

PMS

Perfil de Mercado Servicios de Ingeniería y Construcción para el Sector Minero en Brasil

Abril 2014

Documento elaborado por la Oficina Comercial de ProChile en Brasil – São Paulo

pro|CHILE
IMAGINA · CRECE · EXPORTA



I. Tabla de contenido

I.	1
I. Tabla de contenido	2
II. Resumen Ejecutivo	4
1. Nombre y descripción del servicio.....	4
2. Estrategia recomendada.....	4
2.1. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio (<i>en base análisis FODA</i>)	4
2.2. Recomendaciones para el proveedor nacional	4
2.3. Análisis FODA.....	5
III. Identificación del servicio	6
1. Nombre del servicio	6
2. Descripción del servicio	6
IV. Descripción general del mercado importador	7
1. Tamaño del mercado.....	7
2. Crecimiento en los últimos años	7
3. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado	8
4. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios	8
5. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior.....	9
6. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios	9
7. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles	10
8. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en la demanda de servicios	12
9. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios	12
V. Descripción sectorial del mercado importador	13
1. Comportamiento general del mercado.....	13
2. Estadísticas de producción y comercio del servicio	13
3. Proporción de servicios importados	14
4. Dinamismo de la demanda	15
5. Canales de comercialización	15
6. Principales players del subsector y empresas competidoras	16
7. Marco legal y regulatorio del subsector	16
8. Tendencias comerciales del sector	16

VI. Competidores	17
1. Principales proveedores externos	17
2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos.....	17
3. Segmentos y estrategias de penetración de competidores	17
4. Valores aproximados de servicios provistos u ofrecidos por competidores	18
VII. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios	18
VIII. Indicadores de demanda para el servicio	18
IX. Otra información relevante del mercado de destino	19
X. Contactos relevantes.....	19
XI. Opiniones de actores relevantes en el mercado.....	19
XII. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado .	20
XIII. Fuentes de información (<i>Links</i>).....	21
Anexo 1.....	24
Anexo 2.....	24
Anexo 3.....	26
Anexo 4.....	29
Anexo 5.....	30
Anexo 6.....	31
Anexo 7.....	33
Anexo 8.....	36
Anexo 9.....	36
Anexo 10.....	37

II. Resumen Ejecutivo

1. Nombre y descripción del servicio

Servicios de ingeniería y Construcción orientados para el sector minero brasileño

2. Estrategia recomendada

2.1. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio (*en base análisis FODA*)

- Todo tipo de servicio o solución que ofrezca la posibilidad de mejora de la eficiencia operacional (reducción de costos);
- Todo tipo de servicio que resulte en mejora de la seguridad de una operación;
- Las etapas que involucran la investigación minera, como sondeos, preparaciones y análisis de muestras, especialmente para nuevos minerales, como las tierras raras.

2.2. Recomendaciones para el proveedor nacional

- Realización de estudio de mercado, para elaboración de una estrategia de penetración y posicionamiento en el mercado, como subsidio para la decisión de instalación de Oficina en Brasil o búsqueda de alianzas con empresas locales.
- Mayor agresividad mercadológica; realización de visitas a las mineras, para dar a conocer los servicios y soluciones; participar de eventos, ferias, etc.
- Focalizar las acciones de prospección de nuevos clientes en los Estados de Minas Gerais, Bahía y Pará, que son los locales con mayor número de proyectos.

2.3. Análisis FODA

		Para conquistar objetivos	
		Factores favorables	Obstáculos
Origen del factor	Interna (organización)	<ul style="list-style-type: none"> • Como importante y tradicional país minero del mundo, las empresas chilenas del subsector poseen gran experiencia y soluciones en servicios para la minería. • Profesionales con formación sólida en ingeniería y otras disciplinas relacionadas, lo que es muy valorado por el mercado • Experiencia en la exportación de servicios mineros y de construcción para países de Latinoamérica y otros • Variada oferta de servicios mineros y de construcción 	<ul style="list-style-type: none"> • Las empresas mineras brasileñas conocen poco, los servicios mineros y de construcción, que las empresas chilenas del rubro pueden proveer. Creen que Chile tiene solo experiencia en minería de cobre. • Hay pocas acciones de marketing y ventas orientadas al mercado brasileño • Legislación brasileña es variable, para envío de pagos hacia Chile, a pesar del tratado firmado para evitar doble tributación • Baja utilización de alianzas con empresas brasileñas del rubro, para complementación de la oferta de servicios y provecho del know how local
	Externa (ambiente)	<ul style="list-style-type: none"> • Brasil es una potencia minera, con grandes yacimientos de hierro, niobio, caolín, bauxita, estaño, níquel, uranio, oro, zinc, fosfato y manganeso • La imagen de Chile, en el mercado brasileño, es muy buena. • Cercanía geográfica con Brasil • Para reducir riesgos de nuevas inversiones, las mineras están buscando joint-ventures • Sólo 25% del territorio brasileño está mapeado en términos minerales • Alta y creciente demanda de minerales metálicos a nivel mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte competencia de empresas locales y transnacionales • Alto costo del capital de riesgo, para nuevos proyectos (Jr. Companies) • Desaceleración de la economía china • Las mineras venden activos fuera de su core business, para lograr mayor eficiencia operacional • Se descontinúan proyectos con costo elevado • Marco regulatorio de la minería brasileña genera incertidumbre y reducción de inversiones.

III. Identificación del servicio

1. Nombre del servicio

Servicios de ingeniería y construcción orientados para el sector minero.

Organización Mundial del Comercio (OMC) - Listado de Clasificación Sectorial de Servicios:

Servicios de Ingeniería: 8672

Servicios Integrados de Ingeniería: 8673

Servicios relacionados con la minería: 883 + 5115

Código de la Nomenclatura Brasileña de Servicios (NBS): 1.1403

Fuentes:

1-OMC – <http://i-tip.wto.org/services> (Services Sectoral Classification List: MTN.GNS/W/120)

2-Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – NBS – http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1333484934.pdf

2. Descripción del servicio

Los servicios de ingeniería y construcción son la agrupación dinámica de elementos para la consultoría y desarrollo de proyectos específicos en **minería, construcción**, industrias, transportes, energía, petróleo y gas, biocombustibles, embarcaciones, telecomunicaciones, y otros. En **minería** abarca los servicios que tienen el fin de dar soporte a proyectos mineros en gestión, explotación, operación, investigación, mantención, construcción, etc., además de aglutinar otras áreas relacionadas como los servicios geológicos, geofísica, geoquímica, etc.

En Brasil, la Nomenclatura de Servicios es parte del SISCOSEV - Sistema Integrado de Comercio Exterior de Servicios, Intangibles y otras operaciones que produzcan variaciones en el Patrimonio.

Para los Servicios de Ingeniería tenemos los siguientes códigos:

Detalles de los NBS: 1.1403 / 1.1404 / 1.1902

1.1403	Servicios de Ingeniería
1.1403.1000	Servicios de Consultoría de Ingeniería
1.1403.2	Servicios de Ingeniería para proyectos específicos
1.1403.21	Servicios de Ingeniería de proyectos de construcción
1.1403.3000	Servicios de Gestión de proyectos de construcción
1.1403.9000	Los demás servicios de ingeniería
1.1404	Servicios científicos y otros servicios técnicos
1.1404.1	Servicios geológicos, geofísicos y otros de prospección
1.1404.1100	Servicios de consultoría geológica y geofísica
1.1404.1200	Servicios geofísicos

1.1404.1300	Servicios geoquímicos
1.1404.1400	Servicios de evaluación y explotación de recursos naturales
1.1404.1900	Los demás servicios de prospección
1.1404.2	Servicios topográficos y cartográficos
1.1404.2100	Servicios topográficos
1.1404.2200	Servicios cartográficos
1.1404.4900	Los demás servicios de análisis y de exámenes técnicos
1.1902	Servicios de apoyo a la minería
1.1902.9000	Los demás servicios de apoyo a la minería

Nota: Para consulta directa a la NBS (Nomenclatura Brasileña de Servicios, Intangibles y Otras Operaciones que Produzcan Variaciones en el Patrimonio), visite el sitio:

http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1333484934.pdf

IV. Descripción general del mercado importador

1. Tamaño del mercado

Conforme datos del último Censo Demográfico Brasileño, en 2010, realizado por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), la población total de Brasil es de 190,7 millones de habitantes. Sin embargo, a fines de 2013, la población brasileña superó los 200 millones de habitantes, conforme estimaciones del propio IBGE.

2. Crecimiento en los últimos años

Datos Económicos	2010	2011	2012	2013
PIB (mil millones US\$)	2.143,9	2.475,1	2.252,6	2.207,2
PIB per cápita (PPP en miles US\$)	11.093,9	12.696,1	11.466,2	10.979,2
Evolución del PIB (%)	7,5	2,7	0,9	2,3
Exportaciones (mil millones US\$)	201,9	256,0	242,6	242,2
Importaciones (mil millones US\$)	181,7	226,2	223,1	239,6

Inflación (%)	5,88	5,84	6,50	5,88
Desempleo (%)	6,7	6,0	5,5	5,4
Tasa de Interés	9,88	11,66	8,75	8,25
Tasa de Cambio (moneda local por US\$)	1,76	1,66	1,95	2,10

Fuentes: Banco Central de Brasil, IBGE – Fundación Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, FGV – Fundación Getúlio Vargas.

Brasil ha tenido un crecimiento económico destacado en la última década, estando en torno al 3,5% anual. A pesar de lo anterior, Brasil sufrió una disminución en el ritmo de crecimiento económico, alcanzando un crecimiento del PIB del orden de 2,3% en 2013.

Este crecimiento ha estado basado por diversos factores dentro de los que se destacan las alzas en el precio de alimentos y del petróleo, y las políticas gubernamentales que se han caracterizado por medidas de impacto social, estas se han traducido en el aumento de la renta media de las personas, generando un flujo de ascenso socioeconómico donde hoy en día la mayor parte de la población (un 54%) forma parte de la clase media. En consecuencia, los hábitos y preferencias de la población brasileña han cambiado, dándole preponderancia a productos y servicios que antes no podían adquirir como servicios de salud, electrodomésticos, tecnología, acceso al crédito y viajes. Esto también se aplica en los diversos sectores económicos, los cuales se han ido sofisticando y buscando nuevas formas de agregar valor al producto.

