

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Planeamiento Estratégico para Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN

ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Campos Bravo, Jimm Danny

Corazón López, Marcelino

Tupac Yupanqui Ayala, José Luis

Villarruel Quispe, Orlando

Asesor: Jorge Benzaquen de las Casas

Santiago de Surco, noviembre 2015

Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias, por el permanente apoyo e incesante aliento para lograr los objetivos trazados para terminar exitosamente esta etapa de aprendizaje, mejora personal y profesional, siendo ellos partícipes del gran esfuerzo realizado por cada uno de nosotros.

Expresamos nuestra especial gratitud a la plana docente de CENTRUM, por dotarnos de herramientas fundamentales para nuestro quehacer profesional; y por dedicar su tiempo, experiencia y conocimientos a la generación de nuevos líderes en el Perú.

Al profesor Jorge Benzaquen, por su apoyo constante, su compromiso con nuestra investigación y su apertura a las opciones de solución.

A Sociedad Minera El Brocal, a su gerente general Gonzalo Eyzaguirre Tejeda, a sus superintendentes de áreas y colaboradores quienes nos apoyaron con sus ideas y experiencia en la industria minera para el desarrollo de este trabajo.

Dedicatorias

A Dios, por haberme dado la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte. A mi esposa Nelcy, por su inmensa paciencia y su apoyo incondicional, a mis hijos Alejandro y Eduardo, por tener que soportar largas horas sin la compañía de su papá. A mis padres Alejandro Q.E.P.D. y Tula por darme la vida, una carrera para mi futuro, por forjar en mí valores, por los ejemplos de perseverancia, constancia, y por su amor. A mis hermanos Magda, Exsiquel, Vilma, Alejandro, Edith, Hugo y Percy, por su calidez como familia a la que amo.

Marcelino Corazón López

A mí amada esposa, Ana Bertha Beltrán Lázaro por ser comprensiva y cómplice en esta aventura académica, al apoyo incondicional durante el tiempo que duró y por la comprensión al usar el tiempo de mis hijos dedicado a la maestría. Gracias, Pablo José, José Enrique y Anny Mildred, mis queridos hijos.

José Luis Tupac Yupanqui Ayala

A mis padres, por la formación que me dieron desde niño cuyas enseñanzas se reflejan hoy en día con mi superación personal por el bien de la familia y del País.

Villarruel Quispe, Orlando

A mis padres, por su paciencia, comprensión y confianza en mí desarrollo profesional.

Campos Bravo Jimm Danny

Resumen Ejecutivo

Sociedad Minera El Brocal es una empresa minera dedicada a la extracción, concentración y comercialización de minerales polimetálicos como la plata, el plomo, el zinc y el cobre. La empresa realiza sus operaciones en las unidades mineras de Colquijirca y la Planta Concentradora de Huaracaca, localizadas en el distrito de Tinyahuarco, provincia de Pasco, región de Pasco, Perú. Sus oficinas administrativas están localizadas en el distrito de San Isidro, en la ciudad de Lima, Perú.

La competitividad en la industria minera se caracteriza por la habilidad de los operadores de producir concentrados o metal a bajo costo, debido a que las empresas no tienen capacidad de influir en los precios de venta. En ese sentido, El Brocal cuenta con ventajas competitivas significativas, como es el ser titular de importantes yacimientos mineros, tener acceso a infraestructura (energía, transporte, etc.), y contar con mano de obra calificada, entre otras.

Gran parte de sus esfuerzos y recursos económicos priorizan la culminación de la Planta 2, con una capacidad de producción de 11 mil TMS, que se complementa con la producción de la Planta 1, que es de 7 mil TMS. Juntas producirán un total de 18 mil TMS. Se propone que la visión se plantee en un horizonte de 15 años, al 2030, por la naturaleza del sector minero, y contempla la explotación del mineral, según la demanda del mercado nacional e internacional aprovechando la mayor rentabilidad del mismo, lo que garantizará las operaciones de “El Brocal”, comprometidos con el cuidado el medio ambiente y la responsabilidad social.

El crecimiento de El Brocal se evidenciará con el incremento de su producción de concentrados de mineral, incrementará sus exploraciones mineras para garantizar su sostenibilidad en el tiempo, asimismo con el uso de la tecnología y la capacitación permanente de sus colaboradores contribuirá a reducir los costos operativos.

Abstract

Sociedad Minera El Brocal (Mining Company El Brocal) is a mining company that performs the extraction, concentration and commercialization of polymetallic ores: silver, lead, zinc and copper. The company operates at Colquijirca Mining Units and Huaraucaca Concentrating Plant, located in Tinyahuarco district, province of Pasco, department and region of Pasco, Peru. The administrative offices are located in San Isidro district, in Lima, Peru.

Competitiveness at the mining industry is characterized by operators being able to produce low price concentrates or ores, due to the fact that companies do not have the availability to influence on the selling price. In that sense, El Brocal has a lot of significant advantages as the following: it is entitled at important mine sites, it has access to infrastructure (energy, transportation, etc.) and it has a qualified labor, among others.

A big part of its effort and economic resources prioritize the culmination of Plant 2, whose production capacity is of eleven thousand DMT, which complements Plant 1 production of seven thousand DMT. Together they will produce a total of eighteen thousand DMT. It is proposed that the vision is set in a future of 15 years because of the nature of the mining sector, to the year 2030, and it considers the ore exploitation according to the national and international market demand, taking advantage of its highest sustainability, which will guarantee that “El Brocal” committed to caring for the environment and social responsibility.

El Brocal growth will be evidenced by the increase of its ore concentrate production; its mining explorations will increase in order to guarantee its sustainability among time, as well as operation costs will decrease with the use of technology and permanent training of collaborators.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	x
Lista de Figuras	xii
El Proceso Estratégico: Una Visión General	xiii
Capítulo I: Situación General de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A.	1
1.1 Situación General	1
1.2 Conclusiones	15
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética	17
2.1 Antecedentes	17
2.2 Visión	18
2.3 Misión.....	18
2.4 Valores.....	19
2.5 Código de ética.....	19
2.6 Conclusiones	21
Capítulo III: Evaluación Externa	23
3.1 Análisis del Entorno PESTE	23
3.1.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P).....	23
3.1.2 Fuerzas económicas y financieras (E).....	30
3.1.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S).....	34
3.1.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T).....	37
3.1.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	39
3.2 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	43
3.3 Sociedad Minera El Brocal S.A.A. y sus Competidores	44
3.3.1 Poder de negociación de los proveedores	44
3.3.2 Poder de negociación de los compradores	44

3.3.3 Amenaza de los sustitutos	45
3.3.4 Amenaza de los entrantes	46
3.3.5 Rivalidad de los competidores.....	48
3.4 Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. y sus Referentes.....	49
3.5 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	50
3.6 Conclusiones	52
Capítulo IV: Evaluación Interna	53
4.1 Análisis Interno AMOFHIT	53
4.1.1 Administración y gerencia (A)	53
4.1.2 Marketing y ventas (M).....	59
4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O)	62
4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)	67
4.1.5 Recursos humanos (H)	72
4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I).....	75
4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	76
4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	77
4.3 Conclusiones	78
Capítulo V: Intereses de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. y Objetivos de	
Largo Plazo.....	80
5.1 Intereses de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A.	80
5.2 Potencial de Sociedad Minera El Brocal” S.A.A.	82
5.3 Principios Cardinales de la Organización	82
5.4 Matriz de Intereses de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. (MIO)	85
5.5 Objetivos de Largo Plazo	86
5.6 Conclusiones	87

Capítulo VI: El Proceso Estratégico.....	89
6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	89
6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)	90
6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	94
6.4 Matriz Interna Externa (MIE).....	96
6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE).....	98
6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)	99
6.7 Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE).....	100
6.8 Matriz de Rumelt (MR).....	103
6.9 Matriz de Ética (ME).....	103
6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia.....	103
6.11 Matriz de Estrategias Versus Objetivos de Largo Plazo	106
6.12 Matriz de Posibilidades de los Competidores	106
6.13 Conclusiones	106
Capítulo VII: Implementación Estratégica	109
7.1 Objetivos de Corto Plazo.....	109
7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo.....	109
7.3 Políticas de cada Estrategia	113
7.4 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social	1144
7.5 Estructura de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	115
7.6 Gestión del Cambio	1155
7.7 Conclusiones	¡Error! Marcador no definido.6
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	1188
8.1 Perspectivas de Control	1188
8.2 Tablero de Control Integrado	1200

8.3 Conclusiones	1200
Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones	1233
9.1 Plan Estratégico Integral	1233
9.2 Conclusiones Finales	1233
9.3 Recomendaciones Finales	1255
9.4 Futuro de la Organización	126
Referencias	
.....	130
0	
Apéndice A. Relación de Proveedores de “EL BROCAL”	1333
Apéndice B. Balance General 2014.....	1344
Apéndice C. Estado de Resultado 2014.....	1366
Apéndice D. Balance General 2013	1377
Apéndice E. Estado de Resultado 2013	1400
Apéndice F. Rentabilidad	1411

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Posición del Perú en el Ranking Mundial de Producción Minera</i>	13
Tabla 2. <i>Principales Destinos de Exportación Minera</i>	13
Tabla 3. <i>Estado General de las Concesiones Mineras en el Perú a Octubre 2014</i>	26
Tabla 4. <i>Concesiones Mineras por Regiones a Nivel Nacional</i>	27
Tabla 5. <i>Quince Principales Titulares de Concesiones Mineras Concesiones</i>	28
Tabla 6. <i>Titular Minero con la Mayor Cantidad de Hectáreas Concesionadas a Nivel Nacional</i>	28
Tabla 7. <i>Titulares Mineros con la Mayor Cantidad de Concesiones Mineras por Región</i>	29
Tabla 8. <i>Tasas de Interés en los Países Desarrollados</i>	31
Tabla 9. <i>Cartera Estimada de Proyectos Mineros</i>	32
Tabla 10. <i>Total de Derechos Mineros en el Perú</i>	35
Tabla 11. <i>Perú: Conflictos Sociales Según Región, por Estado, Julio 2015</i>	36
Tabla 12. <i>Competitividad del Perú en Términos de Innovación</i>	37
Tabla 13. <i>Matriz de Evaluación de Factores Externos</i>	44
Tabla 14. <i>Matriz de Perfil Competitivo de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.</i>	51
Tabla 15. <i>Matriz Perfil Referencial de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.</i>	51
Tabla 16. <i>Ventas Totales Anuales</i>	59
Tabla 17. <i>Costo de Ventas</i>	61
Tabla 18. <i>Evolución de las Compras de Bienes y Servicios Clasificados por Tipo de Compra</i>	63
Tabla 19. <i>Evolución de las Compras de Bienes y Servicios Clasificados por Origen</i>	63
Tabla 20. <i>Índice de Rotación del Inventario</i>	66
Tabla 21. <i>Destino de las Exportaciones Nacionales de Minerales</i>	68

Tabla 22. <i>Venta Totales Anuales</i>	69
Tabla 23. <i>Contratación de Personal</i>	73
Tabla 24. <i>Matriz de Factores Internos</i>	78
Tabla 25. <i>Matriz de Intereses de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.</i>	86
Tabla 26. <i>MFODA de Sociedad Minera EL Brocal S.A.A.</i>	91
Tabla 27. <i>Matriz PEYEA</i>	92
Tabla 28. <i>Matriz de Decisión</i>	101
Tabla 29. <i>Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico</i>	102
Tabla 30. <i>Matriz Rumelt de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.</i>	1034
Tabla 31. <i>Matriz de Ética para Sociedad Minera El Brocal S.A.A.</i>	105
Tabla 32. <i>Matriz de Estrategias vs Objetivos de Largo Plazo para Sociedad Minera El Brocal S.A.A.</i>	107
Tabla 33. <i>Matriz de Posibilidades de los Competidores</i>	108
Tabla 34. <i>Objetivos de Corto Plazo</i>	110
Tabla 35. <i>Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo</i>	111
Tabla 36. <i>Políticas Asociadas a cada Estrategia</i>	114
Tabla 37. <i>Tablero de Control Integrado</i>	121
Tabla 38. <i>Plan Estratégico Integral</i>	128

Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.....	viii
<i>Figura 1.</i> Mapa de las operaciones de “El Brocal”.....	2
<i>Figura 2.</i> Producción del Cobre y Plata por El Brocal	4
<i>Figura 3.</i> Cotización de precios promedio anual de Cobre, zinc, plata y plomo en el mercado internacional.....	5
<i>Figura 4.</i> Producción nacional de cobre por empresa	9
<i>Figura 5.</i> Producción nacional de zinc por empresa (en porcentaje).....	10
<i>Figura 6.</i> Producción nacional de plomo por empresa (en porcentaje).....	11
<i>Figura 7.</i> Producción nacional de plata por empresa (en porcentaje).....	11
<i>Figura 8.</i> Producción mundial de cobre.....	14
<i>Figura 9.</i> Producción mundial del plomo	14
<i>Figura 10.</i> Producción mundial del zinc.....	15
<i>Figura 11.</i> Evolución de las concesiones mineras a nivel nacional.....	25
<i>Figura 12.</i> Perú: Numero de petitorios mineros solicitados a diciembre del 2014.....	35
<i>Figura 13.</i> Emisiones de GEI per cápita en países seleccionados de AméricaLatina.	41
<i>Figura 14.</i> Estructura orgánica de “El Brocal”.....	57
<i>Figura 15.</i> Rol de la administración de operaciones.....	65
<i>Figura 16.</i> Producción de cobre, plomo, zinc y plata por regiones del Perú al 2013 ..	84
<i>Figura 17.</i> MPEYEA de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	93
<i>Figura 18.</i> Ubicación de la organización en base a la matriz MBCG	95
<i>Figura 19.</i> MIE de Sociedad Minera “El Brocal” S.A. A.....	97
<i>Figura 20.</i> Matriz GE.....	988
<i>Figura 21.</i> Estructura de Sociedad Minera El Brocal	1177

El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 0 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

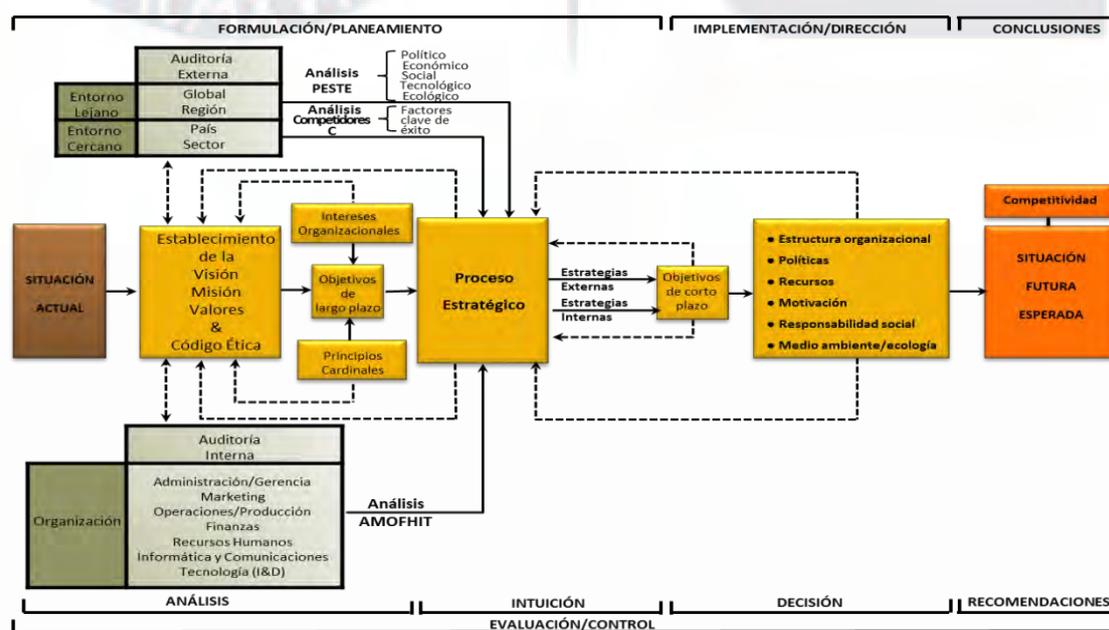


Figura 0. Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. Tomado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2013, 2a ed., p. 10. México D. F., México: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. Así también se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR).

De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos

(MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compete, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFE, MEFI, MPC, MPR, y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

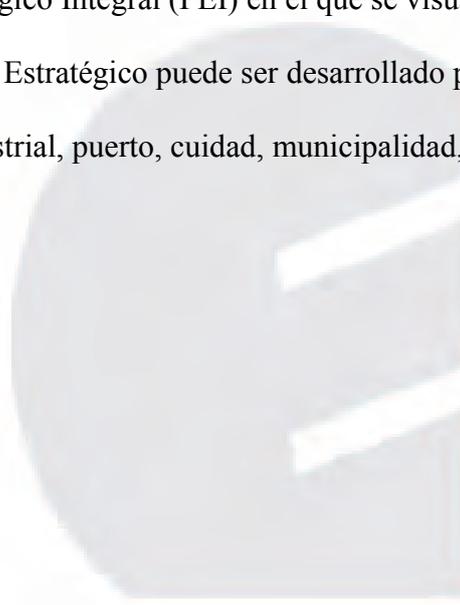
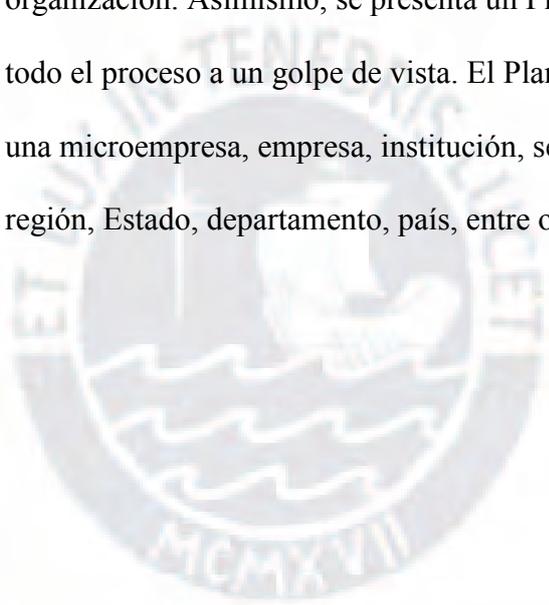
La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la

Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (stakeholders), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, forman parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus stakeholders. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas, prácticas, y programas que se encuentran integrados en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; del Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.



Capítulo I: Situación General de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A.

1.1 Situación General

Sociedad Minera El Brocal S.A.A, se constituyó el siete de mayo de 1956 en la ciudad de Lima, siendo adaptada posteriormente al régimen de Sociedad Anónima Abierta el 20 de febrero del 2003. Sociedad Minera El Brocal S.A.A. (en adelante “El Brocal”) es una empresa minera polimetálica, dedicada a la extracción, concentración y comercialización de minerales de cobre, plomo, zinc y plata. En octubre del 2014, el ingeniero Felipe Ortiz de Zevallos, actualmente presidente del directorio, y en representación de este, expresó profundo agradecimiento al ingeniero Ysaac Cruz Ramírez por los servicios prestados a la empresa en calidad de gerente general, quien lideró “El Brocal” por 14 años. En su reemplazo fue nombrado el ingeniero Gonzalo Eyzaguirre Tejeda, como el nuevo gerente general de “El Brocal”, quien cuenta con un destacado currículo académico y profesional (Memoria Anual, 2014).

El Brocal, realiza sus operaciones en la unidad minera de Colquijirca y en la planta de concentradora de Huaraucaca, localizadas en la provincia de Pasco, región de Pasco. El Brocal, está clasificada como una empresa de mediana minería y se rige por la ley general de minería, y como tal, las operaciones comerciales que realizan están comprendidas dentro de la aplicación del Régimen General Tributario. El Brocal, explota dos minas contiguas de nombre “Tajo Norte” donde se realizan operaciones a tajo abierto y la mina “Marcapunta Norte” que es una mina subterránea (ver Figura 1). Los minerales de plata, plomo y zinc son explotados de la mina Tajo Norte, mientras que los minerales de cobre en su mina subterránea Marcapunta Norte. “El Brocal”, posee la infraestructura necesaria como centrales hidroeléctricas, subestaciones, canchas de relave, talleres, almacenes, plantas de tratamiento de aguas acidas y viviendas. Lo que permite que realicen sus operaciones con normalidad.

“El Brocal” tiene la fortaleza de contar con la producción de concentrados o metal a bajo costo, en tal sentido, la empresa cuenta con ventajas competitivas significativas como son: (a) ser titular de importantes yacimientos mineros, (b) tener acceso a infraestructura (energía, transporte, etc.), y (c) contar con mano de obra calificada. Entre sus debilidades se puede mencionar algunos incumplimientos en las normas ambientales, incumplimientos en normas de seguridad, un proceso penal por supuesta contaminación ambiental y demandas por procesos laborales (Memoria Anual, 2014).



Figura 1. Mapa de las operaciones de “El Brocal”. Tomado de “Ubicación,” por Sociedad Minera El Brocal, 2015. Recuperado de http://www.elbrocal.pe/index.php?fp_cont=1067

Una de las cosas que se destaca en la historia de “El Brocal” es un hecho importante que hoy en día se ven sus frutos, es el inicio de desbroce de tajo abierto en Colquijirca llevado a cabo en 1974, el cual elevó la producción de 580 TMD a 1,000 TMD. Asimismo en 1994 la empresa inició con un programa de exploración que permitió mediante el uso de

perforaciones diamantinas, la identificación y cuantificación de los proyectos San Gregorio y Marcapunta Oeste. De otro lado dos años más tarde empezó la flotación selectiva de nuevos minerales como el zinc, plomo y plata. Finalmente el año 2008, el directorio aprobó el proyecto de ampliación de operaciones y desde el año 2009 a la fecha “El Brocal” viene desarrollando su programa de ampliación de operaciones que tiene como objetivo aumentar la capacidad de producción de mineral a 18,000 TMD (Entrevista al gerente general de “El Brocal”, setiembre 10, 2015).

En cuanto al programa de ampliación de operaciones, según el registro de la Memoria Anual (2013), se ha continuado con el programa de expansión de operaciones. Tras la conclusión de la primera y segunda etapa del programa, se continuó con la tercera etapa la cual finalizará en el segundo trimestre del 2014 e incluye lo siguiente:

- Nuevo sistema de chancado, lavado y faja transportadora - 18,000TMD
- Construcción de la segunda fase de Planta 2 - 11,000 TMD
- Presa de relaves Huachuacaja
- Línea de alta tensión 138 Kv

En el tercer trimestre se culminó el programa de expansión a 18,000 TMD. Sin embargo el proceso de ajuste de la producción todavía continúa. “Inicialmente se tuvo problemas con el sistema de chancado y transporte mediante la faja *Overland*, donde el diseño de los elementos de chancado (picas) de las chancadora primaria y secundaria no fue el adecuado y luego con los motores de la chancadora terciaria que fallaron por un inadecuado sistema de engrampe de los rotores. Los cambios y reparaciones correspondientes tomaron varios meses” (Memoria anual 2014, p. 12). A la fecha de este informe “se trabaja en la optimización de las etapas de lavado, chancado, manejo de relaves, tanto como en la automatización de control de los procesos. Estimamos que el nivel de diseño nominal se alcanzará progresivamente a mediados del 2015” (Memoria Anual 2014, p. 39)

“El Brocal”, como empresa minera polimetálica comercializa minerales como cobre, plomo, zinc y plata, priorizando la producción del cobre para el año 2014, con la finalidad de obtener la mayor rentabilidad. Se observa en la Figura 2, que la producción de cobre por “El Brocal”, ha sido en forma ascendente en los últimos diez años, con una producción promedio anual de 16,558.60 TMF aproximadamente. Las razones de enfocarse y dar prioridad a la producción de concentrados de cobre en los últimos años están ligadas a los precios que ofrece el mercado internacional y por ello aprovechar la mayor rentabilidad del mismo y garantizar las operaciones de planta. En cuanto a la producción de plata, se observa que el año 2006 fue el de mayor producción en los últimos diez años con 10.327 Miles de Onzas Finas, cifra que declinó a partir del año siguiente, mostrando porcentajes de crecimiento débil al 2014.

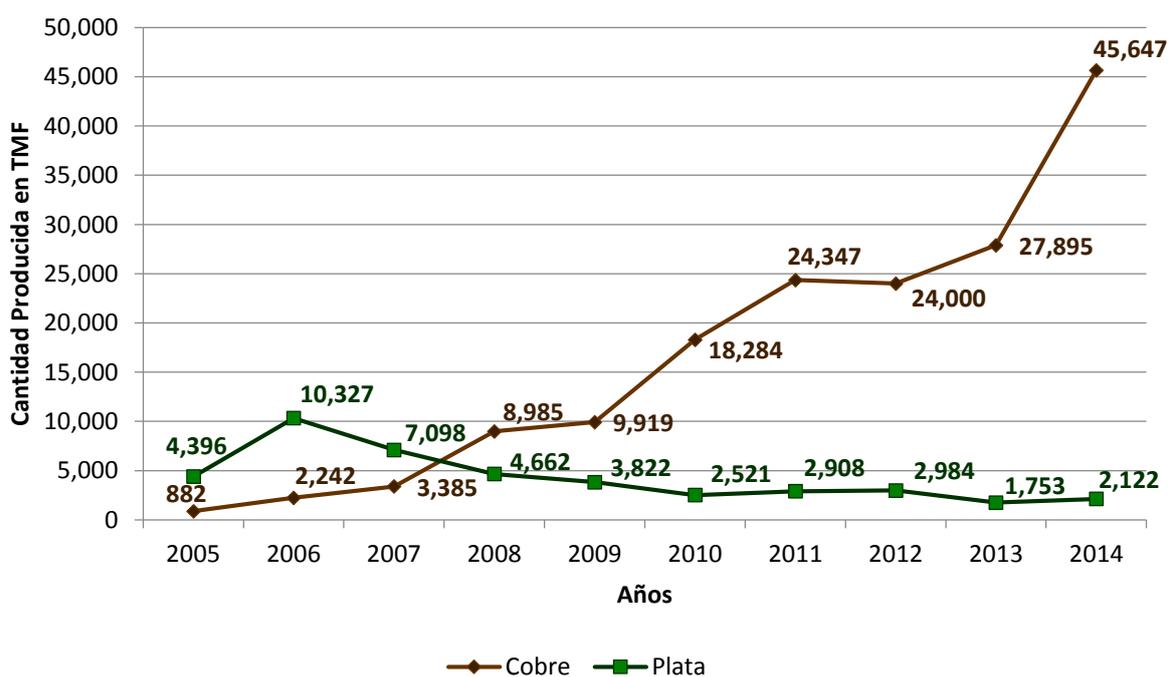


Figura 2. Producción del Cobre y Plata por El Brocal
Adaptado de “Anuario Minero 2014,” por Ministerio de Energía y Minas, 2015, p. 45 y 65.
Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

En cuanto al precio de los minerales (ver Figura 3), la cotización del precio promedio anual del cobre, zinc y plomo sufrieron una caída. En especial el cobre cayó en un 20%

aproximadamente en el 2009, debido a la menor importación de este mineral de parte de China.

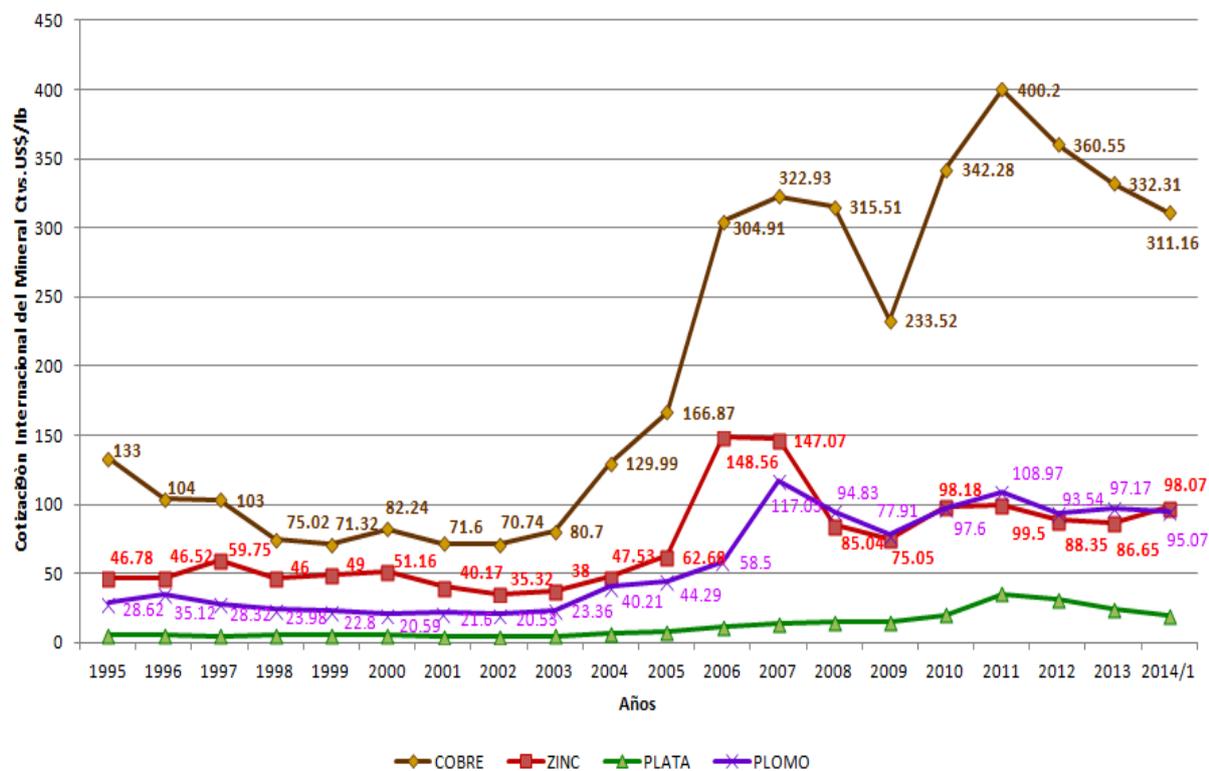


Figura 3. Cotización de precios promedio anual de Cobre, zinc, plata y plomo en el mercado internacional

Adaptado de “Anuario Minero 2014,” por Ministerio de Energía y Minas, 2015. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

La cotización del precio de los minerales, antes mencionados, mejora significativamente en el año 2011. Según el informe del Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] se tiene que:

El precio del cobre disminuyó tres por ciento durante los cinco primeros meses del año, descendiendo a una cotización promedio de US\$/lb. 4,03 en mayo. Sin embargo, este nivel representa un incremento de 28,6 por ciento respecto a mayo de 2010. Luego de alcanzar sucesivos máximos históricos durante el primer trimestre, la cotización del cobre corrigió a la baja debido a la liquidación de posiciones de inversionistas que decidieron tomar ganancias ante los elevados precios, a la

incertidumbre sobre la demanda de Japón luego del terremoto y a los temores de mayores ajustes en países consumidores como China. Desde mediados de mayo el precio del cobre se viene recuperando y se ubica por encima de US\$/lb. 4,00. Se estima que el precio internacional del cobre alcanzaría en el año 2011 un nivel promedio de US\$/lb. 4,15 y que irá corrigiendo ligeramente a la baja en el horizonte de proyección. (BCRP, junio 2011, p. 20)

Para “El Brocal”, en el 2014, el precio del cobre tendió a la baja, iniciándose el año a USD 3.36 la libra y lo concluyó a USD 2.89 la libra. El precio de la plata cayó también, a lo largo del año 2014, de USD 20 a USD 16 por onza; el del plomo disminuyó de 99 a 84 centavos la libra; y del oro de algo más de USD 1,200 la onza a algo menos. El precio del zinc se mantuvo estable con un precio promedio de 98 centavos la libra (Memoria Anual El Brocal”, 2014).

La gerencia general de “El Brocal” elaboró un Plan Estratégico para un periodo de cuatro años (2012 - 2016), el mismo que fue expuesto al directorio para su aprobación y monitoreo. Este documento constituyó un marco normativo para los proyectos a desarrollar por “El Brocal”. Entre los que se cuenta Marcapunta Oeste y San Gregorio, además de los programas de exploración de Santa Bárbara, Yanamina - Milloucucho (zona de Santa Bárbara - Huancavelica) y la optimización de las operaciones actuales, convirtiéndose en intereses principales para “El Brocal”. El Plan Estratégico 2012-2016 elaborado por la gerencia anterior presenta falencias y evidencias en su composición que son deficientes, la cual será desarrollada en el Capítulo II en adelante del presente informe.

“El Brocal”, con el objetivo de eliminar riesgos, mejorar la agilidad de los sistemas de gestión de riesgos en su adaptación con su entorno, y aportar mayor claridad referente a la comunicación y la información de sus operaciones; es que se implementó un modelo de gestión de riesgos. Se utilizó el marco de riesgo integrado COSO II – ERM (*Enterprise Risk*

Management, que a la fecha de este informe está en la versión COSO III), que permite identificar y gestionar los riesgos relevantes por cada gerencia de “El Brocal” y así poder monitorearlos periódicamente en comités de gerencia, y comités de directorio. Una de las metas que tiene “El Brocal” desde el 2006 es: “sujetar su desempeño a las mejores prácticas de Buen Gobierno Corporativo, actuando bajo el marco del control interno integrado – COSO I - 1992 (*Committee of Sponsoring Organizations*), estándar internacionalmente reconocido, conforme a los requerimientos de la Ley Sarbanes – Oxley, para toda entidad que se rija por la Comisión de Valores de Estados Unidos de Norteamérica, involucrando a las subsidiarias de dichas empresas” (Memoria Anual, 2014, p. 94). Después de un análisis a los resultados obtenidos a estos modelos y sistemas de gestión, se encontraron brechas que se deberán implementar para los años posteriores.

En cuanto a sus proyectos, la ejecución de proyectos de exploración significarían nuevas reservas para la mina, “El Brocal” tiene como objetivo seguir trabajando en sus proyectos exploratorios San Gregorio, Marca Punta Oeste y Huancavelica (zona Santa Bárbara). Estos esfuerzos por encontrar mayor nivel de reserva se traducirán en la rentabilidad a largo plazo, en caso se demuestre su viabilidad económica futura, sin embargo, los diversos conflictos sociales que ocasionan la suspensión de las actividades representan un deterioro en las perspectivas para estos proyectos” (Memoria Anual 2014, p. 35)

En la actualidad, el proyecto San Gregorio está paralizado, debido a que la Comunidad Campesina de Vicco, de manera unilateral, revocó la autorización de los trabajos de exploración (programa de perforaciones). Se han retomado las conversaciones con la nueva directiva de la Comunidad y gracias a la participación activa de la oficina de resolución de conflictos de la Presidencia del Consejo de Ministros, se espera poder reactivar el programa de exploración. Los recursos de minerales del proyecto San Gregorio, su

yacimiento de zinc se calcula en 79 933 811 TMS, con una ley de cabeza de 0.308 Ag (Oz/TM), 1.528 Pb (%) y 5.223 Zn (%).

El proyecto Marcapunta Oeste es un yacimiento estratoligado de Cu-Au-As constituido por mantos horizontales a sub-horizontales y por cuerpos irregulares de brechas, confinado en un horizonte prospectivo, cuyo espesor varía entre los 20 m y 100 m. Este horizonte presenta mineralización de enargita-pirita, gradando a covelita-calcopirita-digenita-calcosita, con una ganga de alunita-cuarzo. Se inicia aproximadamente en la cota 4,082 m.s.n.m. y continúa en profundidad. Según el modelo geológico, debe llegar aproximadamente a la cota 3,900 m.s.n.m. Hasta el año 2012 se realizaron diversas campañas de exploración, las mismas que representan un total de 3,837m. de labores subterráneas. De estas, 2,180m corresponden a labres de acceso (rampa), 1,657 m. a galerías de exploración y 105,029.20m a perforación diamantina. Los recursos minerales actualmente de “El Brocal” para su proyecto de Marca Punta Oeste es de 75 680 380 TMS, con una ley de cabeza de 1.25 Cu (%), 0.60 Au (gr/TM) y 0.224 As (%). En cuanto al proyecto Huancavelica, en el ejercicio 2014 culminó la primera fase de exploración. “Se ejecutaron 12 sondajes y se obtuvieron 2,962 m. de testigos de roca. Para definir su continuidad, se enviaron 3,460 muestras para ensayos geoquímicos, los mismos que se encuentran actualmente en proceso de evaluación. (Memoria Anual 2014, p. 37)

Respecto a la participación de “El Brocal” en el sector minero, el Ministerio de Energía y Minas (2015) precisó las tres primeras compañías mineras que lideran la producción nacional de cobre, que se observa en la Figura 4:

1. Compañía Minera Antamina S.A. lidera la producción nacional con una participación del 26.27% (362,382 Toneladas Métricas Finas -TMF), disminuyendo sus volúmenes de producción en 21.4% respecto a lo reportado en el año 2013, que fue de 461,058 TMF; las causas de esta baja se debió, a que en sus labores de

extracción encontraron zonas de reducida concentración de ley minera, a esto se sumó, la huelga laboral que afectó a la empresa.

2. Southern Perú Copper Corporation, por su parte aporta el 23.11% (318,849 TMF), obtuvo un incremento en 3.63% respecto a lo reportado en el año 2013, que fue de 307,680 TMF.
3. La Sociedad Minera Cerro Verde, contribuye con un 17.05% (235,277 TMF) del total nacional, que es menor en 9.98% respecto a lo registrado en el año 2013 que fue de 261,348 TMF; las causas de esta baja se debió a una disminución de la ley promedio de mineral del orden del 2%, pero que será prontamente revertido al implementarse la inversión en la ampliación de planta proyectada.

La Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A, ocupa el sexto lugar en la producción nacional de cobre del 3.31% (45,647 TMF) mayor a los producido en el año 2013, que fue 27.895 TMF.

