en la sección precedente, este panorama hace aconsejable la asociación con empresas locales con buenos estándares y prácticas en este ámbito.

El segundo conjunto de obstáculos se desprende de las características y dinámicas del mercado, en particular, la convivencia de grandes conglomerados transnacionales y un amplio universo de empresas medianas y pequeñas, locales y extranjeras, que operan como contratistas y subcontratistas. En su conjunto, estos factores dificultan la introducción de nuevas empresas extranjeras, al tratar de operar en un mercado donde todos se conocen y trabajan asociadamente a través de estrechas redes de negocios. Este aspecto del mercado sudafricano, nuevamente señala la conveniencia de asociarse con empresas locales, o de proyectarse hacia este mercado con el respaldo de proyectos exitosos liderados por las empresas mineras globales, en los que se haya participado.

Finalmente, las prácticas de negocios del sector minero sudafricano, que podrían calificarse de conservadoras, inhiben en sus primeras etapas la introducción de servicios novedosos e innovadores. Sin embargo, los servicios que tengan esas características tendrán un valioso factor de diferenciación en el mercado, y mediante la implementación de una estrategia persistente de prospección y penetración del mercado tendrán éxito a mediano y largo plazo.

## VII. Otra información relevante del mercado de destino

Las principales empresas sudafricanas proveedoras de servicios de la minería, así como las grandes empresas mineras originadas en el país, suelen tener presencia física en los importantes países mineros del mundo,

---

<sup>25</sup> Centre for Supplier Development, Supplier Development in the Mining Sector, 2012.



incluyendo, por supuesto a Chile. En sus operaciones en el exterior, suelen emplear a especialistas, técnicos e ingenieros locales.

## Empresas Sudafricanas Vinculadas a la Minería en Chile

COMPAÑÍA	SECTOR
Boyden Chile	Búsqueda de especialistas
Dust-A-Side Chile S.A.	Soluciones integrales en control de polvo
Cementation South America	Contratación e ingeniería
Bechtel	Proyectos de ingeniería
Fraser Alexander Chile S.A.	Soluciones integrales en soluciones de residuos
Sandbox Mining	Equipos mineros
Drillco Tools	Maquinarias y accesorios de perforación
Anglo American Chile Ltda.	Prospección, construcción y explotación minera
Gold Fields Chile Ltda.	Explotación minera
Delkor South America S.A.	Proveedores de sistemas y equipos, gestión de materiales, procesamiento de minerales, y servicios de desarrollo y construcción de proyectos
Paterson & Cooke South America	Servicios de asesoría en ingeniería
Multotec Chile S.A.	Equipos mineros
SRK Consulting Chile S.A.	Consultoría desde la exploración hasta el cierre de minas
Proacer	Productos de acero
Moly-Cop Chile S.A.	Fabricación y distribución de bolas de acero para molienda
Hatch S.A.	Servicios de consultoría en ingeniería
Condra S.A.	Equipos de levante
AEL Mining Services	Explosivos
Aveng Mas Errázuriz	Obras de infraestructura minera
Kala S.A.	Excavación minera
Mantex	Ingeniería especializada en equipos de levante
BHP Billiton Chile S.A.	Explotación minera

Fuente: Department of Trade and Industry of South Africa (dti), 2016

Las provincias sudafricanas cuentan con agencias regionales de promoción del desarrollo y atracción de inversiones, las que normalmente ofrecen servicios para facilitar la instalación de inversionistas extranjeros, y en

algunos casos incentivos tributarios, apoyo a la I+D, entre otros. En el sector de la Minería destacan: Gauteng Growth & Development Agency, Free State Development Corporation, Eastern Cape Development Corporation, Trade & Investment KwaZulu-Natal, Trade & Investment Limpopo, Mpumalanga Economic Growth Agency, y Northern Cape Economic Development Agency.

## VIII. Opiniones de actores relevantes en el mercado

La industria de la minería en Sudáfrica, así como los sectores de apoyo, enfrenta un panorama complejo, de acuerdo a la Cámara de Minas de Sudáfrica (CMSA, por sus siglas en inglés)<sup>26</sup>. Tanto en el escenario mundial como en el local, la CMSA ha identificado un conjunto de desafíos.