El sector de Servicios por su parte creció a la par de la economía alcanzando un 2,7% con respecto al año anterior, y adquiriendo una participación del 67,5% del PIB. Los segmentos destacados fueron Servicios de Información (4,9%), Intermediación Financiera y Seguros (3,9%) y Transportes, Almacenes y Correos (2,8%), por el contrario los segmentos que tuvieron menor crecimiento fueron los de Servicios de Salud, Administración y Educación, y Otros Servicios que crecieron 2,3%, seguidos por Servicios Inmobiliarios y de Arriendos (1,4%).

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

Brasil es una república desde 1889, año que cae la monarquía (Imperio). Durante el siglo XX, desde la recuperación de la democracia en 1985, la institucionalidad brasileña demuestra gran vigor y solidez. El Congreso Nacional es la legislatura bicameral de la Federación, compuesto por la Cámara de Diputados y por el Senado Federal. El Congreso funciona con regularidad desde hace 175 años. Solo en tres oportunidades, en toda la historia del país, los parlamentarios electos no terminaron sus mandatos.

En concordancia con lo mencionado anteriormente, la economía brasileña ha sido estable y sana en las últimas décadas. Junto con eso y con la realización de mega eventos como la Copa del Mundo y los Juegos Olímpicos, inversionistas a nivel mundial han tenido interés en hacer ingreso al país, así como empresas de diversos rubros incluyendo los Servicios de Ingeniería volcados a la minería y construcción.

4. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios

En el último tiempo, se ha podido apreciar una postura clara del gobierno brasileño en cuanto a los servicios, en especial para alcanzar una posición más participativa y dominante en el sector de los Servicios.

Es así como se visualizan medidas como; el Plan Brasil Mayor, la cual es la política industrial, tecnológica y de comercio exterior del gobierno de Dilma Rouseff, teniendo como foco la innovación, pretendiendo tener una mejor posición con esta variable que la mostrada en el periodo anterior de la disminución de la actividad económica. La implementación de la Ley 12.546, que elimina la tributación salarial al cambiar el 20% del impuesto de Contribución social por un 2% de recaudación sobre el ingreso total. El lanzamiento del Programa Nacional de Acceso a la Educación Técnica y Empleo (PRONATEC), con fondos destinados a capacitar 8 millones de profesionales de nivel medio. Las inversiones en infraestructura estimuladas por los eventos mundiales y la modernización de la sociedad ingresando a la tecnología, y programas como ciencias sin fronteras que estimulan la innovación financiando los estudios a brasileños en las mejores universidades del mundo.

En todo lo descrito, existe transversalidad, especialmente, para la formación de mano de obra, técnica y de nivel superior, que busca superar la escasa oferta de profesionales, para diversos sectores, incluso para el sector minero.

5. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior

En Brasil al igual que en gran parte del mundo, existen instrumentos financieros como la emisión de acciones, la emisión de deuda o el acceso al crédito. Dentro de esta última, gran parte de los bancos comerciales y de fomento, ofrecen líneas de financiamiento para la importación de servicios y productos en general (ver opciones en el Anexo 8).

6. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios

En Brasil, las compras públicas son reguladas por la Ley 8.666 del año 1993, más conocida como la “Ley de Licitaciones”.

La Ley mencionada otorga a las empresas extranjeras la posibilidad de participar de licitaciones (sobretudo, en respeto al principio constitucional de la igualdad), siempre que sean cumplidos los requisitos para su habilitación y demuestre capacidad para realizar el objeto de la licitación.

Pueden participar las empresas extranjeras, con o sin funcionamiento en territorio brasileño, en licitaciones que tengan o no recursos internacionales, desde que tales licitaciones no tengan por objeto, algunas obligaciones que pueden ser colocadas en las convocatorias, a saber:

Ley 8.666 de 1993 - artículo 28 – Los documentos relativos a la habilitación jurídica, conforme el caso, consistirá en: inciso V – decreto de autorización, tratándose de una empresa o sociedad extranjera en funcionamiento en el país, y acto de registro o autorización para funcionamiento otorgado por organismo acreditado, cuando la actividad así lo exija;

Ley 8.666 de 1993 – artículo 32 – párrafo 4 – Las empresas extranjeras que no funcionen en el país, tendrán que cumplir con las exigencias de los párrafos anteriores (entrega de documentos de identificación, registro comercial, acto constitutivo de la empresa e inscripción del acto constitutivo de la empresa), mediante documentos equivalentes, autenticados por los respectivos consulados y traducidos por traductor juramentado, debiendo tener representación legal en Brasil, con poderes expresos para recibir citación y responder administrativa o judicialmente.

Código Civil – Ley 10.406 de 2002 – Sección III – De la Sociedad Extranjera – artículo 1.134 – La sociedad extranjera, cualquiera sea su objeto, no puede, sin autorización del Poder Ejecutivo, funcionar en el país, aunque por establecimientos supeditados, pudiendo, en tanto, reservados los casos expresos en ley, ser accionista de sociedad anónima brasileña. Párrafo 1º.) En el requerimiento de autorización se debe adjuntar: I- documento que compruebe que la sociedad está constituida conforme la ley de su país; II- entero tenor del contrato o del estatuto; III- relación de los miembros de todos los órganos de la administración de la sociedad, con nombre, nacionalidad, profesión, domicilio y, salvo cuanto a acciones al portador, el valor de la participación de cada uno en el capital de la sociedad; IV- copia del acto que autorizó el funcionamiento en Brasil y fijó el capital destinado a las operaciones en el territorio nacional; V- prueba de nombramiento del representante en Brasil, con poderes expresos para aceptar las condiciones exigidas para la autorización; VI- último balance. Párrafo 2º.) Los documentos serán autenticados, de conformidad con la ley nacional de la sociedad requirente, legalizados en el consulado brasileño de la respectiva sede y acompañados de traducción al portugués.

Además, es muy importante señalar que la Ley 8.666/93, en su artículo 3º, párrafo 2º establece que en casos de desempate para la selección de un proveedor, es garantizada la preferencia para bienes y servicios que sean, sucesivamente:

- I – producidos o realizados por empresas brasileñas de capital nacional;
- II – producidos en el país;
- III – producidos o realizados por empresas brasileñas;
- IV – producidos o realizados por empresas que inviertan en investigación y en el desarrollo de tecnología en el país.

En los últimos años, el Gobierno Federal y los gobiernos de los Estados adoptaron plataformas de compras por Internet, para realizar “pregones electrónicos”, que han permitido a los entes gubernamentales, una importante reducción de costos (que en muchos casos alcanzan 30% en promedio), además de disminución del tiempo utilizado para los trámites relacionados con la selección de proveedores de productos y servicios.

El sistema en operación con mayor destaque es el “ComprasNet” (<http://www.comprasnet.gov.br>), cuya gestión está a cargo del Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión.

Además, todos los Estados brasileños ya poseen sistemas similares al “ComprasNet”, como por ejemplo:

- * Estado de São Paulo: <http://www.bec.sp.gov.br> o <http://www.e-negociospublicos.com.br>
- * Estado de Rio de Janeiro: <http://www.governo.rj.gov.br/licitacoes.asp>
- * Estado de Minas Gerais: <http://www.compras.mg.gov.br>
- * Estado de Bahía: <http://www.comprasnet.ba.gov.br>
- * Estado de Rio Grande do Sul: www.compras.rs.gov.br
- * Estado de Amazonas: <http://www.e-compras.am.gov.br>

Cabe añadir que en el ámbito del ACE-35 (Acuerdo de Complementación Económica No. 35), firmado entre Chile y el Mercosur, no existe capítulo de compras públicas en vigencia.

7. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles

Brasil está en la mira del mundo, por cuenta de una serie de mega eventos que comenzaron el año 2011 con la realización del Miss Universo, continuando con la Conferencia Rio+20 - la conmemoración de los 20 años, desde que los líderes mundiales se comprometieron con el desarrollo sustentable, la Copa de las Confederaciones en 2013 y finalizando con los dos más importantes, que son la Copa Mundial de fútbol en 2014 y los Juegos Olímpicos el 2016.

Para la ejecución de esta serie de eventos y para la recepción de los turistas convocados a éstos, se ha desarrollado una gran inversión en infraestructura, en diversos ámbitos como construcción y mejoramiento de estadios, hoteles, puertos y aeropuertos, además de un mejoramiento del transporte público, en especial, en las ciudades sedes de los diferentes eventos. Un ejemplo de esto es que Brasil cuenta con una inversión en obras de R\$ 1.350 mil millones (cerca a los US\$ 722 billones) que abarca un total de más de 9.000 obras.



Dado lo anterior es que Brasil se ubica en el 5^{to} puesto de los países con mayor Inversión Extranjera Directa por proyectos, con 480, después de EE.UU., China, el Reino Unido e India. Según estudio realizado por la consultora Ernst & Young.

Cabe destacar que el gobierno brasileño está empeñado en la mejora de la infraestructura del país, especialmente en logística. Recientemente, fue lanzado el Programa Nacional de Logística Integrada – PNLI (dicho programa está aunado al Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC), al Plan Nacional de Logística de Transportes - PNLT y al Plan Nacional de Logística Portuaria - PNL – que estima en su primera etapa, el uso de recursos del orden de R\$ 133 mil millones (US\$ 59,4 mil millones), para ampliar y modernizar la red de infraestructura de transportes. En dicha etapa, el gobierno federal repasará para la iniciativa privada, la responsabilidad de implementación de proyectos de duplicación de 7.500 km de carreteras y la construcción de 10.000 km de ferrocarriles. Seguramente, cuando colocadas en práctica sus acciones, dichas acciones van a entregar al país, una satisfactoria malla ferrocarril, mejores condiciones de uso de las carreteras, menos tráfico en los aeropuertos y aumentos expresivo de las hidrovías. Hace poco tiempo, la “Medida Provisória 595/2012”, más conocida como la “MP de los Puertos”, fue un gran paso en la modernización de la infraestructura de transportes. Focalizada en el sistema de puertos, la medida busca establecer nuevos criterios para la explotación y arriendo de terminales de movimiento de carga en puertos públicos, por medio de contratos de cesión para el uso a la iniciativa privada. Así, están en curso variados proyectos que buscan garantizar mayor eficiencia al sistema, rebajar costos logísticos y equilibrar la matriz de transporte. Datos del Ministerio de Transportes demuestran que hoy, un 60% de las cargas están concentradas en el modal de carreteras, que es lo más caro, en contra de 25% en ferrocarriles, 13% en navegación de cabotaje y los demás 2% en vía aérea y ductos.