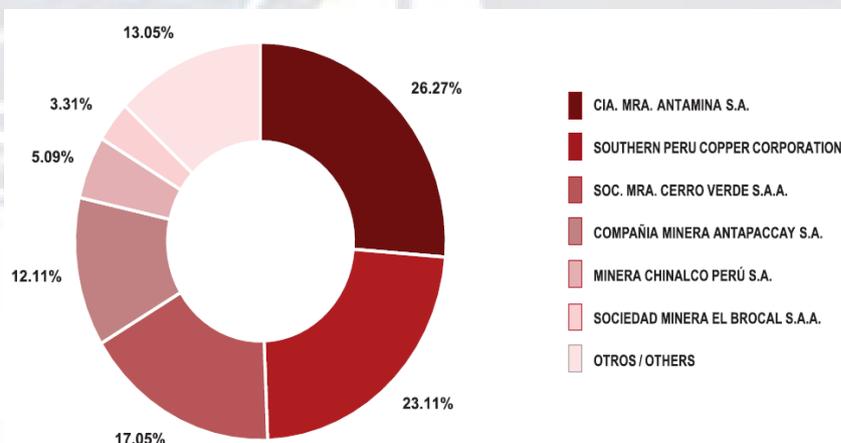


Figura 4. Producción nacional de cobre por empresa (porcentaje).

Tomado de “Anuario Minero 2014,” por Ministerio de Energía y Minas, 2015. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

En cuanto a la producción nacional del zinc, la Compañía Minera Antamina S.A, es la principal empresa extractiva de zinc (ver Figura 5), en el 2014 tuvo una producción del 20.16% (265.824 TMF) menor a lo producido en el 2013 que fue de 315,802 TMF, seguida de la Compañía Minera Milpo S.A. con un aporte en la producción nacional del 17.36%

(228.860 TMF), manteniendo la tendencia favorable del año anterior a una tasa interanual de 1.69%. En tercer lugar está la Compañía Minera Volcán S.A.A con una producción del 12.34% (162,741 TMF). Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. no figura entre las primeras veintiún empresas productoras de zinc, según ranking. Sin embargo fuentes de “El Brocal” reporta una producción de concentrados de zinc 19,075 TMS en el 2014 siendo esta cantidad menor a lo producido en el 2013, que fue de 48,212 TMS.

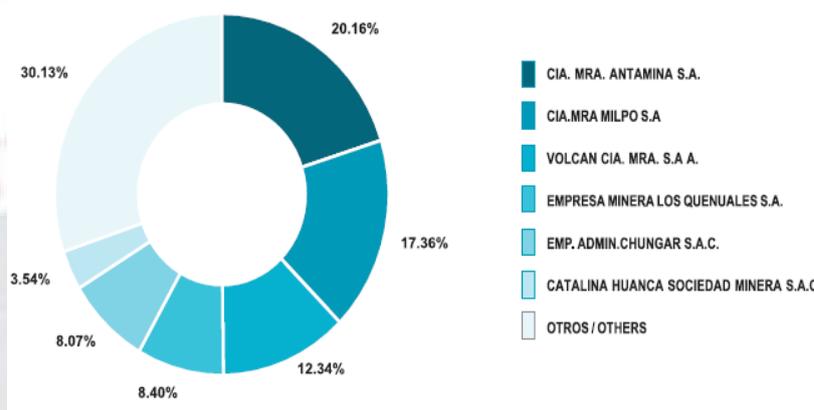


Figura 5. Producción nacional de zinc por empresa (en porcentaje)
Tomado de “Anuario Minero 2014,” por Ministerio de Energía y Minas, 2015. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

En cuanto a la producción nacional del plomo, por empresa (ver Figura 6), la compañía Minera Milpo S.A.A ocupó el primer lugar con un 11.06% (30,814 TMF) de producción nacional, liderando el ranking de productores de plomo y registró un crecimiento de 3.94% en su desempeño anual. En segundo lugar esta Empresa Administradora Chungar S.A.C, con una producción del 9.72% (27,058 TMF); y en tercer lugar la empresa minera Volcán Compañía S.A.A. cayó a un nivel de producción del 8.54% (23.769 TMF) con respecto al 2013 que fue de 33,557 TMF, a consecuencia de la afectación y reorientación de recursos a explotaciones de mayor margen de rentabilidad. Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. no figura entre las primeras veintiún empresas productoras de plomo, según ranking. Sin embargo fuentes de “El Brocal” reporta una producción de concentrados de plomo de 6,754 TMS en el 2014 siendo esta M/m a lo producido en el 2013 que fue de 17,698 TMS (Memoria Anual El Brocal, 2014).

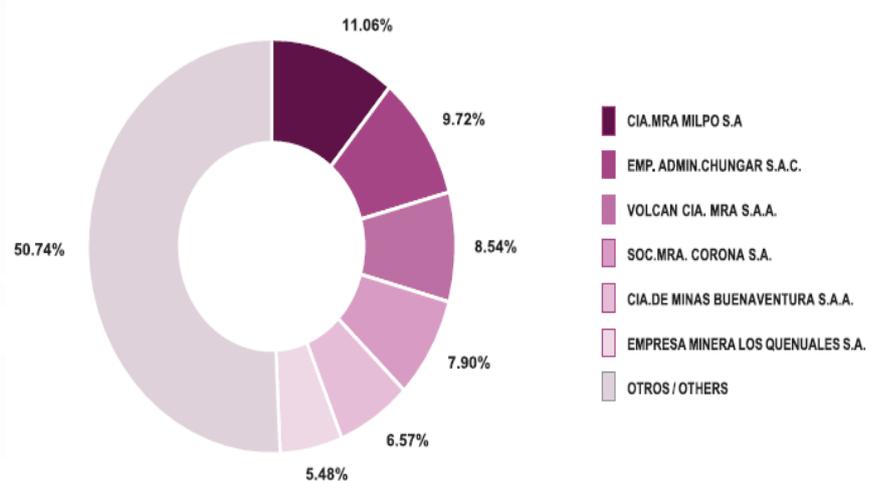


Figura 6. Producción nacional de plomo por empresa (en porcentaje)

Tomado de “Anuario Minero 2014,” por el Ministerio de Energía y Minas, 2015. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

En cuanto a las empresas productoras de plata, la principal o la que mayor producción tuvo en el 2014 fue la CIA de Minas Buenaventura con un 13.89% (16.872 Miles de Onzas Finas) de la producción nacional, seguida de CIA Minera Antamina S.A. con un total de producción de 10.72%(13.018 Miles de Onzas Finas) (ver Figura 7). Según publicación del Anuario 2014 del Ministerio de Energía y Minas, Sociedad Minera “El Brocal” ocupa la posición dieciséis con una producción del 1.75%(2,122 Miles de Onzas Finas).

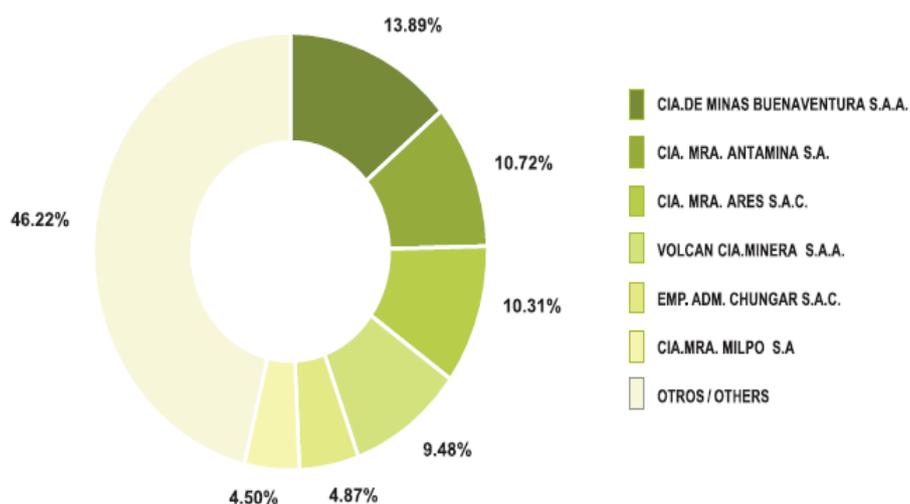


Figura 7. Producción nacional de plata por empresa (en porcentaje)

Tomado de “Anuario Minero 2014,” por el Ministerio de Energía y Minas, 2015. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

El Perú es considerado como “país minero, por contar, con suelos ricos en minerales. En la actualidad produce distintos tipos de minerales, Siendo la cordillera de Los Andes un potencial ecológico que se extiende a lo largo del territorio Peruano” (Memoria Anual MINEM, 2014, p. 12). A nivel mundial y latinoamericano, el Perú se ubica entre los primeros productores de diversos metales como el oro, plata, cobre, plomo, zinc, hierro, estaño, molibdeno, telurio, entre otros. Lo cual es reflejo no sólo de la abundancia de recursos y la capacidad de producción de la actividad minera peruana, sino de la estabilidad de las políticas económicas en nuestro país. El Perú tiene un gran potencial geológico en las zonas alto andinas. Gracias al cual importantes empresas líderes desarrollan proyectos de envergadura. Sin embargo, de todo el territorio nacional, conformado por 128 millones de hectáreas, solo el 1.34% está destinado a la exploración y explotación minera.

En cuanto a la producción del oro, zinc, estaño, estaño y plomo, el Perú ocupa el primer lugar en latino América y figura como el tercer productor de cobre y plata a nivel mundial (ver Tabla 1). Los minerales producidos en el Perú son de gran demanda en el mercado mundial actual, cuyo desarrollo se basa en la producción y la industria. Los países de Estados Unidos, China, Suiza, Japón, Canadá y la Unión Europea son los principales demandantes del mineral Peruano (MINEM, 2015).

Se observa en la Tabla 2 que el principal importador de minerales es China con 5,753 MM US\$, y el segundo importador de nuestros minerales es Suiza con 2,623 MM US\$, cifras no muy alentadoras, debido a que el comportamiento de los precios de los metales en el contexto internacional de los últimos años no ha sido el más alentador, a la desaceleración del principal importador de materia prima como es el caso de China, y de la lenta recuperación de Estados Unidos. Estas amenazas que afronta el sector minero en el Perú, se piensa disminuir o en el mejor de los casos eliminar, con la puesta en marcha de grandes proyectos mineros greenfield y brownfield en el Perú, lo cual permitirá en el corto plazo, elevar

significativamente los volúmenes de producción e incluso en el caso del cobre duplicar la producción actual (MINEM, 2015).

Tabla 1

Posición del Perú en el Ranking Mundial de Producción Minera

PRODUCTO / PRODUCT	LATINOAMÉRICA / LATIN AMERICA	MUNDO / WORLD
Zinc / Zinc	1	3
Estaño / Tin	1	3
Plomo / Lead	1	4
Oro / Gold	1	7
Cobre / Copper	2	3
Plata / Silver	2	3
Molibdeno / Molybdenum	2	4
Selenio / Selenium	2	9
Cadmio / Cadmium	2	8
Roca Fosfórica / Phosphoric Rock	2	12

Nota. Tomado de “Anuario Minero del Ministerio de Energía y Minas 2014,” por MINEM 2014. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

Tabla 2

Principales Destinos de Exportación Minera

PAIS / COUNTRY	PRODUCTOS / PRODUCTS	US\$ MM
China	Cobre, Oro, Plomo, Zinc, Hierro, Molibdeno.	5.753
Suiza	Oro, Zinc, Plata.	2.623
Estados Unidos	Cobre, Oro, Plomo, Zinc, Hierro, Plata, Molibdeno.	1.302
Canadá	Cobre, Oro, Plomo, Zinc, Plata.	2.191
Japón	Cobre, Plomo, Zinc.	1.017
Corea del Sur	Cobre, Oro, Plomo, Zinc, Hierro, Molibdeno.	968
Brasil	Cobre, Plomo, Zinc, Plata.	695
Italia	Cobre, Oro, Plomo, Zinc.	392
Alemania	Cobre, Plomo, Zinc.	579
Chile	Cobre, Plomo, Zinc, Hierro, Plata, Molibdeno.	312

Nota. Tomado de “Anuario Minero del Ministerio de Energía y Minas 2014,” por MINEM 2014. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

Según la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (2015), respecto a la producción mundial del cobre, plomo, zinc y la plata en el año 2013; la producción del cobre estuvo liderada por Chile, seguido por China, y el tercer lugar lo ocupó el Perú (ver Figura 8). En cuanto a la producción mundial del plomo, la producción mundial está liderada por China, seguida por Australia, Estados Unidos y Perú, que ocupa el cuarto puesto (ver Figura 9). La producción mundial del zinc está liderada por China, seguida por Australia, y en tercer puesto por Perú (ver Figura 10).

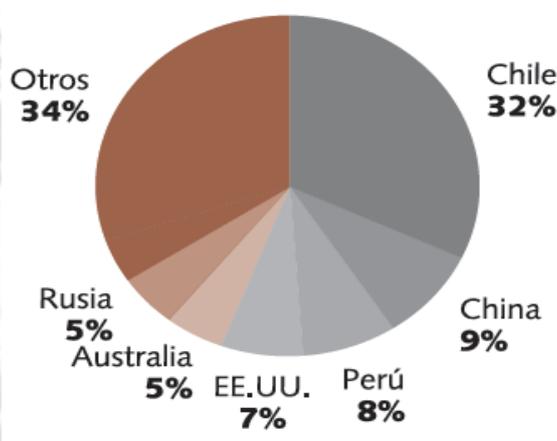


Figura 8. Producción mundial de cobre (en porcentaje)
Tomado de “Los Minerales,” por La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, 2015. Recuperado de <http://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones-snmpe/los-minerales.html>

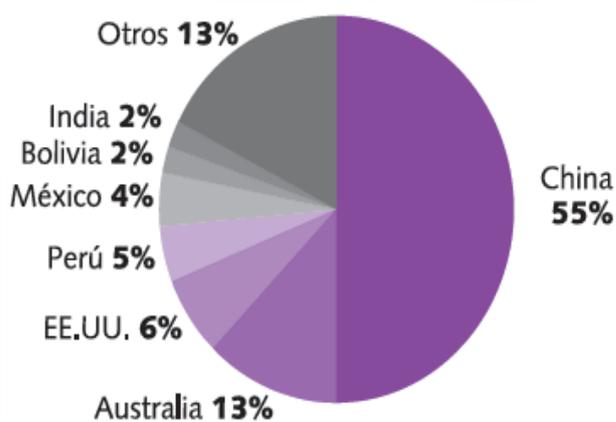


Figura 9. Producción mundial del plomo (en porcentaje)
Tomado de “Los Minerales,” por La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, 2015. Recuperado de <http://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones-snmpe/los-minerales.html>

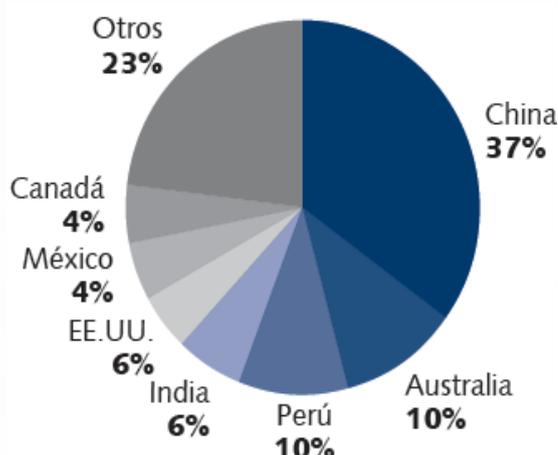


Figura 10. Producción mundial del zinc (en porcentaje)

Tomado de “Los Minerales,” por La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, 2015. Recuperado de <http://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones-snmpe/los-minerales.html>

1.2 Conclusiones

La incorporación de un nuevo gerente permitió considerar y reformular la elaboración de un Planeamiento Estratégico para Sociedad Minera El Brocal S.A.A. El precio del mineral es establecido por el mercado internacional, en función a la demanda de los principales consumidores, como Estados Unidos y Suiza, cuyas economías están en lenta recuperación, y China, cuya economía está en plena desaceleración. Se configura el panorama internacional con cierto grado de incertidumbre para la toma de decisiones en gastos operativos e inversiones.

“El Brocal” no está ubicado en una posición privilegiada en cuanto a la producción de minerales a nivel nacional como el cobre, zinc, plomo, plata entre otros. La construcción, habilitación e implementación de la Planta 2 permitirá ascender posiciones y superar la producción que permitirá mejorar su situación económica.

“El Brocal”, mantiene intereses que tienen que ver con la exploración minera para asegurar mayores niveles de reservas. Actualmente, gran parte sus esfuerzos y recursos económicos priorizan la culminación de la Planta 2, con una capacidad de producción de 11

mil TMS, que complementa con la producción de la Planta 1 que es de 7 mil TMD. Juntas producirán un total de 18 mil TMD.

Entre, los intereses primordiales de “El Brocal”, están los proyectos de exploración como “San Gregorio” que a la fecha está paralizado, por impedimento de los dirigentes de la comunidad. Esperan reiniciar conversaciones con los dirigentes de la comunidad campesina de Vicco, para obtener el acceso definitivo a las tierras y desarrollar el proyecto de exploración. En cuanto al proyecto “Marcapunta Oeste” esta postergado por decisión de “El Brocal”, cuyos recursos fueron orientados a la culminación de la planta concentradora 2 y lograr una producción estable de 18,000 TMD que a la fecha del presente informe no se ha culminado. El Proyecto de exploración “Yanamina-Milloucucho”, cuyo programa de perforación se ha suspendido temporalmente por las condiciones climáticas adversas de la zona.

Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética

2.1 Antecedentes

Siendo que el comercio internacional tuvo un crecimiento muy bajo en los últimos años, la recuperación o nivelación del crecimiento de la economía mundial será muy lenta. Este fenómeno económico mundial ha afectado directamente los precios de los metales en el 2014, tal como se comentó en el Capítulo I. Tomando en cuenta la naturaleza del negocio, los riesgos que se asume; los costos que se asumen en la extracción, concentración y comercialización de minerales de cobre, plomo, zinc y plata; la dinámica cambiante de las estrategias a corto plazo que pueda darse en función a la demanda de los minerales; los acontecimientos evidenciados en el 2014, en la toma de decisiones que a la fecha se encuentran en etapas de remodelación no fueron concretadas dentro del tiempo programado; y la elaboración de un Plan Estratégico, considerado en un límite de tiempo de cinco años, no se ajusta a la realidad del sector minero, con elementos y componentes que no configuran con un Plan Estratégico competente, es que se planea reformular la visión para “El Brocal”.

En la memoria anual del 2014 de “El Brocal”, se presentó la visión, la cual fue desarrollada por la gerencia general anterior de “El Brocal”, hace cuatro años aproximadamente, sin la participación de expertos en dirección estratégica, evidenciando que no cumple los requisitos mínimos de una visión estratégica, que a la letra dice así:

El Brocal es una empresa minero metalúrgica moderna, que opera con rentabilidad en sus inversiones; cuenta con amplios recursos y reservas de mineral que garantizan su sostenibilidad y crecimiento en el mediano y largo plazo, en base a nuevas operaciones mineras que opera con responsabilidad para con su entorno (Memoria Anual 2014, p. 4)

Para desarrollar una visión estratégica, se está considerando la opinión y el conocimiento de los ejecutivos, y parte del staff de profesionales que en la actualidad son

parte de “El Brocal”, se desarrollaron talleres de trabajo en la zona (Cerro de Pasco) con la participación de ejecutivos y profesionales, a su vez, se coordinó con instancias superiores para opinión, llegando a participar un total de 15 personas entre ejecutivos y profesionales. Los talleres se llevaron a cabo con fecha seis y siete de julio aprovechando la vista de trabajo en la ciudad de Cerro de Pasco. Metodológicamente, se utilizaron presentaciones con diapositivas y videos para abordar los siguientes temas: (a) ventajas de un PEA, (b) qué es una estrategia, (c) la visión y la misión de “El Brocal” y (d) la evaluación interna y externa de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.. Se trabajó en grupos para que en conjunto, pudiesen exteriorizar sus opiniones acerca de los temas ya mencionados, y también sobre el alcance de las estrategias.

El reunir a los ejecutivos y profesionales involucrados de “El Brocal” por segunda vez fue muy difícil, por la naturaleza de sus funciones programadas, normalmente están dispersos por Lima, Cerro de Pasco y Huancavelica. Los procedimientos que se utilizaron para la confirmación de los resultados en la elaboración de la visión fueron a través de correspondencias y encargos con algunas gerencias y dependencias administrativas.

2.2 Visión

Se plantea como visión, al 2030, el Brocal será una empresa sostenible económica y socialmente, capaz de adaptarse a la extracción de diversos minerales, según la demanda del mercado nacional e internacional, con el compromiso de utilizar responsablemente los recursos naturales y conservar el medio ambiente haciendo uso de tecnologías. Con bases de expansión en el Perú; generando valor a sus clientes, colaboradores, accionistas y de las comunidades de su entorno.

2.3 Misión

Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A., es una empresa minera polimetálica, dedicada a la extracción, concentración y comercialización de minerales de plata, plomo, zinc y cobre,

que tiene como misión producir concentrados minerales y metales, garantizando la creación de valor para los accionistas. Realizar actividades de exploración, asegurando la continuidad del proceso de explotación del mineral, generando oportunidades de desarrollo para nuestros colaboradores y las comunidades del entorno. Mantener el compromiso de operar y desarrollar nuestros proyectos con innovación, eficacia, seguridad, responsabilidad social y ambiental y buen gobierno corporativo.

2.4 Valores

Los valores que se consideran para Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. son:

1. Integridad: para que las acciones se desarrollen con entereza moral y probidad.
2. Respeto: para afianzar la relación con los grupos de interés y velar por la preservación del medio ambiente.
3. Lealtad: para afirmar el compromiso con la empresa y sus integrantes.
4. Laboriosidad: para realizar las tareas con esmero y hacer algo más que cumplir con lo imprescindible, lo obligatorio o lo mínimo necesario.
5. Honestidad: para comportarnos y expresarnos con sinceridad y coherencia, respetando los valores de la justicia y la verdad.
6. Transparencia: para informar de manera objetiva y oportuna acerca de las actividades.
7. Solidaridad: para coadyuvar al desarrollo sostenible del entorno.

2.5 Código de ética

Los compromisos asumidos por Sociedad Minera “El Brocal” con sus clientes y colaboradores son:

- Directores y Trabajadores en general tienen el compromiso de desempeñar sus responsabilidades de acuerdo a los más altos estándares de honestidad, ética, integridad y profesionalidad.

- La Compañía apoya y respeta la protección de los derechos humanos fundamentales a nivel internacional dentro de su esfera de influencia y se asegura que no actúa como cómplice en la violación de los derechos humanos.
- La compañía alinea sus estrategias empresariales al desarrollo sostenible de la sociedad. Respeto las diversidades étnicas (culturas, costumbres, principios y valores de las sociedades con las que actuamos) fomentando el diálogo y la participación de los distintos grupos sociales en proyectos de desarrollo local. La armonización de los legítimos intereses empresariales y productivos busca contribuir a una vida digna y al desarrollo sostenible de la sociedad.
- La Compañía en su actividad empresarial promueve y aplica las mejores prácticas de protección ambiental y uso eficiente de los recursos naturales, fomenta iniciativas y enfoques preventivos ante estos desafíos, protege y conserva la flora, fauna y el ambiente. Asimismo, la salud y seguridad constituyen un fin esencial en la gestión de todas nuestras operaciones.
- La Compañía apoya la libertad de afiliación, fomenta la eliminación de todo tipo de trabajo forzoso u obligado, la erradicación del trabajo infantil y la eliminación de la discriminación con respecto al empleo y la ocupación.
- Es política de la organización ejercer prácticas comerciales; promoviendo la justa generación del valor para los accionistas, trabajadores, proveedores y clientes y la sociedad en general. La generación de valor se enmarca dentro de la economía social de mercado.
- La exploración, la extracción, la explotación, la producción, la transformación, el transporte, la distribución y/o la utilización de recursos naturales vinculados con nuestras actividades, se hace cumplimiento la legislación vigente en el país y las mejores prácticas utilizadas en la industria.

- La Compañía se compromete a entregar la información relevante a los grupos de interés de forma transparente, cierta, completa y oportuna. La Compañía fomente prácticas contra la corrupción en todas sus formas, incluyendo la extorsión y el soborno.
- La dirección y personal en general no entregan, ni divulgan información confidencial a ninguna persona ajena a la Compañía, a sus proveedores o clientes excepto cuando esta revelación es autorizada por la gerencia general de la Compañía o si es requerido legalmente a hacerlo.
- La dirección y personal en general actúan con lealtad a la Compañía, evitando que se produzcan conflictos reales o aparentes entre intereses personales y de la Compañía.
- Los activos materiales son puestos a disposición de la Dirección y el personal para permitir y fomentar una gestión eficaz y eficiente del negocio por lo que se utilización es sólo por los fines del mismo.
- La documentación de la Compañía es administrada y protegida siguiendo las normas corporativas vigentes.

2.6 Conclusiones

Se propone una visión con un enfoque global que involucra a todos los colaboradores, realizándose mediante reuniones de trabajo. Cada reunión en días diferentes, complementado las demás actividades a través de correspondencias en las que intervinieron 15 personas entre ejecutivos y profesionales. La visión se plantea con un horizonte de 15 años por la naturaleza del sector industrial minero (2015 al 2030) y contempla la explotación del mineral según la demanda del mercado nacional e internacional aprovechando la mayor rentabilidad del mismo garantizando las operaciones de “El Brocal” con el cuidado del medio ambiente y social mente responsable.

Los trabajadores y ejecutivos se regirán por el código de ética, y guiarán su actuar de acuerdo a los valores planteados. El respeto, tanto a las personas como al medio ambiente, la honestidad, la disciplina, la solidaridad y la eficiencia son fundamentales para el alcance de la visión.



Capítulo III: Evaluación Externa

3.1 Análisis del Entorno PESTE

Los factores externos clave se evalúan con un enfoque integral y sistémico, realizando un análisis de las fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas, y ecológicas, (análisis PESTE), al que se le agrega el análisis de las fuerzas competitivas, generando como resultado el análisis PESTEC. En segundo lugar, se hace imprescindible realizar un cuidadoso análisis de la competencia, que estará conformado por el estudio de los competidores (actuales, sustitutos y entrantes) en el sector minero. Esto será evaluado a través de la matriz de perfil competitivo y complementado con el modelo de las cinco fuerzas de Porter (D'Alessio, 2013, p. 107)

3.1.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

Las políticas para impulsar el crecimiento del sector energía y minas, específicamente minería, se dan a través del Ministerio de Energía y Minas cuyo objetivo primordial de la política minera peruana es aprovechar los recursos minerales racionalmente, respetando el medio ambiente y creando condiciones para el progreso del sector en un marco estable y armonioso para las empresas y la sociedad. El desarrollo normativo del Estado persigue el equilibrio entre los derechos y obligaciones de las empresas mineras, enfatizando el tema ambiental, de acuerdo con los estándares internacionales y los compromisos adquiridos por el Perú.

Asimismo, no descuida los aspectos de una filosofía empresarial responsable, que dé seguridad a los trabajadores y alcance relaciones amigables con las comunidades locales y su cultura, así como con la comunidad nacional, cuyos alineamientos políticos son: (a) mantener un marco legal que propicie un desarrollo sostenible y equitativo del sector minero; (b) actualizar las normas mineras con el objeto de optimizar la estabilidad jurídica de las inversiones, mejorar las condiciones para la inversión privada en las actividades de

exploración y explotación de recursos minerales, así como en las de transporte, labor general, beneficio y comercialización de estos recursos; (c) desarrollar el nuevo concepto de minería que priorice y privilegie la disponibilidad y acceso del recurso agua antes del inicio de las actividades mineras con una política de inclusión social y desarrollo sostenible de las comunidades de su entorno; (d) propiciar que las actividades mineras se desarrollen en condiciones de mayor seguridad para los trabajadores y la sociedad, preservando el medio ambiente y manteniendo relaciones armoniosas con la comunidad; (e) desarrollar y promover la investigación de estudios geológicos y el inventario y evaluación de recursos minerales; (f) mitigar los efectos sociales, ambientales y de seguridad de la pequeña minería y minería artesanal; (g) promover la generación de mayor valor agregado en el sector minería; (h) fortalecer la institucionalidad del sector minero y promover el funcionamiento de la Ventanilla Única (MINEM, 2015b).

En el ámbito legal, en el Ministerio de Energía y Minas las normas que regulan el funcionamiento de la actividad minera aprobados por decreto supremo, entre las principales podemos citar:

1. Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería aprobado por el Decreto Supremo N° 014-92-EM.
2. Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero, Decreto Legislativo N° 708.
3. Ley N° 27343, Ley que regula los contratos de estabilidad jurídica con el Estado al amparo de las leyes sectoriales.
4. El Decreto Supremo N° 162-92-EF (Reglamento de los Regímenes de Estabilidad Jurídica.
5. Decreto Legislativo N° 662 Aprobación del régimen de estabilidad a la inversión extranjera.

6. Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (Ley N° 26821).
7. Reglamento de Construcción y Habilitación Urbana Especial (D.S. 030-2002-MTC del 30 de junio de 2002).

Las concesiones mineras a nivel nacional han evolucionado desde inicios de la década del 90 del siglo pasado, siendo ésta una variable clave para comprender la dinámica de la actividad minera a nivel nacional y a su vez una amenaza que ha demostrado ser con el transcurrir del tiempo a la fecha. A inicios de la década de los 90 el territorio peruano presentaba muy pocos derechos otorgados para el desarrollo de la actividad minera, en 1991 se encontraban concesionadas apenas 2'258,000 hectáreas. A mediados del año 2013, en el Perú ya existían 26'752,220 de hectáreas bajo concesión minera, lo que representaba el 21.02% del territorio nacional. En el último año, el área concesionada ha bajado a 25'983,461.62 hectáreas, lo que representa el 20.42% del territorio nacional (ver Figura 11).

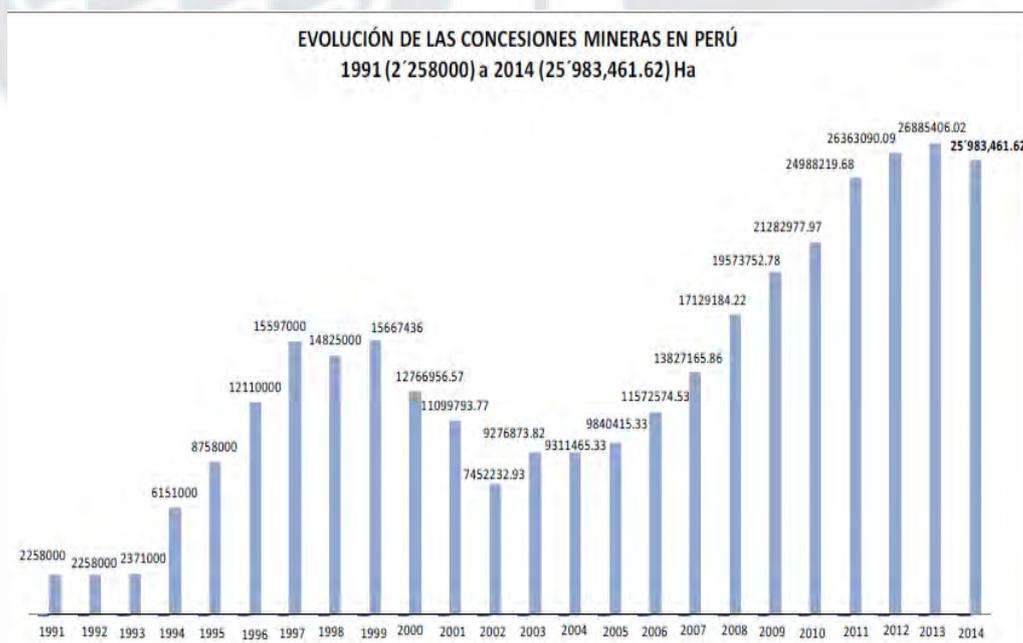


Figura 11. Evolución de las concesiones mineras a nivel nacional.

Tomado de “Sexto informe cartográfico sobre concesiones mineras en el Perú,” por Cooper Acción, 2014. Recuperado de http://cooperacion.org.pe/main/images/MAPAS/informes-concesiones/2014/Sexto%20Informe%20de%20concesiones%20mineras%20octubre_2014.pdf

Según la base de datos de concesiones mineras, se pueden agrupar hasta en tres categorías generales: concesiones mineras tituladas, concesiones mineras en trámite de titulación y concesiones mineras extintas. La estadística a nivel nacional indica que del total de concesiones mineras, el 76,51% se encuentran tituladas; un 14,70% se encuentran en proceso de titulación y sólo un 7.35% se encuentran extintas. En el concepto de otros se incluyen las canteras afectadas al estado y las plantas o depósitos de relaves, que juntamente representan el 1.44% (ver Tabla 3).

Tabla 3

Estado General de las Concesiones Mineras en el Perú a Octubre 2014

Estado de concesiones mineras	Concesiones Mineras	Ha	%
Concesiones mineras titulares	44,828	20'645,382.00	76.51
Concesiones mineras en tramite	8,612	3'617,927.54	14.70
Concesiones mineras extintas	4,305	1'758,934.29	7.35
Otros	846	86,436.77	1.44
Total	58,591	26'108,680.60	100.00

Nota. Tomado de “Sexto informe cartográfico sobre concesiones mineras en el Perú,” por Cooper Acción, 2014. Recuperado de http://cooperaccion.org.pe/main/images/MAPAS/informes-concesiones/2014/Sexto%20Informe%20de%20concesiones%20mineras%20octubre_2014.pdf

En la Tabla 4 se presenta el área y el número de concesiones mineras que han sido otorgadas en cada región del país. Las regiones han sido ordenadas de mayor a menor, según el porcentaje de ocupación territorial de cada región. Los titulares de concesiones mineras que concentran la mayor cantidad de hectáreas, según la base de datos del Ingemmet son 15. Entre ellos destaca la empresa *BHP Billiton World Exploration inc.* Sucursal del Perú, quien concentra la mayor cantidad de tierras a nivel nacional, con 1'306,840.20 hectáreas. Esta empresa aparece en un buen número de regiones del país. Otros titulares mineros que ocupan un gran número de concesiones son la Compañía minera Argentinum S.A.; Compañía de minas

Buenaventura S.A.A.; Golden Ideal Gold Mining; Ares, Barrick Gold, entre otros (ver Tabla 5).

Tabla 4

Concesiones Mineras por Regiones a Nivel Nacional

Región	Hectáreas.	CONCESIONES	%
Moquegua	1'573,397.0	1'130,166.9	71.8
Apurímac	2'089,579.0	1,463,078.0	70
La Libertad	2'549,990.0	1,549,634.7	60.8
Ancash	3'591,441.0	210,855.2	58.7
Lima	3,480,159.0	1'947,034.7	55.9
Tacna	1,607,589.0	858,362.7	53.4
Huancavelica	2,213,147.0	1,114,637.8	50.4
Arequipa	6,334,539.0	3,065,926.3	48.4
Cajamarca	3,331,754.0	1,331,875.4	40
Puno	6,699,712.0	2,620,839.9	39.1
Ica	2,132,783.0	767,642.9	36
Ayacucho	4,381,480.0	1'499,112.1	34.2
Piura	3,589,249.0	1'099,305.6	30.6
Junín	3,766,699.0	1'063,998.3	28.2
Lambayeque	1,423,130.0	357,745.5	25.1
Callao (Lima)	14,698.0	3,450.3	23.5
Cusco	7'198,650.0	1'673,542.6	23.2
Pasco	2'531,959.0	456,151.3	18
Huánuco	3'684,885.0	610,687.3	16.6
Madre de Dios	8'530,054.0	693,982.1	8.1
Amazonas	3'924,913.0	257,819.4	6.6
Tumbes	404,586.0	17,707.1	4.4
San Martín	5'125,331.0	194,670.1	3.8
Ucayali	10'183,064.0	23,571.0	0.2
Loreto	36'885,195.0	74,004.4	0.2
TOTAL	127'247,983.0	2'983,461.6	20.4

Nota. Tomado de “Sexto informe cartográfico sobre concesiones mineras en el Perú,” por Cooper Acción, 2014. Recuperado de http://cooperaccion.org.pe/main/images/MAPAS/informes-concesiones/2014/Sexto%20Informe%20de%20concesiones%20mineras%20octubre_2014.pdf

En la Tabla 6 se presenta el titular minero con la mayor cantidad de hectáreas concesionadas a nivel nacional, y en la Tabla 7 Los titulares mineros con la mayor cantidad de concesiones mineras por región.