Respecto de la economía global, la CMSA estima que se está decantando un cambio estructural en la dinámica del mercado minero, como consecuencia del debilitamiento de la demanda china de minerales, el que a su vez deriva de un giro desde el crecimiento de la demanda mundial estimulado por el auge de las inversiones hacia una nueva etapa en la que el consumo toma el relevo como el motor del crecimiento. El exceso de oferta de propiedades explicaría, al menos en parte, la contracción de la demanda por minerales. China, cabe recordar, representa más de 40% del consumo mundial por minerales y no se prevé que otras economías emergentes, como India, puedan sustituirla. En el corto y mediano plazo, de acuerdo al análisis de la CMSA, la inelasticidad de la oferta ante las reducciones en la demanda ha contribuido a la contracción de los precios de los minerales (exceptuando el oro) observada a lo largo de 2015, la que superó el 25% en los precios denominados en dólares estadounidenses. La inelasticidad de la oferta se explica por la magnitud de los capitales ya comprometidos en proyectos mineros y se traduce en un alto riesgo asociado a las proyecciones del precio futuro de los minerales en el mercado global. En su conjunto, las 40 principales compañías a nivel mundial sufrieron pérdidas agregadas de US\$27 mil millones en 2015 y la situación ha comprometido la viabilidad de una cifra récord de US\$ 57 mil millones en proyectos mineros. Sudáfrica, en su condición de productor tomador de precios en la amplia gama de minerales que exporta, ha resentido con especial fuerza el impacto negativo que ha sufrido el mercado mundial en 2015.

En el plano interno, la evolución del mercado internacional se relegó en la baja en los precios de las principales exportaciones sudafricanas de minerales durante 2015, salvo en el caso del oro. En el primer semestre la evolución de los precios clave de sus exportaciones mineras ha mejorado en parte, especialmente en el caso del paladio, la plata y el platino. Sin embargo, la industria minera enfrenta el efecto combinado del alza en los costos domésticos y la caída de la productividad<sup>27</sup>. En materia de costos de producción, los precios de la energía eléctrica se han triplicado en los últimos 7 años, los salarios han crecido a una tasa promedio anual superior al 10% en los últimos 5 años y los materiales también a tasas superiores al 10% en el mismo lapso. Un indicador de la caída de la productividad lo da la industria del platino, en la que la producción por trabajador ha caído en 49%, en tanto que el costo real de mano de obra por kilogramo de producción ha crecido en 309% entre 1999 y 2014.

<sup>26</sup> RSA Mining Sector in Challenging Times, Chamber of Mines of South Africa, 15 de Julio, 2016.

<sup>27</sup> Este diagnóstico es compartido por los actores gubernamentales. Mineral Resources Department Bulletin, Vol. 29, Issue 1, 2016, página 22.

La contracción en la productividad es el resultado de la caída de la ley de los minerales, el envejecimiento de las minas, las interrupciones en la producción y la inhabilidad en incrementar los cambios productivos. En consecuencia, de acuerdo al análisis de la CMSA, 50% de la producción de platino está enfrentando pérdidas de US\$1.080/precio de la onza, 30% de la producción minera de oro está generando cero beneficios o está experimentando pérdidas<sup>28</sup>, y la industria minera en su conjunto ha experimentado una pérdida neta de R37 mil millones en 2015 (aproximadamente US\$2.9 mil millones). En el plano del empleo, estas cifras se han traducido en la pérdida de 59.407 puestos de trabajo en las minas entre enero de 2012 y diciembre de 2015. El informe de la CMSA también destaca como factores negativos la inapropiada aplicación de las herramientas regulatorias, y la incertidumbre generada por las políticas y regulaciones mineras.

## IX. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado

El aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el mercado sudafricano de servicios para la minería debe basarse en una estrategia que empieza por establecer contactos de trabajo con las grandes mineras presentes en Chile, y en especial, con aquellas de origen sudafricano. En ese marco, se puede tener una primera evaluación de la competitividad y atractivo de la oferta. Estos agentes pueden ser, además, una muy buena fuente primaria sobre las características y dinámica del mercado sudafricano y de África subsahariana.