Sobre el sector de Telecomunicaciones podemos informar que:

- Teniendo por base los valores de 1998, año de la privatización de los servicios de telecomunicaciones, el PIB per cápita del brasileño aumentó apenas 30,6% en el período (fines de 2012), mientras que en el mismo período, la densidad de teléfonos fijos aumentó 87,8% y la de teléfonos móviles aumentó 2.913%.
- La penetración de los servicios de telefonía – fija o móvil – solo no fue mayor debido al pequeño crecimiento de la renta per cápita en el período, agravado por la mayor carga tributaria del mundo incidente sobre servicios de telecomunicaciones.
- Brasil pasó del 54º. lugar en 2002 para el 62º. lugar en 2012, según el “ICT Development Index (IDI)” producido por la UIT – Unión Internacional de Telecomunicaciones indicando que Brasil está rezagado en el provecho de los beneficios que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) proporcionan para el desarrollo sostenible, con inclusión social e inserción en el mundo globalizado.

En septiembre de 2013, los servicios de telecomunicaciones eran prestados para 355,7 millones de suscriptores, un aumento de 4,0% en relación a los 341,9 millones del final de septiembre de 2012. Los 355,7 millones son compuestos por / (crecimiento en relación a septiembre de 2012):

268,3 millones con el SMP (Celulares) / (+3,6%)
 44,6 millones con el STFC (telefonía fija) / (+1,3%)
 21,5 millones con el SCM (banda larga fija) / (+10,8%)
 17,4 millones con el SeAC (TVC, DTH, MMDS e TVA) / (+13%)
 3,9 millones con el SME (Trunking) / (-6,7%)

Fuente: Telebrasil – El Desempeño del Sector de Telecomunicaciones en Brasil – diciembre 2013 – <http://www.telebrasil.org.br>

El acceso a internet en Brasil ha evolucionado a lo largo de los años, alcanzando a finales del 2012 la cifra de 83 millones de personas, llegando a ser el 5^{to} país con mayor cantidad de personas conectadas.

Nota: En el anexo 1, más detalles sobre el sector, en tablas 1 y 2.

8. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en la demanda de servicios

Según la revista Exame, en su edición anual (2013-2014) sobre Infraestructura, Brasil tiene que invertir aproximadamente R\$5 trillones (US\$2,25 trillones), para alcanzar el nivel de un país desarrollado hasta 2033. Sería un promedio de US\$107,6 mil millones por año. Son más de 1.500 obras ya iniciadas, en proyecto o en licitación.

Nota: Para conocer los principales proyectos, ver Anexo 2.

9. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios

Uno de los principales responsables por el reciente crecimiento económico de Brasil, el sector de servicios concentra un 70% del PIB y un 75% de los empleos formales del país, según datos del IBGE (Fundación Instituto Brasileño de Geografía y Estadística).

Además, el sector de servicios se caracteriza por la gran heterogeneidad, abarcando actividades muy distintas, en lo que se refiere a algunos aspectos, como tamaño de las unidades productivas, densidad de capital, nivel tecnológico, entre otros.

No caben dudas que el sector privado tiene una destacada participación, especialmente, en el comercio, hotelería, transportes, telecomunicaciones, bancos y mercado financiero, seguros y previsión, educación, inmobiliarias, informática (TICs), salud, servicios personales y domésticos, entre otros.

La participación privada en la ejecución de servicios de relieve público ha aumentado en los últimos años, sobretodo, en concesiones otorgadas por el gobierno brasileño, para la gestión de aeropuertos, puertos, carreteras y otras infraestructuras, que necesitan de inversión urgente.

V. Descripción sectorial del mercado importador

1. Comportamiento general del mercado

El sector minero representa, actualmente, cerca de 5% del PIB brasileño, con aproximadamente 8.000 minas en operación. La industria minera brasileña registra a lo largo de la última década, un buen crecimiento, gracias a variados factores como los cambios socioeconómicos y de infraestructura que el país ha vivido. A pesar que la actividad minera ha sufrido una cierta reducción en sus expectativas, en razón de la reciente crisis económica internacional, el crecimiento es impulsado por el proceso de urbanización en países emergentes con expresivas áreas territoriales, alta densidad demográfica y alto PIB, como los BRICs (Brasil, Rusia, India y China).

El subsuelo brasileño es rico y presenta minerales de clase mundial, lo que resulta en mayor competitividad, incluso en relación a los mayores productores mundiales. En tanto, existe un factor que aún perjudica el desarrollo del sector: hay poco conocimiento geológico sobre las reservas brasileñas. Estimase que apenas un 20% del territorio brasileño esté mapeado adecuadamente, para la actividad minera. Datos del IBRAM – Instituto Brasileño de Minería, dan cuenta que la facturación anual de la producción minera brasileña alcanzó, en 2012, US\$51 mil millones y que la actividad genera aproximadamente 2,5 millones de empleos directos e indirectos.

De acuerdo con estimativas del DNPM – Depto. Nacional de Producción Minera, el valor de la producción minera brasileña registró una merma en comparación con 2011, cuando dicha producción había alcanzado la cifra de US\$55 mil millones. La explicación se debe, fundamentalmente, a la caída en los precios internacionales de los minerales de hierro y del oro, que son los dos principales productos de la canasta mineral del país. En volumen, no hubo reducción expresiva de la producción, ya que, según el DNPM, el Índice de la Producción Mineral (IPM) disminuyó sólo 0,88% en relación a 2011. Además del hierro, que tuvo una reducción de 1,9% en la producción, otras sustancias presentaron merma. Es el caso del amianto (-0,6%), niobio (-1,7%), cobre (-2,7%), caolín (-7,2%), grafito (-7,2%), zinc (-10,2%), potasio (-12,3%), cromo (-19,8%) y manganeso (-19,9%). A pesar de la baja, el valor de la producción minera brasileña continúa presentando crecimiento superior a 500% durante la última década. Afortunadamente, aún conforme el DNPM, otras sustancias que también tienen peso importante en el IPM presentaron buen desempeño en 2013, con destaque para el carbón mineral (25,6%), níquel (22,0%), oro (6,0%) y bauxita (4,5%).

El mineral de hierro se mantuvo como principal producto minero exportado por Brasil, con ventas externas de la materia prima alcanzando US\$30.989 millones, pero el valor quedó más bien debajo de aquel registrado en 2011, cuando las ventas de minerales de hierro al exterior sumaron US\$41.817 millones, lo que explica la caída en la balanza comercial. El oro ocupa el segundo lugar en la balanza comercial minera, con US\$2.341 millones. En seguida, por orden de importancia en la exportación viene el niobio, con US\$1.811 millones y el cobre, con US\$ 1.511 millones. El principal destino de las exportaciones brasileñas de minerales de hierro fue China, para donde siguió cerca de 50% del producto vendido al exterior.

2. Estadísticas de producción y comercio del servicio

En el siguiente texto y debido a la escasez de información del mercado de servicios, se utilizaran diferentes fuentes y periodos de tiempo, sujetas a la disponibilidad, para inferir sobre las oportunidades de negocios de la oferta exportable chilena y avalar la situación actual de la industria en Brasil.

Las últimas estadísticas públicas disponibles, indican que el sector de servicios en el mercado brasileño, representó alrededor del 67% del Producto Interno Bruto – PIB (año 2011), figurando como el sector económico

de mayor relevancia para el mercado doméstico. Los datos que respaldan el escenario económico descrito anteriormente se encuentran disponibles en la Figura I (ver anexo 3).

En este mismo sentido, los subsectores que presentaron mayores ingresos dentro de la industria de servicios el año 2011 en Brasil son los Servicios Empresariales, Profesionales y Técnicos¹, Viajes Internacionales² y Transportes³ con una participación de mercado equivalente a 47,6%, 17,6% y 15,1% respectivamente. Las estadísticas al respecto se encuentran disponibles mediante la Figura II (ver Anexo 3).

Además, en términos de oferta laboral, la industria de servicios el año 2010 (estadísticas disponibles) contribuyó con un número de empleos formales equivalente a US\$34.5 millones, según la Relación Anual de Informaciones Sociales – RAIS¹ – desarrollada por el por el Ministerio de Trabajo y Empleo², cifra que representó un 32,6% de la oferta laboral total del país.

Con respecto al ámbito de comercio internacional de servicios, Brasil ha presentado históricamente déficits crecientes en su balanza de pagos referentes a la cuenta de servicios.

Sin embargo, las importaciones y exportaciones han presentado tasas positivas de crecimiento en los últimos años, dado al especial interés presentado por parte del Gobierno y diversos inversionistas locales y extranjeros con respecto a este particular sector económico. Lo anterior se ve reflejado a través del protagonismo de la industria con respecto a las Inversiones Extranjeras Directas – IED – que en el año 2009 (estadísticas disponibles) sumaron cerca de USD 14,1 mil millones, que correspondieron a 44,9% del total de IED del país en dicho año. El Gobierno por su parte, ha fomentado la industria a través de diversos mecanismos e instrumentos elaborados específicamente para mejorar los estándares del sector. De este modo, el año 2005 fue creada la Secretaria de Comercio y Servicios – SCS – vinculada al Ministerio del Desarrollo, Industria y Comercio Exterior – MDIC³. Este órgano presenta como competencias la formulación, coordinación, implementación y evaluación de las políticas públicas de los programas y acciones para el desarrollo de los sectores de comercio y servicios en el país y exterior; la formulación, coordinación, implementación y divulgación de sistemas de recopilación de informaciones referentes a los sectores; y la supervisión de los registros de comercio y actividades derivadas, en todo territorio nacional. La evolución del mercado de servicios en el ámbito internacional en Brasil está representada mediante el Gráfico I (ver Anexo 3).

3. Proporción de servicios importados

A pesar de la acentuada evolución que el sector de servicios en Brasil ha presentado en los últimos años, diferentemente del comercio exterior de bienes y mercaderías, dicho sector se caracteriza por la ausencia de información detallada, lo que perjudica la visibilidad económica del sector, la elaboración de políticas públicas efectivas y las negociaciones internacionales de servicios.

El mercado de servicios aún se encuentra en proceso de desarrollo en términos de comercio exterior, no obstante el año 2011 correspondió a 12,5% de las exportaciones totales del país y 24,4% de las importaciones totales, según el Banco Central de Brasil⁴. Además, Brasil se encuentra entre los principales países importadores y exportadores de servicios del mundo, posicionándose el año 2011 en el ranking N°17 de importaciones con una participación de mercado de 2% y N°31 en exportaciones con 0,9%, según datos de la OMC- Organización Mundial del Comercio⁵.