Tabla 5

Quince Principales Titulares de Concesiones Mineras

QUINCE PRINCIPALES TITULARES (OCTUBRE 2014)	
TITULARES	ÁREA (HA)
BHP BILLINTO WORLD EXPLORATION INC. SUCURSAL	1'306,840.2
COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A	596,412.7
GOLDEN IDEAL GOLD MINING SAC	450,078.4
COMPAÑÍA MINERA ARRES S.A.C	395,760.5
COMPAÑÍA MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A	387,963.5
FRESNILLO PERU S.A.C	350,210.1
VALE EXPLORATION PERU S.A.C	289,069.4
CAMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A	277,331.6
CEMENTO PACASMAYO S.A.A	245,773.1
NEWMONT PERU S.R.L	234,415.4
TECK PERU S.A	205,495.3
VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUILLA S.A	190,071.3
MINERA YANACOCHA S.R.L	183,553.3
SOUTHERN PERU COPER CORPORATION, SUCURSAL	179,596.8
ANGLO AMERICAN PERU S.A	162,150.3
TOTAL	5'454,721.7

Nota. Tomado de “Sexto informe cartográfico sobre concesiones mineras en el Perú,” por Cooper Acción, 2014. Recuperado de http://cooperaccion.org.pe/main/images/MAPAS/informes-concesiones/2014/Sexto%20Informe%20de%20concesiones%20mineras%20octubre_2014.pdf

Tabla 6

Titular Minero con la Mayor Cantidad de Hectáreas Concesionadas a Nivel Nacional

EMPRESA	REGION	Nº DERECHOS	HECTAREAS
BHP BILLINTON WORLD EXPLORATION	ANCASH	69	50,278.92
	APURÍMAC	15	10,700
	AREQUIPA	62	56,500
	CUSCO	81	67,300
	HUANCAVELICA	81	64,400
	ICA	9	6,900
	JUNÍN	31	26,600
	LA LIBERTAD	8	6,400
	LIMA	110	81,700
	MOQUEGUA	56	48,100
	PUNO	903	805,600
	TACNA	147	123,598.12

Nota. Tomado de “Sexto informe cartográfico sobre concesiones mineras en el Perú,” por Cooper Acción, 2014. Recuperado de http://cooperaccion.org.pe/main/images/MAPAS/informes-concesiones/2014/Sexto%20Informe%20de%20concesiones%20mineras%20octubre_2014.pdf

Tabla 7

Titulares Mineros con la Mayor Cantidad de Concesiones Mineras por Región

REGION	EMPRESA	DERECHOS OTORGADOS	
		NUMERO DE CONCESIONES	HECTÁREAS
Amazonas	VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUILLA S.A	88	75,905.44
Ancash	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A	178	129,817.91
Apurímac	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A	132	105,068.49
Arequipa	COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A	255	166,364.92
Ayacucho	FRESNILLO PERU S.A.C	128	98,448.98
Cajamarca	MINERA YANACOCCHA S.R.L	260	191,103.33
Callao (Lima)	CONSTRUCTORA PANORAMA S.A COMPAÑÍA DE EXPLORACION HURRICANE S.A.C	3	300
Cusco	COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A	122	96,745.66
Huancavelica	COMPAÑÍA MINERA VICHAYCOCHA S.A.C	342	147,948.68
Huánuco	MARCOBRE S.A.C	39	19,160
Ica	COMPAÑÍA MINERA ARGENTUM S.A	69	54,565.15
Junín	PAN AMERICAN SILVER S.A MINA QUIRIVILCA	446	11,440.63
La Libertad	SALMUERA SUDAMERICANAS .S.A UNION ANDINA DE CEMENTOS S.A.A - UNACEM S.A.A	141	4,470.49
Lambayeque	COMPAÑÍA MINERA MAYU KURI S.A.C	77	87,558.63
Lima	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	155	53,510.95
Loreto	ANGLO AMERICA QUELLAVECO S.A	33	20,081
Madre de Dios	COMPAÑÍA MINERA ATACOCCHA S.A.A	71	1,113.57
Moquegua	COMPAÑÍA MINERA MISKI MAYO S.A.C	159	91,498.95
Pasco	BHP BILLINTON WORDL EXPLORATION INC.	162	5,775.47
Piura	SUCURSAL DEL PERU	106	158,124.48
Puno	CEMENTOS PACASMAYO	903	805,600
San Martín	BHP BILLINTON WORDL EXPLORATION INC.	136	113,600
Tacna	SUCURSAL DEL PERU	147	123,598.12
Tumbes	DAGOBERTO MARTIN LAINEZ DIAZ ASOCIACION DE PEQUENOS PRODUCTORES	9	1,200
Ucayali	MINEROS Y MINEROS ARTESAN	7	800

Nota. Tomado de “Sexto informe cartográfico sobre concesiones mineras en el Perú,” por Cooper Acción, 2014. Recuperado de http://cooperaccion.org.pe/main/images/MAPAS/informes-concesiones/2014/Sexto%20Informe%20de%20concesiones%20mineras%20octubre_2014.pdf

En cuanto, al “Compromiso Previo”, en forma de declaración jurada, mediante el cual se comprometen las empresas con la sociedad y el Estado, es probable que el contenido de esta declaración sea una formalidad porque los diversos estudios que analizan los conflictos

socio-ambientales en el país dan cuenta de que el incumplimiento de varios de estos compromisos son la base de los conflictos entre empresas y comunidades. Es más, lo que ocurre realmente en Madre de Dios, Puno, Arequipa, Cajamarca y otras regiones muestra que las normas expuestas se cumplen muy poco o no se cumplen, por ejemplo, muchos de los que hacen minería informal e ilegal empiezan a trabajar solo con el petitorio minero, invadiendo incluso zonas de reservas naturales, siendo los esfuerzos del estado por detener este tipo de actividad poco efectivos hasta la fecha.

Se presenta como oportunidad para Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A., la legislación por parte del Estado hacia la inversión y respaldo al sector minero. Se considera como amenaza, el incumplimiento de “Compromisos Previos” que asumen las empresas del sector minería con el gobierno y la comunidad, generando conflictos sociales entre empresas y comunidades.

3.1.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

Según informe del Ministerio de Energía y Minas, se esperan inversiones superiores a US\$ 60,000 millones para los próximos cinco años. Esta cifra tendería a incrementarse a medida que los resultados de los proyectos mineros en exploración confirmen las expectativas de los inversionistas y que las unidades en operación continúen modernizando y ampliando sus operaciones.

Según el Banco Mundial (2015) las tasas de interés en los países desarrollados, actualmente son muy bajas (ver Tabla 8) y no se espera que suban en los próximos años, desincentivan la inversión en instrumentos financieros y aumentan la demanda de activos reales, como los “commodities”, conduciendo a un alza en sus precios lo que actúa como un incentivo a la inversión minera. Entre los principales proyectos de inversión privada, anunciados hasta el 2016, destacan el proyecto de cobre La Bambas en Apurímac, y Toromocho en Junín (ver Tabla 9).

Tabla 8

Tasas de Interés en los Países Desarrollados

N ^a	Country Name	2013	2014
1	Reino Unido	0.50	0.50
2	Japón	1.30	1.22
3	Suiza	2.69	2.69
4	Canadá	3.00	3.00
5	Estados Unidos	3.25	3.25
6	México	4.25	3.55
7	Israel		3.91
8	Corea, República de	4.64	4.26
9	Hungría	6.30	4.44
10	Malasia	4.61	4.59
11	Bahamas	4.75	4.75
12	Estonia	5.36	4.76
13	Italia	5.14	4.87
14	Qatar	5.11	4.96
15	Hong Kong, Región Administrativa Especial	5.00	5.00
16	Omán	5.41	5.08
17	Región Administrativa Especial de Macao, China	5.25	5.25
18	Singapur	5.38	5.35
19	Brunei Darussalam	5.50	5.50
20	Filipinas	5.77	5.53
21	China	6.00	5.60

Nota. Tomado de “Tasa de interés activa (%)” por Banco Mundial, 2015. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/FR.INR.LEND>

Según el Anuario Minero del 2014 del Ministerio de Energía y Minas, las empresas mineras invirtieron durante el 2014 un total de US\$ 8,654 millones, cifra inferior en 11% con relación al año 2013, beneficiando 21 regiones del Perú. Entre las empresas que más invirtieron en el año 2014, el primer lugar corresponde a Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. con US\$ 1,770 millones; seguido por las Bambas Mining Company Xstrata con US\$ 1,636 millones. El impacto que se dio por esta inversión fue en la generación de empleos contribuyendo con el sustento a 7'814,440 personas, de las cuales; 195,631 personas fueron empleadas directamente en labores relacionadas con la minería, mientras que 1' 758,249 personas se beneficiaron con empleos directos y 5'860,830 personas dependen de los trabajadores que tuvieron un empleo directo o indirecto durante el año 2014.

Tabla 9

Cartera Estimada de Proyectos Mineros

EMPRESA LOCAL	NOMBRE PROYECTO	AÑO PROD	INVERSION US\$ MM	PRODUCCIÓN	ENERGÍA MW
CON EIA APROBADO / CONSTRUCCIÓN					
RELIANT VENTURES S.A.C.	San Luis	ND	ND	12,000 Oz Mes	3.4
LAS BAMBAS MINING COMPANY S.A.	Las Bambas	mar-16	10,000	400,000 TMF / Cu, 5,000 TMF / Mo	150
MINERA YANACOCHA S.R.L.	Minas Conga	dic-17	4,800	680,000 oz Au y 54,000 TMF Cu	100
MINERA CHINALCO PERÚ S.A.	Toromocho	dic-14	3,500	275,000 TMF / Cu	165
ANGLO AMERICAN QUELLAVECO S.A.	Quellaveco	ene-19	3,300	225,000 TMF / Cu	140
HUDBAY PERU S.A.C.	Constancia	jun-15	1,800	80,000 TMF / Cu	90
JINZHAO MINING PERU S.A.	Pampa de Pongo	dic-16	1,500	15 Mil TM / Fe	ND
SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	Tia Maria	mar-17	1,400	120,000 TMF / Cu	100
SUCURSAL DEL PERU BEAR CREEK MINING COMPANY SUCURSAL DEL PERÚ	Corani	ene-16	600	13.5 M oz Ag	ND
FOSFATOS DEL PACIFICO S.A.	Proyecto Fosfatos	2019	500	500,000 TM / Fosfatos	ND
COMPAÑIA MINERA ARES S.A.C.	Inmaculada	jun-15	427	124,000 oz Au y 4.2 M oz Ag	ND
COMPAÑIA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.	Tambomayo	may-16	256	250.000 oz/Au, 3M oz/Ag	ND
MINERA SHOUXIN PERU S.A.	Explotación de relaves	2015	239	19,040 TMF/ Cu, 29,988 TMF / Zn 80,580 TM / Fe	ND
COMPAÑIA MINERA KURI KULLU S.A.	Ollachea	mar-16	170	113,000 Oz Au	ND
SHAHUINDO S.A.C.	Shahuindo	dic-16	132	84,000 Oz Au y 167,000 Oz de Ag	ND
COMPAÑIA MINERA ARES S.A.C.	Crespo	jul-15	110	2.7 M oz/Ag y 28,000 Oz de Au	ND
INVICTA MINING CORP S.A.C.	Invicta	dic-15	93	160,000 oz Au	10
ANABI S.A.C.	Anama	ene-15	40	60,000 oz Au	ND

Nota. Tomado de "Perú 2014 Anuario Minero," por MINEM, 2015. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicaSector.php?idSector=1&idCategoria=19

En cuanto al empleo directo en la actividad minera entre los años 2013 y 2014 fue favorable en 6.2%, en tanto el empleo directo contratado por las empresas contratistas mineras y las empresas conexas crecieron en 30.1%; mientras que el empleo generado por las

compañías mineras titulares de los proyectos, decrecieron en -23.3%. Mayormente los empleos son asignados a trabajadores de la misma región donde se realizan la actividad minera. El grado de inversión que hay en el Perú, puede considerarse importante, puesto que ha dado señales de salud económica suficiente para los inversionistas, la mejora de la calificación de la deuda peruana otorgada por la empresa Fitch, responde a la evolución positiva de las principales variables macro económicas en el País, consolidándose como líder en América del Sur y superando a otros países con importante tradición minera en la región (MINEM, 2014).

En la economía peruana, a junio del 2015, la mayoría de los indicadores económicos fueron positivos siendo el acumulado en 3.87%. En el caso particular del sector minero, creció en 14.15%, crecimiento que no se veía en los últimos 77 meses y se debió al inicio de nuevos proyectos mineros. Este crecimiento se sustenta en un contexto internacional donde se observa una recuperación de la demanda externa. (La economía peruana se dinamizó en junio y creció 3.87%, informó el INEI, 2015). Estos indicadores económicos favorables que fortalecen la salud de la economía peruana se ven amenazados por el derrumbe de la Bolsa de Shanghái, que puede afectar a los mercados bursátiles del mundo. La economía actual de China ha generado temores en cuanto a su recuperación, que afectaran a la economía peruana poniendo en riesgo la estabilidad económica del Perú (Cuatro razones por las que China golpeará a la economía peruana, 2015).

A continuación se menciona cuatro razones por las que el derrumbe de la bolsa de Shanghái puede afectar la economía del Perú: (a) el enfriamiento de China reduce la demanda por productos peruanos, lo que afecta a las exportaciones tradicionales; la situación del país asiático también afecta a los precios de las materias primas, especialmente al cobre y oro, cuyas cotizaciones han caído 24% y 11.3%, respectivamente, (b) el efecto negativo sobre la inversión privada se explica así: con *commodities* a precios más bajos, los proyectos mineros

se hacen menos atractivos y se decide aplazarlos, algo que está sucediendo en todo el mundo. La inversión privada ha caído 9% en el segundo trimestre y esto, a su vez, implica menos generación de empleo. Además, los proyectos mineros en funcionamiento obtienen menos utilidades. Menos ganancias significan menor reinversión, que se ha desplomado 75% entre abril y junio de este año, (c) en un escenario con menos inversiones y menores utilidades, las empresas pagan menos Impuestos a la Renta, en los primeros siete meses registra un descenso de 12.9%. Con ello, el gobierno recibe menos recursos, y por lo tanto, tiene menos espacio para hacer políticas, y (d) impactos sobre la percepción global de todos los países emergentes (Cuatro razones por las que China golpeará a la economía peruana, 2015).

Se reconoce como oportunidad para Sociedad Minera El Brocal S.A.A, la salud económica favorable para los inversionistas, el Perú mantiene un ambiente económico estable y sostenido, lo cual genera mayor confianza a los inversionistas tanto nacionales como extranjeros. Se identifica como amenaza, Cambios económicos desfavorables para los principales Países importadores de concentrados de mineral.

3.1.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

Según lo informa el Ministerio de Energía y Minas (2015), el Perú en su calidad de promotor del desarrollo: La actividad minera se desarrolla en 21 de las 25 regiones del Perú y ha asumido el reto de ser el agente promotor del proceso de descentralización productiva que requiere el país para cerrar las brechas sociales y económicas. A Diciembre del 2014, se han reportado un total de 1,039 unidades en situación de exploración o producción minera (actividad minera), asimismo, estas áreas alcanzan únicamente 1,722.056 hectáreas, donde el 1.34% del territorio nacional del Perú ha sido autorizado para el ejercicio de la actividad minera existiendo un 13% del área concesionada que falta explorar y/o explorar, lo que constituye un enorme potencial. Según se observa en la Figura 12, en el año 2014 se han solicitado 6,090 petitorios mineros evidenciando un ligero crecimiento del 5.1% respecto al

año 2013 y un crecimiento de 20.5% respecto al año 2005. Según se observa en la Tabla 10 existen 42.025 concesiones mineras vigentes que abarcan una superficie de 18,756.958 hectáreas, equivalentes al 14.6% del territorio nacional (MINEM, 2015).

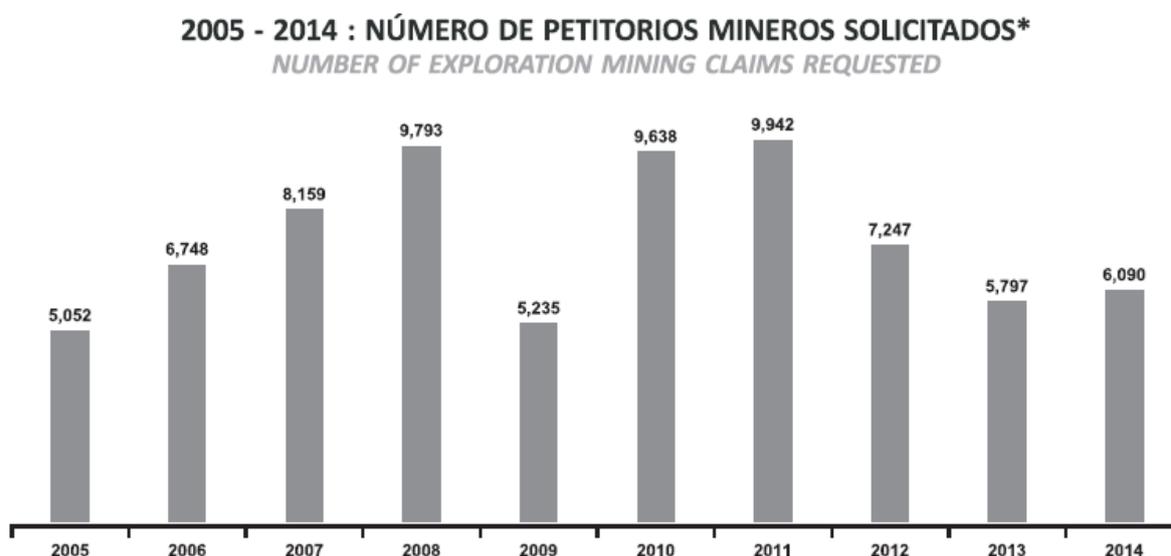


Figura 12. Perú: Número de petitorios mineros solicitados a diciembre del 2014 (miles de petitorios).

Tomado de “Anuario 2014”, por MINEM, 2015. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

Tabla 10

Total de Derechos Mineros en el Perú

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	EXTENSIÓN (Ha.)
Derechos mineros titulados	42.025	18'756,958
Derechos mineros en tramite	6.233	2'534,697
TOTAL	50.848	22'664,000

Nota. Datos a diciembre de “Anuario 2014”, por MINEM, 2015.

Los titulares de la minería están agrupados en tres principales categoría o estratos: (a) el régimen general que agrupa a la gran y mediana minería, (b) la pequeña minería, y (c) la minería artesanal. La gran minería abarca las operaciones de cateo, prospección, exploración, desarrollo, extracción, concentración, fundición, refinación y embarque, se caracteriza por ser altamente mecanizado y por explotar yacimientos de clase mundial principalmente a cielo abierto. En cambio la mediana minería es definida como la que agrupa alrededor de 100

empresas que operan unidades mineras principalmente subterráneas. Es decir, si bien se caracteriza por contar con un considerable grado de mecanización y adecuada infraestructura, limita sus operaciones a la extracción y concentración de minerales, por lo que la fundición y refinación principalmente están a cargo de empresas de la gran minería. Una de las características resaltantes de la minería, es la generación de desarrollo para las comunidades lejanas del Perú. Convirtiéndose en un rol valioso para la integración de los pueblos.

Una preocupación del Gobierno Peruano y de toda la sociedad, en general, son los conflictos sociales, los cuales han llevado a pérdidas humanas y materiales. Todo ello afectó la actividad económica del país. Según datos de la Defensoría del Pueblo, a julio del 2015 se registraron 209 conflictos sociales de los cuales 148 son activos y 61 latentes. Las regiones de Apurímac, Puno y Áncash son los que presentaron mayor número de estos conflictos del total en todo el Perú; 10.5%, 10%, y 9.6% respectivamente (ver Tabla 11). (Defensoría del Pueblo, 2015). Una de las fuerzas a considerar en la generación de los conflictos sociales, son la intencionalidad o trasfondo como causas, ante ello La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), consideró que los conflictos evidenciados en el Perú, busca paralizar el sector minero y ahuyentar la inversión (SNMPE: Ola de violencia busca paralizar el sector minero energético y ahuyentar la inversión, febrero 12, 2015).

Tabla 11

Perú: Conflictos Sociales Según Región, por Estado, Julio 2015

Región	Total	%	Activo	Latente
Total	209	100.0	148	61
Apurímac	22	10.5	21	1
Puno	21	10.0	13	8
Ancash	20	9.6	13	7
Cajamarca	15	7.2	13	2
Cusco	15	7.2	11	4

Nota. Tomado de “Reporte de conflictos sociales N°137,” por Defensoría del Pueblo, julio 2015. Recuperado de <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-137---Julio-2015.pdf>

Es una oportunidad para la Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A., el potencial del Perú para sus exploraciones o producción minera, solamente el 1.34% del territorio ha sido autorizado para el ejercicio de la actividad minera. Se presenta como amenaza la generalización de los conflictos sociales en las diferentes regiones del Perú.

3.1.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

En la Tabla 12, se presenta la evaluación del país en términos de innovación, según el Reporte Global de Competitividad 2011-2012. En el período evaluado no se concedieron patentes. Se hace evidente, además que: (a) la inversión en investigación y desarrollo es muy baja; (b) las instituciones de investigación científica son deficientes, y (c) el grado de colaboración entre las universidades y las empresas es bajo. Se concluye que el Perú está atrasado en términos de innovación, y tiene que superar esta brecha en beneficio del desarrollo económico del país. El país se ve limitado por barreras en el sistema educativo y a la falta de eficacia de los órganos legislativos (Perú mantiene posición 90 en ranking global de tecnología 2015, abril 15, 2015).

Tabla 12

Competitividad del Perú en Términos de Innovación

Innovación	Puntaje	Posición
Capacidad de innovar	2.7	99
Calidad de las instituciones de investigación científica	2.9	109
Gasto de las empresas en investigación y desarrollo	2.6	118
Colaboración entre universidades e industrias	3.2	103
Uso de productos de tecnología avanzada en el gobierno	3.3	98
Disponibilidad de ingenieros y científicos	3.5	102
Patentes concedidas por millón de habitantes	0	83

Nota. Tomado de “Reporte Global de Competitividad 2011-2012”, por Foro Económico Mundial (WEF), 2011. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

El Ministro de la Producción del Perú, Piero Ghezzi, manifestó que “los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), el grupo donde aspiramos a ser incluidos, invierten en promedio 2.4% de su PBI y en América Latina, se invierte en

promedio 1.75% del PBI. El Perú está muy rezagado con 0.12% del PBI, pensamos duplicar esa cifra al 2016 con 0.25 del PBI y luego aspirar a llegar al 1% del PBI” (Inversión en Investigación y Desarrollo en el Perú subiría en US\$ 500 millones al 2016, febrero 27, 2015).

En los resultados de la inversión hecha por el Perú en el sector Tecnología y Desarrollo en los últimos años, The World Economic Forum [WEF] publicó al Perú en el puesto 90, en el ranking de la XIV edición del Informe Global de Tecnología de la Información 2015, reporte que evalúa el impacto de las TICs en el proceso de desarrollo y competitividad de 143 economías del mundo. La situación del sector Tecnología y Desarrollo en el Perú tiene la amenaza de quedar rezagada y como consecuencia de ello ser una nación menos desarrollada corriendo el riesgo de quedar más atrasados y se necesitan urgentes acciones concretas para abordarlo, en comparación con otros países que superan la inversión en el sector. El informe identifica varios países que han hecho mejoras considerables, tanto en términos de su índice de puntuación como en su clasificación. Entre las que destacan por encima del tamaño de sus economías están Armenia (58) y Georgia (60), que más han mejorado desde 2012. Fuera del Cáucaso, los Emiratos Árabes Unidos (23), El Salvador (80), ex República Yugoslava de Macedonia (47), Mauricio (45) y Letonia (33) todas mejoraron notablemente durante el mismo período” (Inversión en Investigación y Desarrollo en el Perú subiría en US\$ 500 millones al 2016, febrero 27, 2015).

¿A cuánto asciende la inversión minera en TIC?, según un estudio hecho por SNMPE, supera el 5% de sus inversiones totales. Esto es más de US\$ 425 millones, considerando que las inversiones mineras en el 2012 sumaron US\$ 8,500 millones. Las inversiones realizadas por las compañías mineras buscan la reducción de los costos operativos, el aumento de la productividad a través de soluciones de movilidad, y en consecuencia, la mejora de las condiciones laborales y de la vida familiar de los empleados, ya que trabajar en el sector implica muchas veces estar alejada del hogar por tiempos largos. Estas inversiones

evidencian que las compañías mineras encuentran tecnologías en el mercado internacional para satisfacer las necesidades prioritarias para empresa y sus trabajadores. Evidenciando las oportunidades de adquirir tecnologías en el mercado de la TICS Internacionalmente (Inversiones en TIC del sector minero sumarán más de US\$ 425 millones este año, octubre 31, 2013).

Existen soluciones integrales de TIC fijas y móviles que complementan la convergencia de las redes con el desarrollo de soluciones a medida desde la nube atendiendo los requerimientos específicos de las diferentes áreas como el servicio gestionados de voz, datos y tecnologías de la información (TI) hasta el *outsourcing* total de sus procesos de negocio. Las mineras con implementación tecnológica actualizada utilizan TIC para resolver temas de disminución de costos, optimización de procesos hasta responsabilidad corporativa por obras por impuestos (Inversiones en TIC del sector minero sumarán más de US\$ 425 millones este año, octubre 31, 2013).

Frente a la falta de inversión en investigación y Desarrollo en nuevas tecnologías para el sector minero, es una oportunidad para Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A., la existencia de tecnologías para el sector minero de última generación en el mercado tecnológico nacional e internacional, incorporarlas en sus procesos productivos. Se considera como amenaza, la poca inversión de parte del Estado en investigación y tecnologías, estando el Perú por debajo de economías líderes de la región, repercutiendo en el nivel de productividad laboral promedio.

3.1.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

En Latinoamérica, “el 85% de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) son producidas por seis países. Solamente México y Brasil representan el 60% del total latinoamericano, lo cual va en concordancia con el PBI de estos países. Los países que

también aportan a la contaminación, así como al PBI de la región, son Argentina, Colombia, Perú y Venezuela”. (De la Torre, Fajnzylber & Nash, 2009, p. 33)

Estas emisiones de GEI pueden estar asociadas con la actividad industrial o con el cambio en el uso del suelo. Cada una corresponde a la mitad del total emitido, sin embargo, la proporción varía drásticamente en cada país. En los siguientes países, los cambios en el uso del suelo generan al menos el 60% de las emisiones totales de GEI: Bolivia, Brasil, Ecuador, Guatemala y Perú.

Lo contrario ocurre en México, Chile y Argentina, donde la proporción de las emisiones producto de los cambios en el uso del suelo bordean el 15%. A nivel global, revisando las cantidades de emisión, se tiene que Brasil emite el 58%, derivado de cambios en el uso del suelo, le siguen Perú, con un 8%, y Venezuela y Colombia, con alrededor del 5% cada uno (De la Torre, Fajnzylber & Nash, 2009). En el caso del Perú, el 47.5% de las emisiones de GEI se originan porque el suelo apto para uso forestal se destina a la agricultura, mientras que un 21.2% de las emisiones son causadas por el uso de energías fósiles como el petróleo. Estas fuentes de energía están siendo sustituidas de manera progresiva por energías renovables (Ministerio del Ambiente, 2011). En la Figura 13, se presentará la contribución que cada país a las emisiones de GEI, producto del cambio en el uso del suelo, así como del uso de energías fósiles.

La situación actual del Perú en el sector minero y al medio ambiente, experimenta el crecimiento acelerado de las inversiones mineras y paralelo a ello el incremento de los conflictos sociales medio-ambientales entre la población local y la empresa privada, a consecuencia de ello se vino dando intensos debates sobre la necesidad de reformar y adecuar el marco normativo ambiental. Según el Ministro del Ambiente, Eleodoro Mayorga Alba, el reglamento ambiental vigente tiene más de veinte años y, durante ese período, las tecnologías asociadas a la actividad minera han avanzado notablemente.

Estos debates realizados desde diferentes puntos de vista se consuman con la elaboración, culminación, aprobación y promulgación del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero. El ministro precisó que la norma se aprobó el pasado 12 de noviembre mediante decreto supremo 040-2014-MEM y se adecúa a los nuevos retos de la actividad minera al reconocer su importancia y la necesidad de desarrollarse bajo consideraciones ambientales y sociales. Este nuevo reglamento ambiental minero es una muestra del trabajo coordinado del Gobierno Nacional por la mejora continua del marco para el desarrollo de las actividades económicas y por la mejora del marco ambiental que le sirve de entorno (MEM y MINAN aprueban nuevo reglamento ambiental en minería, setiembre 10, 2014).

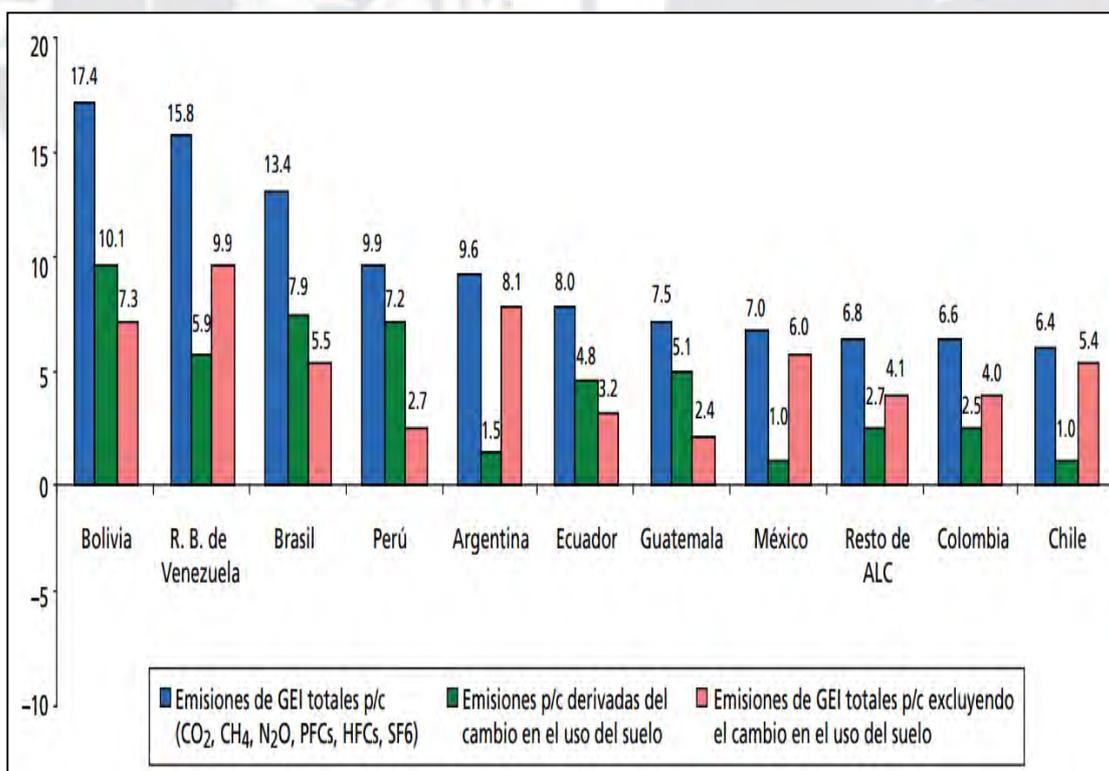


Figura 13. Emisiones de GEI per cápita en países seleccionados de América Latina. Tomado de “Desarrollo con Menos Carbono: Respuestas Latinoamericanas al Desafío del Cambio Climático”, por A. De la Torre, P. Fajnzylber, y J. Nash, 2009. Recuperado de http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/17920_LowCarbonHighGrowth_Spanish.pdf

El Ministerio de Energía y Minas, a través de su órgano de línea la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros [DGAAM], en coordinación con el Ministerio del Ambiente [MINEM] vienen evaluando y mejorando las políticas de conservación y protección del medio ambiente en el desarrollo sostenible de las actividades mineras; así como las normas técnicas y legales que regulan los aspectos ambientales de la actividad. Asimismo vienen estableciendo las medidas preventivas y correctivas necesarias para el control de los impactos ambientales de las operaciones mineras; elaborando o promoviendo los estudios de impactos ambientales (EIA) requeridos para el desarrollo y crecimiento sostenible de las actividades mineras, que según el gobierno de turno favorecerá las inversiones en este sector económico con reglas claras para la protección del medio ambiente. Estas políticas expuestas que favorecen al inversionista y al medio ambiente, los eventos como Expomin que anualmente realiza el MINEM crean oportunidades para fortalecer y establecer vínculos comerciales, así como explorar y concretar negocios (MEM y MINAN aprueban nuevo reglamento ambiental en minería, setiembre 10, 2014)

El Ministerio de Energía y Minas (2015c) define a la Dirección General de Minería (DGM) como la Unidad de Línea del Ministerio de Energía y Minas que depende directamente del Despacho del Vice Ministro de Minas, encargada de Normar y Promover las actividades mineras cautelando el uso racional de los recursos mineros en armonía con el medio ambiente, siendo una de sus funciones otorgar certificados de operación minera y autorizar el uso de anfo, y similares, bajo su competencia. Los certificados deben obtenerse antes de ejercer el derecho a explorar y explotar los recursos mineros ubicados en un área de concesión o en una zona con contrato de explotación. Es esta función que en la actualidad genera confusión y conflictos en sus competencias puesto que una de sus funciones del DGM es promocionar las inversiones en el Sector Minería, se contrapone con la función de otorgar el permiso de explorar y explotar el mineral, debiendo ser la gestión ambiental trans-sectorial

por naturaleza pero no es así. Esta configuración de funciones o asignaciones de competencia atribuidas a la [DGM] genera confusión y conflictos de competencias con las demás entidades especializadas en los recursos naturales como La Autoridad Nacional del Agua [ANA], Servicio de Áreas Naturales Protegidas por el Estados (SERNANP) entre otras(DGM, 2015).

Se presenta como oportunidad para Sociedad Minera El Brocal S.A.A, la existencia de un marco normativo actualizado (al 2014) que regula la certificación ambiental de proyectos en minería a favor de la empresa privada y del Estado. Se considera como amenaza, la ausencia de políticas trans-sectorial en la gestión del medio ambiente.

3.2 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

La matriz EFE “permite resumir y evaluar la información: política, gubernamental y legal (P); económica y financiera (E); social, cultural, y demográfica (S); tecnológica (T); y ecológica (E) que se da como resultado del análisis PESTE; para luego cuantificar estos resultados en la identificación de las oportunidades y amenazas identificadas que ofrece el entorno” (D’Alessio, 2013, p. 113). La matriz EFE designa puntuaciones, donde el peso ponderado total más alto que puede obtener una organización es cuatro, y el más bajo posible uno (1). El valor promedio es 2.5. “Un peso ponderado total de cuatro indica que la organización está respondiendo excelentemente a las oportunidades y amenazas del entorno existentes en la industria. Un peso ponderado total de uno (1) indica que las estrategias de la organización no están capitalizando las oportunidades ni evitando las amenazas externas”. (D’Alessio, 2013, p. 114)

En la Tabla 13 se establece la matriz de evaluación de factores externos para Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. El total ponderado de 2.53 indica que la empresa está levemente por encima del promedio, por lo que debe seguir estrategias que capitalicen sus oportunidades externas y neutralicen sus amenazas.

Tabla 13

Matriz de Evaluación de Factores Externos

Factores determinantes del éxito	Peso	Valor	Pond.
Oportunidades			
1 Legislación del Estado hacia la inversión en el sector minero.	0.10	3	0.30
2 La salud económica favorable para la inversión en el sector minero.	0.10	4	0.40
3 Potencial del recurso minero para el ejercicio de la actividad minera.	0.08	3	0.24
4 Evolución de la tecnología para el sector minero.	0.08	3	0.24
5 Recuperación económica de la UE y USA	0.13	2	0.26
6 Altas barreras de ingreso al sector minero.	0.07	3	0.21
	0.56		1.65
Amenazas			
1 Desaceleración económica de China	0.10	2	0.20
2 Incumplimiento de los Compromisos que asumen las compañías mineras con el gobierno y las comunidades.	0.10	2	0.20
3 Caída de las exportaciones de los concentrados de mineral	0.11	2	0.22
4 Inestabilidad en los precios internacionales de los metales	0.07	2	0.14
5 Legislación poco competitiva del sector minería.	0.06	2	0.12
	0.44		0.88
Total	1.00		2.53

Nota. 1= responde mal, 2= responde promedio, 3= responde bien, 4= responde muy bien. Pond. = Ponderado

3.3 Sociedad Minera El Brocal S.A.A. y sus Competidores

3.3.1 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores de Sociedad Minera El Brocal S.A.A. que concentra sus operaciones en la provincia de Cerro de Pasco, no presenta gran influencia debido a que se tienen múltiples distribuidores capaces de abastecer los requerimientos de materiales y servicios, a través de contratas nacionales e internacionales. Las empresas que son proveedores de “El Brocal” tienen que acomodarse muchas veces al precio internacional de los minerales donde ellos tienen que ajustar sus precios. Entre los proveedores seleccionados por “El Brocal” están: Consorcio Pasco, JRC ingenieros, Corporación Primax, Vulco S.A., Orica Mining, entre otros (ver Apéndice A).

3.3.2 Poder de negociación de los compradores

“El Brocal” como minera polimetálica, dedicada a la extracción, concentración y comercialización de minerales de cobre, plomo, zinc y plata. Por razones estratégicas

concentro su producción en el cobre y el plomo no habiendo control alguno en la producción ni en la comercialización de parte de los compradores. En el proceso de comercialización y negociación de los concentrados de mineral que produce “El Brocal” no existen intermediarios durante el cierre de negociación.

En relación al número de compradores, estos pueden ser nacionales o internacionales. En el 2014, los principales compradores o consumidores nacionales fueron Luis Dreyfus Commodities Perú, Glencore Perú, y entre los internacionales fueron los países de China, Estados Unidos y Suiza. Se muestra un crecimiento promedio de 3.9% entre los años 2000 y 2011, mientras que se proyecta un incremento de 5.6% hasta el año 2016. Como entes individuales, son pocos los compradores en el mercado internacional, los compradores influyen en el poder de negociación, por ello, la importancia de ofrecer concentrados de mineral de calidad, lo cual evitara las penalidades por impurezas, humedad, etc. que influyen en el precio de los concentrados restando el valor ofertado.

Los concentrados de mineral como plomo, zinc y plata están estandarizados, ello permite que los compradores nacionales e internacionales puedan comparar los concentrados de las diferentes compañías mineras. Esto les permite a los compradores sacar ciertas ventajas competitivas en las condiciones de compra – venta y en los precios puesto que no encontrarán mayor variación de precios si cambian de vendedor. Los compradores pueden amenazar con retirarse cuando los vendedores son demasiados rentables.

3.3.3 Amenaza de los sustitutos

La amenaza de los sustitutos en el sector minero, concentrados de minerales polimetálicos al corto plazo es casi nula debido a que el concentrado de cobre, zinc, plomo y plata, son elementos de alta demanda de las industrias que se dedican a la fabricación de electrodomésticos, vehículos, infraestructura y aire acondicionado, pero esto no quita, que por los elevados precios de algunos productos como el cobre, las industrias busquen un

sustitutivo para este metal con el fin de abaratar sus costos de producción. Actualmente existen avances tecnológicos y estudios para poder buscar elementos que sean más abundantes y más baratos, como por ejemplo:

El grafeno, es una sustancia hecho por el carbono (carbón, elemento en abundancia en el planeta) resistente y dotado de la mayor conductividad eléctrica y térmica que existe, que podría competirle duramente al cobre cuando sus altos costos de producción puedan ser saldados; fibra óptica, plástico. Si bien estos sustitutos representan una amenaza para el cobre, también es cierto que están lejos de representar una crisis, debido al alto precio, algunos gerentes opinan que lo importante ahora es estar atentos a los cambios de los mercados y trabajar en el desarrollo de nuevas oportunidades para el cobre.

3.3.4 Amenaza de los entrantes

Para analizar las posibilidades de los nuevos entrantes, se considerará dos factores importantes: (a) la potencialidad del Perú, según señala el anuario minero 2014, adiciembre del 2014, se han reportado un total de 1,039 unidades mineras en situación de exploración o producción minera (actividad minera), asimismo, estas áreas alcanzan únicamente 1,722.056 hectáreas, donde el 1.34% del territorio nacional del Perú ha sido autorizado para el ejercicio de la actividad minera existiendo un 13% del área concesionada que falta explorar o explorar, lo que constituye un enorme potencial y oportunidad para los nuevos entrantes; y (b) el apoyo del Estado, que está dispuesto apoyar toda inversión minera (proyecto) socialmente responsable y que cuide el medio ambiente.