Es importante tener en cuenta que la penetración del mercado sudafricano requiere de la realización de varias misiones de prospección y de la participación en las principales ferias mineras del país, seminarios y conferencias. En ese sentido, se debe contemplar la realización de una inversión de recursos que rendirán frutos al mediano y largo plazo, tanto en Sudáfrica como en el subcontinente de África Austral. Uno de los resultados deseados de esta fase de prospección es la detección de potenciales socios estratégicos, para quienes también puede resultar interesante la perspectiva de extender sus operaciones a Chile y Sudamérica. Debido al clima de incertidumbre que perciben los actores del sector, la diversificación de sus operaciones es un instrumento atractivo para reducir los niveles de riesgo. Una alianza con empresas locales, además, es la mejor manera de navegar en un entorno de negocios diferente en muchos sentidos al que predomina en Chile y alejado del país.

La elección de un socio local, lógicamente, debe tomar en cuenta su prestigio, experiencia y alcance en sus proyecciones de negocios, su especialización sectorial y el radio de alcance de sus operaciones (provincial, nacional, y/o regional), etc. La feria Exponor es una buena instancia para hacer contactos iniciales con potenciales socios sudafricanos, ya que el Departamento de Comercio e Inversiones (dti), suele financiar la participación de una delegación numerosa y diversa a estos eventos. Adicionalmente, la agencia de Comercio e Inversiones del dti (TISA), suele también realizar varias misiones al año, con empresas del sector.

<sup>28</sup> Trends in Productivity in the South African Gold Mining Industry, O.N. Neingo y T. Tholana, The Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy, Volume 116, Marzo 2016, páginas 283-286.

# X. Contactos relevantes

Association of Mine Managers South Africa

Website: <http://www.ammsa.org.za/>

Association of Mine Resident Engineers of South Africa

Website: <http://www.amre.org.za/>

Centre for Supplier Development

Website: <http://www.cfsd.co.za/>

Chamber of Mines of South Africa

Website: <http://www.chamberofmines.org.za>

Copper Development Association Africa

Website: <http://www.copper.co.za/>

Council for Geoscience

Website: <http://www.geoscience.org.za/>

Council for Scientific and Industrial Research

Website: <http://www.csir.co.za/>

Federation of Southern African Gem and Mineralogical Studies

Website: <http://www.fosagams.co.za/>

Geo-information Society of South Africa

Website: <http://gissa.org.za/>

Industrial Development Corporation

Website: <http://www.idc.co.za/>

Department of Mineral Resources

Website: <http://www.dmr.gov.za/>

Mining Dialogues 360o

Website: <http://miningdialogues360.co.za/>

Mining Society of South Africa

Website: <http://www.minssa.co.za/>

Mining Industry Association of South Africa

Website: <http://www.miasa.org.za/>

South Africa Colliery Engineers Association

Website: <http://www.sacea.org.za/>

South African Women in Mining Association

Website: <http://www.sawima.co.za/>

Southern African Institute of Mining and Metallurgy

Website: <http://www.saimm.co.za/>

Steel and Engineering Industries Federation of South Africa

Website: <http://www.seifsa.co.za/>

## XI. Fuentes de información (*Links*).

African Business (revista mensual)

Website: <http://africanbusinessmagazine.com/>

Cámara Chilena Sudafricana de Industria, Comercio y Turismo

Website: <http://chisachamber.cl/?lang=es>

Conferencia Indaba Mining (anual, febrero)

Website: <http://www.miningindaba.co.za/>

Chamber of Mines of South Africa

Website: <http://www.chamberofmines.org.za/>

Department of Mineral Resources

Website: <http://www.dmr.gov.za/>

Department of Trade and Industry (dti)

Website: <http://www.thedti.gov.za/>

Feria Electra Mining Africa (bianual)

Website: <http://www.electramining.co.za/>

Financial Mail (revista semanal)

Website: <http://www.financialmail.co.za/>

The Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy

Website: <http://www.saimm.co.za/>

Mining Weekly (revista semanal)

Website: [www.miningweekly.com](http://www.miningweekly.com)

Modern Mining Review (revista mensual)  
Website: [www.modernminingmagazine.co.za](http://www.modernminingmagazine.co.za)

Oxford Business Group  
<http://www.oxfordbusinessgroup.com/>

South Africa.info (portal de información sobre Sudáfrica)  
Website: <http://www.southafrica.info/>

South African Yearbook (Department of Government Communications and Information Service)  
Website: <http://www.gcis.gov.za/content/resourcecentre/sa-info/yearbook>

Statistics South Africa  
Website: <http://www.statssa.gov.za/>

US Geological Survey  
Website: <http://minerals.usgs.gov/>