¹ <http://www.rais.gov.br/>

² <http://portal.mte.gov.br/portal-mte/>

³ <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/>

⁴ <http://www.bcb.gov.br/pt-br/paginas/default.aspx>

⁵ <http://www.wto.org/indexsp.htm>

Por el lado de la demanda, el mercado importador de servicios que figura con mayor presencia en Brasil, corresponde a la Fabricación de Coque (*combustible sólido formado por la destilación de carbón bituminoso*), Productos derivados del Petróleo y de Biocombustibles con una participación de mercado equivalente a 37,5% para el año 2011. En la Figura III se encuentra disponible información al respecto.

En relación con este mismo punto, los Estados de Rio de Janeiro y de São Paulo se posicionaron como las principales Unidades Federales importadoras de servicios el año 2011, con una participación de mercado equivalente a 56,7% y 31,6%, respectivamente, según datos del Banco Central de Brasil.

Los principales destinos de pagos de las importaciones brasileñas se concentraron durante el año 2011 en Estados Unidos y Países Bajos, con participaciones de mercado equivalentes a 29,1% y 23,4% respectivamente. En la Figura IV es posible apreciar mayores informaciones al respecto (ver Anexo 3).

4. Dinamismo de la demanda

Para los próximos años, la expectativa es que la producción minera brasileña mantenga su ciclo de crecimiento, teniendo en cuenta las inversiones que están programadas hasta 2018. De acuerdo con levantamiento realizado por el IBRAM, el sector debería invertir un total de US\$53,6 mil millones, pero es muy pequeño cuando se observa el potencial minero del país. Y parece aún menor si comparado al valor estimado de solo dos años atrás. Las estimaciones eran de US\$75 mil millones para el período del 2012-2016. Hoy los recursos previstos son 28,5% menores.

Los mayores cortes y suspensiones de proyectos han sido realizados en operaciones de minerales de hierro, debido a que los *commodities* son responsables de un 60% del total de las inversiones mineras del país. Recursos para proyectos de oro y cobre también han mermado, así como aquellos que serían orientados para la producción de níquel y zinc.

La razón de las caídas no es única, pero un conjunto de factores que hicieron mermar el optimismo en la minería brasileña. Disminución de los precios de las *commodities*, excesiva burocracia para obtener licencias ambientales, escasez de capital e incertidumbres regulatorias forman el paquete de desestimulo. El precio de las *commodities* metálicas han reducido los retornos de los proyectos, lo que llevó empresas a sustituir planes de inversiones por cortes de costos y búsqueda por eficiencia. Muchas empresas pasaron a trabajar solamente con yacimientos que permitan precios más competitivos. Por ejemplo, el precio de los minerales de hierro cayó 37%, de un pick de US\$ 190 / tonelada en 2011, para cerca de US\$ 120 hoy. En el caso del oro, la cotización cayó de 17% en un año y cerca de 45% desde 2011. En este momento, hay por lo menos, 14 proyectos en operaciones de oro parados en el país, principalmente de empresas de menor tamaño.

5. Canales de comercialización

Los canales de comercialización del servicio en estudio más utilizados podrían ser:

- Oferta directa del (de los) servicio(s), a la empresa minera en prospección, incluso con la instalación de una oficina propia en el país, con el fin de dinamizar contactos, negociaciones; si logra concretar un negocio, dicha oficina podría servir de punto importante, para la atención post venta;

- Por medio de representante comercial local, ya validado, que sería el agente encargado de prospectar, negociar y cerrar eventuales negocios; si dicho representante logra cerrar un negocio, la atención post venta podría quedar bajo sus cuidados.

6. Principales players del subsector y empresas competidoras

El mercado brasileño posee un gran número de empresas nacionales e internacionales operando en dicho mercado, con oferta de los más variados tipos de servicios. Las principales empresas pueden ser conocidas en el Anexo 4.

7. Marco legal y regulatorio del subsector

La reglamentación brasileña del rubro minero es compleja, y está pasando por cambios, con jurisdicción sobre procesos, dividida entre los niveles municipales, de los Estados y federales. A nivel federal, los tres principales organismos de gobierno responsables por dicho sector son: a) Ministerio de Minas y Energía; b) DNPM – Departamento Nacional de Producción Mineral y c) CPRM – Servicio Geológico de Brasil.

La minería brasileña es regida por el Código de Minería (Decreto-Ley 227, del 28/02/1967), que fue modificado por Ley 9314, de noviembre de 1996, que establece que todas las licencias de explotación mineral sean concedidas por el DNPM, con concesiones de desarrollo otorgados por el Ministerio de Minas y Energía. Según la Constitución Brasileña de 1988, todos los recursos minerales pertenecen al gobierno federal y los derechos de explotar los recursos deben seguir las reglas del Código de Minería. Todas las compañías que están operando dentro de la ley, con casa matriz y administración en Brasil pueden solicitar licencias para explotación y producción de los *commodities*. Conforme la Constitución Brasileña, la sustentabilidad ambiental es de gran importancia para la forma en que la actividad industrial debe ser realizada en el país. La reglamentación ambiental puede variar entre las autoridades de los Estados; ello tiene un potencial para generar confusión y duplicación de trabajo a lo largo del proceso de postulación. Las dos principales autoridades reguladoras ambientales son IBAMA – Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y el Ministerio del Medio Ambiente (MMA).

Cabe señalar que se produjo en los últimos años, un gran debate sobre la modernización de la reglamentación brasileña del sector minero, con el objetivo de convertir dicho sector en un área más atractiva para la inversión extranjera y de fácil gestión. Por ello, fue presentado al Congreso brasileño el Proyecto de Ley No. 5.807/2013, para sustitución del Decreto-Ley No. 227/1967.

8. Tendencias comerciales del sector

Para fortalecer su modelo de negocios y enfrentar las volatilidades del mercado, las empresas mineras brasileñas (y de todo el mundo), no pueden dejar de prestar atención para algunos dilemas que impactan directamente sus operaciones (ver en el Anexo 9, los 10 principales). Como etapa inicial de toda la cadena productiva y directamente ligada a la siderurgia, cualquier problema presente en la minería repercute en el desempeño de toda la industria manufacturera.

VI. Competidores

1. Principales proveedores externos

Según datos preliminares del SISCOSEV (Sistema Integrado del Comercio Internacional de Servicios), administrado por el Ministerio del Desarrollo, Industria y Comercio Exterior de Brasil (MDIC), entre los meses de enero y octubre de 2013, los principales países proveedores de servicios de ingeniería en general a Brasil fueron: 1- Estados Unidos (con 22,89% del monto total facturado); 2- Noruega (17,81%); 3- Japón (16,39%); 4- España (9,48%); 5- Italia (7,28%). Lamentablemente, las estadísticas del SISCOSEV aún no están divididas en subsectores, dentro de la categoría “servicios de ingeniería”. Como se puede ver, los principales proveedores del segmento son naciones desarrolladas y con gran tradición en ingeniería, incluso la orientada a la construcción y minería.

Cabe señalar que los servicios de ingeniería en general ocuparon, en el período de enero a octubre de 2013, la segunda posición en el ranking de los servicios más importados por Brasil, con una participación de 9,59% del monto total facturado.

2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos.

La gama de servicios de ingeniería volcados a la minería y construcción, que son ofrecidos en el mercado brasileño es bastante amplia y variada. Las principales ofertas de servicios en Anexo 5

3. Segmentos y estrategias de penetración de competidores

Como la crisis del sector mineral no afecta exclusivamente a Brasil, las empresas locales de consultoría están, sin duda, enfrentando una dura competencia de compañías internacionales, que están pasando por reducción de demanda en sus países de origen y buscan alternativas de mercado.

Estas empresas, que traen para el mercado brasileño otras experiencias, con relación al modelo de contratación, han actuado de forma aislada o en alianza con empresas locales (y un ejemplo claro de eso es el caso reciente de compra de participación en la empresa brasileña Guimar Engenharia, por la norteamericana Jacobs Engineering – http://www.businesswire.com/news/home/20131105005655/pt/#.U15zhnkU_IU). Otros acuerdos que podemos mencionar son las alianzas de la empresa brasileña Minerconsult, con SNC-Lavalin y la fusión de CNEC con la australiana Worley-Parsons.

Por otro lado, cabe mencionar que empresas brasileñas también están buscando el mercado exterior, sobretodo, en países de Latinoamérica y África.

No se percibe que haya algún segmento específico, que merezca atención de los competidores, pero seguramente, todo tipo de servicio que proporcione mejoras de desempeño en las operaciones, debería lograr un lugar de destaque en el radar de cualquier empresa, que vislumbre actuación en el mercado brasileño.

4. Valores aproximados de servicios provistos u ofrecidos por competidores

Es casi imposible obtener valores de los servicios, en un rubro cuyos proyectos son únicos y tienen muchas variables involucradas.

Ciertamente, las empresas brasileñas han tenido gran dificultad para competir, tanto interna, como externamente, por cuanto los costos de personal son elevados, si comparados a los precios promedio practicados internacionalmente.

En noticia reciente publicada en el diario Valor Económico, fue posible saber que el costo para investigaciones mineras completas se han valorado en más de US\$5 millones y que podrían alcanzar la cifra de US\$10 millones.

VII. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios

El Protocolo de Servicios acordado el año 2008 entre Chile y los miembros del Mercosur, bajo el marco del Acuerdo de Complementación Económica (ACE) 35, profundizó el comercio de servicios entre los Estados participantes abarcando temas como el acceso a los mercados y de sectores como los servicios profesionales, servicios prestados a empresas, ingeniería, distribución, transporte y turismo.

En el Anexo 10 listamos algunos obstáculos que tienen que ser considerados por los exportadores chilenos de servicios mineros y de construcción.

VIII. Indicadores de demanda para el servicio

En Brasil, el segmento de ingeniería y consultoría para la minería pasa por un momento delicado, por cuenta de la caída en los precios de las *commodities* minerales desde 2012 y las incertidumbres generadas por la discusión del nuevo marco regulatorio de la minería brasileña, que llevó muchas mineras a rehacer sus cronogramas de proyectos. El ritmo de actividad en las empresas de ingeniería y consultoría disminuyó drásticamente. Algunas, para mantenerse activas y conservar sus núcleos de inteligencia comenzaron a disputar proyectos en otros sectores de la economía que aún se mantienen con buen nivel de actividad, como lo de infraestructura, petróleo, gas y generación de energía, por ejemplo.