Las barreras de entrada al sector minero son altas y sean convertidos en ventajas para las compañías mineras que ya están en el negocio. De la cartera de inversiones mineras estimada en 63,928 millones de dólares; 9,280 millones (14.5%) corresponden a ampliaciones de mina; 28,867 millones (45.16%) a proyectos que ya cuentan con el estudio de impacto ambiental (EIA) aprobado y 25.081 millones (39.23%) a proyectos en diversas etapas de

exploración. Existen, grandes proyectos que han tenido ya los permisos ambientales para su próxima operación como Quellaveco, Tía María, Conga o Tambomayo requieren la decisión empresarial y el consenso social para concretar en el mediano plazo. Mientras se afianza la inversión en proyectos de ampliación de capacidad instalada en minas de primer orden como Cerro Verde, Toquepala y Uchucchacua, entre otras.

Los entrantes que han logrado superar o están en condiciones de entrar al sector minero, han superado la valla y adaptarse a una economía de escala por parte de la oferta. La cantidad de producción de concentrados de cobre alcanza por países, para competir en el mercado internacional, países que llegan a producir de igual o menos de 2,400 (Miles de TMF) hasta 5,800 (Miles de TMF) logrado por Chile. Como se observa, la valla es alta en producción e inversión, lo que hace esta oferta detener la entrada a los futuros aspirantes. “El Brocal” es conocida en el mercado nacional e internacional por compradores importantes y competitivos, el hecho de hacerse conocido inicio en el año 1956, años en que sumo la experiencia y posicionarse en un mercado muy competitivo, los compradores confían más en una empresa al ver que otros compradores también adquieren los concentrados de la misma compañía, valorando el hecho de ser parte de los “efectos de una red”, ventaja conocidas en una economía de escala.

Visto que las barreras de entrada son altas, no resta la importancia de que sigan evaluado constantemente por “El Brocal” la relación de las capacidades de las posibles entrantes tal como lo manda la política de planeamiento del Brocal, donde considera la elaboración y desarrollo de Planes Estratégicos para el mediano y largo plazo y con ello determinar los objetivos estratégicos que “El Brocal” desea alcanzar en un plazo determinado acordes a la misión de “El Brocal”. Para el largo plazo, existen una serie de proyectos que están en etapa de exploración bajo la expectativa de que se confirmen sus reservas para que salgan adelante y por ello se está trabajando en brindar mayores facilidades

en la obtención de autorizaciones y permisos. En el año 2014, se adicionaron nuevos proyectos como Quicay II, Fosfatos Mantaro, Anubia, entre otros.

3.3.5 Rivalidad de los competidores

De acuerdo al informe presentado por el Anuario Minero (2014), los competidores en el corto plazo se consideran a las Bambas, Inmaculada, Shahuindo, Crespo, entre otros y a nivel de la mediana minería tenemos a Atacocha, Milpo, Chungar, cuyos objetivos principales es aumentar la producción y así bajar sus costos de producción. Milpo, es un grupo minero peruano enfocado en la minería de cobre, oro, plata, plomo y zinc en Perú y Chile. La firma opera cuatro minas en Perú: El Porvenir y Atacocha en la Región Pasco, Chapi en la Región Moquegua y Cerro Lindo en la Región Ica, así como la refinería y la mina Iván en la II Región, norte de Chile; Xtrata Tintaya SA: La unidad minera Tintaya, produce concentrados y cátodos de cobre. Se encuentra ubicada en la provincia de Espinar, región Cusco, a 4.100 metros sobre el nivel del mar y forma parte de Xstrata Copper desde mayo de 2006.

Se han evidenciado competidores que se encuentran en fase de pruebas y producción no comercial como es el caso de Toromocho y Constancia; el primero de los cuales espera superar las dificultades encontradas en el año 2014 y consolidar su aporte a la producción nacional para el año 2015; y el segundo que inició sus operaciones a fines del 2014, espera iniciar su producción comercial a mediados del presente año.

El crecimiento del sector minero es considerado como lento, en el Perú la rivalidad en el sector minero no es alta debido a diversos factores como: (a) el sector minero se encuentra en crecimiento y los competidores no son numerosos, (b) las barreras de salida no son elevadas porque prácticamente las obligaciones culminan con la venta de la última producción de concentrados de mineral, (c) la intensidad de la competencia no es alta porque la oferta de los concentrados de mineral no supera a la demanda actual nacional e internacionalmente. Se

considera competidores del sector minero de “El Brocal” a las empresas mineras formales que están en plena ejecución de proyectos de explotación y a los que están en plena construcción de sus diseños de plantas concentradoras. No se consideran como competidores a la minería informal, básicamente está dedicada a producir oro por el valor económico en el mercado. La expectativa que genera este tipo de minería es de carácter nacional con limitantes de aspecto legal y los minerales ofertados no compiten con lo que produce “El Brocal”, que no son rentables para este tipo de minería informal. En este contexto, son factores críticos de éxito la capacidad financiera de la minera “El Brocal”, los costos de producción, costos de la mano de obra, la competitividad de precios, la demanda nacional e internacional, la tecnología empleada y la calidad del concentrado del mineral.

3.4 Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. y sus Referentes

Las empresas mineras que marcan el camino de referencia es Antamina, que produce concentrados de cobre, zinc, molibdeno, plata y plomo. La mina está ubicada en el distrito de San Marcos, provincia de Huari en la Región Ancash, a 200 km. de la ciudad de Huaraz y a una altitud promedio de 4,300 msnm. Además, también cuenta con el puerto de embarque Punta Lobitos, ubicado en la provincia costera de Huarney. La empresa ha realizado una de las mayores inversiones mineras en la historia del Perú: 3,600 millones de dólares que incluye lo invertido en la expansión de sus operaciones. Además, en la actualidad, es uno de los mayores productores peruanos de concentrados de cobre y zinc y una de las diez minas más grandes del mundo en términos de volumen de producción. Es una empresa constituida bajo las leyes peruanas, con trabajadores peruanos que día a día buscan hacer del Perú un mejor país. Asimismo, surgen como producto de una alianza estratégica entre cuatro empresas líderes en el sector minero mundial.

También se toma como referente a la Sociedad Minera Cerro verde, cuya participación en el sector minero dan mejores perspectivas respecto a la continuidad del

negocio minero, algunas de sus fortalezas resaltantes son: (i) Cuentan con un importante nivel patrimonial y operacional de sus accionistas, (ii) Elevada rentabilidad operativa y neta, (iii) Bajo costo en efectivo (cash cost) por libra de cobre producido, (iv) Bajo nivel de apalancamiento.

3.5 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

Según D'Alessio (2013) “a través de la matriz del perfil competitivo se identifica a los principales competidores de la empresa, sus fortalezas y debilidades con relación a la posición estratégica de una empresa modelo” (p. 133). El propósito de esta matriz es señalar cómo está la empresa respecto del resto de competidores asociados al mismo sector, para que a partir de esa información se pueda inferir las posibles estrategias basadas en el posicionamiento de los competidores en el sector industrial.

En la matriz del perfil competitivo para Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. (ver Tabla 14) se tiene siete factores claves de éxito, con los pesos y valores respectivos para la Compañía Minera Antamina y Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., consideradas como competidoras, teniendo como resultado que Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. llega a una ponderación de 2.74, la cual es menor que la valoración de sus competidoras, debido a la ventaja que le llevan en competencia de precios y capacidad de producción. La Tabla 15 se muestra la matriz del perfil referencial donde se toma como principales referentes a la Corporación Nacional del Cobre de Chile, una empresa autónoma propiedad del Estado chileno, cuyo negocio principal es la exploración, desarrollo y explotación de recursos mineros de cobre y subproductos, su procesamiento hasta convertirlos en cobre refinado, y su posterior comercialización. Codelco es el mayor productor de cobre de mina del mundo. En el 2014, la producción de Codelco alcanzó a 1.841 miles de toneladas métricas de cobre fino, considerando su participación en El Abra y en Anglo American Sur. Esta cifra equivale al

10% de la producción mundial de cobre de mina y un 31% de la producción nacional en 2014. También se considera como referente a Xstrata.

Tabla 14

Matriz de Perfil Competitivo de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

Factores clave del éxito	"El Brocal"			Compañía Minera Antamina		Sociedad Minera Cerro Verde	
	Peso (%)	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1. Planificación y Gestión	0,11	3	0,33	4	0,44	4	0,44
2. Calidad de los concentrados de mineral	0,13	1	0,13	3	0,39	3	0,39
3. Fuerza de ventas	0,16	3	0,48	4	0,64	4	0,64
4. Costos y presupuestos	0,16	3	0,48	4	0,64	4	0,64
5. Capacidad financiera	0,12	3	0,36	3	0,36	3	0,36
6. Seguridad e higiene minera.	0,16	3	0,48	4	0,64	4	0,64
7. Responsabilidad Social	0,16	3	0,48	4	0,64	3	0,48
Total	1,00		2,74		3,75		3,59

Nota. 1= debilidad mayor, 2= debilidad menor, 3= fortaleza menor, 4= fortaleza mayor

Tabla 15

Matriz Perfil Referencial de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

Factores clave del éxito	"El Brocal"			CODELCO		Xstrata	
	Peso (%)	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1. Planificación y Gestión	0,11	3	0,33	4	0,44	4	0,44
2. Calidad de los concentrados de mineral	0,13	1	0,13	4	0,52	4	0,52
3. Fuerza de ventas	0,16	3	0,48	4	0,64	4	0,64
4. Costos y presupuestos	0,16	3	0,48	3	0,48	3	0,48
5. Capacidad financiera	0,12	3	0,36	4	0,48	4	0,48
6. Seguridad e higiene minera	0,16	3	0,48	3	0,48	4	0,64
7. Responsabilidad Social	0,16	3	0,48	4	0,64	4	0,64
Total	1,00		2,74		3,68		3,84

Nota. 1= debilidad mayor, 2= debilidad menor, 3= fortaleza menor, 4= fortaleza mayor

3.6 Conclusiones

La evaluación externa de Sociedad Minera El Brocal S.A.A. se realizó en función al análisis PESTE y al análisis del sector y sus competidores. Como factores de éxito, se identificaron seis oportunidades y cinco amenazas relacionadas con el aspecto político, económico, social, tecnológico – científico y ecológico - ambiental.

Se enfatiza las políticas del gobierno que permiten tener un crecimiento sostenido generando el incremento de la confianza para la inversión, con un marco normativo que regula la actividad minera y certificación ambiental de proyectos mineros. Sin embargo, todavía es una amenaza la generación de los conflictos sociales que podría impedir el crecimiento del sector minero; la poca inversión para el desarrollo y tecnología e investigación; ausencias de políticas trans-sectoriales en la gestión del medio ambiente. La Matriz EFE tuvo un puntaje de 2.53, lo que indica que “El Brocal” está levemente por encima del promedio, por lo que debe seguir estrategias que capitalicen sus oportunidades externas y neutralicen sus amenazas.

En la Matriz de Perfil Competitivo (MPC) y en la Matriz Perfil Referencial (MPR) se consideraron siete factores críticos de éxito. Sociedad Minera El Brocal S.A.A., llega a una valoración de 2.74, la cual es menor que la valoración de sus competidores, debido a la ventaja que le llevan en tecnología, calidad, y competencia de precios.

Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

Este capítulo presenta el análisis de Sociedad Minera El Brocal S.A.A., al evaluar su situación actual mediante el análisis de las áreas funcionales que integran el ciclo operativo de la organización, las cuales son: administración y gerencia (A), marketing y ventas & investigación de mercado (M), operaciones & logística e infraestructura (O), finanzas & contabilidad (F), recursos humanos & cultura (H), sistemas de información & comunicaciones (I) y tecnología & investigación y desarrollo (T), conocido a este análisis como AMOFHIT (D'Alessio, 2013). Con ello se identifican las fortalezas y debilidades de Sociedad Minera El Brocal S.A.A. para evaluar su impacto en el sector minero, mediante la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI). Se considera en el análisis interno de “El Brocal”, la entrevista aplicada al gerente general de “El Brocal

4.1.1 Administración y gerencia (A)

Según D'Alessio (2013) la gerencia se encarga de manejar los aspectos no solo operacionales si no también estratégicos, así como definir el rumbo y las estrategias de la organización. “Debe manejar los cambios dentro de esta, superando la crisis y asegurando la viabilidad mediante la asignación inteligente de recursos hacia las demás áreas funcionales, dirigidas al cumplimiento de la misión de la organización. El permanente objetivo de la administración es aumentar la productividad como vehículo para incrementar las posibilidades de competir con éxito en el sector o subsector industrial y en los diferentes mercados globales”. (p. 173)

La estructura de la organización está conformada de acuerdo al estatuto de Sociedad Minera El Brocal S.A.A. La estructura está integrada por los propietarios que vienen hacer los accionistas; quince miembros elegidos por la Junta General de Accionistas siendo estos: un presidente, un vicepresidente, y 13 directores para un periodo de dos años. Las funciones

que cumplen los integrantes de la estructura de la organización se encuentran definidas en el Estatuto de la empresa, en la Ley General de Sociedades y en las regulaciones de organismos administrativos y de control.

El Directorio cumple el rol supervisar la dirección estratégica, el logro de los objetivos, el monitoreo de la gestión de los riesgos y del control interno. El Brocal cuenta con procedimientos de inducción para los Directores nuevos, los mismos que son llevados a cabo por la gerencia general y los gerentes de primera línea. El objetivo de esta inducción es que los Directores logren un adecuado conocimiento de las operaciones y los proyectos de la empresa; así como, proveerles la información y herramientas necesarias para el desarrollo de sus funciones. La Gerencia General asume funciones como: dirigir las operaciones, organizar el régimen interno, y representarnos en los actos y contratos correspondientes al objeto social.

En cuanto a su modelo de gestión, buscan garantizar la objetividad y transparencia en la información, competitividad en las operaciones, conservación del medio ambiente, y un desempeño bajo principios éticos y de responsabilidad social. Par ello, “El Brocal” tiene implementado un modelo para la gestión de riesgos de la compañía, utilizando el Marco de Riesgos Integrado COSO II - ERM (Enterprise Risk Management), lo que permite identificar y gestionar por cada una de las Gerencias y Superintendencias los riesgos inmediatos, siendo estos monitoreados periódicamente en Comités de Gerencia y en Comités de Directorio. También, desarrollaron políticas de gobierno corporativo que garantizan la objetividad y transparencia en la información, competitividad en las operaciones, conservación del ambiente, y un desempeño bajo principios éticos y de responsabilidad social. La empresa mantiene su participación y adhesión voluntaria a la Iniciativa para la Transparencia de Industrias Extractivas (EITI), cuyo objetivo es conciliar y difundir los pagos realizados al Estado provenientes de las actividades extractivas, así como su distribución y el uso público. Esta iniciativa permite elevar los niveles de transparencia de las empresas del sector,

combatir la corrupción y la pobreza, y mostrar los beneficios efectivos que las industrias extractivas brindan al país. Cabe destacar que la empresa también participa en el distintivo ESR (Empresa Socialmente Responsable), organizado por Perú 2021 en alianza con el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI). Este distintivo es un reconocimiento que acredita públicamente ante los grupos de interés el compromiso de la dirección, la gerencia y todos los colaboradores de llevar adelante una gestión socialmente responsable, que forma parte de la cultura y estrategia del negocio.

Actualmente “El Brocal” cuenta con una visión, misión, y código de ética plasmados en el Plan Estratégico del 2012-2016 el mismo que fue expuesto al Directorio para su aprobación y monitoreo. Este documento constituye un marco para los proyectos que la empresa va a desarrollar, entre los que se cuentan Marcapunta Oeste y San Gregorio, además de los programas de exploración de Santa Bárbara, Yanamina/ Milloucucho y la optimización de las operaciones actuales. Sin embargo, la visión que se evidencia no cumple con los requisitos mínimos de una visión estratégica. Actualmente, se conduce los destinos de “El Brocal” por la experiencia que tienen los miembros del directorio y sus ejecutivos, mas no con objetivos estratégicos de corto y largo plazo bien establecidos en el plan estratégico. Las ventas, la estructura financiera, y la toma de decisiones de alto nivel están al margen de la visión de la empresa. Al monitorear el entorno, como la demanda, factor clave que “El Brocal” considera para el establecimiento de estrategias, se basan en la habilidad de los ejecutivos y la experiencia obtenida en el sector.

Los ejecutivos revisan con frecuencia la estructura de la organización dependiendo de la estrategia implementada que conlleve a objetivos diferentes y que suman al interés de la organización cuya máxima es la rentabilidad. En general, en cuanto a las especificaciones de las labores es conocida por el personal de planta. La fidelización a los trabajadores de parte de “El Brocal” es constante y eficiente, la lectura que dan los ejecutivos de sus trabajadores

es que se identifican con “El Brocal” sin embargo existe la preocupación en los trabajadores que no lo manifiestan abiertamente siendo que sus sueldos están por debajo del promedio del mercado, preocupación que está en agenda de los ejecutivos de “El Brocal” y del sindicato.

Los premios y castigos son administrados adecuadamente, el crecimiento del profesional o conocido como línea de carrera para el personal es muy limitada, y las oportunidades que se dan para ascender a un personal son muy escasos y a largo plazo. En cuanto a las medidas de seguridad e higiene industrial, “El Brocal” en el 2014 ha mejorado respecto al 2013. Según resolución directoral expedido por el Ministerio del Ambiente (2014), en el año 2014 “El Brocal” ha infringido las normas ambientales con el Incumplimiento de Límites Máximos Permisibles en efluentes, siendo multado con 150 UIT, y a la fecha “El Brocal” no ha apelado a la sanción. En el 2013 “El Brocal” ha infringido las normas en sus operaciones en cinco oportunidades, cuatro de ellas por el incumplimiento de límites máximos permisibles en efluentes, y una por incumplir normas de protección ambiental, todas las apelaciones hechas por “El Brocal” fueron consideradas infundadas.

La Gerencia General como órgano ejecutor y administrativo de la empresa, no considero las opiniones de algunos superintendentes en cuanto al planeamiento y coordinación de proyectos importantes, como es el caso de la construcción e implementación de la planta 2, no se consultó y no se le pidió opinión al 100% de los trabajadores claves en cuanto a cómo debe proceder la empresa encargada de elaborar el proyecto de construcción. No se consultaron temas respecto a: ¿cómo se optimiza los procesos del lavado del mineral, el chancado del mineral, el manejo de los relaves, la optimización del control de los procesos?, etc. Todo ello con la finalidad sumar la experiencia y superar los posibles desafíos que pueda presentarse durante la construcción e implementación de la planta nro. 2 y cumplir con los objetivos programados con respecto al tiempo establecido. El obviar, la opinión del 100% de los trabajadores con experiencia y trayectoria en la empresa de parte de los

ejecutivos de “El Brocal” y de parte de la empresa responsable del proyecto, ha ocasionado que la puesta en marcha de la planta 2 no se cumpla con las fechas programadas y se incurran en gastos adicionales. La estructura orgánica actual concentra las funciones, atribuciones y responsabilidades, tanto de la gerencia general, como de las demás gerencias encargadas de las diversas actividades que le reportan (ver Figura 14). Con la experiencia de la construcción e implementación de la planta 2, se ha evidenciado la necesidad de reestructurarla organización del recurso humano con la única finalidad de tener la comunicación efectiva con todas las áreas de “El Brocal”, que permita identificar los procesos a través de una organización más plana.

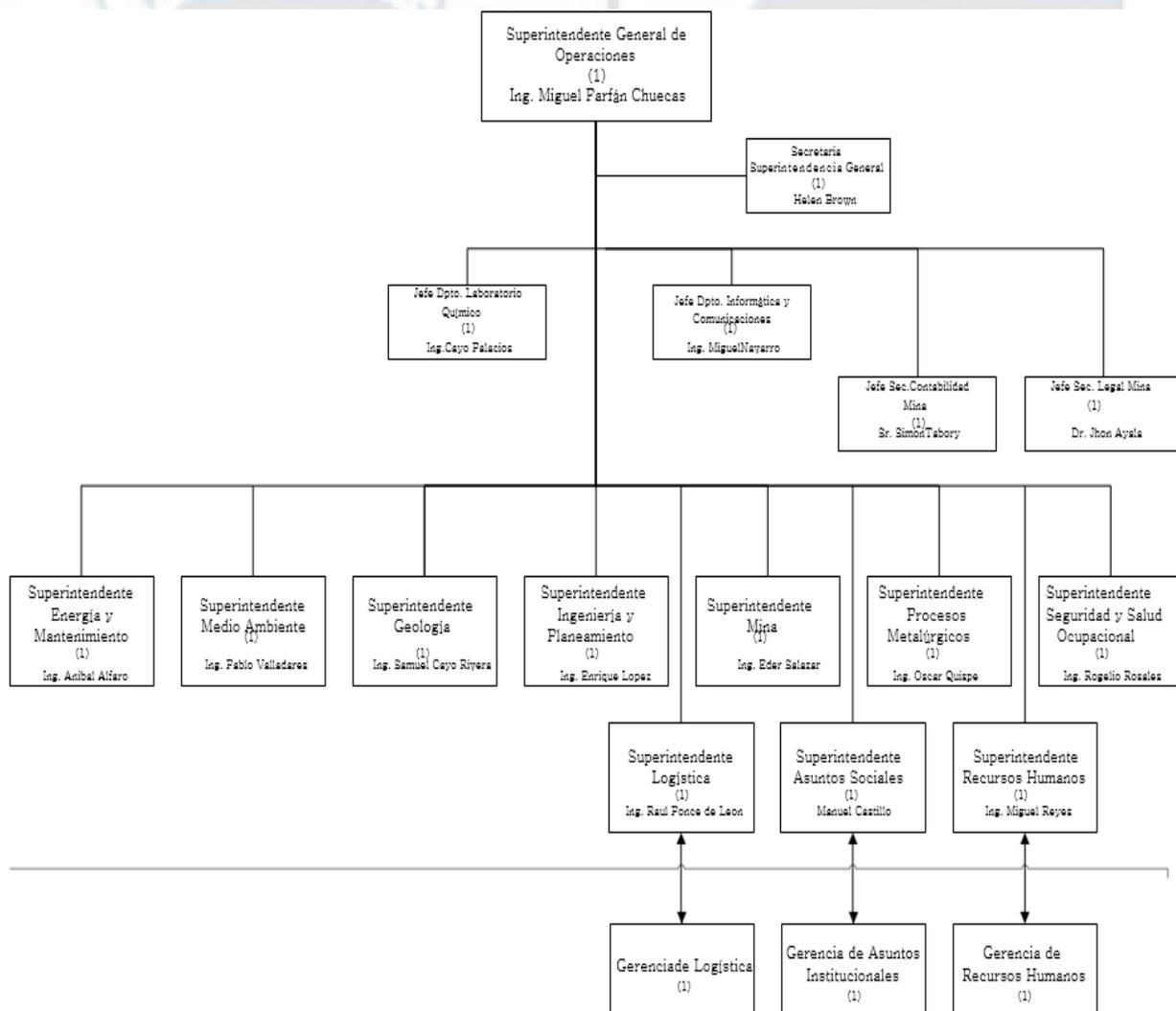


Figura 14. Estructura orgánica de “El Brocal”.

La estructura de los pasivos ambientales de “El Brocal”, consiste en asumir tres responsabilidades propias y heredadas de parte del Estado, explicándose de la siguiente manera:

1. Residuos de Carbón, generados por la antigua fundición de Tinyahuarco – Cerro de Pasco, pasivo que heredó El Brocal debido a concesión otorgada al mismo (lo heredado también incluye a las escorias de fundición, explicado más adelante). El carbón es comercializado por la comunidad de Smelter a las empresas productoras de cal de la zona convirtiéndose en un problema social, más no ambiental, debido a que los lixiviados están siendo controlados por “El Brocal” con la construcción de la presa de relaves de Huachuacaja.
2. Escorias de fundición, tanto los residuos sólidos como las escorias de fundición deben de ser encapsuladas (cubrirlos con relave de mineral) ya que por ley se tienen que mitigar estos pasivos. En el caso de las escorias de fundición se tiene controlado desde el punto de vista ambiental.
3. Pasivos referentes al río San Juan (Cerro de PASCO), son coordinados con la presidencia de consejos de ministros, constituyendo un comité social con la participación de las compañías mineras que vierten aguas al río San Juan, representantes de las comunidades aledañas y representantes del gobierno.

El Brocal, se ha propuesto remediar en 30 años los pasivos ambientales de las escorias de fundición y residuos de carbón en 30 años y en cuanto a los pasivos sobre el Río San Juan tienen un avance a la fecha del 20%, iniciándose el 2013.

Sociedad Minera El Brocal S.A.A. presenta como fortaleza la integración en los miembros del directorio y ejecutivos; también es una fortaleza, el modelo de gestión que está orientada a conseguir los objetivos de “El Brocal”. Se tiene como debilidades la existencia de un Plan Estratégico deficiente, y la falta de efectividad en la comunicación y coordinación

con el personal de experiencia para el trabajo en equipo en proyectos de envergadura que involucra a “El Brocal”.

4.1.2 Marketing y ventas (M)

El marketing es entendido como “la orientación empresarial centrada en satisfacer las necesidades de los consumidores a través de la adecuación de la oferta de bienes y servicios de la organización, es una función vital bajo las actuales condiciones de competencia y globalización” (D’ Alessio, 2013, p.176). “El Brocal”, brinda información corporativa acerca de los minerales extraídos o en procesos, así como su relación con la sociedad a través de su página web. Actualmente cuentan con el área de ventas y comercialización liderada por un Gerente Comercial apoyado por un superintendente comercial y un superintendente general en la alta dirección. A su vez integran un conjunto de profesionales con experiencia en ventas de concentrados de mineral para el mercado nacional e internacional.

En el 2014, el área de ventas y comercialización, vendieron 197,380 MM TMS de concentrados de mineral, representadas por USD 222.317MM, cifras superiores a 16% al 2013, debido principalmente al mayor volumen de venta de cobre (ver Tabla 16).

Tabla 16

Ventas Totales Anuales

	2014		2013		2012	
	TMS	USD	TMS	USD	TMS	USD
EXPORTACION	57,667	70,027	64,228	68,9	41,002	58,268
LOCAL	139,713	152,29	114,666	122,612	152,943	208,33
TOTAL	197,380	222,317	178,894	191,512	193,945	266,598

Nota. Se consideran las liquidaciones finales correspondientes a las ventas del mismo periodo.

El costo de producción de concentrados en el 2014 ascendió a USD 151.4 millones, monto ligeramente menor que el del año anterior (USD 152.2 millones). El 2014, el volumen de producción de concentrados fue de 196,988 TMS, cifra 11.8% mayor que la del año

anterior. Se observó una ligera disminución del costo de producción, básicamente por el comportamiento de la variación de los inventarios de los minerales.

Cabe resaltar que los ingresos por ventas de concentrados de mineral varían principalmente en función a la cotización del mineral en el mercado local e internacional. En cuanto al cobre, se oferta al mercado con la presencia de arsénico. El arsénico es un contaminante que influye en su cotización, la presencia de este contaminante incurre en penalidades económicas que afecta a su precio y como consecuencia los ingresos.

La efectividad del personal del área de comercialización se basa en la constante información del sector minero que les permite establecer metas claras y realistas. Tienen identificado a sus clientes potenciales gracias a las actividades de fidelización. La política de ventas de “El Brocal”, los clientes fidelizados están catalogados como empresas de primer nivel, ya sean empresas comerciales (Traders) o consumidoras finales (Fundiciones).

Con la puesta en marcha de la Planta 2, se incrementará la producción de concentrados de mineral y se fortalecerá la búsqueda organizada para ubicar clientes potenciales y asignar la mejor calidad de tiempo para desarrollar aquellos prospectos con mejor pronóstico. Como estrategia comercial, de enfocarse en el mineral de cobre permitió a “El Brocal” aprovechar los mejores márgenes que otorga el cobre en relación al mineral plomo/zinc, pese a la caída continua de su cotización. El comportamiento de los precios de los minerales, principalmente del cobre y la plata, experimentaron en el 2014 una caída significativa en comparación con el año anterior, lo que implicó menores ingresos.

En la Tabla 17, se observa que el costo de ventas, en el 2014 ascendió a USD 150 millones, menor en 3.6 % que el año anterior (2013) que fue de USD 155.6 millones. La disminución se debe principalmente al incremento del stock del mineral tipo III (plomo-zinc), así como al retiro de los inventarios del costo de la desvalorización del mineral clasificado tipo I (cobre) que se efectuó el año anterior.

Tabla 17

Costo de Ventas USD (000)

Indicador	2014	2013	2012
Gasto de producción del periodo	154,268	147,137	14
(+/-) Variación consumo minerales	-2,789	4,895	29
Costo de concentrados productos	151,479	152,032	183
(+/-) Variación consumo concentrados	520,000	3,581	-3
(-) Castigo por desvalorización de existencias	-2,030
COSTO DE VENTAS	149,969	155,613	179,795

Nota. Tomado de "Memoria Anual 2014," por "El Brocal". Recuperado de http://www.elbrocal.pe/memoria_anual.html

El gasto de producción del periodo, sin considerar la variación de los inventarios de mineral, ascendió a USD 154.2 millones, vale decir: fue 4.8 %, superior al del año anterior (USD 147.1 millones). El incremento del gasto se debió principalmente a:

- Mayores gastos de servicios tercerizados en la extracción de mineral de la mina subterránea Marcapunta Norte, y mayor volumen de mineral chancado. También se ha tenido un adelanto de desbroce de material estéril en la mina Tajo Norte, importe que ha sido activado en concordancia con el plan de minado.
- Incremento del consumo de energía eléctrica por la puesta en marcha de los nuevos equipos; y un menor procesamiento de mineral, comparado con el diseño de ingeniería
- Mayor consumo de materiales y suministros de operación por el incremento de la producción de concentrados.
- Los mayores gastos en 2014 se vieron resarcidos parcialmente por la no existencia de gastos de amortización de las canchas de relaves cinco y seis, durante el 2013.

Se tiene como fortaleza la presencia de ejecutivos competentes con años de experiencia en la comercialización de concentrados de mineral. Se identifica como debilidad, la presencia del arsénico en los concentrados de cobre para la venta.

4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O)

El área de operaciones es “la encargada de ejecutar los procesos para la producción tanto como bienes y servicios. Involucra el proceso de logística, producción, mantenimiento y calidad (D’Alessio 2013, p. 178). “El Brocal” tiene como principales actividades la extracción, concentración y comercialización de minerales polimetálicos, principalmente de zinc, plomo, cobre y plata; realiza sus operaciones en la Unidad Minera de Colquijirca, conformada por las minas Tajo Norte y Marcapunta Norte, y la planta concentradora de Huaraucaca, localizadas en el distrito de Tinyahuarco, provincia de Pasco, departamento y región de Pasco, Perú.

En cuanto a la logística de “El Brocal”, trata de buscar la creación de valor en todos sus procesos involucrando a sus clientes internos, proveedores y accionistas. El proceso productivo para la extracción de minerales en la compañía se realiza a través de cuatro pasos, los cuales son: (a) exploración; cuyo objetivo principal es la búsqueda de nuevos yacimientos y mayores recursos minerales y se realiza a través de labores mineras como la perforación diamantina, su éxito garantiza la continuidad de Sociedad mineral “El Brocal” y coadyuve a las poblaciones de su entorno; (b) desarrollo, que consiste en convertir los recursos en reservas y se puede realizar también mediante perforaciones diamantinas para mejorar el contorno de los cuerpos mineralizados; (c) preparación, actividad que prepara las reservas para la extracción (desbroce, profundización minera); y (d) extracción, consiste en explotar el mineral de los campos para su concentración y venta. Una vez que la compañía explota los minerales de los campos, éstos pasan por una etapa de chancado y molienda en las plantas de concentración para luego pasar a la etapa de flotación y espesado, filtrado que es la separación de las impurezas. Finalmente el despacho donde la compañía vende estos concentrados a las refinerías y *traders*, quedando finalmente los relaves.

Según, publicación de la página web de “El Brocal”, hace referencia de sus proveedores (transportistas, almacenistas, vendedores al detalle e incluso a los mismos clientes) de la siguiente manera: “Nuestros proveedores de bienes y servicios forman parte importante de nuestra estrategia de desarrollo sostenible y de nuestra cadena de abastecimiento. Ellos nos proveen los bienes y servicios en el momento oportuno y a precios competitivos, que nos permiten atender a nuestros clientes con los niveles de calidad requerido” (El Brocal, 2015). Las compras que “El Brocal” realizó en el 2014 en bienes y servicios ascendió a USD 287'192,715 millones, cifra menor en 9% a la registrada en el 2013. El descenso se debe a los menores requerimientos de bienes y servicios para el proyecto de ampliación de operaciones a 18,000 TMD (ver Tabla 18). En el 2014 las compras provistas por empresas nacionales fueron del 98%, lo que generó un movimiento económico importante en el mercado local (ver Tabla 19).

Tabla 18

Evolución de las Compras de Bienes y Servicios Clasificados por Tipo de Compra

Tipo de Compra	Importe en US\$		
	2014	2013	2012
Operaciones	215'369,182	205'575,470	194'233,149
Proyectos	71'823,533	109'445,599	149'894,399
Total General	287'192,715	315'021,069	344'127,548

Nota. Tomado de “Memoria Anual 2014,” por “El Brocal”. Recuperado de http://www.elbrocal.pe/memoria_anual.html

Tabla 19

Evolución de las Compras de Bienes y Servicios Clasificados por Origen

Origen de compra	Importe en US\$		
	2014	2013	2012
Extranjero	4'443,502	4'017,117	15'123,550
Nacional	260'269,525	282'143,839	265'545,693
Local	22'479,688	28'860,113	63'458,306
Total General	287'192,715	315'021,069	344'127,548

Nota. Tamaño de “Memoria Anual 2014,” por “El Brocal”. Recuperado de http://www.elbrocal.pe/memoria_anual.html

En agosto de 2008, el Directorio de “El Brocal” aprobó el Proyecto de ampliación de operaciones para alcanzar un mayor nivel de tratamiento a 18,000 TMD de mineral. Dicho proyecto tiene como objetivo el mejor aprovechamiento de tratamiento de los minerales con menor ley de plomo y zinc extraídos de Tajo Norte, y de cobre provenientes de Marcapunta Norte. El proyecto consta de tres etapas, (a) la primera consiste en la optimización de la planta de tratamiento de 5,000 TMD a 7,000 TMD, la cual entró en operación en octubre de 2010 (conocida como planta 1); (b) la segunda etapa inició en enero de 2011 y tiene como objetivo desarrollar la nueva planta concentradora de 3,000 TMD (conocida como planta 2) y (c) la tercera etapa consiste en la ampliación de la nueva planta (planta 2) de 3,000 TMD a 11,000 TMD, para su desarrollo la Compañía viene realizando desde 2011 trabajos para la optimización de la planta de chancado y faja transportadora, así como la mejora de canchas de relave (PCR, 2013). Cuando se concluyó el montaje de estructuras y equipos de la planta de chancado primario, la faja transportadora, la planta de lavado, las chancadoras secundarias y terciaria, y las subestaciones eléctricas, para la elevación de la capacidad de tratamiento de 10,000 TMD a 18,000 TMD, el diseño quedó incompetente a los nuevos procesos a atender (planta 2, no optimo), lo que tomo varios meses en cambiarlo, demostrando así que no se hicieron o no se aplicó acertadamente los estudios de tiempos y movimientos. A su vez, estas debilidades como el diseño de planta con una capacidad de producción, mayor a la esperada, involucró las áreas de servicio de “El Brocal” como el servicio de transporte de mineral cabezas, el servicio de almacenamiento de relaves, y el servicio de energía eléctrica; todas ellas fueron adaptadas en el camino con la finalidad de contribuir con el programa de ampliación. Las adaptaciones, realizadas incurren en gastos y demora, según lo planificado y como consecuencia se paralizan la producción. Lo mencionado, permite deducir que no se cuentan con estrategias de planificación y de operaciones, tanto “El Brocal” como la empresa contratada para realizar los trabajos (ver Figura 15). Se demostró debilidad en la política

general de “El Brocal” que dice desarrollar planes operativos en cada área de responsabilidad, para desarrollar y ejecutar en el corto plazo las actividades detalladas para el cumplimiento de las metas de cada objetivo estratégico evidenciando la poca experiencia de “El Brocal” y de las comunidades involucradas en la construcción de Plantas de Tratamiento, la demora en las negociaciones y permisos con las comunidades y el Estado afectando el desempeño de la compañía con el aumento de presupuesto asignado.



Figura 15. Rol de la administración de operaciones.

En cuanto a la planta de tratamiento 2, actualmente se trabaja en su optimización de los diferentes procesos a seguir buscando que el diseño nominal se alcance progresivamente a mediados del 2015. Esto involucra el diseño de las labores del personal, buena distribución de las maquinarias y equipos con las características necesarias para los requerimientos y exigencias que demanda el aumento de la producción, la eficiente manipulación de los materiales para su producción, elaboración de programaciones para la producción usando técnicas modernas de operaciones y administración. Se requirió la capacitación y entrenamiento del personal en operaciones. Sin embargo, una vez culminado con la

implementación de la Planta N° 2, se convertirá en una gran fortaleza para “El Brocal”, puesto que estará compuesta con un diseño moderno, personal capacitado, tecnología de punta, sobre todo ayudara a mejorar los niveles de producción y ganar eficiencia en los procesos.

En lo referente a los inventarios, al cierre del 2014, el valor de la existencia de materiales y suministros es de USD 8.6 millones; cifra superior en 35% al año 2013. Respecto al análisis de la gestión de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. en lo que a eficiencia se refiere, según se observa en la Tabla 20, se tiene que en el ratio o índice rotación de inventarios en el 2014 ha disminuido en 6.51 veces, debido al retraso en el arranque de la nueva operación; menor a 9.18 que fue en el 2013.

Tabla 20

Índice de Rotación del Inventario

CONCEPTO	2014	2013	2012
Valor de inversión (US\$)	8'685,000	6'426,000	6'028,000
Índice de rotación (IR)	6.51	9.18	9.06

Nota. Tomado de “Memoria Anual 2014,” por “El Brocal”. Recuperado de http://www.elbrocal.pe/memoria_anual.html

Los proveedores seleccionados por Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. representaron marcas conocidas y reconocidas a nivel nacional e internacional que tienen representatividad en el sector minero. Los servicios y productos brindados por estos proveedores son aceptables para por Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A., por tener mejor referencia y preferencia. En cuanto a servicios y calidad de sus productos, sus principales proveedores nacionales podemos mencionar a Consorcio Pasco, JRC ingenieros, Corporación Primax, Vulco S.A, Orica Mining entre otros (ver Apéndice A).