A pesar de los problemas mencionados, el mercado brasileño no se detiene. Las compañías mineras que actúan en la producción de minerales volcados a la atención del mercado doméstico, principalmente en el segmento de minerales industriales y agregados para la construcción, incluyendo ahí el cemento, no alteraron sus planes de crecimiento, porque no hubo reducción de demanda en este segmento y las estimaciones de aumento de la producción se mantienen.

Por el lado de las grandes empresas que actúan en la producción de minerales metálicos orientados, a la exportación, hubo la necesidad de reducción de costos y aumento de la eficiencia y productividad y eso, sin duda, demanda servicios de las empresas de ingeniería y consultoría.

NOTA: En el Anexo 6 están listados los principales proyectos mineros en Brasil.

IX. Otra información relevante del mercado de destino

Ferias y eventos relacionados con el rubro en cuestión:

- Feria **Sul Metal & Mineração 2014** – Del 06 al 09/05/2014 – Criciúma / SC – <http://www.sulmetalmineracao.com.br>
- **14ª. ENEMET – Encuentro Nacional de Estudiantes de Ingeniería Metalúrgica, Materiales y de Minería** – Del 21 al 25/07/2014 – São Paulo / SP - <http://www.abmbrasil.com.br/enemet/2014/informacoes-gerais.asp>
- Feria **Exposibram Amazônia 2014** – Del 17 al 20/11/2014 – Belém / PA – <http://www.exposibramamazonia.org.br>
- Feria **Exposibram 2015** – 2ª. Quincena – Septiembre de 2015 – <http://www.ibram.org.br>
- Feria **M & T Expo 2014** – Del 03 al 06/06/2014 – São Paulo / SP – <http://www.mtexpo.com.br>
- Feria **Equipo Mining** – Del 05 al 08/08/2014 – Belo Horizonte / MG – <http://www.equipomining.com.br>
- Feria **Expo Máquinas** – Del 06 al 09/08/2014 – Novo Hamburgo / RS – <http://www.expomaquinas.com.br>

X. Contactos relevantes

NOTA: Ver Anexo 7.

XI. Opiniones de actores relevantes en el mercado

Algunos ejecutivos de la minería brasileña, con los que se logró conversar, coinciden que el momento actual de la industria no es bueno, sobre todo, por la disminución de precios de los minerales, en el mercado internacional y la reducción de pedidos por parte de China.

Según dichos ejecutivos, las oportunidades de negocios para los servicios chilenos de ingeniería volcados a la minería y construcción podrían estar en la urgente necesidad de las mineras en rebajar costos, de cualquier

manera, y aumentar la productividad. Además, dicha industria requiere de mejoras en el aspecto de seguridad de sus operaciones (lo que podría ser un nicho de actuación).

Además, nos percatamos que las mineras brasileñas no están cerrando contratos con más de 2 años de duración, en razón de la incertidumbre que tomó toda la industria.

Se mencionó también que muchas empresas extranjeras que intentan ingresar al mercado brasileño no dan la debida importancia a las dificultades de entendimiento del mercado local, en cuanto a los aspectos laborales, que son muy complejos y, asimismo, todo lo que involucra los aspectos medioambientales, que las mineras tienen que considerar, especialmente por la larga tramitación de la burocracia gubernamental.

En relación a los aspectos comerciales, algunos comentarios revelan que llegar a la persona adecuada, que toma la decisión de cerrar un contrato, es una tarea que requiere tiempo y paciencia del exportador de servicios. Habitualmente, no es una sola persona que decide, sino que un grupo de personas, que dependiendo de la complejidad del proyecto, puede involucrar más de una decena de ejecutivos.

Vale comentar que aún existe entre los ejecutivos mineros brasileños, una cierta idea de que Chile tiene solamente *expertise* con el cobre (y no con otros tipos de yacimientos minerales). Además, no hay percepción, por parte del mercado local, de que las empresas chilenas tengan un nivel similar a lo de las empresas estadounidenses, canadienses o australianas.

Empresas contactadas; BAILAC(Inversión Chilena del rubro) y LYON INGENIERIA.

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

- Instalación de oficina en Brasil, para acciones de prospección y acercamiento con empresas mineras; realización de servicios post-venta
- Búsqueda de alianzas con empresas locales, para ofrecimiento de servicios especializados que sean requeridos por las empresas mineras (y que no sean ofrecidos por consultorías locales)
- Antes de decidir por una alianza o instalación de oficina propia en el país, sería importante la preparación de un estudio de mercado, para definir estrategia y posicionamiento. No se puede intentar ingresar en este mercado de manera desordenada o poco consistente.
- Mayor agresividad mercadológica; realización de visitas a las mineras, para dar a conocer los servicios y soluciones; participar de eventos, ferias, etc
- Focalizar las acciones de prospección de nuevos clientes en los Estados de Minas Gerais, Bahia y Pará.
- Es necesario un trabajo para posicionar la marca Chile; los ejecutivos brasileños no tienen percepción de que Chile posee servicios de alto nivel, comparables con países de tradición en el rubro, como Estados Unidos, Canadá y Australia.

XIII. Fuentes de información (*Links*).

- Ministerio de Minas y Energía – Brasil: <http://www.mme.gov.br>
- Servicio Geológico Brasileño (ex CPRM): <http://www.cprm.gov.br>
- DNPM – Depto. Nacional de Producción Mineral – <http://dnpm.gov.br>
- Ministerio del Desarrollo, Industria y Comercio Exterior – MDIC: <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=208>
- Ministerio del Medio Ambiente – MMA: <http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/atualidades-empresendimentos/item/8323>
- Ministerio de la Planificación, Presupuesto y Gestión – MPOG – PAC 2: <http://www.pac.gov.br/energia-geologia-e-mineracao>
- Secretaria de Desarrollo Económico del Estado de Minas Gerais: <http://www.desenvolvimento.mg.gov.br>
- CODEMIG – Compañía de Desarrollo Económico de Minas Gerais: <http://www.codemig.com.br>
- Secretaria de Industria, Comercio y Minería del Estado de Pará: <http://seicom.pa.gov.br>
- Secretaria de Industria, Comercio y Minería del Estado de Bahía: <http://www.sicm.ba.gov.br>
- Compañía Baiana de Investigación Mineral: <http://www.cbpm.com.br>
- Portal de la Compañía Riograndense de Minería: <http://www.crm.rs.gov.br>
- Compañía de Minería del Estado de Rondônia: <http://www.cmr.ro.gov.br>
- IBRAM – Instituto Brasileño de Minería: <http://www.ibram.org.br>
- ADIMB – Agencia para el Desarrollo Tecnológico de la Industria Minera Brasileña: <http://www.adimb.com.br>
- ABM – Asociación Brasileña de Metalurgia, Materiales y Minería: <http://www.abmbrasil.com.br>
- Sindicato de la Industria de la Minería de Piedra Britada del Estado de São Paulo: <http://www.sindipedras.org.br>
- PWC – PriceWaterhouseCoopers – Brasil: <http://www.pwc.com.br/pt/mineracao/index.jhtml>
- Portal do Geólogo: <http://www.geologo.com.br>
- Brasil Infomine: <http://brasil.infomine.com>
- Noticias de la Minería Brasileña: <http://www.noticiasdemineracao.com>
- Revista Mineração & Sustentabilidade: <http://www.revistamineracao.com.br>
- Diario Valor Econômico: <http://www.valor.com.br/empresas/mineracao>
- Revista Brasil Mineral: <http://www.brasilmineral.com.br>
- Revista In the Mine: <http://www.inthemine.com.br>
- Revista Minérios & Minerales: <http://www.revistaminerios.com.br>
- Ministerio del Desarrollo, Industria y Comercio Exterior – MDIC – <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/>
- Secretaria de Comercio y Servicios (órgano del MDIC): <https://www.siscoserv.mdic.gov.br/g33159SCS/jsp/logon.jsp>
- Instituto Brasileño de Estadística y Geografía – IBGE: <http://www.ibge.gov.br/home/default.php>
- Plan Brasil Mayor – <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/>
- Deloitte Brasil - http://www.deloitte.com/view/pt_BR/br/industrias/infra/Mineracao/index.htm#.U2F8TWa5fIU

ANEXO 1

Tablas 1 y 2

Año	Acceso a internet (Millones de personas)
2006	35,3
2007	44,9
2008	55,9
2009	67,9
2010	73,9
2011	77,7
2012	83,0

Fuente: Telebrasil – El Desempeño del Sector de Telecomunicaciones en Brasil – diciembre 2013 – <http://www.telebrasil.org.br>

Tipo de Conexión	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Acceso discado	49%	42%	31%	20%	13%	10%	7%
Acceso banda larga fija	40%	50%	58%	66%	68%	68%	67%
Acceso banda larga móvil	0%	0%	1%	6%	10%	18%	21%

Fuente: Telebrasil – El Desempeño del Sector de Telecomunicaciones en Brasil – diciembre 2013 – <http://www.telebrasil.org.br>

ANEXO 2

Las mayores inversiones brasileñas de infraestructura (mega-proyectos) están concentradas en los sectores de:

Petróleo, gas y etanol – los proyectos relacionados con dicho sector tienen presupuesto estimado que supera los US\$ 125 mil millones. Los principales proyectos son:

- Construcción de 29 sondas de perforación marítimas en aguas profundas;
- Implantación de refinería para procesamiento de 600.000 barriles/día de petróleo, en el Estado de Maranhão;
- Implantación de refinería para procesamiento de 300.000 barriles/día de petróleo, en el Estado de Ceará;
- Implantación de la 1ª. etapa del complejo petroquímico de Rio de Janeiro (Comperj);
- Implantación de la refinería “Abreu Lima”, en Pernambuco, para procesamiento de 230.000 barriles/día

Energía Eléctrica (distribución, generación y transmisión) – Estimase que las inversiones en este sector superen los US\$ 50 mil millones, en los próximos años. Más abajo, los principales proyectos del sector:

- Construcción de la usina hidroeléctrica de Belo Monte, en el Estado de Pará – capacidad de generación de 11.233 MW;
- Construcción de la usina hidroeléctrica de São Luiz do Tapajós, en el Estado de Pará – capacidad de generación de 7.880 MW;

- Construcción de la usina hidroeléctrica de Jirau, en el Estado de Rondônia – capacidad de generación de 3.750 MW;
- Construcción de la usina hidroeléctrica de Santo Antonio, en el Estado de Rondônia – capacidad de generación de 3.150 MW
- Construcción de la 3ª. usina termonuclear, en Angra dos Reis, Estado de Rio de Janeiro – capacidad de generación de 1.405 MW

Transportes y Logística (aeropuertos, ferrocarriles, metros, puertos, carreteras, puentes, etc) – en los próximos años, las expectativas de inversiones en el rubro superan los US\$100 mil millones. Los principales proyectos son:

- Ferrocarril Carajás – duplicación de 560 km + construcción de nuevo tramo de 101 km y otras obras de expansión
- Construcción de ferrocarril para tren de alta velocidad, con 511 km, que conectará Campinas – São Paulo – Rio de Janeiro
- Construcción de la línea 6 (naranja) del metro de São Paulo, con 16 km y 15 estaciones (tramo Brasilândia – São Joaquim);
- “Rodoanel Norte” – construcción de 44 km de carretera, que completa la circunvalación alrededor de la región metropolitana de São Paulo;
- Sistema Vial Oeste – construcción de puente que ligará Salvador a la Isla de Itaparica, en el Estado de Bahia;
- Construcción de ferrocarril de integración oeste-este, que comienza en Figueirópolis, Estado de Tocantins, y que va hasta el Puerto Sur, en Ilhéus, Bahia, con 1.500 km
- Ampliación, mantención y explotación del Aeropuerto Internacional de Viracopos, en Campinas / SP
- Construcción del Puerto Sur, en Ilhéus, Estado de Bahia, para movimiento de graneles sólidos y líquidos.

ANEXO 3

DATOS DEL SECTOR DE SERVICIOS EN BRASIL

Figura I.

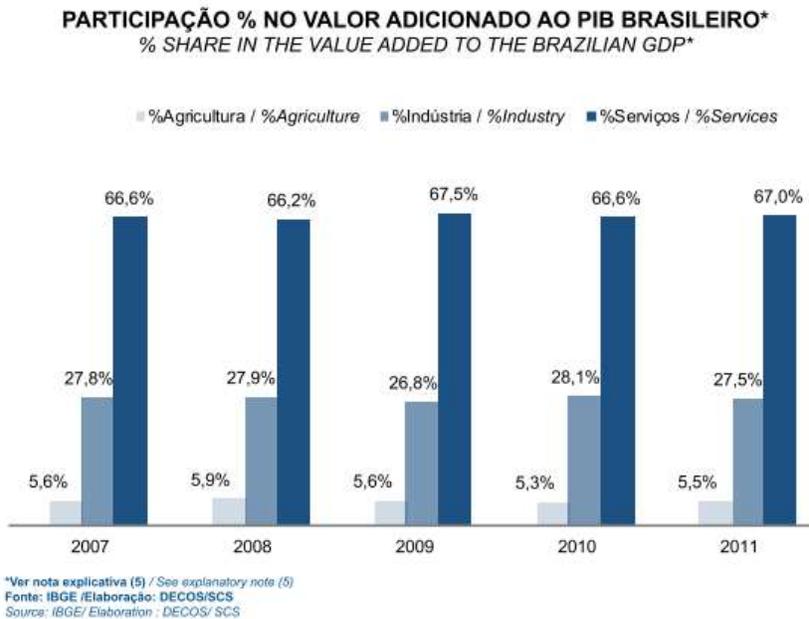


Figura II.

RECEITAS DA CONTA DE SERVIÇOS - 2011
SERVICES ACCOUNT REVENUES - 2011

US\$ Milhões / US\$ Million

	Valor / Value	Part% / %Share	Δ % 2011/2010
1. Serv. Empresariais, Prof. e Técnicos / Business, Prof. and Technical Services	18.296	47,6%	25,4%
2. Viagens Internacionais / International Travel	6.775	17,6%	14,5%
3. Transportes / Transports	5.819	15,1%	18,0%
4. Serviços Financeiros / Financial Services	2.662	6,9%	28,4%
5. Serviços Governamentais / Governmental Services	1.774	4,6%	16,2%
6. Serv. Relativos ao Comércio / Services Related to Commerce	1.261	3,3%	11,8%
7. Comunicações / Communications	320	0,8%	-26,4%
8. Seguros / Insurances	505	1,3%	21,3%
9. Royalties e Licenças / Royalties and Licenses	591	1,5%	48,7%
10. Computação e Informação / Computer and Information	236	0,6%	12,5%
11. Serv. Pessoais, Culturais e Recreação / Cultural, Personal and Recreational Serv.	108	0,3%	0,1%
12. Aluguel de Equipamentos / Rental of Equipments	69	0,2%	26,4%
13. Construção / Construction	19	0,0%	-34,4%
Total	38.434	100,0%	

Fonte: Banco Central do Brasil / Elaboração: DECOS/SCS
 Source: Central Bank of Brazil / Elaboration: DECOS/SCS

Evolución del Mercado Brasileño de Servicios



Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo – UNCTAD.

Figura III.

PRINCIPAIS SETORES IMPORTADORES DE SERVIÇOS NO BRASIL (CNAE)* - 2011
MAIN BRAZILIAN IMPORTING SECTORS (ISIC)* - 2011

		US\$ Milhões / US\$ Million	
Setor CNAE / ISIC SECTOR		Valor / Value	Part % / %Share
1.	Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis / Manufacture of coke and refined petroleum products	13.392,36	37,5%
2.	Extração de Petróleo e Gás Natural / Extraction of crude petroleum and natural gas	2.545,30	7,1%
3.	Transporte Aéreo / Air transport	1.890,80	5,3%
4.	Comércio por Atacado, Exceto Veículos Automotores e Motocicletas / Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles	1.669,71	4,7%
5.	Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação / Computer programming, consultancy and related activities	1.420,18	4,0%
6.	Telecomunicações / Telecommunications	1.330,42	3,7%
7.	Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias / Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	1.071,62	3,0%
8.	Atividades de Serviços Financeiros / Financial service activities, except insurance and pension funding	923,52	2,6%
9.	Eletricidade, Gás e Outras Utilidades / Electricity, gas, steam and air conditioning supply	792,93	2,2%
10.	Fabricação de Máquinas e Equipamentos / Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	634,29	1,8%
Demais / Others		10.076,1	28,2%

*De acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) - Ver notas explicativas (2) e (3) / According to the International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) - See explanatory notes (2) and (3)
 Fonte: Banco Central do Brasil - CNAE 2.0 / Elaboração: DECOS/ SCS
 Source: Central Bank of Brazil - CNAE 2.0 / Elaboration: DECOS/ SCS

Figura IV.

DESTINO DOS PAGAMENTOS DAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE SERVIÇOS* (%) - 2011
DESTINATION OF PAYMENTS OF BRAZILIAN SERVICES IMPORTS*(%) - 2011

Rank	Pais / Country	Part % / % Share	Rank	Pais / Country	Part % / % Share
1.	Estados Unidos / United States	29,1%	11.	Nova Zelândia / New Zealand	1,8%
2.	Países Baixos / Netherlands	23,4%	12.	Uruguai / Uruguay	1,8%
3.	Reino Unido / United Kingdom	4,9%	13.	Paraguai / Paraguay	1,6%
4.	Noruega / Norway	4,4%	14.	Suécia / Sweden	1,5%
5.	França / France	4,2%	15.	Itália / Italy	1,4%
6.	Alemanha / Germany	4,0%	16.	Irlanda / Ireland	1,2%
7.	Suíça / Switzerland	2,7%	17.	Grécia / Greece	1,1%
8.	Japão / Japan	2,2%	18.	Canadá / Canada	1,0%
9.	Espanha / Spain	2,0%	19.	Argentina / Argentina	0,7%
10.	Ilhas do Cana / Channel Islands	1,9%	20.	Hungria / Hungary	0,7%
			Resto do Mundo / Others		8,3%

* Ver nota explicativa (2) / See explanatory note (2)
 Fonte: Banco Central do Brasil / Elaboração: DECOS/ SCS
 Source: Central Bank of Brazil / Elaboration: DECOS/ SCS

ANEXO 4

4.1 – Empresas brasileñas:

- Arcadis Logos S.A. – <http://www.arcadislogos.com.br>
- Brasil Explore – Braz Silva Consultoria, Mineração e Geologia – <http://www.brasilexplore.com.br>
- BVP Engenharia e Projetos Ltda. – <http://bvpengenharia.com.br>
- Casadei Engenharia Mineral S/C Ltda. – <http://www.casadei.eng.br>
- CEMI – Tecnologia de Processos e Engenharia Ltda. – <http://www.cemi.eng.br>
- Clam Engenharia Ltda. – <http://www.clam.eng.br>
- ECM Projetos Industriais – <http://www.ecmsa.com.br>
- Enal Engenheiros Associados Ltda. – <http://www.enal.com.br>
- EPC – Engenharia, Projeto e Consultoria: <http://www.epc.com.br>
- ERG Engenharia – <http://www.ergbh.com.br>
- ERM Engenharia de Recursos Minerais Ltda. – <http://www.erm.eng.br>
- Essencis Engenharia e Consultoria – <http://www.essencis.com.br>
- Fidens Engenharia S.A. – <http://www.fidens.com.br>
- Fioito Consultoria – <http://www.fioito.com.br>
- Geoconômica Minas Ltda. – <http://www.geoconomica.com.br>
- Geoestrutural Consultoria e Projetos Ltda. – <http://www.geoestrutural.com.br>
- Geomining Brasil Consultores Associados Ltda. – <http://www.geomining.com.br>
- Geoservice Engenharia Geológica Ltda. – <http://www.geoservice.com.br>
- Guimar Engenharia S.A. – <http://www.guimar.com.br>
- J. Mendo Consultoria Empresarial Ltda. – <http://www.jmendo.com.br>
- MFW Engenharia e Mineração – <http://www.mfwengenharia.com.br>
- MGA Mineração e Geologia Aplicada Ltda. – <http://www.mgamineracao.com.br>
- Microsurvey Aerogeofísica e Consultoria Científica Ltda. – <http://www.microsurvey.net>
- Milplan Engenharia, Construções e Montagens Ltda. – <http://www.milplan.com.br>
- Minexplor Serviços e Consultoria Mineral Ltda. – <http://www.minexplor.com.br>
- MiningMath Associates Gestão Empresarial Ltda. – <http://www.miningmath.com>
- MIP Engenharia S.A. – <http://www.mip.com.br>
- Montcalm Montagens Industriais S.A. – <http://www.montcalm.com.br>
- MOPE – Modelo Operacional Ltda. – <http://www.modelooperacional.com.br>
- Multigeo Mineração Geologia e Meio Ambiente Ltda. – <http://www.multigeo.com.br>
- Novamina Empreendimentos Ltda. – <http://www.novamina.com.br>
- Paranasá Engenharia e Comércio S.A. – <http://www.paranasa.com.br>
- PEC Engenharia e Consultoria – <http://www.pec.eng.br>
- Pimenta de Avila Consultoria Ltda – <http://www.pimentadeavila.com.br>
- Progen Projetos, Gerenciamento e Engenharia – <http://www.progen.com.br>
- Prominer Projetos Ltda. – <http://www.prominer.com.br>
- Promon Engenharia – <http://www.promonengenharia.com.br>
- SEI Consultoria de Projetos Ltda. – <http://www.siconsultengenharia.com.br>
- Senior Geologia e Mineração Ltda. – <http://www.senior.eng.br>
- SRK Consultores do Brasil Ltda. – <http://br.srk.com>
- SSMA Assessoria e Consultoria Ltda. – <http://www.ssmaconsultoria.com.br>
- Techint Engenharia e Construção S.A. – <http://www.techint-engenharia.com.br>
- Tecnomin Projetos e Consultoria Ltda. – <http://www.tecnomin.com.br>
- Terra Engenharia em Mineração S/S Ltda. – <http://www.terraminer.com.br>