Analizando la gestión de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. en su conjunto, se observa que los niveles de solvencia se mantienen en rangos sanos frente a las nuevas

obligaciones contraídas como consecuencia del retraso en el proyecto de ampliación.

Normalmente trabaja con recursos propios se tuvo que recurrir a un financiamiento de préstamo bancario de 5 millones a una tasa de 2.1% anual destinado al capital de trabajo.

Tiene buena gestión de los recursos con los que cuenta la organización permitiéndole generar rentabilidad en la inversión de activos como en las ventas y en el patrimonio, con lo cual logrará permanecer en el mercado y crecer en el tiempo.

Se identifica como fortaleza el acceso y adquisición de bienes y servicios en el momento oportuno gracias a las empresas homologadas que les ofrece precios competitivos que les permite atender a sus clientes internos con los niveles de calidad requerido y la culminación de la Planta 2 con tecnología de punta. Se presenta como debilidad la falta de estrategias de operaciones que fue evidenciado con el caso de la construcción e implementación de la Planta 2, que afecta a toda la organización.

4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

El área de finanzas “es la responsable de obtener los recursos económicos necesarios, en el momento oportuno, así como los otros recursos en la cantidad, la calidad y el costo requerido para que la organización pueda operar en forma sostenida” (D’Alessio 2013, p. 180). Al 2013, los ingresos de “El Brocal” fueron en decrecimiento, debido a que en los últimos años se registró menores leyes de mineral, ocasionando el traslado hacia un mayor tratamiento de mineral de cobre, que dada la caída en su cotización así como el de los otros minerales sumado la caída de la cotización de los minerales, perjudicó aún más los ingresos de “El Brocal”, razones por la cual el directorio decide cambiar la estructura de producción.

La perspectiva de “El Brocal” cambió de negativa a estable, gracias a los accionistas que fortalecieron el nivel patrimonial a través de un incremento de capital en US\$ 70MM permitiendo mitigar el efecto de pérdida, por lo que los niveles de solvencia se mantuvieron en rangos sanos frente a las nuevas obligaciones que contrajo como consecuencia de los

imprevistos del proyecto de ampliación. El mineral es una industria que se explota a nivel mundial, los principales países consumidores de minerales se pueden observar en la Tabla 21.

Tabla 21

Destino de las Exportaciones Nacionales de Minerales

PAIS / COUNTRY	PRODUCTOS / PRODUCTS	US\$ MM
China	Cobre, Oro, Plomo, Zinc, Hierro, Molibdeno.	5.753
Suiza	Oro, Zinc, Plata.	2.623
Estados Unidos	Cobre, Oro, Plomo, Zinc, Hierro, Plata, Molibdeno.	1.302
Canadá	Cobre, Oro, Plomo, Zinc, Plata.	2.191
Japón	Cobre, Plomo, Zinc.	1.017
Corea del Sur	Cobre, Oro, Plomo, Zinc, Hierro, Molibdeno.	968
Brasil	Cobre, Plomo, Zinc, Plata.	695
Italia	Cobre, Oro, Plomo, Zinc.	392
Alemania	Cobre, Plomo, Zinc.	579
Chile	Cobre, Plomo, Zinc, Hierro, Plata, Molibdeno.	312

Nota. Tomado de “Memoria Anual 2014,” por “El Brocal”. Recuperado de http://www.elbrocal.pe/memoria_anual.html

En cuanto, a la participación de mercado a nivel nacional, “El Brocal” pudo producir y colocar concentrados de mineral como el Cobre en 3.31%, Zinc menor al 5%, Plomo menor al 7.63% y Plata del 1.75%, durante el 2014. Hay quienes ven algunas señales de advertencia de que la desaceleración de la economía china continuará frenando la demanda de concentrados de mineral. La desaceleración de las economías de China y Europa ha presionado a la baja del precio internacional de los minerales. El precio del cobre a inicio el 2014 a USD 3.36 la libra y lo concluyó a USD 2.89 la libra. El precio de la plata cayó a lo largo del año 2014, de USD 20 a USD 16 por onza. El precio del plomo disminuyó de 99 a 84 centavos la libra, El precio del oro de algo más de USD 1,200 la onza a algo menos. El precio del zinc se mantuvo estable con un precio promedio de 98 centavos la libra (Memoria Anual 2014).

Eficiencia Operativa. Al cierre de diciembre 2014, los ingresos sumaron USD 210’000,000, representando un aumento del 11% con respecto al 2013; este resultado se explica, en mayor medida por; (a) el mayor volumen de ventas de cobre y plata, (b) el aumento de la ley de cabeza de la plata de 1.41 Oz/TM a 1.84 Oz/TM lo que contribuyó al

incremento de producción, (c) las mejores leyes de mineral de cobre de 1.68% a 1.76%, respecto al año anterior.

Con la producción lograda el 2013 y 2014 y la caída de los precios de los minerales “El Brocal” obtuvo ingresos por ventas en el 2014, antes de provisiones contables y resultados de operaciones de cobertura, ascienden a USD 222,3 millones, cifra superior en 16% a la de los ingresos en el 2013. Ello, debido principalmente al mayor volumen de venta de cobre. Entre los clientes más representativos a nivel nacional se encuentra Louis Dreyfus Commodities Perú, principal cliente de “El Brocal”, y Glencore Perú, las ventas hacia estos y otros de menor participación representaron para el cierre del 2014, el 69% de las ventas totales de concentrados. Por otro lado las ventas a extranjeros (exportación) obtuvieron una menor participación de las ventas con 31%. Las ventas de concentrados de mineral ascendieron 197,380MM TMS, representadas por USD 222,317MM, cifras superiores en 16% del 2013, debido principalmente al mayor volumen de venta de cobre y plata (ver Tabla 22).

Tabla 22

Venta Totales Anuales

	2014		2013		2012	
	TMS	USD	TMS	USD	TMS	USD
EXPORTACION	57,667	70,027	64,228	68,9	41,002	58,268
LOCAL	139,713	152,29	114,666	122,612	152,943	208,33
TOTAL	197,380	222,317	178,894	191,512	193,945	266,598

* Se consideran las liquidaciones finales correspondientes a las ventas del mismo periodo.

Nota. Tomado de “Memoria Anual 2014,” por “El Brocal”. Recuperado de http://www.elbrocal.pe/memoria_anual.html

Respecto a la composición de las ventas, el cobre continuó con la mayor participación en los ingresos (87.04%) y producción (83.81%) con US\$ 194,301MM reflejando un incremento de 49.15% frente al cierre del 2013 (USD64, 030MM); cabe resaltar que los ingresos se incrementaron al igual que la producción aumentó en 51.04% (en términos de TMS), lo cual se deduce que el incremento de la producción influyó en los ingresos de “El Brocal”. En segundo lugar, las ventas de zinc fueron de USD15, 746MM (- US\$ 16.582MM,

-51.29%). Ambos concentrados explican cerca del 95% de las ventas de concentrados de “El Brocal”. Por otro lado, sus otros productos como el plomo y la plata presentaron una menor producción; ello aunado a la disminución de producción de zinc, derivó en la decisión de la empresa en invertir mayores recursos en la producción de concentrado de cobre. Asimismo, los concentrados de cobre, zinc y plomo tratados durante el año presentaron un incremento en los niveles de plata, por lo que pasó de 1,251MM TMS en diciembre 2013 a 7,991MM TMS en diciembre 2014.

Rentabilidad. Todos los ratios de rentabilidad, han mejorado en el 2014 respecto al 2013. El margen en la utilidad bruta ha pasado del 17% al 29%, explicado por las mayores ventas realizadas; mientras que la utilidad operativa se incrementó del 1% al 15% debido al aumento de los ingresos por ventas por los menores gastos de venta efectuados durante el 2014. Por su parte la utilidad neta, en el 2014 presentó un margen del 4% superior al -4% registrado en el 2013, explicado por el crecimiento en el rubro otros ingresos y a un favorable resultado por exposición a la inflación. La rotación de activos se mantiene igual al del año anterior al presentar índices de 0.27 en el 2013 y el 2014. La rotación del patrimonio también mejoró en el 2014, al presentar el de 1% con respecto al del 2013 que fue de -1.1%.

Liquidez. La prueba corriente (activo corriente/pasivo corriente) para el 2014 fue de 0.72, inferior al 0,97 presentado en el 2013. Este índice del 2014, refleja inconvenientes en la capacidad de cancelar a sus proveedores en el plazo establecido inicialmente, llegando a negociar la extensión de la fecha del pago y así cumplir con sus compromisos de corto plazo. El 2,2% del activo corriente está compuesto por Caja y Bancos, y el 55.1% por cuentas por cobrar comerciales a compradores de commodities. A comparación del 2013, no ha mejorado la administración de la liquidez, ya que en el 2013, Caja y Bancos representaba el 6.5%; sin embargo la gestión de cobranzas era mejor, ya que el 50.1%, lo constituía las cuentas por cobrar comerciales.

Apalancamiento. La estructura de “El Brocal” ha caído levemente, al pasar de una deuda que representaba, en el 2013, el 0.55 del patrimonio, y al 0.68 en el 2014, debido al aumento de la deuda con terceros y de las cuentas por cobrar a vinculadas. Como consecuencia de ello, también se ha incrementado el índice de la deuda respecto al activo. Con esta posición financiera equilibrada, “El Brocal” tiene la posibilidad de acceder a más fuentes de financiamiento. La gestión financiera estuvo orientada a refinanciar la deuda bancaria de corto plazo por deuda de largo plazo, lo que le facilita una mejor maniobrabilidad.

Actividad. Los indicadores de actividad, muestran resultados similares para el 2013 y 2014. Así tenemos que, para el 2013 la rotación de activos fijos fue del 0.33, mientras que el 2014 registró 0.32. Por otra parte, el período medio de cobranza mejorado levemente, al pasar de 107 días a 104 días; y la rotación de activos totales, se ha mantenido en el 0.27 para ambos años.

Fuentes y usos de fondos. En el 2014, “los fondos provinieron principalmente de las actividades de operación, básicamente de la venta local y exportación de concentrados de mineral, lo cual sirvió para cancelar los compromisos financieros. En lo referente a actividades de inversión, se efectuó desembolsos por proyectos de ampliación de operaciones, adquisición de propiedades, planta y equipos”. (Memoria Anual, 2014, p. 53)

Del análisis realizado a los estados financieros de “El Brocal” de los últimos 06 años, se presentan como debilidad los márgenes de rentabilidad con tendencia a la baja hasta el año 2013, en el último año 2014 se pudo revertir esta tendencia pero en márgenes mínimos, el mismo que ante cualquier factor adverso a la actividad minera puede repercutir en los planes de inversión que se tiene a la fecha; los indicadores de liquidez aumentan la probabilidad de suspender los pagos a los proveedores en el corto plazo. Se considera como debilidad al ratio de promedio de cobranza, dado que los últimos años se ha incrementado,

estando al 2014 en 104 días en promedio para hacer efectivo sus ventas al crédito. Entre sus fortalezas está el apalancamiento, que es moderado considerando que estos indicadores están por debajo del 60% del patrimonio que muestra la empresa, con ello la empresa podría optar por tomar mayores deudas ya sea en el mercado financiero y/o en el mercado de valores. Para el año 2014, los indicadores financieros muestran un leve incremento en comparación al año 2013.

Si bien los precios de los metales que comercializa “El Brocal” no presentaron una recuperación rápida en sus cotizaciones, “El Brocal” puede mejorar su desempeño en términos de producción y, por tanto, en términos de resultados, dada la mayor capacidad de tratamiento que realizara al iniciar las operaciones producto de la aplicación de planta 2.

En el Apéndice B se muestra el Balance General de Sociedad Minera El Brocal S.A.A. a diciembre del 2014, y en el Apéndice D a Diciembre del 2013; el Estado de Resultados de Sociedad Minera El Brocal S.A.A. En el Apéndice C; y en el Apéndice G se muestra sus ratios financieros.

4.1.5 Recursos humanos (H)

Según D’Alessio (2013, p. 181) “el recurso humano constituye el activo más valioso de toda organización, moviliza a los recursos tangibles e intangibles, haciendo funcionar el ciclo operativo, y estableciendo las relaciones que permiten a la organización lograr sus objetivos”

La política de contratación de “El Brocal” da preferencia al personal con incidencia en la rama de minería. En la Tabla 23, se puede evidenciar que el año 2013 el número del personal contratado por “El Brocal” fue un total de 451, y para el 2014 de 480 entre profesionales y técnicos especializados, el incremento de contratación se debió a la ampliación en sus operaciones. La política del recurso humano de “El Brocal” permite que todos los empleados estén registrados en planilla conforme a ley, y cuentan con los

respectivos seguros a favor de la integridad física y salud de sus trabajadores, contratando las pólizas de seguros con compañías aseguradoras de primer nivel sean nacionales o internacionales, tal como lo indica la política de contratación de seguros.

Tabla 23

Contratación de Personal

Mina	A diciembre 2014	A diciembre 2013	Movimiento Personal	%
Ejecutivos	24	26	-2	5.0
Staff	127	109	18	26.5
Empleados	71	62	9	14.8
Obreros	233	197	36	48.6
Profesores	9	9	0	1.8
SUB TOTAL	464	403	61	96.7
Personal Eventual	16	48	-32	3.3
TOTAL	480	451	29	100.0

Nota. Tomado de “Memoria Anual 2014,” por “El Brocal”. Recuperado de http://www.elbrocal.pe/memoria_anual.html

La eficiente gestión económica y financiera de Sociedad Minera El Brocal S.A.A. le ha permitido continuar con las exploraciones, extracción, concentración y comercialización de minerales y poder cumplir parcialmente con la política de remuneraciones, donde establece, remunerar al personal según su contribución a la empresa, tomando en cuenta los niveles del mercado. Sin embargo, se ha mencionado en el análisis de la administración y gerencia (A), que la escala salarial actual de los trabajadores del “El Brocal” está por debajo del sector minero, debilidad que causa la interrupción de sus operaciones eventualmente. (El Brocal, 2015).

La rotación del personal staff en el 2014 fue baja (6%) a comparación de otras empresas mineras. En cambio en el 2014, en las áreas de mantenimiento eléctrico y mecánico, el nivel de rotación fue de 33% justificándose que hay mucha demanda en este tipo de profesionales en el sector minero. La culminación progresiva de las etapas en la ampliación de operaciones origina la disminución de los colaboradores indirectos de las

empresas especializadas (*Outsourcing*) en 1,168 trabajadores equivalente a un 36.6%.

(Memoria Anual, 2014)

El sistema de trabajo es de 10 x 4 para personal Staff, y para personal obrero 6x 1. En cuanto al control del ingreso y salida de los trabajadores a sus labores diarias y el contabilizar las horas trabajadas es deficiente, debido a que existen horarios variados para diferentes grupos de trabajadores. Actualmente se tiene en agenda uniformizar la variedad de horarios de entrada y salida en las labores diarias.

“El Brocal” tiene como política el bienestar personal de sus trabajadores, velando por la salud, a través de programas asistenciales y seguridad de los trabajadores. Orienta al personal en el mejoramiento de la calidad de vida y propicia en ellos procesos de cambio a partir del desarrollo de potencialidades. Planifica, organiza acciones que contribuyen a contar con un ambiente laboral favorable, a través de diferentes programas, para el logro de un alto grado de productividad e identificación en el trabajo.

En el 2014, se dio mayor atención a la capacitación de los colaboradores en términos de conocimientos y habilidades relacionadas con temas operativos de mantenimiento de nuevos equipos, cuyo objetivo fue atender al mejoramiento de su desempeño, al incremento de la productividad y la reducción de costos operativos. En cuanto a la capacitación de los trabajadores se llegó a 14,554 horas, con un promedio de 6.33 horas de capacitación representando un aumento del 20% respecto al 2013, y la capacitación a trabajadores de empresas especializadas de parte de “El Brocal” llegó a 586 horas. Sin embargo los logros obtenidos en tema de capacitación fue parcial o limitado, puesto que existe personal del área operativa que no fueron capacitados por el “El Brocal”, teniendo estas capacitaciones por su cuenta con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos que cubran las necesidades de superación en su desarrollo y en las áreas que son responsables.

En la actualidad, se evidencia como fortaleza, el alto grado de compromiso y profesionalismo del directorio y trabajadores identificados con el “El Brocal”. También, se presenta como debilidades la ausencia de políticas de promociones y línea de carrera y el nivel salarial de los colaboradores que está por debajo del promedio del sector minero.

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

Los sistemas de información y comunicación “brindan el soporte TI/TC para la toma de decisiones gerenciales, la ejecución de los procesos productivos, el cumplimiento de la meta de marketing, la asignación de recursos financieros, y la integración con clientes y proveedores, entre otros” (D’ Alessio, 2013, p.184).

En el proceso de entrevistas y las visitas realizadas a las oficinas administrativas y operativas de Sociedad Minera El Brocal S.A.A., se evidencia el uso intensivo de los sistemas de información y comunicación a nivel gerencial y áreas de línea, no utilizan las redes sociales, cuentan con un portal web donde dan a conocer sus operaciones e información financiera, operaciones, proyectos y responsabilidad social a los accionistas e interesados.

Sociedad Minera El Brocal S.A.A. cuenta con sistemas de información (SI) como: ERP Oracle EBS, Sistema financiero logístico; SIGM, Sistema de gestión minera; ESCADA, Sistema para el control de energía; SIM, Sistema integral de mantenimiento. Los sistemas antes mencionados funcionan a tiempos reales, con interferencias eventuales por la naturaleza del clima en la zona. Estos sistemas que coadyuvan a reducir costos e incrementar en el retorno de inversión no están integrados, trabajan en modo escritorio (individualizado). “El Brocal”, ha implementado fibra óptica en las oficinas administrativas y centros de operaciones con la finalidad de conectarse a la red y superar las inclemencias de la naturaleza del tiempo en la zona (Provincia de Pasco). Sin embargo, esta fibra óptica no está conectada con el exterior puesto que aún no se cuentan con redes de fibra óptica en la zona de Colquijirca – Cerro de Pasco.

Existen áreas de trabajo donde los sistemas de información (software) requieren ser actualizados a versiones actuales y procesar la información pertinente para su reporte a la siguiente instancia en el menor tiempo posible, a esto se suma la falta de integración de los sistemas existentes. No se cuenta con tecnología y sistemas de información para contingencias, evidenciando la vulnerabilidad en la pérdida de información. Así mismo, el área de investigación metalúrgica para sus procesos metalúrgicos se evidencia los artificios o procedimientos redundantes que el personal realiza en cumplimiento de su función y derivar la información, dentro del tiempo permitido, al área de procesos metalúrgicos.

Se evidencia como fortalezas el uso intensivo de los sistemas de información en casi todas las áreas de “El Brocal”. Se evidencia como debilidad la falta de integración de los sistemas de información existentes y las limitaciones que presentan por la naturaleza del clima de la zona.

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)

El área de investigación y desarrollo orienta sus esfuerzos a la innovación tecnológica e invención científica dentro del contexto de la tercera ola o era del conocimiento (Tofler, 1980/1999). Asimismo, esta área “comprende toda clase de mejoras y descubrimientos a nivel de equipos, materiales, procesos, productos, entre otros, que generen nuevas patentes y derechos de propiedad para la organización, los que constituyen valiosos recursos de carácter estratégico” (D’Alessio, 2013, p. 186). Sociedad Minera El Brocal S.A.A. cuenta con el área de investigación metalúrgica, que brinda soporte geo metalúrgico a los minerales extraídos de la mina y que luego serán enviados al área de procesos metalúrgicos, la cual es la encargada de producir los concentrados de mineral dando tratamiento y control operativo de los minerales extraídos con el objetivo de maximizar los recursos de la empresa.

La capacidad de dar el soporte geo metalúrgico, es limitado, debido a que los recursos necesarios para desarrollar esta actividad son escasos o limitados. El personal de esta área

está capacitado y cuenta con la experiencia del caso. Experiencia que la obtuvo con el tiempo (experiencia propia) y capacitaciones obtenidas de su formación profesional propiamente dicha. En cuanto a la investigación y desarrollo de mejoras y descubrimientos a nivel de equipos, materiales, productos, entre otros, que generen nuevas patentes y derechos de propiedad para “El Brocal”, los que pueden constituir un valioso recurso de carácter estratégico, no se han evidenciado.

Se ha adquirido e implementado, sistemas con tecnología biométrica para el control de asistencia del personal a sus labores. Esta adquisición reemplazara al sistema de control de asistencia del personal con códigos de barra. También, existe tecnología implementada en áreas productivas que contribuyen al desarrollo de “El Brocal” como es el caso de:

Ampliaciones de operaciones metalúrgicas, para optimizar la planta de concentradora actual a 7,000 TM día; se ha tenido que optimizar circuitos de clasificación y molienda a 50 micrones. La ampliación de los servicios a requerido otro tipo de tecnologías como es caso de: Servicio de transporte mineral cabeza, se requirió implementar un nuevo sistema de chancado en minas; fajas, transportadoras y Stock Pile; así también el servicio de energía eléctrica se amplió el sistema eléctrico en la primera fase a 18 MW y en su segunda fase a 30 MW (El Brocal, 2015).

Se evidencia como fortaleza, el uso de la tecnología básica en la recuperación de la pureza del mineral, en especial del cobre, por el área de investigación metalúrgica. Se evidencia como debilidad la falta de desarrollo e investigación relevante para mejorar la calidad del cobre disminuyendo su porcentaje de arsénico, a fin de disminuir la contaminación ambiental y encontrar nuevos usos.

4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

En la Tabla 24, se presenta los factores internos considerados en el análisis realizado, con el valor correspondiente.

Tabla 24

Matriz de Factores Internos

Factores determinantes del éxito		Peso	Valor	Pond.
Fortalezas				
1	Integración y capacidad en la ejecución de proyectos mineros en los miembros del directorio y ejecutivos.	0.07	4	0.28
2	Ejecutivos competentes de nivel gerencial.	0.10	4	0.40
3	Proveedores homologados.	0.10	3	0.30
4	Apoyo social a las comunidades de su entorno.	0.05	4	0.20
5	Yacimientos mineros en reserva.	0.07	4	0.28
6	Infraestructura y equipamiento moderno.	0.05	3	0.15
7	Implementación de un modelo de gestión de riegos.	0.05	4	0.20
8	Condiciones favorables para el apalancamiento financiero.	0.05	4	0.20
		0.54		2.01
Debilidades				
1	Se oferta concentrados de cobre de poca calidad por la presencia de arsénico.	0.07	1	0.07
2	Poca experiencia en la construcción de proyectos de plantas de producción.	0.06	1	0.06
3	Salario del personal de mando medio por debajo del promedio en el sector minero.	0.04	2	0.08
4	Sistemas de información no integrados	0.08	2	0.16
5	No se realiza desarrollo e investigación para el core del negocio.	0.04	1	0.04
6	Indicadores de liquidez débiles para afrontar los pasivos de corto plazo	0.04	2	0.08
7	Poca capacitación al personal	0.08	1	0.08
8	Existen pasivos ambientales	0.05	1	0.05
		0.46		0.62
Total		1.0		2.63

4.3 Conclusiones

Es necesario y propicio el acercamiento de “El Brocal” hacia las comunidades que poseen los terrenos donde se encuentra el mineral, tender lazos de integración social en beneficio de sus pobladores, así mismo brindar más información acerca de las etapas de cada proyecto a ejecutar, sobre todo garantizar a la comunidad que “El Brocal” cumplirá con los compromisos pactados en beneficio de la sociedad y protección al medio ambiente con la única finalidad de evitar los conflictos sociales y el impedimento para su explotación.

A pesar de que “El Brocal” posee una considerable reserva de minerales (por el norte, la mina Tajo Norte; por el sur, San Gregorio; por el Este, Marca Punta Oeste; y por el Este Smelter), el problema fundamental para explotar los minerales es la adquisición de los terrenos, que en la mayoría de los casos sus propietarios son las comunidades, lo cual genera costos adicionales y retraso en la programación, y ejecución de proyectos de explotación.

Como resultado del balance en la Matriz de Factores Internos (Tabla 24), se tiene una puntuación de 2.63, que muestra que la empresa internamente es levemente fuerte puesto que aún tiene debilidades importantes que debe hacer frente, relacionadas especialmente con la poca experiencia en la construcción de plantas metalúrgicas para los procesos productivos, y la existencia de pasivos ambientales, debido a que “El Brocal” heredo responsabilidades ambientales del estado al momento de recibir las concesiones mineras. Será importante utilizar sus fortalezas para minimizar las debilidades identificadas.

Capítulo V: Intereses de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. y Objetivos de Largo

Plazo

En este capítulo, se analizan los intereses, objetivos y principios cardinales de Sociedad Minera “El Brocal”. El alcance y concreción de estos Objetivos de Largo Plazo (OLP) permitirán alcanzar la visión propuesta en el Capítulo II. Todo el análisis de los presentes elementos está fundamentado en la teoría tridimensional de Hartman (1978).

5.1 Intereses de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A.

Los intereses organizacionales son aquellos aspectos que a una organización le interesa fundamentalmente alcanzar para obtener el éxito en los mercados donde compiten. De acuerdo con D’Alessio (2013, p.222) “los intereses se clasifican a partir de dos criterios: (a) según su nivel de intensidad, pueden ser de supervivencia, vitales, mayores o periféricos, y (b) con respecto a la interacción o relación de los agentes dentro del sector, pueden ser comunes u opuestos”.

Los intereses de “El Brocal” están caracterizados por empresas y países involucrados en la compra de concentrados de mineral. Empresas nacionales e internacionales que toman sus decisiones para iniciar negocios en la comercialización del cobre, zinc, plomo y plata. Metales que, son utilizados en el cableado de edificaciones; tuberías de agua y de gas; generación y distribución eléctrica; en los motores de diferentes medios de transportes como trenes y automóviles; en la dieta humana, en componentes de las piezas de varios aparatos electrónicos; fabricación de baterías para autos; en materiales de construcción; para forros protectores de cables eléctricos, de televisión, internet; instalaciones nucleares; paneles solares; joyería; orfebrería; vajillas; fotografía, etc.

Según, el Anuario Minero (2015), publicado por el MINEM, entre los principales países que exportan estos minerales están: China, Estados Unidos, y Suiza, países considerados potencias y actores de la economía global internacional que a continuación se

detalla: La economía global crecerá 3.8% el 2015 según el Fondo Monetario Internacional (FMI), lo que muestra que no se ha recuperado todavía a los niveles anteriores a la crisis del 2009. Si bien la economía global va a crecer, lo mismo no ocurre con todas las economías que la componen; por el contrario, se prevé para el 2015 un comportamiento heterogéneo y volátil. Por ejemplo la Unión Europea (UE), que no se recupera plenamente, enfrenta riesgos de deflación y de un posible contagio de Rusia, su socio energético más importante, que atraviesa por serios problemas financieros y una virtual recesión. En tanto, Japón en el 2015 caería nuevamente en recesión con persistente riesgo de deflación. La economía de la UE y la de Japón son importantes y de interés vital para “El Brocal” y en relación con las demás compañías mineras se configura como interés común, para el desarrollo de la economía global y para el Perú, en tanto constituyen mercados de exportación y son fuentes de capitales e inversión.

Además, los intereses de “El Brocal” permitirán la generación de empleos dentro del sector minero y poder así incrementar el ingreso económico de los involucrados en esta actividad, y como consecuencia de ello, elevar el nivel de vida de los pobladores de las comunidades donde se desarrolla la minería. Cabe mencionar que, logrando estos objetivos, se podrá conseguir otros fines como la inserción laboral de pobladores locales en la actividad minera alentando así a disminuir la migración de personas por falta de oportunidades laborales, y también ayuda al tema de género, pues una de las beneficiarias de esta actividad también son las mujeres, quienes comparten las responsabilidades propias del hogar con las de la atención a la minería. Con un buen manejo de conflictos sociales y con estrategias que ayuden a minimizar los impactos, se puede lograr muchos beneficios para el sector minero, los cuales se traducen en mejores ingresos económicos y en todo un círculo virtuoso para las comunidades y sus stakeholders.

5.2 Potencial de Sociedad Minera El Brocal” S.A.A.

El análisis del potencial de “El Brocal” en el sector minero lo determinan los “factores de fortaleza y debilidad distintivos de las siete áreas funcionales: (a) administración y gerencia; (b) marketing y ventas & investigación de mercado; (c) operaciones & logística e infraestructura; (d) finanzas & contabilidad; (e) recurso humano & cultura; (f) sistemas de información & comunicación, y (g) tecnología & investigación y desarrollo” (D’Alessio, 2013, p. 223).

De acuerdo a la información proporcionada por el Geólogo Marco Panéz (Entrevista Personal 20 de julio, 2015), el potencial que tiene “El Brocal” reposa en la titularidad de importantes yacimientos mineros, que cuentan con recursos naturales de mineral en aproximadamente 300 millones de toneladas por terminar de explotar sumando el valor agregado de tener acceso rápido a la energía, transporte y mano de obra calificada. La sabana completa de los yacimientos están marcados geográficamente como hitos: por el norte, la mina Tajo Norte; por el sur, San Gregorio; por el Este, Marca Punta Oeste; y por el Este Smelter.

5.3 Principios Cardinales de la Organización

“Los intereses organizacionales y sus principios cardinales son aspectos que deben ser analizados cuidadosamente, y junto con la misión y visión establecidas servirán de referencia para el adecuado establecimiento de los objetivos de largo plazo” (D’Alessio, 2013, p. 225).

En cuanto a la influencia de terceras partes, “El Brocal” como Sociedad Minera S.A.A. no se encuentra aislado. Sistémicamente, se puede decir que es un sistema abierto que interactúa con fuerzas de entrada y salida que forma parte del sector de energía y minas, específicamente minería y entre sus competidores se encuentra la gran y mediana minería. La comunidad representa uno de los grupos de interés que más podría afectar en las operaciones

de “El Brocal” y el sector minero. Lo anterior, se establece porque las reservas se ubican en regiones de pobreza extrema, donde no hay presencia del Estado. Entonces, una de las fuentes principales de ingreso para la comunidad constituiría la minería en la zona donde viven.

Por ello, es importante que en el proceso de formalización del sector se incorpore a estas comunidades, a fin de evitar problemas sociales y paralización de las inversiones. Mientras no haya aprobación de la comunidad, no es recomendable iniciar operaciones. La participación del Estado es fundamental, ya que el sector minería es estratégico. Por tanto, se requiere apoyo para hacer las concesiones de los lugares donde están las reservas probadas, asimismo respaldar el respeto por las concesiones ya entregadas. No obstante, se debe fomentar el ingreso de nuevos inversionistas. Lamentablemente, la actividad minera es conocida como una de las actividades más contaminantes. Este factor la hace vulnerable a las protestas de movimientos ecologistas y grupos ambientalistas, lo cual repercuten negativamente en la opinión pública y en las políticas de Estado, que podrían afectar la aprobación de futuras iniciativas de inversión, pero también podrían retrasar la implementación o el normal funcionamiento de las minas o centrales de generación de energía eléctrica.

En los lazos pasados y presentes, la industria minería o el aprovechamiento de los minerales datan desde las más remotas edades de su historia. La metalurgia más antigua del Perú se le asigna a la cultura Chavín, quien comienza a trabajar el oro mezclado con plata y cobre. Históricamente la minería tuvo como fuente natural a los ríos, cuencas, lagunas, pampas, etc. de donde se extraen los minerales. La naturaleza contiene riquezas mineras que en la actualidad son extraídos con mejores técnicas de extracción, uso de la tecnología, legislaciones que beneficia al estado y al empresario; a partir del año 1990, la legislación peruana permite exportar los minerales hacia el mundo. En cuanto a la producción de

minerales, en el territorio peruano fue creciente a la fecha. A continuación se muestra la producción de cobre, plomo, zinc y plata por regiones del Perú al 2013 (ver Figura 16).

Región	TM	Región	TM
Ancash	469,656	Ancash	378,978
Arequipa	262,824	Pasco	285,135
Moquegua	172,816	Junín	245,158
Cusco	151,187	Lima	177,442
Tacna	136,135	Ica	161,740
Pasco	39,969	Ayacucho	42,732
Ica	38,528	Huánuco	23,870
Cajamarca	32,181	Otras	36,218
Lima	30,882	Total	1,351,273
Otras	41,461		
Total	1,375,641		

Principales Regiones Productoras de Cobre

Región	TM	Región	TM
Pasco	89,989	Pasco	970
Lima	46,737	Ancash	652
Junín	46,706	Junín	516
Ancash	21,440	Ayacucho	297
Ica	15,259	Arequipa	283
Huancavelica	11,766	Lima	257
Huánuco	11,034	Huancavelica	199
Arequipa	10,783	Moquegua	117
Ayacucho	8,868	Otras	383
Otras	3,892	Total	3,674
Total	266,472		

Principales Regiones Productoras de Zinc

Región	TM	Región	TM
Pasco	89,989	Pasco	970
Lima	46,737	Ancash	652
Junín	46,706	Junín	516
Ancash	21,440	Ayacucho	297
Ica	15,259	Arequipa	283
Huancavelica	11,766	Lima	257
Huánuco	11,034	Huancavelica	199
Arequipa	10,783	Moquegua	117
Ayacucho	8,868	Otras	383
Otras	3,892	Total	3,674
Total	266,472		

Principales Regiones Productoras de Plomo

Principales Regiones Productoras de Plata

Figura 16. Producción de cobre, plomo, zinc y plata por regiones del Perú al 2013

Asimismo, en la actualidad, el mercado más importante para los concentrados de mineral se localiza en el mercado internacional (China, Estados Unidos, Suiza), donde se concentra la industrialización de los países desarrollados. Finalmente, el uso de los concentrados de mineral como insumos para el desarrollo y bienestar del país y sus habitantes. En el contrabalanceo de intereses se tiene en cuenta los intereses de los competidores, principalmente las mineras clasificadas como gran minería que buscan tener mayor participación en el mercado con la colocación de concentración de minerales.

En el país, se está promoviendo una minería respetuosa del medio ambiente mediante la implementación de sistemas de gestión ambiental aprobada y reconocida con certificaciones 14001-2004. Por el lado del concentrado del mineral, se tiene que hacer un contrabalanceo respecto a donde ubicar las plantas procesadoras, debido a que se tiene que evaluar la cercanía al recurso, por otro lado también se requiere recursos hídricos y por último se tiene que ver la cercanía a un puerto, en caso los proveedores locales tengan problemas para abastecernos.

Por el lado político también se tiene que evaluar los riesgos a los que se afronta el Estado, por fomentar el apoyo político abiertamente al sector minero. El riesgo político es alto, debido a que implica confrontar a las comunidades que extraen el mineral no solo de forma legal, sino en algunos casos de forma ilegal. Finalmente, en la conservación de los competidores los principales enemigos que se pueden presentar son la comunidad y los grupos ambientalistas. En ese caso, lo recomendable es atraer a esos grupos a la empresa porque pueden afectar en gran magnitud las operaciones de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A.

También se puede considerar como enemigo importante a los competidores a nivel mundial como Codelco, Antamina, Cerro Verde, con los cuales se puede crear alianzas estratégicas en la explotación del mineral. Por último se tiene a los sustitutos de los minerales como la fibra óptica, el plástico, material compuesto (fibra de carbono), ante los cuales se tiene que mantener los bajos costos en las operaciones y poder atender al cliente final.

5.4 Matriz de Intereses de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. (MIO)

Los intereses de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. se presentan en la Tabla 25, que se desprenden de la visión. Las organizaciones que tienen incidencia en el sector son la población, los gobiernos locales, los proveedores, las empresas mineras, MINEM, MINAM y el Ministerio de Trabajo (MINTRA).

Tabla 25

Matriz de Intereses de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

Intereses de “El Brocal”	Intensidad del interés		
	Vital	Importante	Periférico
1. Recuperación de la economía mundial.	*Gobiernos		
2. Exploración constante de nuevas reservas naturales.		*Empresas *MINEM **Comunidad	
3. Incrementar la producción y rentabilidad de los concentrados de mineral.	*Empresas		
4. Contar con vías y medios de transportes accesibles y seguros.	*Empresas		
5. Tener concentrados de cobre con una mínima presencia del arsénico y ser comercializado a gran escala.		*Empresas	
6. Contar con tecnología en todos los procesos de extracción y producción de los concentrados de mineral que reduzcan el impacto ambiental.		*Empresas	
7. Contar con personal especializado y capacitado.		*Empresas	

Nota. *Intereses comunes **Intereses opuestos

5.5 Objetivos de Largo Plazo

De acuerdo con D’Alessio (2013, p. 226) los objetivos a largo plazo “están relacionados con la visión de la organización y en cierto modo, la suma de los objetivos a largo plazo, constituye la visión”. A partir de ello, se hace referencia a la visión de la Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A., para especificar claramente los objetivos a largo plazo: La visión para Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A. es: En el 2030, El Brocal será una empresa sostenible económica y socialmente, capaz de adaptarse a la extracción de diversos minerales, según la demanda del mercado nacional e internacional, con el compromiso de utilizar responsablemente los recursos naturales y conservar el medio ambiente haciendo uso de tecnologías. Con bases de expansión en el Perú; generando valor a sus clientes, colaboradores y accionistas. Definida la visión de la empresa se plantea siete objetivos a largo plazo, con el fin de cumplir con la visión:

- Objetivo de Largo Plazo 1 (OLP1): En el año 2030, la producción de concentrados de mineral ascenderá a 1,250 TMS diarias. En lo que va del año 2015 la

producción de concentrados de mineral es de 1,050 TMS diarias en promedio. Se contempla el incremento de la producción de concentrados de mineral con el funcionamiento al 100% de la planta número 2.

- Objetivo de Largo Plazo 2 (OLP2): Para el 2016, se pondrá en operación el proyecto Marca Punta Oeste cuyos recursos mineros ascienden a 75'680,380 TMS, con una ley de cabeza de 1.25 Cu (%), 0.60 Au (gr/TM) y 0.224 As (%).
- Objetivo de Largo Plazo 3 (OLP3): Reducir los pasivos ambientales en un 75% en productos de desechos mineros en los próximos quince años, estando actualmente en un 5%.
- Objetivo de Largo Plazo 4 (OLP4): Al 2030 se identificarán de 15 Blancos Potenciales Brownfield.
- Objetivo de Largo Plazo 5 (OLP5): Para el 2020 operación del proyecto San Gregorio, cuyos recursos mineros ascienden a 79'933,811 TMS, con una ley de cabeza de 0.308 Ag (Oz/TM), 1.528 Pb (%) y 5.223 Zn (%).
- Objetivo de Largo Plazo 6 (OLP6): Al 2030 se identificarán 3 proyectos Greenfield de gran envergadura.
- Objetivo de Largo Plazo 7 (OLP7) Al 2018 El Brocal brindará al 100 % de sus colaboradores habitaciones para descansar

5.6 Conclusiones

En este capítulo, se identificaron los intereses de Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A., así como los objetivos de largo plazo. Considerando que las operaciones mineras para la extracción de los minerales en el Perú enfrentan graves dificultades para poder convertirse en una industria exitosa y estable, se plantea como soluciones el apoyo del Estado y el fomento de la inversión privada. El objetivo principal consiste en incrementar la extracción de los minerales, a través de una industria que asuma responsabilidades con respecto a la

comunidad que se encuentra cercana a los yacimientos, así como en relación con el medio ambiente. Para ello, se requiere el uso de tecnologías que reduzcan el impacto ambiental de las operaciones de extracción del mineral.

Se planteó, finalmente, un mejor proceso de extracción, y la posibilidad de incrementar el valor agregado de este insumo, para que los inversionistas lo encuentren rentable. Esta característica debe ser promovida mediante algunos incentivos estatales, tales como las exoneraciones tributarias, que deben aplicarse desde la extracción hasta la explotación.

Se identificó como intereses de “El Brocal”, la recuperación de la economía mundial, exploraciones constantes de nuevas reservas mineras, incrementar la producción y rentabilidad de los concentrados de mineral, contar con vías y medios de transportes accesibles y seguros, Tener concentrados de cobre con una mínima presencia del arsénico y ser comercializado a gran escala, Contar con tecnología en todos los procesos de extracción y producción de los concentrados de mineral que reduzcan el impacto ambiental. Se plantearon los objetivos de largo plazo, los cuales son medibles, desafiantes y alcanzables, alineados de acuerdo a la visión definida previamente y según los intereses de la empresa.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

En la Tabla 26, se presentará la matriz FODA. Esta herramienta se ha utilizado con el objetivo de desarrollar estrategias específicas para Sociedad Minera “El Brocal” S.A.A., las cuales pueden ser de cuatro tipos: (a) explote, (b) busque, (c) confronte y (d) evite.

Estrategias FO-Explote. Surgen del análisis conjunto de las fortalezas y las oportunidades.

E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.

E2: Incrementar las exploraciones mineras

E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".

E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de mineral.

Estrategias DO-Busque. Surgen de revisar en conjunto las debilidades y las oportunidades.

E5: Adquirir tierras de las comunidades para desarrollar los proyectos en cartera.

E6: Desarrollar investigación geo metalúrgico para minimizar la concentración de Arsénico en los concentrados de cobre.

E7: Motivar y reconocer al personal con remuneraciones acorde al mercado.

E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.

Estrategias FA-Confronte. Análisis de las fortalezas y las amenazas.

E9: Instalar una oficina para programas de capacitación en prevención de manejos de conflictos sociales y negociaciones.

E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.

Estrategias DA-Evite. Revisión en conjunto de las debilidades y las amenazas.

E11: Realizar acciones para fortalecer las relaciones con las comunidades de interés.

E12: Afianzar el grado de compromiso, satisfacción y motivación del personal.

6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)

La MPEYEA analiza dos aspectos: (a) la posición estratégica del sector, y (b) la posición estratégica de la industria. De este modo se determina la apropiada postura estratégica de una organización, como de sus unidades de negocio. Se está asignando un ranking de +1 (peor) a +6(mejor) para factores de fortaleza financieras (FF) y fortalezas de la industria (FI), y de -1 (mejor) a -6 (peor) para factores de estabilidad del entorno (EE), y ventajas competitivas (VC), para luego calcular el promedio de FF, VC, EE, EI.

Como se observa en la Tabla 27, el puntaje obtenido en la dimensión interna fue de 0.28, el cual se extrajo a partir de las dimensiones de FI (2.89), y de VC (-3.17). En cuanto a la dimensión externa, esta alcanzó un puntaje de 0.91; FF equivalió a 4,29; y EE, a - 3.38. De acuerdo con estos puntajes, se concluyó que “El Brocal” debe asumir estrategias conservadoras, lo cual significa que este puede realizar algunas actividades de mejor modo que su competencia y que es capaz de capturar algunos mercados.

Tabla 26

MFODA de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

Fortalezas			Debilidades		
F1	Integración y capacidad en la ejecución de proyectos mineros en los miembros del directorio y ejecutivos.	D1	Se, oferta concentrados de cobre de poca calidad por la presencia de arsénico.		
F2	Ejecutivos competentes de nivel gerencial.	D2	Poca experiencia en la construcción de proyectos de plantas de producción.		
F3	Proveedores homologados.	D3	Salario del personal de mando medio por debajo del promedio del sector minero.		
F4	Apoyo social a las comunidades de su entorno.	D4	Sistemas de información no integrados		
F5	Yacimientos mineros en reserva.	D5	No se realiza desarrollo e investigación para el core del negocio.		
F6	Infraestructura y equipamiento moderno.	D6	Indicadores de liquidez débiles para afrontar los pasivos de corto plazo		
F7	Implementación de un modelo de gestión de riegos.	D7	Poca capacitación al personal		
F8	Condiciones favorables para el apalancamiento financiero.	D8	Existen pasivos ambientales		
Oportunidades			DO. Busque		
O1	Legislación del estado hacia la inversión en el sector minero.	FO1	Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral: F2, O1, O2, O3, O5.	DO1	Adquirir tierras de las comunidades para desarrollar los proyectos en cartera D2, O1, O2, O3.
O2	La salud económica favorable para la inversión en el sector minero.	FO2	Incrementar las exploraciones mineras. F4, F5, F6, O2, O3, O5.	DO2	Desarrollar investigación geo metalúrgico para minimizar la concentración de Arsénico en los concentrados de cobre: D2, D5, D9, O1, O2, O4, O5.
O3	Potencial del recurso minero para el ejercicio de la actividad minera.	FO3	Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste": F4, F5, O1, O3.	DO3	Motivar y reconocer al personal con remuneraciones acorde al mercado: D4, D8, D9, O2, O5.
O4	Evolución de la tecnología para el sector minero.	FO4	Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de mineral.: F1, F2, F3, F6, F8, O2, O3, O4.	DO4	Reducir en un 75% los pasivos ambientales: D9, O1, O2, O4, O5.
O5	Recuperación económica de la Unión Europea UE y USA.				
O6	Altas barreras de ingreso al sector minero.				
Amenazas			DA. Evite		
A1	Desaceleración económico de China	FA1	Instalar una oficina para programas de capacitación en prevención de manejos de conflictos sociales y negociaciones: F1, F4, F8, A1, A2, A3.	DA1	Realizar acciones para fortalecer las relaciones con las comunidades de interés D8, A2, A5.
A2	Incumplimiento de los Compromisos que asumen las compañías mineras con el gobierno y las comunidades.	FA2	Preparar planes de contingencia frente a la caída de los precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía. F2, F3, F4, F8, A1, A3, A4.	DA2	Afianzar el grado de compromiso, satisfacción y motivación del personal D3, D7, A3, A4.
A3	Caída de las exportaciones de los concentrados de mineral				
A4	Inestabilidad en los precios internacionales de los metales				
A5	Legislación poco competitiva del sector minería.				

Por consiguiente, las estrategias recomendadas son las siguientes: (a) segmentación de los mercados, (b) diversificación conglomerada, (c) diversificación global, y (d) enfoque (grupos específicos de compradores para productos por áreas geográficas).

Tabla 27

Matriz PEYEA

Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera (FF)								
Posición Estratégica Interna:	1	Retorno en la inversión	5,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	2	Apalancamiento	6,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	3	Liquidez	4,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	4	Capital requerido versus capital disponible	3,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	5	Facilidad de salida del mercado	6,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	6	Las convenciones mineras mundiales Incrementar la rentabilidad de las operaciones mineras y proyectos.	5,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	7	Economías de escala y de experiencia	1,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
		Promedio	4,29					
Factores Determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)								
Posición Estratégica Interna:	1	Participación del mercado	1,00	Pequeña	0	1	2 3 4 5 6	Grande
	2	Calidad del producto	4,00	Inferior	0	1	2 3 4 5 6	Superior
	3	Ciclo de vida del producto	5,00	Avanzado	0	1	2 3 4 5 6	Temprano
	4	Conocimiento tecnológico	2,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	5	Facilidad de medios de transporte	1,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	6	Reservas probables	4,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
		Promedio	-3,17					
Factores Determinantes de la Estabilidad del Entorno (EE)								
Posición Estratégica Externa	1	Cambios tecnológicos	4,00	Muchos	0	1	2 3 4 5 6	Pocos
	2	Tasa de inflación	5,00	Alta	0	1	2 3 4 5 6	Baja
	3	Variabilidad de la demanda	2,00	Grande	0	1	2 3 4 5 6	Pequeña
	4	Rango de precios de productos competitivos	3,00	Amplio	0	1	2 3 4 5 6	Estrecho
	5	Barreras de entrada al mercado	1,00	Pocas	0	1	2 3 4 5 6	Muchas
	6	Rivalidad / Presión competitiva	2,00	Alta	0	1	2 3 4 5 6	Baja
	7	Elasticidad de precios de la demanda	2,00	Elástica	0	1	2 3 4 5 6	Inelástica
	8	Presión de los productos sustitutos	2,00	Alta	0	1	2 3 4 5 6	Baja
		Promedio	-3,38					
Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)								
Posición Estratégica Externa	1	Potencial de crecimiento	6,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	2	Potencial de Utilidades	6,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
	3	Estabilidad financiera	3,00	Baja	0	1	2 3 4 5 6	Alta
	4	Conocimiento tecnológico	2,00	Simple	0	1	2 3 4 5 6	Complejo
	5	Utilización de recursos	1,00	Ineficiente	0	1	2 3 4 5 6	Eficiente
	6	Intensidad de capital	4,00	Baja	0	1	2 3 4 5 6	Alta
	7	Facilidad de entrada al mercado	2,00	Fácil	0	1	2 3 4 5 6	Difícil
	8	Productividad / Utilización de la capacidad	1,00	Baja	0	1	2 3 4 5 6	Alta
	9	Poder de negociación de los productores	1,00	Bajo	0	1	2 3 4 5 6	Alto
		Promedio	2,89					

En la Figura 17, se puede observar la representación de la MPEYEA, aplicada a Sociedad Minera El Brocal S.A.A. del sector minero. En donde se evidencia que “El Brocal” está en el cuadrante superior izquierdo, lo que determina la postura conservadora.

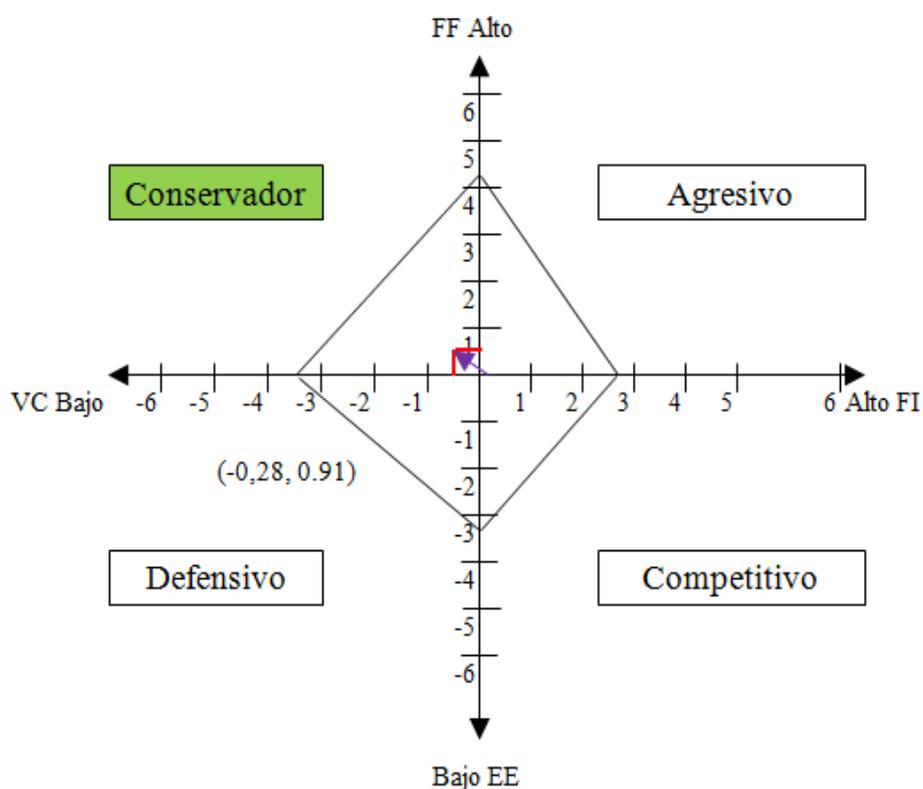


Figura 17. MPEYEA de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

“El Brocal” presenta una postura conservadora, lo que refleja que el sector minero es típico de un mercado estable con crecimiento lento, por lo que “El Brocal” debe enfocarse en alcanzar estabilidad financiera. El factor crítico es el de competitividad de productos, en la que se debería reducir su línea de productos, reducir costos, enfocarse en mejorar sus flujos de caja, proteger sus productos competitivos, desarrollar nuevos productos, y ganar entradas en mercados más atractivos. Por tal motivo se puede evaluar la aplicación de la segmentación de mercado, con la adición de minerales en función al precio de los metales, y la diferenciación con minerales de mayor calidad.

Dado que el resultado de la matriz PEYEA promueve el uso de estrategias que fortalezcan la posición competitiva, se apoya el desarrollo de las siguientes iniciativas estratégicas:

- E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.
- E2: Incrementar las exploraciones mineras
- E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".
- E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.
- E5: Adquirir tierras de las comunidades para desarrollar los proyectos en cartera.
- E7: Motivar y reconocer al personal con remuneraciones acorde al mercado.
- E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.
- E9: Instalar una oficina para programas de capacitación en prevención de manejos de conflictos sociales y negociaciones.
- E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.
- E11: Realizar acciones para fortalecer las relaciones con las comunidades de interés.
- E12: Afianzar el grado de compromiso, satisfacción y motivación del personal.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

Según D'Alessio (2013) la matriz BCG establece cuatro cuadrantes, el cuadrante I: signos de interrogación que se refiere a los productos con alta tasa de crecimiento de ventas pero no tienen significativa participación de mercado. El cuadrante II: productos estrella que son productos con alta tasa de crecimiento de ventas y tienen alta participación de mercado. Cuadrante III: productos vacas lecheras tienen alta participación en el mercado pero se

encuentran en una industria donde las ventas disminuyen o presenta bajas tasas decrecimiento. Cuadrante IV: productos perros que se desenvuelven en una industria donde las ventas disminuyen o bajo crecimiento y la participación de mercado es baja.

Se representa en forma gráfica la ubicación de Sociedad Minera El Brocal S.A.A. en términos de su participación relativa en el mercado y de la tasa de crecimiento en el sector (ver Figura 18). En la matriz BCG se establece que los concentrados de mineral de “El Brocal” son de tipo “interrogante” para la plata, esto se debe a que la cotización internacional se mantuvo estable y al aumento de la ley de cabeza de 1.41 Oz/TM a 1.84 Oz/TM. El tipo “estrella” es para el cobre, esto se debe a las mejores leyes de mineral de 1.68% a 1.76%, y mayor volumen de mineral vendido que resarcó la caída de la cotización del mineral. Mientras que el tipo “perro” para el plomo (-75% respecto al 2013) y zinc (-51% respecto al 2013), se debe al menor volumen del mineral vendido.

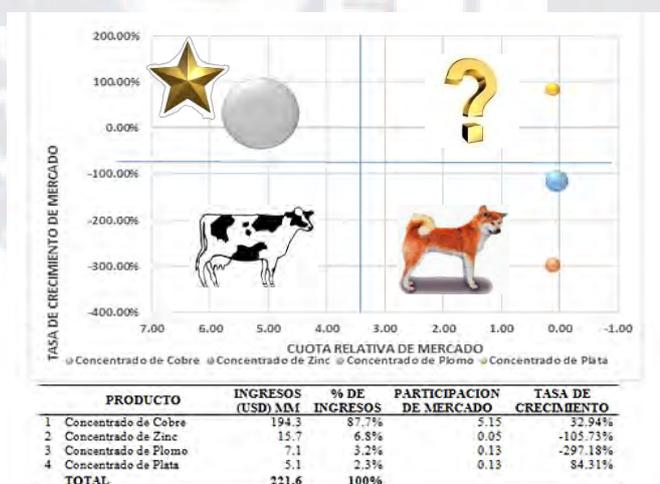


Figura 18 . Ubicación de la organización en base a la matriz MBCG

“El Brocal”, en cuanto al concentrado del cobre, tiene alta tasa de crecimiento de ventas, con buena participación relativa del mercado y alta tasa de crecimiento en la industria. Esta posición implica que se seleccionen las estrategias que llevarán al crecimiento y rentabilidad de “El Brocal”. Estas se listan a continuación:

E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.

E2: Incrementar las exploraciones mineras

E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".

E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.

E6: Desarrollar investigación geo metalúrgico para minimizar la concentración de Arsénico en los concentrados de cobre.

E7: Motivar y reconocer al personal con remuneraciones acorde al mercado.

E9: Instalar una oficina para programas de capacitación en prevención de manejos de conflictos sociales y negociaciones.

E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.

E11: Realizar acciones para fortalecer las relaciones con las comunidades de interés.

E12: Afianzar el grado de compromiso, satisfacción y motivación del personal.

6.4 Matriz Interna Externa (MIE)

La matriz IE de "El Brocal" se presenta en la Figura 19. Se observa que se ubica en el cuadrante V, ya que mereció 2.63 puntos del análisis interno, y 2.53, del análisis externo. Esto sugiere que debe retener la ventaja que posee; pero al mismo tiempo debe expandirse, mediante las iniciativas estratégicas que se desarrollen. Los resultados muestran que deben adoptarse todas las estrategias planteadas, ya que contribuirán en: (a) aprovechar las oportunidades, (b) enfrentar las amenazas, (c) potencializar las fortalezas, y (d) disminuir las debilidades.

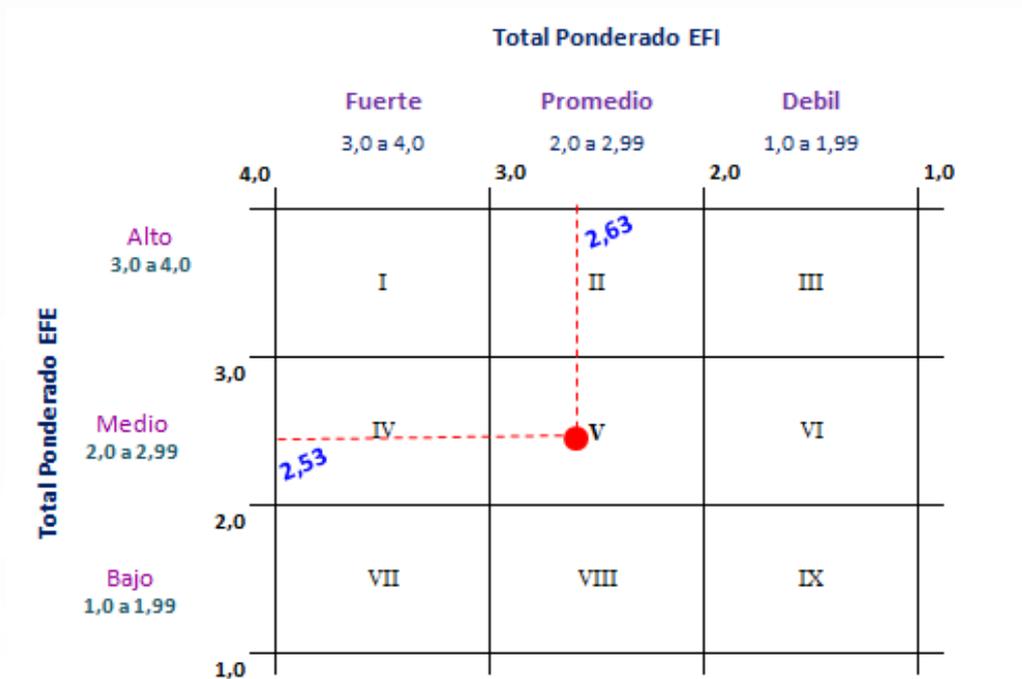


Figura 19. MIE de Sociedad Minera "El Brocal" S.A. A.

Las estrategias a considerar son:

E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".

E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.

E6: Desarrollar investigación geo metalúrgico para minimizar la concentración de Arsénico en los concentrados de cobre.

E7: Motivar y reconocer al personal con remuneraciones acorde al mercado.

E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.

E9: Instalar una oficina para programas de capacitación en prevención de manejos de conflictos sociales y negociaciones.

E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.

E11: Realizar acciones para fortalecer las relaciones con las comunidades de interés.

E12: Afianzar el grado de compromiso, satisfacción y motivación del personal.

6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)

La matriz de Gran Estrategia (GE) es también una herramienta útil que permite evaluar y afinar la elección apropiada de estrategia para la organización, así como define mediante cuadrantes la posición y la situación en donde se encuentra la organización. Es el caso que el resultado está en el “Cuadrante III”, que indica que la organización se encuentra en una posición competitiva débil en un mercado de crecimiento lento. Las estrategias específicas generalmente mencionadas para el cuadrante III se derivan de estrategias de “Reducción de activos y costos (atrincheramiento)”, posibles cambios drásticos para evitar una mayor caída y una posible liquidación. La Figura 20 corresponde a la matriz GE, en la cual se observa que “El Brocal” está ubicado en el cuadrante III. Esta posición se obtiene, porque el mercado de los metales, están en lento crecimiento. Al mismo tiempo, “El Brocal” mantiene una posición competitiva débil.



Figura 20. Matriz GE

El resultado de la matriz GE confirma o apoya la implementación de las siguientes estrategias, las cuales permitirán que “El Brocal” obtenga una posición competitiva más fuerte:

E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.

E2: Incrementar las exploraciones mineras

E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".

E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.

E6: Desarrollar investigación geo metalúrgico para minimizar la concentración de Arsénico en los concentrados de cobre.

E7: Motivar y reconocer al personal con remuneraciones acorde al mercado.

E9: Instalar una oficina para programas de capacitación en prevención de manejos de conflictos sociales y negociaciones.

E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.

E11: Realizar acciones para fortalecer las relaciones con las comunidades de interés.

E12: Afianzar el grado de compromiso, satisfacción y motivación del personal.

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

En la MDE se muestra las estrategias obtenidas en la MFODA, la MPEYEA, la MBCG, la MIE y la MGE, con el objetivo de definir las que serán implementadas. El criterio que se utiliza para decidir cuáles transitarán a la siguiente etapa es que se repitan en al menos tres de las matrices mencionadas. Las demás conformarán las estrategias de contingencia, tal como se muestra en la Tabla 28.

Ingresan 12 estrategias específicas mostradas en las distintas matrices ya mencionadas, basado en el criterio de selección son 11 las que pasan a la siguiente etapa, las cuales servirán para el desarrollo de los objetivos propuestos. Las estrategias no consideradas serán de contingencia.

6.7 Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE)

La MCPE “determina el atractivo relativo de las estrategias alternativas viables. Esta técnica permite reconocer objetivamente qué alternativas estratégicas específicas son las mejores, para lo cual se basa en la identificación previa de los factores críticos de éxito, externos e internos” (D’Alessio, 2013, p. 370).

El análisis de la matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico consiste en revisar cómo cada estrategia contribuye a (a) aprovechar las oportunidades; (b) protegerse de las amenazas; (c) potencializar las fortalezas, y (d) mitigar las debilidades. En la Tabla 29, se evalúan las 11 estrategias retenidas. Se seleccionan aquellas con un puntaje igual o mayor a cinco, por lo que fueron retenidas seis estrategias.

Tabla 28

Matriz de Decisión

Estrategias		FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
1	- E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.	1	1	1		1	4
2	- E2: Incrementar las exploraciones mineras.	2	2	2		2	4
3	- E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".	3	3	3	3	3	5
4	- E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.	4	4	4	4	4	5
5	- E5: Adquirir tierras de las comunidades para desarrollar los proyectos en cartera.	5	5				2
6	- E6: Desarrollar investigación geo metalúrgico para minimizar la concentración de Arsénico en los concentrados de cobre	6		6	6	6	4
7	- E7: Motivar y reconocer al personal con remuneraciones acorde al mercado.	7	7	7	7	7	5
8	- E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.	8	8		8		3
9	- E9: Motivar y reconocer al personal con remuneraciones acorde al mercado.	9	9	9	9	9	5
10	- E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.	10	10	10	10	10	5
11	- E11: Realizar acciones para fortalecer las relaciones con las comunidades de interés.	11	11	11	11	11	5
12	- E12: Afianzar el grado de compromiso, satisfacción y motivación del personal.	12	12	12	12	12	5

Tabla 29
Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico

		Estrategias																						
		E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.		E2: Incrementar las exploraciones mineras.		E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".		A4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.		E6: Desarrollar investigación geológica para minimizar la concentración de Arsénico en los concentrados de cobre.		E7: Motivar y reconocer al personal con remuneraciones acorde al mercado.		E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.		E9: Instalar una oficina para programas de capacitación en prevención de manejos de conflictos sociales y negociaciones.		E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de los precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.		E11: Realizar acciones para fortalecer las relaciones con las comunidades de interés.		E12: Afianzar el grado de compromiso, satisfacción y motivación del personal.		
Factores Críticos para el Éxito		Peso	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA		
Oportunidades																								
1	Legislación del estado hacia la inversión en el sector minero.	0.10	2	0.20	4	0.40	1	0.10	2	0.20	1	0.10	1	0.10	3	0.30	1	0.10	3	0.30	2	0.20	3	0.30
2	La salud económica favorable para la inversión en el sector minero.	0.10	3	0.30	4	0.40	2	0.20	4	0.40	3	0.30	1	0.10	2	0.20	3	0.30	3	0.30	2	0.20	2	0.20
3	Potencial del recurso minero para el ejercicio de la actividad minera.	0.08	1	0.08	4	0.32	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	2	0.16	3	0.24
4	Evolución de la tecnología para el sector minero.	0.08	3	0.24	4	0.32	4	0.32	3	0.24	4	0.32	1	0.08	4	0.32	2	0.16	4	0.32	2	0.16	2	0.16
5	Recuperación económica de la Unión Europea UE y USA.	0.13	4	0.52	2	0.26	3	0.39	3	0.39	2	0.26	1	0.13	2	0.26	3	0.39	2	0.26	1	0.13	2	0.26
6	Altas barreras de ingreso al sector minero.	0.07	2	0.14	3	0.21	1	0.07	2	0.14	1	0.07	1	0.07	1	0.07	3	0.21	3	0.21	1	0.07	2	0.14
Amenazas																								
1	Desaceleración económica de China	0.10	4	0.40	3	0.30	1	0.10	4	0.40	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20	4	0.40	2	0.20	2	0.20
2	Incumplimiento de los Compromisos que asumen las compañías mineras con el gobierno y las comunidades.	0.10	3	0.30	4	0.40	2	0.20	4	0.40	1	0.10	2	0.20	4	0.40	1	0.10	2	0.20	4	0.40	3	0.30
3	Caída de las exportaciones de los concentrados de mineral	0.11	4	0.44	3	0.33	3	0.33	4	0.44	2	0.22	2	0.22	3	0.33	2	0.22	3	0.33	2	0.22	2	0.22
4	Inestabilidad en los precios internacionales de los metales	0.07	3	0.21	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14	3	0.21	3	0.21	2	0.14	3	0.21	2	0.14	1	0.07
5	Legislación poco competitiva del sector minería.	0.06	2	0.12	3	0.18	2	0.12	3	0.18	1	0.06	1	0.06	4	0.24	1	0.06	2	0.12	4	0.24	3	0.18
Fortalezas																								
1	Integración y capacidad en la ejecución de proyectos mineros en los miembros del directorio y ejecutivos.	0.07	4	0.28	4	0.28	3	0.21	4	0.28	2	0.14	2	0.14	2	0.14	2	0.14	4	0.28	2	0.14	2	0.14
2	Ejecutivos competentes de nivel gerencial.	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	3	0.30	3	0.30	2	0.20	3	0.30	1	0.10	3	0.30	1	0.10	2	0.20
3	Proveedores homologados.	0.10	2	0.20	2	0.20	4	0.40	3	0.30	1	0.10	2	0.20	1	0.10	1	0.10	4	0.40	1	0.10	1	0.10
4	Apoyo social a las comunidades de su entorno.	0.05	4	0.20	2	0.10	4	0.20	3	0.15	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	3	0.15	2	0.10	4	0.20
5	Yacimientos mineros en reserva.	0.07	4	0.28	4	0.28	2	0.14	2	0.14	2	0.14	1	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	4	0.28	3	0.21
6	Infraestructura y equipamiento moderno.	0.05	3	0.15	2	0.10	4	0.20	2	0.10	3	0.15	2	0.10	3	0.15	3	0.15	4	0.20	3	0.15	2	0.10
7	Implementación de un modelo de gestión de riegos.	0.05	4	0.20	2	0.10	3	0.15	3	0.15	1	0.05	1	0.05	1	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
8	Condiciones favorables para el apalancamiento financiero.	0.05	4	0.20	4	0.20	4	0.20	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	4	0.20	2	0.10	3	0.15
Debilidades																								
1	Se oferta concentrados de cobre de poca calidad por la presencia de arsénico.	0.07	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	1	0.07	4	0.28	1	0.07	1	0.07	3	0.21	3	0.21	3	0.21
2	Poca experiencia en la construcción de proyectos de plantas de producción.	0.06	4	0.24	2	0.12	2	0.12	4	0.24	4	0.24	2	0.12	4	0.24	1	0.06	2	0.12	1	0.06	2	0.12
3	Salario del personal de mando medio por debajo del promedio del sector minero.	0.04	3	0.12	2	0.08	3	0.12	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08	4	0.16	1	0.04	1	0.04
4	Sistemas de información no integrados	0.08	2	0.16	1	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	1	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	1	0.08	1	0.08
5	No se realiza desarrollo e investigación para el core del negocio.	0.04	3	0.12	1	0.04	3	0.12	3	0.12	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08	3	0.12	2	0.08	3	0.12
6	Indicadores de liquidez débiles para afrontar los pasivos de corto plazo	0.04	4	0.16	3	0.12	3	0.12	3	0.12	4	0.16	2	0.08	4	0.16	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12
7	Poca capacitación al personal	0.08	4	0.32	4	0.32	3	0.24	3	0.24	4	0.32	2	0.16	4	0.32	3	0.24	3	0.24	3	0.24	1	0.08
8	Existen pasivos ambientales	0.05	2	0.10	1	0.05	4	0.20	2	0.10	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.10	2	0.10	4	0.20
Total		2.00		6.29		5.94		5.32		6.00		4.40		3.49		5.08		3.98		5.89		4.12		4.44

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

Luego de haber analizado la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico, se utiliza la Matriz Rumelt para evaluar las estrategias retenidas de acuerdo a los siguientes criterios: (a) consistencia, (b) consonancia, (c) ventaja y (d) factibilidad. En la Tabla 30, se presenta el análisis y se indica que las seis estrategias son aceptadas.

6.9 Matriz de Ética (ME)

Las seis estrategias serán ahora revisadas mediante la herramienta de la Matriz de Ética. En la Tabla 31, se observa que todas las estrategias aprueban los criterios. En lo relacionado a los Derechos, V significa viola; N, neutral, y P, promueve. Con relación a los elementos de Justicia, J es justo; N, neutral, e I, injusto. Por último, en lo relativo al utilitarismo, P representa a perjudicial; N, neutral, y E, excelentes.

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Luego de haber analizado las iniciativas estratégicas que se plantearon a través del análisis FODA, se decide retener seis estrategias de las formuladas inicialmente, las cuales son las siguientes:

E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.

E2: Incrementar las exploraciones mineras

E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".

E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.

E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.

E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.

Tabla 30

Matriz Rumelt de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Ventaja	Factibilidad	Se acepta
1	E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
2	E2: Incrementar las exploraciones mineras	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3	E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
4	E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
5	E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
6	E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Tabla 31

Matriz de Ética para Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

	Estrategias					
	E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.	E2: Incrementar las exploraciones mineras.	E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".	A4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.	E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.	E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.
Derechos						
Impacto en el derecho a la vida	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a la propiedad	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho al libre pensamiento	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a la privacidad	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a hablar libremente	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho al debido proceso	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Justicia						
Impacto en la distribución	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo
Equidad en la administración	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo
Normas de compensación	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo
Utilitarismo						
Fines y resultados estratégicos	Excelentes	Excelentes	Excelentes	Excelentes	Excelentes	Excelentes
Medios estratégicos empleados	Excelentes	Excelentes	Excelentes	Excelentes	Excelentes	Excelentes
Se acepta	SI	SI	SI	SI	SI	SI

6.11 Matriz de Estrategias Versus Objetivos de Largo Plazo

Se evalúa el hecho de que las estrategias se relacionan con cada uno de los objetivos de largo plazo (OLP) que se plantearon en el capítulo cinco. Para que continúen siendo retenidas, cada una de las estrategias debe contribuir al menos con dos OLP. Las coincidencias se hacen más visibles, en la Tabla 32, debido a las equis que se han trazado. Luego de realizada la evaluación, se concluye que las seis estrategias deben retenerse.

6.12 Matriz de Posibilidades de los Competidores

Sociedad Minera El Brocal S.A.A. presenta como principales competidores a la Compañía Minera Antamina ubicada en la región Ancash y la Sociedad Minera Cerro Verde ubicado en la región Arequipa. En la Tabla 33, se analiza la reacción potencial de estos dos competidores frente a las seis estrategias retenidas.

6.13 Conclusiones

A partir de la matriz FODA, se generaron 12 iniciativas estratégicas, las cuales fueron evaluadas en todo el capítulo, mediante el uso de distintas herramientas. Luego de aplicar el análisis PEYEA, la matriz BCG, la matriz IE y la matriz GE, se decide retener 11 estrategias de las 12 planteadas inicialmente.

Al realizar la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico, la Matriz Rumelt y la Matriz de Ética, se hace imperativo retener seis de las 11 estrategias que se habían seleccionado. En la Matriz Estrategias versus Objetivos se confirma que las seis estrategias retenidas contribuyen al logro de los objetivos de largo plazo y por ende, se recomienda desarrollarlas.

Tabla 32

Matriz de Estrategias Versus Objetivos de Largo Plazo para Sociedad Minera El Brocal

Estrategias	Objetivo de largo plazo 1 (OLP1): En el año 2030, la producción de concentrados de mineral ascenderá a 1,250 TMS diarias. En lo que va del año 2015 la producción de concentrados de mineral es de 1,050 TMS diarias en promedio. Se contempla el incremento de la producción de concentrados de mineral con el funcionamiento al 100% de la planta número 2.	Objetivo de Largo Plazo 2 (OLP2): Para el 2016, se pondrá en operación el proyecto Marca Punta Oeste cuyos recursos mineros ascienden a 75'680,380 TMS, con una ley de cabeza de 1.25 Cu (%), 0.60 Au (gr/TM) y 0.224 As (%).	Objetivo de largo plazo 3 (OLP3): Reducir los pasivos ambientales en un 75% en productos de desechos mineros en los próximos quince años.	Objetivo de Largo Plazo 4 (OLP4): Al 2030 se identificarán de 15 Blancos Potenciales Brownfield.	Objetivo de Largo Plazo 5 (OLP5): Para el 2020 el proyecto San Gregorio, cuyos recursos mineros ascienden a 79 '933,811 TMS, con una ley de cabeza de 0.308 Ag (Oz/TM), 1.528 Pb (%) y 5.223 Zn (%).	Objetivo de Largo Plazo 6 (OLP6): Al 2030 se identificarán 3 proyectos Greenfield de gran envergadura.	Objetivo de Largo Plazo 7 (OLP7): Al 2018 El Brocal brindará al 100 % de sus colaboradores habitaciones para vivir
E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.		X	X		X		X
E2: Incrementar las exploraciones mineras.	X	X		X	X	X	
E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".	X	X	X		X		X
E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de mineral.	X	X		X		X	X
E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.	X	X	X	X	X	X	X
E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico.	X		X	X		X	X

Tabla 33

Matriz de Posibilidades de los Competidores

Estrategias	Compañía Minera Antamina	Sociedad Minera Cerro Verde
E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.	Manteniendo su cuota de mercado	Manteniendo su cuota de mercado
E2: Incrementar las exploraciones mineras	Continuar con políticas de expansión mundial	Continuar con políticas de expansión mundial
E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".	Capacitación permanente	Capacitación permanente
E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.	Mantener cuota de mercado	Ampliación de planta
E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.		
E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.	Mantener modelos de gestión de costos	Mantener modelos de gestión de costos
E12: Afianzar el grado de compromiso, satisfacción y motivación del personal.	Gestión del RRHH	Gestión del RRHH

Capítulo VII: Implementación Estratégica

En este punto se inicia la segunda fase del proceso estratégico en la cual se definen los siguientes puntos claves: (a) objetivos de corto plazo, (b) políticas, (c) actividades, (d) recursos, (e) estructura de la organización, y (f) manejo del medio ambiente y ecología (D'Alessio, 2013).

Las acciones requeridas para alcanzar los objetivos de largo plazo que se plantean en este capítulo están totalmente alineadas con las estrategias que se presentaron en el capítulo seis. Se considera que una implementación estratégica es exitosa si se logran los objetivos de corto y largo plazo. Para ello, los planes deben convertirse en acciones y estas en resultados.

7.1 Objetivos de Corto Plazo

Los objetivos de corto plazo (OCP) constituyen los hitos para lograr los objetivos de largo plazo. En la Tabla 34, se plantean objetivos de corto plazo para cada uno de los siete objetivos de largo plazo que se establecieron en el capítulo cinco. En total, suman 13 OCP. Estos cubren un lapso de tiempo (2015-2024), pero son escalables hasta el 2030.