- Terravision Geotecnologia e Geoinformação Ltda. – <http://www.terravisiongeo.com.br>
- Tomé Engenharia S.A. – <http://www.tome.com.br>
- TSA – Tecnologia de Sistemas de Automação – <http://www.tsaengenharia.com.br>
- U & M Mineração e Construção S.A. – <http://www.uem.com.br>
- Unitech Engenheiros & Consultores Ltda. – <http://www.unitechonline.com.br>
- Verti Ecotecnologias S.A. – <http://www.verti.eco.br>
- VOGBR Recursos Hídricos & Geotecnia Ltda. – <http://www.vogbr.com.br>
- Walm Engenharia Ambiental – <http://www.walmambiental.com.br>
- Waterloo Brasil Ltda. – <http://www.waterloo.com.br>

4.2 – Empresas transnacionales:

- Aecom do Brasil – <http://www.aecom.com>
- AMEC Engenharia e Consultoria Ltda. – <http://www.amec.com>
- Ausenco do Brasil Engenharia Ltda. – <http://www.ausenco.com>
- CNEC WorleyParsons Engenharia S.A. – <http://www.cnec.com.br>
- Coffey Consultoria e Serviços – <http://www.coffey.com.br>
- Contecmina Consultoria em Mineração – <http://www.contecmina.com>
- Devex Tecnologia e Sistemas S.A. – <http://www.devexmining.com>
- Golder Associates Brasil Consultoria e Projetos Ltda. – <http://www.golder.com.br>
- Hatch Consultoria e Gerenciamento de Empreendimentos Ltda. – <http://www.hatch.ca>
- Hochtief do Brasil S.A. – <http://www.hochtief.com.br>
- Micromine do Brasil Consultoria e Sistemas Ltda. – <http://www.micromine.com>
- Poyry Tecnologia Ltda. – <http://www.poyry.com.br>
- Prospectors Aerolevantamentos e Sistemas Ltda. – <http://prospectorsbr.com>
- Reliasoft Brasil Ltda. – <http://www.reliasoft.com.br>
- Runge Pincock Minarco Serv. Consult. Ltda. – <http://www.rpmglobal.com>
- SNC-Lavalin Minerconsult – <http://www.minerconsult.com>
- Snowden do Brasil Consultoria Ltda. – <http://www.snowdengroup.com>

ANEXO 5

Las principales ofertas de servicios

- Evaluación económica de proyectos
- Servicios de planificación
- Obras civiles industriales
- Desarrollo de proyectos de infraestructura
- Consultoría y proyectos de medio ambiente
- Tratamiento de desechos
- Fiscalización y control tecnológico de obras
- Proyectos geo-mecánicos de túneles
- Obras hidráulicas y drenaje superficial
- Proyectos de ductos, caminos de acceso, previsión de excavación
- Instalación de equipos y sistemas
- Desarrollo de sistemas de iluminación

- Ingeniería y proyectos (conceptual, básico y detallado)
- Hidrogeología y geoquímica
- Sistemas de automatización de instalaciones industriales
- Plan director; mapeo de áreas; control de detonación
- Auditorías (de recursos y reservas)
- Consultorías técnicas
- Gestión de proyectos
- Estudios de pre-factibilidad
- Investigaciones geológicas
- Geotecnia
- Gestión hídrica
- Software propios y de representados
- Servicios de simulación

ANEXO 6

PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS EN BRASIL

Empresa	Proyecto	Estado brasileño donde está ubicado	Mineral	Monto estimado de inversión en millones de US\$
Anglo American	Minas-Rio	Minas Gerais	hierro	8.800
Samarco	Ponta de Ubu	Minas Gerais	hierro	6.400
Consórcio Novo Horizonte (MIBA / Mtransminas/ Gema Verde	Norte de Minas	Minas Gerais	hierro	2.000
CSN	Mina Casa de Pedra	Minas Gerais	hierro	1.500
Eurasian Natural Resources Corp. (ENRC) / Mineração Minas Bahia (MIBA)	MIBA	Minas Gerais	hierro	3.600
Galvani Mineração	Serra do Salitre	Minas Gerais	fosfato	750
Holcim	Barroso	Minas Gerais	cemento	1.400
Honbridge Holding / Votorantim	Vale do Rio Pardo	Minas Gerais	hierro	3.600
Manabi Holding	Morro Escuro	Minas Gerais	hierro	2.800
Usiminas / Sumitomo Corp.	Friáveis	Minas Gerais	hierro	730
Vale	Conceição / Itabirito / Itabira / Mina de Conceição	Minas Gerais	hierro	1.200
Verde Fertilizantes	São Gotardo	Minas Gerais	potasio	6.000
Potássio do Brasil (Forbes & Manhattan) / Falcon	Autazes	Amapá	potasio	2.000

Metals				
Belo Sun Mining (Forbes & Manhattan)	Volta Grande	Pará	oro	1.100
MbAC Fertilizantes	Santana	Pará	fosfato	650
Vale	Serra dos Carajás	Pará	hierro	8.000
Votorantim Metais	Alumina Rondon	Pará	bauxita / alumina	6.600
Anglo American	Mina Boa Vista	Goiás	niobio	1.000
Mining Ventures Brasil / Mineração Serra Verde	Minaçu	Goiás	tierras raras	1.200
Vetria Mineração (ALL / Triunfo / Vetorial)	Corumbá	Mato Grosso do Sul	hierro	11.500
Mineração Vale Verde / Aura Minerals	Craibas / Arapiraca	Alagoas	cobre e hierro	1.000
Bahmex	Ferro Caetité	Bahia	hierro	2.200
Cabral Mineração (Cabral Resources)	Sincorá	Bahia	hierro	2.200
Camaleão Mineração	Campo Alegre de Lourdes	Bahia	hierro	3.400
Cimentos da Bahia (Queiroz Galvão / Cornélio Brennand)	Paripiranga	Bahia	calcáreo	850
Eurasian Natural Resources Corp. (ENRC) – Bamin – Bahia Mineração	Pedra de Ferro	Bahia	hierro	2.500
FerroBahia	Lage	Bahia	hierro	1.700
Paili Bahia Mineração	Lage	Bahia	hierro	1.700
Indústrias Nucleares do Brasil (INB)	Santa Quitéria	Ceará	uranio y fosfato	750
Vivix (ex Cia. Brasileira de Vidros Planos)	Pedra de Fogo	Paraíba	silica	1.040
Bemisa (Brasil Exploração Mineral)	Planalto Piauí	Piauí	hierro	3.400
Grupo Polimix / Mizu Cimentos	Baraúna	Rio Grande do Norte	calcáreo	872
Susa Mineração (Zamin Ferrous)	Cruzeta	Rio Grande do Norte	hierro	700

Fuente: Revista In The Mine – edición de febrero/marzo de 2014 (encarte “Mapa da Mina 2014”).

ANEXO 7

ANGLOGOLD ASHANTI BRASIL MINERAÇÃO

Rodovia MGT 262 –km 26– Mina Cuiabá –Distrito Mestre Caetano– Sabará/MG
 Tel.: 55-31-3589-2731 / Fax: 55-31-3589–2828 / Tel. cel.: 55-31-9759-1151
 Website: <http://www.anglogoldashanti.com.br> / cep: 34750-000
 e-mail: dsandrade@anglogoldashanti.com.br
 Contacto: Sr. Leonardo Coelho – Gerente General

FERROUS RESOURCES BRASIL LTDA.

Av. Raja Rabaglia, 959 - Luxemburgo – Belo Horizonte / MG
 Tel.: (55-31) 3503-8792 – Fax: (55-31) 3515-8910 – cep: 30380-403
 e-mail: sergio.sampaio@ferrous.com.br
 Website: <http://www.ferrous.com.br>
 Contacto: Sr. Sérgio Augusto Freitas Sampaio - Director de Operaciones

JAGUAR MINING INC. BRASIL

Rua Levindo Lopes, 323 – Belo Horizonte / MG – cep: 30140-170
 Tel. 55-31-3232-7100 / Fax: 55-31-3232-7368 / Tel. Cel.: 55-31-8411-2938
 e-mail: adilson.roberto@jaguarmining.com.br / Web: www.jaguarmining.com
 Contacto: Sr. Adilson Roberto – gerente de compras

VALE – Strategic Procurement

Av. General Justo, 375 – 8º. And. – Centro – Rio de Janeiro / RJ
 Tel. 55-21-3980-7280 anexo 935 / Website: <http://www.vale.com>
 e-mail: bruno.betencourt@vale.com / andre.luiz.fernandes@vale.com
 Contactos: Sr. Bruno Betencourt – gerente de compras para proyectos
 Sr. André Luiz Fernandes – gerente de compras

MINERAÇÃO SERRA AZUL S/A – GRUPO ARCELOR MITTAL

Avenida Carandaí, 1115 – Belo Horizonte / MG – cep: 30.130-915
 Tel.: (55-31) 3025-1500 / 3025-1554 / 3025-1555
 e-mail: sebastiao.filho@arcelormittal.com.br
 Website: <http://www.arcelormittal.com.br>
 Contacto: Sr. Sebastião Filho – Gerente de Mantención

MINERAÇÃO CASA DE PEDRA – GRUPO CSN

Zona Rural – Congonhas / MG – cep: 36415-000
 Tel.: (55-31) 3749-1212 / Fax: 55-31-3749-1261
 E-mail: sergio.lanna@csn.com.br / fatima@csn.com.br
 Website: <http://www.csn.com.br>
 Contacto: Sr. Sérgio Luis Etrusco Lanna – Gerente

MIRABELA MINERAÇÃO DO BRASIL LTDA.