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Los recursos son los insumos requeridos para realizar las actividades que impulsen a la Sociedad Minera El Brocal S.A.A a alcanzar los objetivos de corto plazo. La asignación eficaz eficiente de recursos humanos, financieros, físicos y tecnológicos es responsabilidad de la gerencia general coordinada con el directorio. En la Tabla 35, se presentan los recursos asociados a cada actividad, y por tanto, a cada objetivo de corto plazo.

Tabla 34

Objetivos de Corto Plazo

OCP		Actividades
OCP 1.1	Incrementar la producción de mineral en un 5.1% (50 TMSD) al 2020	<ul style="list-style-type: none"> a. Elaborar el plan de minado b. Ejecutar el plan de perforación y voladura c. Determinar el incremento de equipos para el carguío y transporte de mineral y desmonte d. Traslado de mineral producido a canchas e. Calcular cantidades de producción de mineral en canchas
OCP 1.2	Elevar la ley de cabeza de los minerales en promedio 0.3% para el año 2016.	<ul style="list-style-type: none"> a. Desarrollo de zonas de mineralización. b. Exploración de nuevas zonas de mineralización c. Supervisión de cortes de avances de los frentes. d. Conformar canchas de mineral homogenizadas con leyes de cabeza requerido.
OCP 1.3	En el año 2017, la recuperación de Pb. Zn. y Cu. será en promedio 1.1%	<ul style="list-style-type: none"> a. Optimizar tiempos de flotación b. Supervisión de los procesos de planta. c. Control de la dosificación de depresores y colectores. d. Controlar la granulometría que ingresa a la molienda (molienda más fina)
OCP 1.4	Disponibilidad y operatividad al 100% planta Nro. 2 a finales del 2015	<ul style="list-style-type: none"> a. Supervisión a la operación b. Mantenimiento preventivo y proactivo. c. Planificar insumos y repuestos
OCP 2.1	Al trimestre uno del 2016, culminar con el 100% de la reevaluación de pre factibilidad y factibilidad del yacimiento Marcapunta Oeste	<ul style="list-style-type: none"> a. Recopilación de información geológica y evaluación de datos actuales b. Evaluar el EPCM (engineering, procurement and construction management) c. Calculo de las reservas de mineral
OCP 2.2	Financiamiento del 30% económico para la ejecución de los proyectos para junio 2016	<ul style="list-style-type: none"> a. Determinar la inversión requerida b. Gestionar los fondos para financiar el proyectos c. Invertir en recurso e insumos
OCP 3.1	Lograr encapsular escoria y carbón de antigua fundición en un 5% para 2016, y 75% al 2030 de la zona Smelter.	<ul style="list-style-type: none"> a. Conseguir recursos para encapsular b. Implementar proceso reducción progresiva de escorias y carbón c. Manejo de relaves en la presa para encapsular d. Plan de reforestación e. Alternativas de comercialización f. Desarrollar técnicas de negociación para las comunidades afectadas g. Manejo de relaves en la presa para encapsular
OCP 3.2	Controlar los efluentes que descargan al río San Juan con 4 monitoreos mensuales hasta el año 2018	<ul style="list-style-type: none"> a. Monitoreo permanente para controlar sólidos en suspensión. b. Supervisión del monitoreo de efluentes c. Remediar zonas afectadas con topsoil d. Reportar datos a la autoridad competente
OCP 4.1	Iniciar dos exploraciones al 2016 durante diez años en zona aledaña a Colquijirca - Pasco.	<ul style="list-style-type: none"> a. Conseguir recursos financieros b. Talleres de consulta previa con los Stakeholders c. Negociación con las comunidades afectadas d. Recopilación de información geológica y evaluación de datos e. Perforación de sondajes diamantinos f. Evaluación de la información del logeo geológico g. Calculo de las posibles reservas de mineral h. Interpretación de los datos obtenidos. i. Calculo de reservas de mineral
OCP 5.1	Culminar al 100% del 2018, el estudio de pre factibilidad y factibilidad del yacimiento San Gregorio	<ul style="list-style-type: none"> a. Recopilación de información geológica y evaluación de datos actuales b. Evaluar el EPCM (engineering, procurement and construction management) c. Calculo de las reservas de mineral
OCP 5.2	Lograr licencia social del yacimiento de San Gregorio para el año 2016	<ul style="list-style-type: none"> a. Implementar oficina de negociación con la comunidad b. Desarrollar buenas relaciones con las partes involucradas c. Desarrollar talleres informativos con partes involucradas d. Fidelizar a las partes involucradas.(involucrar)
OCP 6.1	Iniciar el proyectos de exploración en Yanamina –Huancavelica en los próximos dos años(al 2017)	<ul style="list-style-type: none"> a. Negociación con las comunidades afectadas b. Recopilación de información geológica y evaluación de datos c. Perforación de sondajes diamantinos d. Evaluación de la información del logeo geológico e. Calculo de las posibles reservas de mineral f. Interpretación de los datos obtenidos g. Calculo de reservas de mineral
OCP 7.1	Iniciar construcción de complejo habitacional con módulos de viviendas al 2018	<ul style="list-style-type: none"> a. Diseño del proyectos b. Conseguir recursos financieros c. Construir complejo habitacional

Tabla 35

Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

OLP	OCP	Actividades	Recursos
OLP1 En el año 2030, la producción de concentrados de mineral ascenderá a 1,250 TMS diarias. En lo que va del año 2015 la producción de concentrados de mineral es de 1,050 TMS diarias en promedio.	OCP1.1 Incrementar la producción de mineral en un 5.1% (50 TMSD) al 2020.	a. Elaborar el plan de minado b. Ejecutar el plan de perforación y voladura c. Determinar el incremento de equipos para el carguío y transporte de mineral y desmonte d. Traslado de mineral producido a canchas e. Calcular cantidades de producción de mineral en canchas	a. Profesionales especialista en planeamiento mina. b. Profesionales especialista, suministro de equipos y explosivos. c. Adenda al contrato de tercerización especialista en contratación. d. Equipos cargadores, volquetes. e. Especialista en topografía
	OCP1.2 Elevar la ley de cabeza de los minerales en promedio 0.3% para el año 2016.	a. Desarrollo de zonas de mineralización. b. Exploración de nuevas zonas de mineralización c. Supervisión de cortes de avances de los frentes. d. Conformar canchas de mineral homogenizadas con leyes de cabeza requerido.	a. Profesionales especialista en geología b. Profesionales especialista en geología c. Incorporar profesionales expertos en la materia d. Equipos cargadores, volquetes.
	OCP1.3 En el año 2017, la recuperación de Pb. Zn. y Cu. será en promedio 1.1%	a. Optimizar tiempos de flotación b. Supervisión de los procesos de planta. c. Control de la dosificación de depresores y colectores. d. Controlar la granulometría que ingresa a la molienda (molienda más fina)	a. Especialista en metalurgia b. Profesional especialista en metalurgia, supervisores c. Profesional especialista en metalurgia d. Profesional especialista en chancado
	OCP1.4 Disponibilidad y operatividad al 100% planta Nro. 2 a finales del 2015.	a. Supervisión a la operación b. Mantenimiento preventivo y proactivo. c. Planificar insumos y repuestos	a. Contratar profesionales expertos b. Contratar profesionales expertos, planners, mecánicos e instrumentistas c. Especialista en planificación, logística.
OLP2 Para el 2016, se pondrá en operación el proyecto Marca Punta Oeste cuyos recursos mineros ascienden a 75 680 380 TMS, con una ley de cabeza de 1.25 Cu (%), 0.60 Au (gr/TM) y 0.224 As (%).	OCP2.1 Al trimestre uno del 2016, culminar con el 100% de la reevaluación de pre factibilidad y factibilidad del yacimiento Marcapunta Oeste.	a. Recopilación de información geológica y evaluación de datos actuales b. Evaluar el EPCM (engineering, procurement and construction management) c. Calculo de las reservas de mineral	a. Geólogos, material de gabinete b. Profesional especialista en geología c. Empresa especialista, geólogos, software.
	OCP2.2 Financiamiento del 30% económico para la ejecución de los proyecto para junio 2016.	a. Determinar la inversión requerida b. Gestionar los fondos para financiar el proyectos c. Invertir en recurso e insumos	a. Profesional especialista, presupuestos. b. Emisión de acciones, bancos y capitalización de utilidades. c. Presupuesto, personal especialista.
OLP3 Reducir los pasivos ambientales en un 75% en productos de desechos mineros en los próximos quince años, estando actualmente en un 5%.	OCP3.1 Lograr encapsular escoria de carbón de antigua fundición en un 5% para 2016, y 75% al 2030 de la zona Smelter.	a. Conseguir recursos para encapsular b. Implementar proceso reducción progresiva de escorias y carbón c. Manejo de relaves en la presa para encapsular d. Plan de reforestación e. Alternativas de comercialización f. Desarrollar técnicas de negociación para las comunidades afectadas g. Manejo de relaves en la presa para encapsular	a. Incluir en presupuesto, personal b. Profesionales expertos, equipos de movimiento de tierras, c. Tecnología y maquinarias necesarias para el tratamiento, personal, Supervisor d. Profesional calificado en temas de reforestación, presupuesto, personas, semillas o plantaciones. e. Microempresarios locales, nacionales, negociador. f. Profesional experto en negociación, material de apoyo, presupuesto g. Profesional experto, recurso e insumos, equipo pesado, transporte
		OCP3.2 Controlar los efluentes que descargan al río San Juan con 4 monitoreos	a. Monitoreo permanente para controlar sólidos en suspensión. b. Supervisión del monitoreo de efluentes

		mensuales hasta el año 2018.	<ul style="list-style-type: none"> c. Remediar zonas afectadas con topsoil d. Reportar datos a la autoridad competente 	<ul style="list-style-type: none"> c. Ingeniero medio ambiental, equipos de transportes, maquinaria pesada d. Estadísticas, reportes 	
OLP4	Al 2030 se identificarán 15 Blancos Potenciales Brownfield	OCP4.1	<p>Iniciar dos exploraciones al 2016 durante diez años en zona aledaña a Colquijirca - Pasco.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Conseguir recursos financieros b. Talleres de consulta previa con los Stakeholders c. Negociación con las comunidades afectadas d. Recopilación de información geológica y evaluación de datos e. Perforación de sondajes diamantinos f. Evaluación de la información del logeo geológico g. Calculo de las posibles reservas de mineral h. Interpretación de los datos obtenidos. i. Calculo de reservas de mineral 	<ul style="list-style-type: none"> a. Especialistas en finanzas, b. Personal especialista, material de apoyo, personal MINEM c. Personal especialista, material de apoyo, transporte d. Geólogos, material de gabinete, software, e. Empresa especializada, transporte, presupuesto. f. Geólogo especialista, software, material de gabinete g. Geólogo especialista, software, material de gabinete h. Geólogo especialista, software, material de gabinete i. Empresa especialista, geólogos, software. 	
OLP5	Para el 2020 se pondrá en operación el proyecto San Gregorio, cuyos recursos mineros ascienden a 79'933,811 TMS, con una ley de cabeza de 0.308 Ag (Oz/TM), 1.528 Pb (%) y 5.223 Zn (%).	OCP5.1	<p>Culminar al 100% del 2018, el estudio de pre factibilidad y factibilidad del yacimiento San Gregorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Recopilación de información geológica y evaluación de datos actuales b. Evaluar el EPCM (engineering, procurement and construction management) c. Calculo de las reservas de mineral 	<ul style="list-style-type: none"> a. Geólogos, material de gabinete b. Profesional especialista en geología c. Empresa especialista, geólogos, software.
		OCP5.2	<p>Lograr licencia social del yacimiento de San Gregorio para el año 2016.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Implementar oficina de negociación con la comunidad b. Desarrollar buenas relaciones con las partes involucradas c. Desarrollar talleres informativos con partes involucradas d. Fidelizar a las partes involucradas.(involucrar) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Especialistas, muebles, útiles de oficina. b. Especialistas en negociación, personal, material de apoyo c. Especialistas en negociación, personal, material de apoyo, expositor. d. Especialistas en comunidades, presupuesto para pequeños proyectos de desarrollo.
OLP6	Al 2030 se identificarán 1 proyecto Greenfield de gran envergadura.	OCP6.1	<p>Iniciar los proyectos de exploración en Yanamina – Huancavelica en los próximos dos años (al 2017).</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Negociación con las comunidades afectadas b. Recopilación de información geológica y evaluación de datos c. Perforación de sondajes diamantinos d. Evaluación de la información del logeo geológico e. Calculo de las posibles reservas de mineral f. Interpretación de los datos obtenidos g. Calculo de reservas de mineral 	<ul style="list-style-type: none"> a. Especialista en negociación, material de apoyo. b. Geólogos, material de gabinete, software, c. Empresa especializada, transporte, presupuesto. d. Geólogo especialista, software, material de gabinete e. Geólogo especialista, software, material de gabinete f. Geólogo especialista, software, material de gabinete g. Empresa especialista, geólogos, software.
OLP7	Al 2018 El Brocal brindará al 100 % de sus colaboradores habitaciones para vivir.	OCP7.1	<p>Iniciar construcción de complejo habitacional con módulos de viviendas al 2018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Diseño del proyectos b. Conseguir recursos financieros c. Construir complejo habitacional 	<ul style="list-style-type: none"> a. Arquitecto, material de gabinete b. Especialistas en finanzas, c. Empresa especializada, arquitecto, transporte, presupuesto.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Se han planteado seis estrategias, las cuales contribuyen al logro de los objetivos de largo plazo. Es necesario que estas respeten las políticas de Sociedad Minera El Brocal S.A.A., para certificar que estén alineadas con los valores y el código de ética. En la Tabla 36 se listan las estrategias y se indican las políticas que se asocian a cada una de ellas. Las políticas que se han considerado son las siguientes:

- P1 Política de Comunicación e Información: Mejorar la información y comunicación interna y externa de “El Brocal”, a través de la comunicación amplia y oportuna de la gestión de sus procesos y decisiones.
- P2 Política de Reservas y Recursos: Garantizar los recursos y reservas minerales existentes y generar nuevos yacimientos mineros, el corto, mediano y largo plazo.
- P3 Política de Calidad: Implica cumplir con los estándares de calidad, para ofrecer un producto homogéneo y acorde con los estándares solicitados por los clientes nacionales e internacionales.
- P4 Política de Responsabilidad Social: Incluye cumplir con todos los stakeholders, de manera especial con la comunidad y el medioambiente, donde se producirá mayor impacto socio ambiental.
- P5 Política de Gestión Integral de Riesgos: Gestionar los riesgos (Incertidumbre) que amenazan a “El Brocal” haciendo uso del SMEB, con el fin de minimizar su impacto en el desarrollo normal de sus procesos.
- P6 Política de Seguridad y Salud Ocupacional: Significa contar con planes de gestión de seguridad, con el objetivo de mantener a todo el capital humano destinado a este sector fuera de accidentes. Además, mantener como premisa la prevención.

- P7 Política de Logística: Fomentar la creación de valor para los clientes internos, proveedores y accionistas, expresándose fundamentalmente en términos de calidad, tiempo lugar y costo que posibilitan el logros de los objetivos de la empresa, a través del abastecimiento óptimo de bienes y servicios para el desarrollo de las operaciones, realizando todas sus actividades con respeto al medio ambiente, cumpliendo con los más altos estándares de seguridad y estableciendo relaciones cordiales con los clientes internos, proveedores y comunidad.
- P8 Política de Planeamiento: Compromiso con el desarrollo de las actividades y operaciones para la producción de concentrados de mineral de manera eficiente a fin de permitir su crecimiento sostenido en el corto y largo plazo.

Tabla 36

Políticas Asociadas a cada Estrategia

Estrategias	Políticas
E1: Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.	P2, P3, P5, P8
E2: Incrementar las exploraciones mineras	P8, P7, P4, P5, P2, P6
E3: Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".	P1, P3, P5,P6, P7, P8
E4: Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de minera.	P8, P7, P4, P5, P6
E8: Reducir en un 75% los pasivos ambientales.	P8, P7, P3, P4, P5, P6
E10: Preparar planes de contingencia frente a la caída de las precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.	P2, P3, P4, P6, P8

7.4 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

Después de haber establecido la implementación de las estrategias para Sociedad Minera El Brocal S.A.A., debe vigilarse el impacto sobre el medio ambiente. La puesta en marcha de los proyectos mineros que se tienen en cartera. Se ejecutaran con el compromiso

de utilizar responsablemente los recursos naturales y conservar el medio ambiente. Se debe reducir la generación de los sólidos en suspensión en los efluentes como el Pb, Zn, Cu y Fe. Así mismo, se debe remediar los impactos ambientales generados por las operaciones mineras. En relación a las exploraciones mineras, se requiere que esta se desarrolle a partir del respeto de las zonificaciones y la preservación de la biodiversidad y de las costumbres de las comunidades campesinas, operando mediante mecanismos de diálogo permanente y el empoderamiento de las mismas.

7.5 Estructura de Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

Según D'Alessio (2013) “en un proceso de implementación estratégica, la estructura organizacional permite “mover” a la organización a través de las políticas formuladas” (p. 484). En la medida en que se ejecuta la estrategia surgirán cambios en la estructura; por ello, se considera que es dinámica para adaptarse. En la Figura 21, se expone la estructura propuesta para “El Brocal”. El liderazgo lo ostenta el directorio y la gerencia general, siempre que se mantenga un concepto de integración, y se incorpore la visión de las personas más representativas de “El Brocal”. También se considera, la identificación de los procesos críticos de la cadena de valor para ser manejados de manera estratégica a fin de tener resultados en el menor plazo de manera sostenida. La estructura es plana con pocos niveles de jerarquía con la finalidad de gestionar de manera más sencilla, ágil para las decisiones, buena comunicación y como consecuencia buen clima laboral. Asimismo permite establecer categorías salariales para asegurar una buena valoración del puesto.

7.6 Gestión del Cambio

La gestión del cambio organizacional es el proceso específicamente diseñado para minimizar el impacto no deseado que produce el cambio en sí mismo. Es muy probable que se manifieste la resistencia al cambio organizacional que propone este planeamiento estratégico debido a la diversidad de actores que integran en Sociedad Minera El Brocal. Se

propone, para solucionar este problema, la generación de un plan de comunicación e información que difunda las ventajas del planeamiento estratégico, materializadas en los objetivos de largo plazo y en la visión.

El plan de comunicación debe distribuirse escalonadamente; llegar primero al comité de gerencia presidida por el gerente general, para obtener el apoyo respectivo. Esta comunicación debe enfatizar los siguientes aspectos: (a) importancia de unir esfuerzos, (b) beneficios de incrementar la producción de concentrados de mineral, (c) beneficios para un futuro sostenible y responsable, (d) importancia de preservar la biodiversidad y respetar el medio ambiente, (e) respeto sostenido a las comunidades campesinas, y (f) mejoras para la comunidades del entorno en términos de calidad de vida (educación y servicios básicos)

7.7 Conclusiones

Al definir los objetivos de corto plazo (OCP), se han construido los hitos que permitirán lograr los objetivos de largo plazo (OLP). Estos OCP presentan los siguientes enfoques: (a) incremento progresivo de la producción, a través de actividades mineros metalúrgicas; (b) desarrollar los proyectos mineros que se tienen en cartera; (c) utilizar responsablemente los recursos naturales, y (d) conservar el medio ambiente. Para cada OCP, se listaron las actividades que deben desarrollarse, así como los recursos necesarios. Se han definido, además, las políticas que rigen la implementación de las estrategias propuestas. Se promueve también el respeto a la Constitución y a las leyes del Perú. Todo ello en el marco de un plan de información y comunicación que facilite la gestión del cambio.

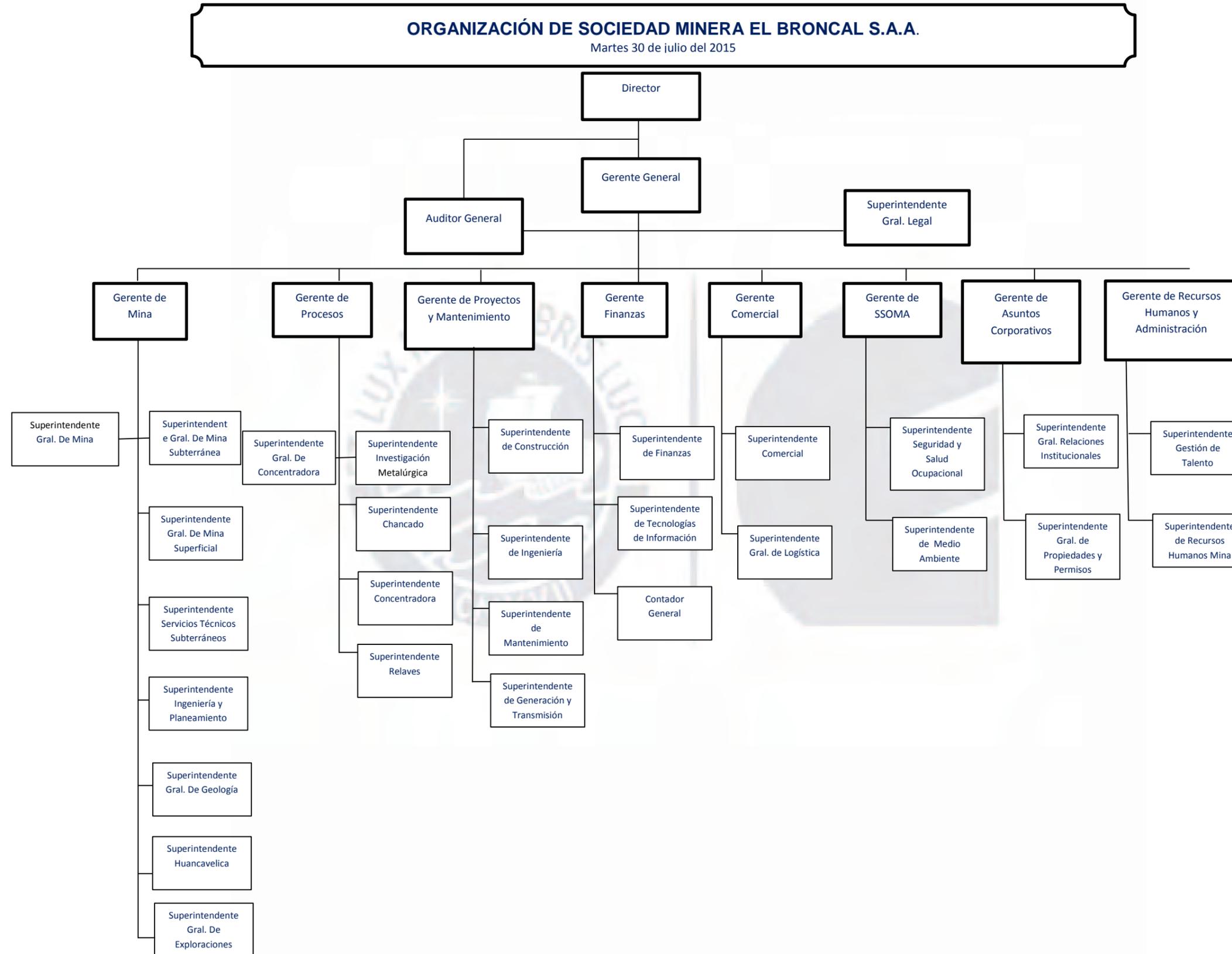


Figura 21. Estructura de Sociedad Minera El Broncal

Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

La tercera etapa del proceso estratégico está integrada por la evaluación y el control. Esta fase es esencial, ya que provee la retroalimentación necesaria para realizar los ajustes y las correcciones que permitirán alcanzar los objetivos de largo plazo, y por consiguiente, la visión que se proyectó para Sociedad Minera “El Brocal”. D’Alessio (2013) afirmó que la evaluación y el control constituyen un proceso permanente, ya que tanto los cambios en el entorno como la demanda requieren un proceso de planeamiento estratégico que sea dinámico.

8.1 Perspectivas de Control

La evaluación y control se realiza desde cuatro perspectivas: (a) Aprendizaje, (b) de procesos (c) clientes, y (d) financiera. Este paso consiste en revisar constantemente los indicadores y poder tomar acciones de cambio cuando sea necesario, para enderezar el camino y alcanzar los objetivos de corto plazo.

Aprendizaje. La revisión estratégica interna es crítica, ya que las organizaciones son dinámicas; cambian constantemente y provocan que las estrategias planteadas o implementadas se des actualicen. La retroalimentación constante es la clave para adaptar la estrategia al mercado. La evaluación de la estrategia se compone de tres etapas: (a) el análisis externo e interno, (b) la evaluación del desempeño y de los resultados que se generan, y (c) la toma de acciones correctivas, cuando estas se requieran.

El análisis desde la perspectiva del aprendizaje responde a las siguientes preguntas: (a) ¿cómo ha reaccionado la competencia ante nuestras estrategias implementadas?; (b) ¿qué cambios en legislaciones y regulaciones ha realizado el Estado?; (c) ¿cómo se ha comportado el recurso humano ante los cambios realizados?, y (d) ¿qué inversiones nuevas ha habido en las otras compañías mineras nacionales, especialmente con relación a producir concentrados de Cu, Zn, Pb, y Ag.

Procesos. Los controles para esta etapa abarcan el monitoreo constante del área organizacional, específicamente de (a) los procesos de operaciones, (b) el manejo administrativo, (c) el organigrama o estructura organizacional, (d) la productividad de la fuerza laboral, y (e) la comunicación existente entre las diversas áreas y grupos de trabajo. A partir de esta perspectiva, se puede formular las siguientes preguntas: (a) ¿se ha adaptado el personal a los cambios en las metodologías de trabajo?; (b) ¿la tecnología que se tiene contribuye al logro de los objetivos?, y (c) ¿los procesos generados disminuyen el tiempo de trabajo y los errores?

Clientes. La evaluación de esta perspectiva es exitosa siempre y cuando el que guíe el proceso adopte la posición de los clientes. Debe analizarse solamente aquello que genera valor para estos; todo lo demás es adicional o incluso consume recursos sin repercutir en mayor satisfacción. Se conjugan criterios cualitativos y cuantitativos para compararse con la competencia y poder prever las necesidades de los consumidores: el objetivo es adelantarse a ellas. Las preguntas que se responden acerca de esta perspectiva son las que siguen: (a) ¿cuáles son las ventas de cada producto?; (b) ¿se logró la calidad de los concentrados respecto al programa?; (c) ¿se logró la rentabilidad esperada?

Financiera. Esta perspectiva analiza el proceso estratégico desde el punto de vista de los inversionistas, que son los accionistas y los Bancos. La meta de los inversionistas es obtener rentabilidad por su inversión, D'Alessio (2013) sugirió considerar algunos análisis cuantitativos típicos, como los índices financieros y márgenes, entre los que se debe incluir (a) el retorno de la inversión (ROI), (b) el retorno sobre el patrimonio (ROE), (c) el margen de ganancia, (d) el endeudamiento patrimonial, y (e) el retorno sobre ventas (ROS), los cuales serán considerados por cada inversionista en el marco de la empresa.

8.2 Tablero de Control Integrado

Según D'Alessio (2013), el Tablero de Control Integrado o *Balanced Scorecard* es una herramienta de control estratégico. Este instrumento (a) provee una visión global u holística de la organización; (b) dispone el establecimiento de metas, y (c) permite medir y controlar el desempeño. En la Tabla 37, se detallarán los objetivos planteados, los cuales aparecen vinculados a los siguientes elementos: (a) las actividades, (b) los recursos, (c) los indicadores y (d) la unidad de medición.

8.3 Conclusiones

Sociedad Minera “El Brocal” busca oportunidades de crecimiento y sostenibilidad en el sector, a través del incremento de su producción de concentrados de mineral, exploraciones de nuevos proyectos mineros, ampliando y modernización de su planta, de manera que pueda reducir sus pasivos ambientales.

Para que este desarrollo se concrete, deben ejecutarse las actividades diseñadas para cada objetivo de corto plazo, y monitorearse constantemente los logros. Como herramienta que permite el seguimiento de los objetivos se ha incluido el Tablero de Control Integrado o *Balanced Scorecard*, Esta herramienta sirve para el control estratégico puesto que monitorea la implementación estratégica en cada una de las perspectivas de control: (a) aprendizaje, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera.

Tabla 37

Tablero de Control Integrado

OLP	OCP	Actividades	Recursos	Indicador	Unidad de medición	
OLP1	OCP1.1	a. Elaborar el plan de minado	Profesionales especialista en planeamiento mina.	Porcentaje de cumplimiento.	% Procesos	
		b. Ejecutar el plan de perforación y voladura	Profesionales especialista, suministro de equipos y explosivos	Porcentaje de cumplimiento de programa	% Procesos	
		c. Determinar el incremento de equipos para el carguío y transporte de mineral y desmonte	Adenda al contratos de tercerización	Porcentaje de cumplimiento de programa	% Procesos	
		Traslado de mineral producido a canchas	Equipos cargadores, volquetes.	Número de unidades	Cantidad Procesos	
	OCP1.2	Incrementar la producción de mineral en un 5.1% (50 TMSD) al 2020	Calcular cantidades de producción de mineral en canchas	Especialista en topografía	Volúmenes medidos	Cantidad Procesos
			Desarrollo de zonas de mineralización.	Profesionales especialista en geología	Porcentaje de cumplimiento.	% Procesos
			Exploración de nuevas zonas de mineralización	Profesionales especialista en geología	Cantidad de zonas mineralizadas	Cantidad Procesos
			Supervisión de cortes de avances de los frentes.	Incorporar profesionales expertos en la materia	Metros de avance	Cantidad Procesos
	OCP1.3	Elevar la ley de cabeza de los minerales en promedio 0.3% para el año 2016.	Conformar canchas de mineral homogenizadas con leyes de cabeza requerido.	Equipos cargadores, volquetes.	Numero de canchas	Cantidad Procesos
			Optimizar tiempos de flotación	Especialista en metalurgia	Tiempo de flotación	Minutos Procesos
			Supervisión de los procesos de planta.	Profesional especialista en metalurgia, supervisores	Porcentaje de cumplimiento de producción.	% Procesos
			Control de la dosificación de depresores y colectores.	Profesional especialista en metalurgia	Cantidad de depresores y colectores	Kilos Procesos
	OCP1.4	En el año 2017, la recuperación de Pb. Zn. y Cu. será en promedio 1.1%	Controlar la granulometría que ingresa a la molienda (molinda más fina)	Profesional especialista en chancado	Diámetro de la partícula	Pulgadas Procesos
			Supervisión a la operación	Contratar profesionales expertos	Porcentaje de cumplimiento de planes de mantenimiento	% Procesos
			Mantenimiento preventivo y proactivo.	Contratar profesionales expertos, planers, mecánicos e instrumentistas	Porcentaje de trabajos ejecutados	% Procesos
			Planificar insumos y repuestos	Especialista en planificación, logística.	Numero de repuestos e insumos usados	Cantidad Procesos
OLP2	OCP2.1	Al trimestre uno del 2016, culminar con el 100% de la reevaluación de pre factibilidad y factibilidad del yacimiento Marcapunta Oeste	Recopilación de información geológica y evaluación de datos actuales	Geólogos, material de gabinete	Porcentaje de recopilación de datos	% Procesos
			Evaluar el EPCM (engineering, procurement and construction management)	Profesional especialista en geología	Porcentaje de avance de EPCM	% Procesos
			Calculo de las reservas de mineral	Empresa especialista, geólogos, software.	Cantidad de mineral	TN Procesos
	OCP2.2	Financiamiento del 30% económico para la ejecución de los proyecto para junio 2016	Determinar la inversión requerida	Profesional especialista, presupuestos.	Porcentaje de inversión realizada vs proyectada	% Financiera
			Gestionar los fondos para financiar el proyectos	Emisión de acciones, bancos y capitalización de utilidades	Porcentaje de fondos obtenidos	% Financiera
			Invertir en recurso e insumos	Presupuesto, personal especialista.	Porcentaje de compra	% Financiera
OLP3	OCP3.1	Lograr encapsular escoria de carbón de antigua fundición en un 5% para 2016, y 75% al 2030 de la zona Smelter.	Conseguir recursos para encapsular	Incluir en presupuesto, personal,	Porcentaje de cumplimiento de presupuesto	% Financiera
			Implementar proceso reducción progresiva de escorias y carbón	Profesionales expertos, equipos de movimiento de tierras,	Porcentaje de avance del programa	% Procesos
			Manejo de relaves en la presa para encapsular	Tecnología y maquinarias necesarias para el tratamiento, personal, Supervisor	Porcentaje de avance del programa	% Procesos
			Plan de reforestación	Profesional calificado en temas de reforestación, presupuesto, personas, semillas o plantaciones.	Porcentaje de cumplimiento de programa	% Procesos
			Alternativas de comercialización	Microempresarios locales, nacionales, negociador.	Porcentaje de ventas	% Procesos

			Desarrollar técnicas de negociación para las comunidades afectadas	Profesional experto en negociación, material de apoyo, presupuesto	Numero de capacitaciones a comuneros	Horas	Procesos
			Manejo de relaves en la presa para encapsular.	Profesional experto, recurso e insumos, equipo pesado, transporte	Porcentaje de relave descargado	%	Procesos
			Monitoreo permanente para controlar sólidos en suspensión.	Especialista en monitoreo de aguas	Porcentaje de numero de monitoreo	%	Procesos
		OCP3.2	Controlar los efluentes que descargan al río San Juan con 4 monitoreos mensuales hasta el año 2018	Ingeniero medio ambiental, supervisores.	Porcentaje de cumplimiento de monitoreo	%	Procesos
			Supervisión del monitoreo de efluentes	Ingeniero medio ambiental, equipos de transportes, maquinaria pesada	Cantidad de área remediada	m2	Procesos
			Remediar zonas afectadas con topsoil	Estadísticas, reportes	Porcentaje de reportes entregados	%	Procesos
			Reportar datos a la autoridad competente				
OCP4	Al 2030 se identificarán 15 Blancos Potenciales Brownfield	OCP4.1	Conseguir recursos financieros	Especialistas en finanzas,	Porcentaje de fondos obtenidos	%	Financiera
			Talleres de consulta previa con los Stakeholders	Personal especialista, material de apoyo, personal MINEM	Porcentaje de asistencia	%	Cliente
			Iniciar dos exploraciones al 2016 durante diez años en zona aledaña a Colquijirca - Pasco.	Personal especialista, material de apoyo, transporte	Porcentaje de acuerdo logrados	%	Cliente
			Recopilación de información geológica y evaluación de datos	Geólogos, material de gabinete, software,	Porcentaje de información recopilada	%	Procesos
			Perforación de sondajes diamantinos	Empresa especializada, transporte, presupuesto.	Cantidad de sondajes	Cantidad	Procesos
			Evaluación de la información del logeo geológico	Geólogo especialista, software, material de gabinete	Porcentaje de información validada	%	Procesos
			Calculo de las posibles reservas de mineral	Geólogo especialista, software, material de gabinete	Cantidad de posibles reservas	TN	Procesos
			Interpretación de los datos obtenidos.	Geólogo especialista, software, material de gabinete	Porcentaje de Información geológica	%	Cliente
			Calculo de reservas de mineral	Empresa especialista, geólogos, software.	Cantidad de reserva de mineral	TN	Procesos
OCP5	Para el 2020 se pondrá en operación el proyecto San Gregorio, cuyos recursos mineros ascienden a 79'933,811 TMS, con una ley de cabeza de 0.308 Ag (Oz/TM), 1.528 Pb (%) y 5.223 Zn (%).	OCP5.1	Culminar al 100% del 2018, el estudio de pre factibilidad y factibilidad del yacimiento San Gregorio	Geólogos, material de gabinete	Porcentaje de recopilación de datos	%	Procesos
			Recopilación de información geológica y evaluación de datos actuales	Profesional especialista en geología	Porcentaje de avance de EPCM	%	Cliente
			Evaluar el EPCM (engineering, procurement and construction management)	Empresa especialista, geólogos, software.	Cantidad de mineral	TN	Cliente
		OCP5.2	Lograr licencia social del yacimiento de San Gregorio para el año 2016	Especialistas, muebles, útiles de oficina.	Porcentaje de visitas de comuneros	%	Procesos
			Implementar oficina de negociación con la comunidad	Especialistas en negociación, personal, material de apoyo	Porcentaje de quejas	%	Procesos
			Desarrollar buenas relaciones con las partes involucradas	Especialistas en negociación, personal, material de apoyo, expositor.	Porcentaje comuneros informados	%	Procesos
			Desarrollar talleres informativos con partes involucradas	Especialistas en comunidades, presupuesto para pequeños proyectos de desarrollo.	Porcentaje de reclamos o denuncias	%	Procesos
			Fidelizar a las partes involucradas.(involucrar)				
OCP6	Al 2030 se identificarán 1 proyecto Greenfield de gran envergadura.	OCP6.1	Negociación con las comunidades afectadas	Especialista en negociación, material de apoyo.	Porcentaje de área negociada	%	Procesos
			Recopilación de información geológica y evaluación de datos	Geólogos, material de gabinete, software,	Porcentaje de información recopilada	%	Procesos
			Perforación de sondajes diamantinos	Empresa especializada, transporte, presupuesto.	Cantidad de sondajes	Cantidad	Operación
			Evaluación de la información del logeo geológico	Geólogo especialista, software, material de gabinete	Porcentaje de información validada	%	Procesos
			Calculo de las posibles reservas de mineral	Geólogo especialista, software, material de gabinete	Cantidad de posibles reservas	TN	Procesos
			Interpretación de los datos obtenidos	Geólogo especialista, software, material de gabinete	Porcentaje de información geológica	%	Procesos
			Calculo de reservas de mineral	Empresa especialista, geólogos, software.	Cantidad de reserva de mineral	TN	Procesos
OCP7	Al 2018 El Brocal brindará al 100 % de sus colaboradores habitaciones para vivir	OCP7.1	Diseño del proyectos	Arquitecto, material de gabinete, software.	Porcentaje de avance de diseño	%	Procesos
			Conseguir recursos financieros	Especialistas en finanzas,	Porcentaje de fondos obtenidos	%	Financiera
			Construir complejo habitacional	Empresa especializada, arquitecto, transporte, presupuesto.	Porcentaje de avance de obra.	%	Procesos

Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones

9.1 Plan Estratégico Integral

El plan estratégico integral que se presentará en la Tabla 38 es una herramienta que permite observar y analizar de forma conjunta (a) la visión de Sociedad Minera El Brocal S.A.A, (b) la misión, (c) los valores, (d) el código de ética, (e) los intereses organizacionales, (f) los objetivos de largo y corto plazo, (g) las estrategias, (h) las políticas e (i) los recursos. Esta evaluación permite determinar si existe o no coherencia en el plan estratégico elaborado. Para Sociedad Minera El Brocal S.A.A., se estableció que todos los aspectos del plan estratégico desarrollado son concordantes, y se recomienda su ejecución.

9.2 Conclusiones Finales

Los actores que conforman Sociedad Minera El Brocal S.A.A. entre las que se encuentran las gerencias de líneas, superintendencias, jefaturas, colaboradores, pobladores y otras organizaciones, en cuanto al trabajo coordinado con el staff de trabajadores son débiles. Para la toma de decisiones de importancia se guían de las opiniones de actores externos siendo rezagada en varias oportunidades la opinión de trabajadores internos con la experiencia del caso. La visión actual fue elaborado por la gerencia general (Gerente anterior, 2012) y algunos profesionales de las diferentes áreas en ausencia de especialistas en planeamiento estratégico. La visión actual no evidencia algunos componentes de una visión estratégica en su composición. En una sola oportunidad (Año 2012) se compartió la visión en forma presencial con algunos trabajadores del staff, posteriormente no se volvió a presentar la visión como un todo unificado. Esto no permite establecer metas integradas de largo plazo, cabe acotar que no se podrá implementar el plan estratégico si no se consigue la unión de todos los actores involucrados con “El Brocal”.

La política nacional del ambiente del estado peruano es “Mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona”. Política que presiona a “El Brocal” a tomarla en cuenta para sus operaciones sobre el uso de los recursos, especialmente los del suelo y el agua, ya que “El Brocal” experimenta un crecimiento en sus operaciones por lo que podría crecer sus pasivos ambientales. Se propone, ante este problema, la incorporación de tecnología y la capacitación del personal para evitar la contaminación del medio ambiente, y preservar los recursos naturales que lo rodean en su área de influencia.

Actualmente, el principal concentrado de mineral que se produce es el cobre por una estrategia de precios motivada por la demanda del mercado. También está activa la producción de concentrados de plomo, zinc, y plata. Para que los resultados de las ventas y utilidades recaudadas sean positivas se requiere que el diseño y los procesos de plata sean dinámicos adaptables para la producción de cualquiera de los concentrados mencionados. Uno de los intereses primordiales de “El Brocal” es ser más competitivo, por ello el interés de culminar con la ampliación de la planta 2 con un diseño óptimo que permita utilizar mejor los recursos. Se tiene como uno de sus objetivos principales el incremento de la producción de tratamiento de minerales de 11 mil TMS diarias a 18 mil TMS diarias. Para lograrlo, debe enfatizarse en los factores claves de éxito, los cuales incluyen (a) planificación y gestión; (b) calidad de los concentrados de mineral; (c) fuerza de ventas; (d) costos y presupuestos; (e) capacidad financiera; (f) seguridad e higiene minera; (g) responsabilidad social, y (h) gestión del medio ambiente.

9.3 Recomendaciones Finales

La recomendación principal consiste en la implementación y el control del presente plan estratégico. Esto incluye las siguientes recomendaciones específicas:

- Unir a los actores bajo una visión y objetivos comunes: Sin esta condición no se podrá ejecutar el plan estratégico ni se desarrollarán las actividades planteadas. Se propone que esta unión se concrete bajo el liderazgo del directorio y la gerencia general apoyados por las gerencias de línea. La integración debe ser real, porque supone la entrega de recursos comprometidos en este plan.
- Incorporar la tecnología a la actividad minera: Esto se realizará mediante la adquisición e incorporación en las actividades de operación de equipo moderno. El objetivo es aumentar la producción de tratamiento de mineral reduciendo el consumo de agua fresca e incrementar la productividad en la productividad de concentrados de mineral.
- Capacitar al personal de “El Brocal”: De ello depende que la tecnología que se incorporó sea utilizada de manera eficaz.
- Desarrollar la infraestructura: Se logrará mediante la atracción de la inversión privada. El objetivo es incrementar la producción de concentrados de mineral utilizando mejor los recursos.
- Seguir con las exploraciones mineras al redor de las minas operativas de “El Brocal” cuyo objetivo es proveer de insumos para la vida de la mina y a su vez ampliar geográficamente las exploraciones con la finalidad de asegurar la vida empresarial de la compañía “El Brocal”.

9.4 Futuro de la Organización

Las políticas para impulsar el crecimiento del sector energía y minas en el Perú, permiten avizorar importantes flujos de inversión, las cuales serán aprovechadas por “El Brocal”. Como, el incremento de su producción de concentrados de mineral, de lo que actualmente produce 1,050 TMS diarias se proyecta para el año 2030 una producción de 1,250 TMS. Con el cumplimiento de este objetivo se espera aumentar las posibilidades de competir con éxito en el sector minero y en los diferentes mercados globales, las plantas de concentrados de mineral estarán operativas al 100% de su capacidad.

“El Brocal” tiene una significativa reserva de yacimientos mineros sin embargo es vital para la organización garantizar las reservas naturales para el futuro y así asegurar la subsistencia de las unidades mineras (proyectos en ejecución), así como la subsistencia de “El Brocal”, como compañía. La identificación de 15 blancos potenciales Brownfield permitirá la subsistencia de las unidades mineras actuales y la identificación de 3 proyectos Greenfield de gran envergadura permitirá la subsistencia de El Brocal como compañía, para el futuro.

“El Brocal”, emprenderá el camino hacia el liderazgo a nivel nacional, gracias a la incorporación de la tecnología, al mejor uso de los recursos y a la capacitación del recurso humano. Tiene, un probable futuro de crecimiento y fortalecimiento de su estructura debido a que su actividad está ligada al desarrollo de la actividad minera que tiene proyecciones de rápido crecimiento en los próximos años, del mismo modo, se prevé un crecimiento en la demanda de concentrados de mineral a nivel nacional e internacional. Lo ocurrido en China y en los Estados Unidos no desalienta a la compañía “El Brocal” en cuanto a su futuro se refiere.

La consolidación de los proyectos de exploración establecidos en el largo plazo y programados como objetivos de corto plazo asegura un crecimiento en la producción de

concentrados de mineral de mejor calidad, así también, la vida de las minas que vienen siendo explotadas, y la existencia de “El Brocal” como compañía. Para cumplir este futuro, se adoptarán algunas medidas como: (a) utilizar mejor los recursos en la producción de los concentrados de mineral para llegar a ser más competitivos, y (b) promover la búsqueda constante de nuevos mercados. El desarrollo del futuro de “El Brocal” está vinculado al crecimiento sostenible del PBI del Perú, que asegura un crecimiento del sector minero, y como consecuencia se ha de acercar al estándar de producción de las demás compañías mineras del Perú.



Tabla 38
Plan Estratégico Integral

Visión										
Se plantea como visión, al 2030, el Brocal será una empresa sostenible económica y socialmente, capaz de adaptarse a la extracción de diversos minerales, según la demanda del mercado nacional e internacional, con el compromiso de utilizar responsablemente los recursos naturales y conservar el medio ambiente haciendo uso de tecnologías. Con bases de expansión en el Perú; generando valor a sus clientes, colaboradores, accionistas y de las comunidades de su entorno.										
Objetivos a Largo Plazo										
Misión	Intereses Organizacionales	Objetivo de largo plazo 1 (OLP1): En el año 2030, la producción de concentrados de mineral ascenderá a 1,250 TMS diarias. En lo que va del año 2015 la producción de concentrados de mineral es del, 050 TMS diarias en promedio. Se contempla el incremento de la producción de concentrados de mineral con el funcionamiento al 100% de la planta número 2.	Objetivo de largo plazo 2 (OLP2): Para el 2016, se pondrá en operación el proyecto Marca Punta Oeste cuyos recursos mineros ascienden a 75'680,380 TMS, con una ley de cabeza de 1.25 Cu (%), 0.60 Au (gr/TM) y 0.224 As	Objetivo de largo plazo 3 (OLP3): Reducir los pasivos ambientales en un 75% en productos de desechos mineros en los próximos quince años, estando actualmente en un 5%.	Objetivo de largo plazo 4 (OLP4): Al 2030 se Identificarán 15 Blancos Potenciales Brownfield	Objetivo de Largo Plazo 5 (OLP5): Para el 2020 se pondrá en operación el proyecto San Gregorio, cuyos recursos mineros ascienden a 79'933,811 TMS, con una ley de cabeza de 0.308 Ag (Oz/TM), 1.528 Pb (%) y 5.223 Zn (%).	Objetivo de largo plazo 6 (OLP6): Al 2030 se identificarán 3 proyectos Greenfield de gran envergadura	Objetivo de largo plazo 7 (OLP6): Al 2018 El Brocal brindará al 100 % de sus colaboradores habitaciones para vivir	Principios Cardinales	Valores
Misión Sociedad Minera "El Brocal" S.A.A., es una empresa minera polimetálica, dedicada a la extracción, concentración y comercialización de minerales de plata, plomo, zinc y cobre, que tiene como misión producir concentrados minerales y metales, garantizando la creación de valor para los accionistas. Realizar actividades de exploración, asegurando la continuidad del proceso de explotación del mineral, generando oportunidades de desarrollo para nuestros colaboradores y las comunidades del entorno. Mantener el compromiso de operar y desarrollar nuestros proyectos con innovación, eficacia, seguridad, responsabilidad social y ambiental y buen gobierno corporativo.	a) Recuperación de la economía mundial.								a) las influencias de terceras partes, (b) los lazos presentes y futuros, (c) el contra balance de los intereses, y (d) la conservación de los enemigos.	1. Integridad: para que las acciones se desarrollen con entereza moral y probidad. 2. Respeto: para afianzar la relación con los grupos de interés y velar por la preservación del medio ambiente. 3. Lealtad: para afirmar el compromiso con la empresa y sus integrantes. 4. Laboriosidad: para realizar las tareas con esmero y hacer algo más que cumplir con lo imprescindible, lo obligatorio o lo mínimo necesario. 5. Honestidad: para comportarnos y expresarnos con sinceridad y coherencia, respetando los valores de la justicia y la verdad. 6. Transparencia: para informar de manera objetiva y oportuna acerca de las actividades. 7. Solidaridad: para coadyuvar al desarrollo sostenible del entorno.
	b) Exploración constante de nuevas reservas naturales.									
	c) Incrementar la producción y rentabilidad de los concentrados de mineral.									
	d) Contar con vías y medios de transportes accesibles y seguros.									
	e) Tener concentrados de cobre con una mínima presencia del arsénico y ser comercializado a gran escala.									
f) Contar con tecnología en todos los procesos de extracción y producción de los concentrados de mineral que reduzcan el impacto ambiental.										
g) Contar con personal especializado y capacitado.										
Estrategias	OLP 01	OLP 02	OLP 03	OLP 04	OLP 05	OLP 06	OLP 07	Políticas	Código de Ética	
E1 Ampliar la búsqueda de nuevos mercados y clientes para los concentrados de mineral.		X	X		X		X	P2, P3, P5, P8	Los compromisos asumidos por la Sociedad Minera "El Brocal" con sus clientes y colaboradores son: • Directores y Trabajadores en general tienen el compromiso de desempeñar sus responsabilidades de acuerdo a los más altos estándares de honestidad, ética, integridad y profesionalidad.	
E2 Incrementar las exploraciones mineras Ejecutar proyectos que se tienen en cartera, priorizando el proyecto de explotación de cobre en "Marca Punta Oeste".	X	X		X	X	X	X	P8, P7, P4, P5, P2, P6	• La Compañía apoya y respeta la protección de los derechos humanos fundamentales a nivel internacional dentro de su esfera de influencia y se asegura que no actúa como cómplice en la violación de los derechos humanos. • La compañía alinea sus estrategias empresariales al desarrollo sostenible de la sociedad. Respeta las diversidades étnicas (culturas, costumbres, principios y valores de las sociedades con las que actuamos) fomentando el diálogo y la participación de los distintos grupos sociales en proyectos de desarrollo local. La	
E3 Automatización de la planta 2 para el incremento de la producción de concentrados de mineral.	X	X	X	X	X			P1, P3, P5, P6, P7, P8		
E4	X	X				X	X	P8, P7, P4, P5, P6		

E8	Reducir en un 75% los pasivos ambientales. Preparar planes de contingencia frente a la caída de los precios de los metales para minimizar el impacto económico de la compañía.	X	X	X	X	X	X	X	P8, P7, P3, P4, P5, P6	armonización de los legítimos intereses empresariales y productivos busca contribuir a una vida digna y al desarrollo sostenible de la sociedad.
E10		X		X	X			X	P2, P3, P4, P6, P8	<ul style="list-style-type: none"> La Compañía en su actividad empresarial promueve y aplica las mejores prácticas de protección ambiental y uso eficiente de los recursos naturales, fomenta iniciativas y enfoques preventivos ante estos desafíos, protege y conserva la flora, fauna y el ambiente. Asimismo, la salud y seguridad constituyen un fin esencial en la gestión de todas nuestras operaciones. La Compañía apoya la libertad de afiliación, fomenta la eliminación de todo tipo de trabajo forzoso u obligado, la erradicación del trabajo infantil y la eliminación de la discriminación con respecto al empleo y la ocupación. Es política de la organización ejercer prácticas comerciales; promoviendo la justa generación del valor para los accionistas, trabajadores, proveedores y clientes y la sociedad en general. La generación de valor se enmarca dentro de la economía social de mercado. La exploración, la extracción, la explotación, la producción, la transformación, el transporte, la distribución y/o la utilización de recursos naturales vinculados con nuestras actividades, se hace cumplimiento la legislación vigente en el país y las mejores prácticas utilizadas en la industria. La Compañía se compromete a entregar la información relevante a los grupos de interés de forma transparente, cierta, completa y oportuna. La Compañía fomenta prácticas contra la corrupción en todas sus formas, incluyendo la extorsión y el soborno. Las dirección y personal en general no entregan, ni divulgan información confidencial a ninguna persona ajena a la Compañía, a sus proveedores o clientes excepto cuando esta revelación es autorizada por la gerencia general de la Compañía o si es requerido legalmente a hacerlo. La dirección y personal en general actúan con lealtad a la Compañía, evitando que se produzcan conflictos reales o aparentes entre intereses personales y de la Compañía. <ul style="list-style-type: none"> Los activos materiales son puestos a disposición de la Dirección y el personal para permitir y fomentar una gestión eficaz y eficiente del negocio por lo que se utiliza sólo por los fines del mismo. La documentación de la Compañía es administrada y protegida siguiendo las normas corporativas vigentes.
Tablero de Control										
<p>Perspectiva Financiera Perspectiva de cliente Perspectiva de aprendizaje e innovación</p> <p>OCP1.1 Incrementar la producción de mineral en un 5.1% (50 TMSD) al 2020</p> <p>OCP1.2 Elevar la ley de cabeza de los minerales en promedio 0.3% para el año 2016.</p> <p>OCP1.3 En el año 2017, la recuperación de Pb, Zn. y Cu. será en promedio 1.1%</p> <p>OCP1.4 Disponibilidad y operatividad al 100% planta Nro. 2 a finales del 2015</p> <p>OCP2.1 Al trimestre uno del 2016, culminar con el 100% de la reevaluación de pre factibilidad y factibilidad del yacimiento Marcapunta Oeste</p> <p>OCP2.2 Financiamiento del 30% económico para la ejecución de los proyecto para junio 2016</p> <p>OCP3.1 Lograr encapsular escoria de antigua fundición en un 5% para 2016, y 75% al 2030 de la zona Smelter</p> <p>OCP3.2 Controlar los efluentes que descargan al río San Juan con 4 monitoreos mensuales hasta el año 2018</p> <p>OCP4.1 Iniciar dos exploraciones al 2016 durante diez años en zona aledaña a Colquijirca - Pasco</p> <p>OCP5.1 Culminar al 100% del 2018, el estudio de pre factibilidad y factibilidad del yacimiento San Gregorio</p> <p>OCP5.2 Lograr licencia social del yacimiento de San Gregorio para el año 2016</p> <p>OCP6.1 Iniciar el proyecto de exploración en Yanamina – Huancavelica en los próximos dos años (al 2017)</p> <p>OCP7.1 Iniciar Construcción de complejo habitacional con módulos de viviendas al 2018</p> <p>Perspectiva Financiera Perspectiva de cliente Perspectiva de aprendizaje e innovación</p>										
(a) Recursos humanos (b) Financieros (c) Físicos y (d) Tecnológicos										

Referencias

- Banco Central de Reservas del Perú [BCRP] (2011). *Reporte de Inflación: panorama actual y proyecciones económicas 2011-2013*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2011/junio/Reporte-de-Inflacion-Junio-2011.pdf>
- Banco Mundial [BM] (2015). *Tasa de interés activa (%)*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/FR.INR.LEND>
- Cooper Acción (2014). *Sexto informe cartográfico sobre concesiones mineras en el Perú*. Recuperado de http://cooperaccion.org.pe/main/images/MAPAS/informes-concesiones/2014/Sexto%20Informe%20de%20concesiones%20mineras%20octubre_2014.pdf
- Cuatro razones por las que China golpeará a la economía peruana (agosto 25, 2015). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/cuatro-razones-que-china-golpeará-economía-peruana-2140908>
- D'Alessio F. (2013). *El proceso estratégico un enfoque de gerencia* (2ª ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson
- Defensoría del Pueblo (2015). *Reporte de conflictos sociales N° 137*. Recuperado de <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-137---Julio-2015.pdf>
- De la Torre, A., Fajnzylber, P., & Nash J. (2009). *Desarrollo con menos Carbono. Respuestas Latinoamericanas al Desafío del Cambio Climático*. Washington DC: Banco Mundial. Recuperado de http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/17920_LowCarbonHighGrowth_Spanish.pdf

Foro Económico Mundial [WEF] (2011). *Reporte Global de Competitividad 2011-2012*.

Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

Inversión en Investigación y Desarrollo en el Perú subiría en US\$ 500 millones al 2016

(febrero 27, 2015). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/inversion-investigacion-y-desarrollo-peru-subiria-us-500-millones-al-2016-2124756>

Inversiones en TIC del sector minero sumarán más de US\$ 425 millones este año (octubre 31,

2013). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/inversiones-tic-sector-minero-sumaran-mas-us-425-millones-este-ano-2079998>

La economía peruana se dinamizó en junio y creció 3.87%, informó el INEI (agosto 14,

2015). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/economia-peruana-se-dinamizo-junio-y-crecio-387-informo-inei-2139996>

Ministerio de Energía y Minas [MINEM] (setiembre 10, 2014). *MEM y MINAN aprueban nuevo reglamento ambiental en minería*. Recuperado de

http://www.minem.gob.pe/_detallenoticia.php?idSector=9&idTitular=6269

Ministerio de Energía y Minas [MINEM](2015a). *Perú 2014. Anuario Minero*. Recuperado

de http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501

Ministerio de Energía y Minas [MINEM] (2015b). *Política Minera*. Recuperado de

http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=1&idTitular=158&idMenu=sub149&idCateg=158

Ministerio de Energía y Minas [MINEM] (2015c). *Dirección General de Minería*.

Recuperado de

http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=1&idTitular=160&idMenu=sub149&idCateg=160

Sociedad Minera El Brocal (2014). *Memoria Anual 2014*. Recuperado de

http://www.elbrocal.pe/facipub/upload/cont/1676/files/memoria_anual_2014_s_m_el_brocal_web.pdf

Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía (2015). *Los Minerales*. Recuperado de

<http://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones-snmpe/los-minerales.html>

Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía (2015). *El Plomo*. Recuperado de

<http://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones-snmpe/los-minerales/el-plomo.html>

Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía (2015). *El Cobre*. Recuperado de

<http://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones-snmpe/los-minerales/el-cobre.html>

Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía (2015). *El Zinc*. Recuperado de

<http://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones-snmpe/los-minerales/el-zinc.html>

SNMPE: Ola de violencia busca paralizar el sector minero energético y ahuyentar la

inversión (febrero 12, 2015). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/snmpe-ola-violencia-busca-paralizar-sector-mineroenergetico-y-ahuyentar-inversion-2123267>

Apéndice A. Relación de Proveedores de “EL BROCAL”

Fecha Inicio: 01/01/2011

Fecha Fin: 30/01/2015

PROVEEDOR	RUC
CONSORCIO PASCO	20517630331
JRC INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAC	20508891149
EMPRESA COMUNAL Y SERVICIOS MULTIPLES HUARAUCACA	20489612748
PRIMAX S.A.	20100082714
SSK MONTAJES E INSTALACIONES SAC	20421165999
EMP DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN SA	20262221335
OHL INDUSTRIAL PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20538367398
GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C	20101874941
BBA INGENIEROS S.A	20343676043
EMPRESA COMUNAL DE SERVICIOS SMELTER SOCIEDAD ANONIMA	20489333431
BUENAVENTURA INGENIEROS S.A.	20100266874
ABB S.A.	20100022142
FERROCARRIL CENTRAL ANDINO S.A.	20432348114
VULCO PERU S.A.	20106740004
ORICA MINING SERVICES PERU S.A.	20131016639
IMPALA TERMINALS PERU S.A.C.	20506377600
FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C.	20100112214
P.L. GEOEXPLOMIN E.I.R.L.	20118468075
SANDVIK DEL PERU S A	20100134706
INDECO S.A.	20251293181
RAMPERU SAC SERVICIOS GENERALES	20525376738
REACTIVOS NACIONALES S.A.	20100005566
NEW CONCEPT PROJECTS	ND035
METSO PERU S.A.	20262478964
TRANSPORTES Y COMERCIO SOL DEL PACIFICO E.I.R.L.	20336448337
JJC CONTRATISTAS GENERALES S.A.	20100163471
SANDVIK CHILE S.A.	ND049

Apéndice B. Balance General 2014

Estado de Situación Financiera

SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.				
ESTADOS FINANCIEROS (en miles de DOLARES)				
CUENTA	NOTA	31 de Diciembre del 2014	31 de Diciembre del 2013	
Activos				
Activos Corrientes				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	4	2,451	7,171	
Otros Activos Financieros	6 (a,b)	3,688	1,067	
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	5	60,787	55,639	
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)	5	39,894	34,657	
Otras Cuentas por Cobrar (neto)	5	20,391	20,709	
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas				
Anticipos		502	273	
Inventarios	7 (a)	60,429	54,021	
Activos Biológicos				
Activos por Impuestos a las Ganancias		14,355	14,511	
Otros Activos no financieros		2,622	2,067	
Total Activos Corrientes Distintos de los Activos o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta o para Distribuir a los Propietarios		144,332	134,476	
Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta				
Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para Distribuir a los Propietarios				
Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta o como Mantenedidos para Distribuir a los Propietarios				
Total Activos Corrientes		144,332	134,476	
Activos No Corrientes				
Otros Activos Financieros				
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas				
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar				
Cuentas por Cobrar Comerciales				
Otras Cuentas por Cobrar				
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas				
Anticipos				
Activos Biológicos				
Propiedades de Inversión				
Propiedades, Planta y Equipo (neto)		615,966	237,384	
Activos intangibles distintos de la plusvalía	8		305,242	
Activos por impuestos diferidos			5,591	
Plusvalía				
Otros Activos no financieros		4,765	4,243	
Total Activos No Corrientes		620,731	552,460	
TOTAL DE ACTIVOS		765,063	686,936	
Pasivos y Patrimonio				
Pasivos Corrientes				
Otros Pasivos Financieros	6(a,b) 9a	52,617	12,463	
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar		81,538	86,736	
Cuentas por Pagar Comerciales		75,047	78,596	
Otras Cuentas por Pagar		4,663	4,418	

Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas		1,828	3,722
Ingresos diferidos			
Provisión por Beneficios a los Empleados			
Otras provisiones		18,566	15,015
Pasivos por Impuestos a las Ganancias			
Otros Pasivos no financieros			
Total de Pasivos Corrientes distintos de Pasivos incluidos en Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta		152,721	114,214
Pasivos incluidos en Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta			
Total Pasivos Corrientes		152,721	114,214
Pasivos No Corrientes			
Otros Pasivos Financieros	9 (a)	125,137	104,027
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar			
Cuentas por Pagar Comerciales			
Otras Cuentas por Pagar			
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas			
Ingresos Diferidos			
Provisión por Beneficios a los Empleados			
Otras provisiones		18,481	25,063
Pasivos por impuestos diferidos		14,378	
Otros pasivos no financieros			
Total Pasivos No Corrientes		157,996	129,090
Total Pasivos		310,717	243,304
Patrimonio			
Capital Emitido	11	265,228	211,967
Primas de Emisión	11	17,527	71,571
Acciones de Inversión	11	13,455	12,672
Acciones Propias en Cartera			
Otras Reservas de Capital		6,418	6,418
Resultados Acumulados		149,233	141,719
Otras Reservas de Patrimonio		2,485	(715)
Total Patrimonio		454,346	443,632
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		765,063	686,936

Apéndice C. Estado de Resultado 2014

Estado de Resultados

SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.

ESTADOS FINANCIEROS | (en miles de DOLARES)

CUENTA	NOTA	2014	2013	2014	2013
Ingresos de actividades ordinarias		56,301	59,982	210,002	187,769
Costo de Ventas		(47,135)	(39,168)	(149,969)	(155,613)
Ganancia (Pérdida) Bruta		9,166	20,814	60,033	32,156
Gastos de Ventas y Distribución		(1,077)	(1,996)	(7,103)	(8,763)
Gastos de Administración		(6,105)	(4,119)	(22,702)	(20,840)
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado					
Otros Ingresos Operativos		5,133	121,528	83,700	139,651
Otros Gastos Operativos		(4,732)	(122,952)	(83,472)	(140,307)
Otras ganancias (pérdidas)					
Ganancia (Pérdida) por actividades de operación		2,385	13,275	30,456	1,897
Ingresos Financieros		2	56	91	136
Gastos Financieros		124	(499)	(373)	(1,912)
Diferencias de Cambio neto		(14)	(97)	(1,039)	(2,827)
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas					
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable					
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar					
Resultado antes de Impuesto a las Ganancias		2,497	12,735	29,135	(2,706)
Gasto por Impuesto a las Ganancias		(6,043)	(9,357)	(21,621)	(5,003)
Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuadas		(3,546)	3,378	7,514	(7,709)
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias					
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio		(3,546)	3,378	7,514	(7,709)
Ganancias (Pérdida) por Acción:					
Ganancias (pérdida) básica por acción:					
Básica por acción ordinaria en operaciones continuadas		(0.027)	0.031	0.057	(0.070)
Básica por acción ordinaria en operaciones discontinuadas					
Ganancias (pérdida) básica por acción ordinaria		(0.027)	0.031	0.057	(0.070)
Básica por Acción de Inversión en Operaciones Continuadas		(0.027)	0.031	0.057	(0.070)
Básica por Acción de Inversión en Operaciones Discontinuadas					
Ganancias (Pérdida) Básica por Acción Inversión		(0.027)	0.031	0.057	(0.070)
Ganancias (pérdida) diluida por acción:					
Diluida por acción ordinaria en operaciones continuadas		(0.027)	0.031	0.057	(0.070)
Diluida por acción ordinaria en operaciones discontinuadas					
Ganancias (pérdida) diluida por acción ordinaria		(0.027)	0.031	0.057	(0.070)
Diluida por Acción de Inversión en Operaciones Continuadas		(0.027)	0.031	0.057	(0.070)
Diluida por Acción de Inversión en Operaciones Discontinuadas					
Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción Inversión		(0.027)	0.031	0.057	(0.070)

Apéndice D. Balance General 2013

Estado de Situación Financiera

SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.				
ESTADOS FINANCIEROS (en miles de DOLARES)				
CUENTA	NOTA	31 de Diciembre del 2013	31 de Diciembre del 2012	
Activos				
Activos Corrientes				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	4	12,273	23,421	
Otros Activos Financieros	6	1,067		
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar		50,537	84,541	
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)	5	34,657	65,460	
Otras Cuentas por Cobrar (neto)	5	15,607	12,631	
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas				
Anticipos	5	273	6,450	
Inventarios	7	54,021	64,032	
Activos Biológicos				
Activos por Impuestos a las Ganancias		14,511	10,021	
Otros Activos no financieros		2,067	4,075	
Total Activos Corrientes		134,476	186,090	
Distintos de los Activos o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedos para la Venta o para Distribuir a los Propietarios				
Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedos para la Venta				
Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedos para Distribuir a los Propietarios				
Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedos para la Venta o como Mantenedos para Distribuir a los Propietarios				
Total Activos Corrientes		134,476	186,090	
Activos No Corrientes				
Otros Activos Financieros				
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas				

Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar			
Cuentas por Cobrar Comerciales			
Otras Cuentas por Cobrar			
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas			
Anticipos			
Activos Biológicos			
Propiedades de Inversión			
Propiedades, Planta y Equipo (neto)		237,384	241,579
Activos intangibles distintos de la plusvalía	8	305,242	126,668
Activos por impuestos diferidos		5,591	7,828
Plusvalía			
Otros Activos no financieros		4,243	1,506
Total Activos No Corrientes		552,460	377,581
TOTAL DE ACTIVOS		686,936	563,671
Pasivos y Patrimonio			
Pasivos Corrientes			
Otros Pasivos Financieros	6	1,093	656
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar		86,736	72,794
Cuentas por Pagar Comerciales		82,317	62,446
Otras Cuentas por Pagar		4,419	10,348
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas			
Ingresos diferidos			
Provisión por Beneficios a los Empleados			
Otras provisiones		15,015	6,150
Pasivos por Impuestos a las Ganancias			
Otros Pasivos no financieros	9	11,370	5,791
Total de Pasivos Corrientes distintos de Pasivos incluidos en Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta		114,214	85,391
Pasivos incluidos en Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta			
Total Pasivos Corrientes		114,214	85,391
Pasivos No Corrientes			
Otros Pasivos Financieros			
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar			

Cuentas por Pagar			
Comerciales			
Otras Cuentas por Pagar			
Cuentas por Pagar a			
Entidades Relacionadas			
Ingresos Diferidos			
Provisión por Beneficios a			
los Empleados			
Otras provisiones		25,063	37,820
Pasivos por impuestos			
diferidos			
Otros pasivos no	9	104,027	54,470
financieros			
Total Pasivos No		129,090	92,290
Corrientes			
Total Pasivos		243,304	177,681
Patrimonio			
Capital Emitido	11	265,229	30,281
Primas de Emisión	11	17,526	
Acciones de Inversión	11	13,455	1,810
Acciones Propias en			
Cartera			
Otras Reservas de Capital		6,418	6,418
Resultados Acumulados		141,719	347,481
Otras Reservas de		(715)	
Patrimonio			
Total Patrimonio		443,632	385,990
TOTAL PASIVO Y		686,936	563,671
PATRIMONIO			

Apéndice E. Estado de Resultado 2013

Estado de Resultado

SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.					
ESTADOS FINANCIEROS (en miles de DOLARES)					
CUENTA	NOTA	2013	2012	2013	2012
Ingresos de actividades ordinarias	12	59,982	83,093	187,769	268,480
Costo de Ventas	13	(36,109)	(65,087)	(155,613)	(179,795)
Ganancia (Pérdida) Bruta		23,873	18,006	32,156	88,685
Gastos de Ventas y Distribución	15	(1,996)	(2,983)	(8,763)	(8,243)
Gastos de Administración	14,16	(4,119)	(8,676)	(20,840)	(37,744)
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado					
Otros Ingresos Operativos		4,997	5,764	23,120	22,032
Otros Gastos Operativos		(6,421)	(6,880)	(23,776)	(23,123)
Otras ganancias (pérdidas)					
Ganancia (Pérdida) por actividades de operación		16,334	5,231	1,897	41,607
Ingresos Financieros		56	6	136	265
Gastos Financieros		(499)	(425)	(1,912)	(1,683)
Diferencias de Cambio neto		(97)	249	(2,827)	576
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas					
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable					
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar					
Resultado antes de Impuesto a las Ganancias		15,794	5,061	(2,706)	40,765
Gasto por Impuesto a las Ganancias	10	(10,430)	(1,234)	(5,003)	(13,632)
Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas		5,364	3,827	(7,709)	27,133
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias					
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio		5,364	3,827	(7,709)	27,133
Ganancias (Pérdida) por Acción:					
Ganancias (pérdida) básica por acción:					
Básica por acción ordinaria en operaciones continuadas		0.049	0.035	(0.070)	0.246
Básica por acción ordinaria en operaciones discontinuadas					
Ganancias (pérdida) básica por acción ordinaria		0.049	0.035	(0.070)	0.246
Básica por Acción de Inversión en Operaciones Continuas		0.049	0.035	(0.070)	0.246
Básica por Acción de Inversión en Operaciones Discontinuas					
Ganancias (Pérdida) Básica por Acción Inversión		0.049	0.035	(0.070)	0.246
Ganancias (pérdida) diluida por acción:					
Diluida por acción ordinaria en operaciones continuadas		0.049	0.035	(0.070)	0.246
Diluida por acción ordinaria en operaciones discontinuadas					
Ganancias (pérdida) diluida por acción ordinaria		0.049	0.035	(0.070)	0.246
Diluida por Acción de Inversión en Operaciones Continuas		0.049	0.035	(0.070)	0.246
Diluida por Acción de Inversión en Operaciones Discontinuas					
Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción Inversión		0.049	0.035	(0.070)	0.246

Apéndice F. Rentabilidad

Eficacia demostrada por el retorno en las ventas e inversión.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
a. UTILIDAD BRUTA						
<u>Ventas - Costo de la mercadería vendida</u>	58%	57%	56%	31%	17%	29%
ventas						
b.- UTILIDAD NETA						
<u>Utilidades después de impuestos</u>	37%	33%	29%	9%	-4%	4%
Ventas						
c. UTILIDAD OPERATIVA						
<u>Utilidad antes de intereses e impuestos</u>	48%	45%	41%	14%	1%	15%
Ventas						
d.- RENTABILIDAD DE ACTIVOS						
<u>Utilidad después de intereses e impuestos</u>	22%	16%	17%	4%	-1%	1%
Activos Totales						
e.- RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO						
<u>Utilidades después de intereses e impuestos</u>	26%	22%	20%	6%	-2%	2%
Patrimonio Total						

1. Liquidez

Capacidad de la organización para satisfacer sus obligaciones de corto plazo

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
a.- PRUEBA CORRIENTE						
Activos Corriente	7,77	2,99	3,10	1,77	0,97	0,72
Pasivos Corriente						
b.- PRUEBA ACIDA						
Activos Corriente - Inventarios	7,58	2,78	2,32	1,43	0,70	0,55
Pasivos Corriente						
c.- INVENTARIOS CON RELACION AL CAPITAL NETO DE TRABAJO						
Inventarios	0,03	0,10	0,37	0,44	-9,88	-0,62
Activos corrientes - Pasivos corrientes						

2. Apalancamiento

Grado de financiamiento de la deuda

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
a.- COCIENTE DEUDA AL ACTIVO						
Deuda total	0,17	0,24	0,15	0,32	0,35	0,41
Activo Total						
b.- COCIENTE DEUDA AL PATRIMONIO						
Deuda Total	0,21	0,32	0,18	0,46	0,55	0,68
Patrimonio total						
c.- COCIENTE DEUDA A LARGO PLAZO AL PATRIMONIO						
Deuda a largo plazo	0,11	0,11	0,05	0,24	0,29	0,35
Patrimonio Total						
d.- VECES INTERESES GANADOS						
Utilidades antes de intereses e impuestos	4379	0	0	0	40	7614
Intereses Totales						

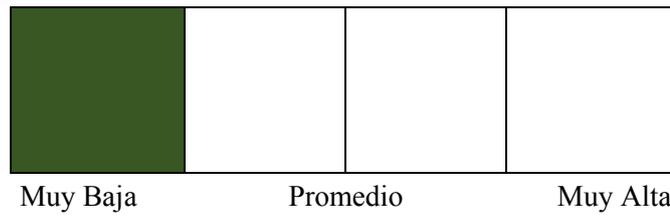
3. Actividad y/o Gestión

Uso eficaz de los recursos de la organización

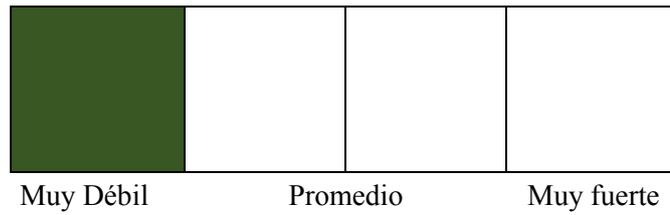
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
a.- ROTACION DE INVENTARIOS						
<u>Ventas</u>	39	16	7	9	6	8
Inventario de productos terminados						
b.- ROTACION DE ACTIVOS FIJOS						
<u>Ventas</u>	1,54	0,93	0,88	0,66	0,33	0,32
Activos Fijos						
c.- ROTACION DE ACTIVOS TOTALES						
<u>Ventas</u>	0,58	0,50	0,57	0,48	0,27	0,27
Activos Totales						
d.- PERIODO MEDIO DE COBRANZA						
<u>Cuentas por cobrar x 360 días</u>	71	94	30	88	107	104
Ventas promedio diarias						

Análisis Financiero

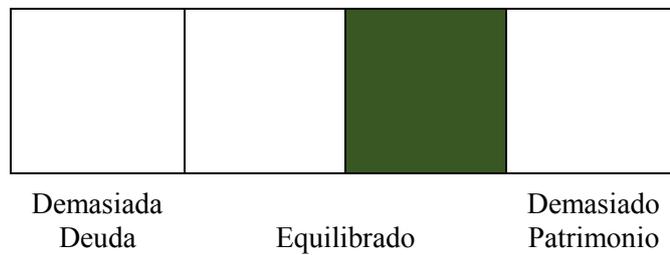
RENTABILIDAD



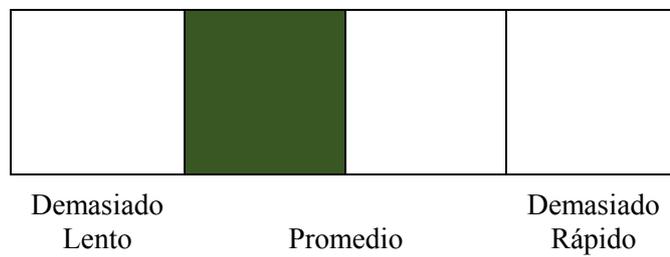
LIQUIDEZ



APALANCAMIENTO



ACTIVIDAD



CRECIMIENTO