Zona Rural – Ipiaú / BA – cep: 45570-000
 Tel. móvil: (55-73) 3313-1338
 E-mail: gild@mirabela.com.au / Website: <http://www.mirabelabrasil.com.br>
 Contacto: Sr. Gil Dayrell – Gerente de Compras

YAMANA GOLD – JACOBINA MINERAÇÃO

Fazenda do Itapicuru, s/n – Zona Rural – Jacobina / BA – cep: 44700-000

Tel.: (55-74) 3621-8003 / 3621-8050 / 3621-8000 – Fax: (55-74) 3621-8006
 e-mail: mconde@yamana.com / henrique.marins@yamana.com
 Website: <http://www.jacobinamineracao.com.br>
 Contactos: Sr. Marcelo Conde – gerente corporativo de compras

FERBASA – COMPANHIA FERRO LIGAS DA BAHIA – Mina Ipueira
 Estrada de Santiago, s/n – Fazenda Medrado – Zona Rural – Andorinha / BA
 Tel.: (55-74) 3529-5900 / 3529-5921 / 3541-1011 – cep: 48990-000
 E-mail: eriberto@ferbasa.com.br / nubia@ferbasa.com.br
 Website: <http://www.ferbasa.com.br>
 Contacto: Sr. Eriberto – Gerente

MINERAÇÃO CARAÍBA S/A
 Fazenda Caraíba, s/n – Zona Rural – Jaguarari / BA – cep: 48960-000
 Tel. (55-74) 3532-8310 / 3532-8311 / 3532-8309 – Fax: (55-74) 3532-8318
 Tel. móvil: (55-74) 9971-1331
 e-mail: sfraguas@mcsa.com.br / carla.lima@minacaraiba.com.br
 Website: <http://www.minacaraiba.com.br>
 Contacto: Sr. Sergio Fráguas – Director

ANGLO AMERICAN BRASIL MINERAÇÃO
 Avenida Paulista, 2300 – 10º. Piso – Cerqueira César – São Paulo / SP
 Tel.: (55-11) 2125-7555 / Fax: (55-11) 2125-7613 – cep: 01310-300
 e-mail: luizalberto@angloamerican.com.br / cristiane@angloamerican.com.br
 Website: <http://www.angloamerican.com.br>
 Contactos: Sr. Luiz Alberto Souza – Gerente de Supply Chain

YAMANA DESENVOLVIMENTO MINERAL (YAMANA GOLD INC.)
 Rua Funchal, 411 – piso 9º. – Vila Olímpia – São Paulo / SP
 Tel.: (55-11) 2163-8300 / Fax: (55-11) 3045-0866 – cep: 04551-060
 e-mail: ecintra@yamana.com / Website: <http://www.yamana.com>
 Contacto: Sr. Evandro Cintra – Vicepresidente de Servicios Técnicos

VOTORANTIM METAIS
 Praça Ramos de Azevedo, 254 – 6º. Piso – Centro – São Paulo / SP
 Tel.: (55-11) 2159-3122 / 2159-3100 – Fax: (55-11) 3361-3628
 E-mail: sergio.santos2@vmetais.com.br / cep: 01037-912
 Web: <http://www.votorantim.com.br>
 Contacto: Sr. Sérgio Eberle dos Santos – consultor

SAMARCO MINERAÇÃO
 Rua dos Inconfidentes, 1190 – 6º. Piso – Funcionários – Belo Horizonte / MG
 Tel.: (55-31) 3269-8909 / 3269-8900 – cep: 30140-120
 E-mail: fabiana.rosse@samarco.com / Website: <http://www.samarco.com>
 Contacto: Sr. Maury de Souza Junior – jefe de proyectos de expansión

MILLENIUM INORGANIC CHEMICALS MINERAÇÃO LTDA.
 Rodovia PB 065 – km 25 – Mataraca / PB – cep: 58292-000
 Tel. 55-83-3297-3800 / 3297-3818 – Web: www.cristalglobal.com

e-mail: apjunior@crystalglobal.com / geraldo.silva@crystalglobal.com
 Contacto: Sr. Antonio Pereira de Almeida Junior – gerente de producción

BAHIA MINERAÇÃO

Av. Magalhães Neto, 1752 – 15º. And. – Salvador / BA – cep: 41810-012
 Tel. 55-31-3326-9301 / Tel. Móvil: 55-31-8468-5519
 e-mail: mauricio.drumond@bamin.com.br / patricia.cruz@bamin.com.br
 Website: <http://www.bamin.com.br>
 Contacto: Sr. Mauricio Drumond – director de proyectos

KINROSS GOLD INC. BRASIL

Av. Afonso Pena, 4001 – 8o. and. – Ala 2 – Serra – Belo Horizonte / MG
 Tel. 55-31-3263-9751 / Fax: 55-31-3263-9702 – cep: 30130-924
 e-mail: paulo.guimaraes@kinross.com / Website: www.kinross.com
 Contacto: Sr. José Roberto Freire – d32irector

V & M MINERAÇÃO LTDA.

Rodovia BR 040 – km 562,5 – Zona Rural – Brumadinho / MG – 35460-000
 Tel. 55-31-3328-2121 – Website: <http://www.vmtubes.com.br>
 e-mail: mariocan@vmtubes.com.br / claudia@vmtubes.com.br
 Contacto: Sr. Mário Lopes Cançado – diretor superintendente

ITAOESTE SERVIÇOS E PARTICIPAÇÕES LTDA.

Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 1830 – 14º. And. – torre 1 – Itaim Bibi – São Paulo / SP – cep: 04543-900
 Tel. 55-11-3709-0900 / Fax: 55-11-3168-3705
 e-mail: contato@itaoeste.com.br / Website: www.itaoeste.com.br
 Contacto: Sr. Vladimir Aps – director técnico

ANEXO 8

Líneas de crédito para importación de servicios y bienes

- Banco do Brasil S/A – <http://www.bb.com.br> – tiene líneas de financiamiento con plazo hasta 10 años. Posee convenio con el Eximbank de Estados Unidos. Dentro de sus líneas de financiamiento se pueden mencionar las siguientes:
 - a) Cartão BNDES - el cual es un crédito pre aprobado para de hasta R\$ 1 millón (US\$ 481 mil) para la adquisición de productos, insumos y servicios registrados. Su público objetivo son Pymes de control nacional con facturación bruta anual de hasta R\$ 90 millones (US\$ 43,4 millones)
 - b) FINIMP – Financiamiento a la Importación, su público objetivo son empresas de todos los portes, con un límite de hasta un 100% del valor de las importaciones
- Banco Santander Brasil – <http://www.santander.com.br> – posee variadas opciones para financiamientos de importaciones. Posee convenios con el BNDES (Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social).
- HSBC Brasil – <http://www.hsbc.com.br> – tiene opciones de financiamiento para importaciones, de corto y largo plazo, que dependen de negociación entre las partes, la capacidad de crédito del importador y la disponibilidad de líneas de financiamiento externas.
- Banco do Nordeste do Brasil (BNB – www.bnb.gov.br) dispone de líneas de financiamiento, que son captadas en el exterior, con gran atractivo de tasas de interés más bajas que en el mercado brasileño.

ANEXO 9

10 principales tendencias comerciales del sector minero y de construcción en Brasil

- El costo de hacer negocios: las empresas necesitan trabajar en la reducción de costos, sobretodo, en los de proyectos de capital, insumos y energía.
- Caos en los precios de la *commodities*: la volatilidad exige una preparación fuerte debido a la incertidumbre sobre la demanda de China y la crisis en la Unión Europea, Estados Unidos y otros países.
- La batalla para mantener las ganancias: los buenos resultados de las mineras atraen cambios en el ambiente regulatorio, con alteraciones en el pago de *royalties* y mayor tributación del lucro, lo que exige un modelo financiero más estructurado
- La inquietud de los públicos de interés: la sustentabilidad y la responsabilidad social corporativa ya son elementos obligatorios y tan importantes cuanto la producción, aún más en una actividad que impacta tan fuertemente la sociedad.
- Los dolores del mercado de trabajo: es creciente la falta de talentos para la conducción de proyectos, no sólo en Brasil, sino que también en todo el mundo.
- Dilemas en los proyectos de inversiones: la competición con otros sectores en crecimiento, por financiamiento y mano de obra aumenta los riesgos y los costos.
- Financiamientos no convencionales: el mercado de capitales no es el mejor camino cuando la volatilidad de los minerales es intensa.
- Los grandes van quedando mayores: con la ampliación de la gama de inversiones en todo el mundo, la adopción de controles y sistemas capaces de monitorear las inversiones extranjeras es fundamental.
- La volatilidad es la nueva estabilidad: ciclos críticos han ocurrido en espacios de tiempo cada vez menores. Las empresas mineras deben desarrollar planes de mitigación para interrumpir la reacción en cadena, antes mismo que los ciclos sean disparados.
- La carrera de las reglamentaciones: en Brasil (y en el mundo también), las leyes están quedando más duras, para evitar crisis económicas como la de 2008. Revisar los padrones de conformidad reglamentar será una presión cada vez mayor.

ANEXO 10

Listado de obstáculos que podrían afectar los exportadores de servicios mineros y de construcción

- Tradición y capacidad que posee la ingeniería brasileña, lo que se ha reflejado a su vez en una fuerte presencia en todos los sectores de la industria. Inclusive han participado de proyectos de alta complejidad en diversos países incluyendo Estados Unidos y Europa.
- Demora en la aprobación del nuevo marco regulatorio brasileño (Código de Minería); este hecho ha paralizado las mineras brasileñas en cuanto la decisión de inversión en nuevos proyectos
- Desaceleración de la economía brasileña, por variados factores micro y macroeconómicos;
- Baja de los precios de los minerales más transados en el comercio internacional (especialmente, hierro y oro);
- Alta carga tributaria que afecta la importación de servicios, especialmente, del Impuesto a la Renta; muchas empresas brasileñas sólo logran enviar sus pagos hacia países con los cuales Brasil tiene acuerdo para evitar la doble tributación, sin el pago de impuestos, por medio de liminares judiciales.
- Hay cierto desconocimiento en el mercado brasileño, del know how chileno, como proveedor de servicios y soluciones para el sector minero y de construcción; relacionan ello a que Chile tiene sólo experiencia con la minería de cobre, y no con otros tipos de yacimientos minerales.