UNIVERSIDAD CONTINENTAL
ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

"IMPLEMENTACION DE TECNICAS DE GERENCIAMIENTO EN EL CIRCUITO DE COBRE DE LA EMPRESA DOE RUN PERU"

Tesis presentada por:

Ing. Hugo Alberto Gárate Chávez

Para optar el grado académico de

Magister en Administración de Negocios

La Oroya - Perú

2010

A mis padres que me brindaron la oportunidad de realizar estudios universitarios. A mi esposa Jeanneth por su confianza, paciencia y amor; a mis hijos Andrea y José Manuel por su apoyo y comprensión por el tiempo robado de la familia para la culminación del presente trabajo,

RESUMEN

A pesar de las dificultades en que se hallan actualmente las empresas, los negocios no son una especie amenazada de extinción; estas pueden cambiar para competir en la evolutiva economía global. La empresa Doe Run Perú propone a sus funcionarios retos vinculados a implementar o adoptar de manera efectiva las diversas técnicas que comprende la tecnología administrativa contemporánea en este caso dado la complejidad de los proceso operativos y el tamaño de la organización tomaremos como referencia para la presente investigación el circuito de cobre. Esta situación es el punto de partida que impulsa a realizar esta investigación, específicamente en aquellos temas relacionados a los procesos de adopción de técnicas de gestión estratégica con el propósito de obtener y mantener ventajas competitivas en un ambiente de mejora continúa. Para alcanzar este objetivo se busca identificar y describir todos los aspectos de gestión estratégica vinculadas con el proceso de adopción de técnicas de gestión:

- Características de gestión empresarial en el sector minero-metalúrgico.
- Las etapas de adopción de las técnicas de gerenciamiento.
- Cambios y aprendizajes en el proceso de adopción de las técnicas.
- Limitaciones y restricciones en la adopción de las técnicas de gerenciamiento.

Es evidente que las dificultades como la supervivencia, crecimiento y desarrollo de las organizaciones empresariales no sean comunes o iguales para todas; mas aun consideramos que la búsqueda de objetivos y metas incluidos en estos momentos de la existencia de una empresa, encarados adecuadamente

con criterio técnico-profesional, echando mano de los avances de la ciencia administrativa, han mejorado la competitividad en cualquier actividad industrial, comercial y servicio de la empresa.

En el contexto actual marcado por el fenómeno de la globalización, los directivos de esta organización empresarial están obligados a tomar medidas de cambio acordes a las exigencias actuales y en un medio altamente competitivo, donde la cultura de la calidad, la modernización de la gestión gerencial, son factores importantes de éxito que permitirán el logro de la excelencia empresarial.

Para gerenciar y transformar con eficacia cualquier empresa, se requiere modificar esquemas tradicionales y es en este sentido donde entran en juego la gran variedad de técnicas de gerenciamiento de orden estratégico como la calidad total, reingeniería, empowerment, coaching, etc. De las que los gerentes echan mano en el entendido que harán viable el cambio y la mejora continua de los diversos procesos empresariales. Estas técnicas de aplicación exitosa son adoptadas e incorporadas a nuestros sistemas empresariales con la perspectiva de modernizar la gestión en sus diferentes niveles permitiendo a los principales directivos contar con una orientación renovada, pertinente y oportuna que brinde soluciones a los problemas gerenciales.

Tomando en cuenta algunos de los elementos antes mencionados podemos indicar que esta investigación propone una descripción de cómo afrontamos los procesos de adopción de las técnicas de gerenciamiento en el circuito de cobre, donde hay muestras de aplicación exitosa de las mismas y que en cierta forma han hecho sostenible su crecimiento y desarrollo a lo largo de muchos años de operación.

En este sentido indicamos entonces que el propósito de la presente investigación es presentar una descripción y análisis de todos los aspectos más relevantes de lo que ha significado utilizar estas herramientas de gerenciamiento que permiten la transformación empresarial, identificando sus características, ventajas, aprendizajes y obstáculos presentados.

Finalmente en esta misma perspectiva se realiza una propuesta para la adopción e implementación de la técnica 5 S en la planta fundición de cobre de la empresa Doe Run Perú.

INDICE

- CARATULA……..1
- DEDICATORIA……2
- RESUMEN……...……3
- INDICE……5
- INTRODUCCION……7

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO

1.1 Planteamiento del problema de investigación……11

1.2 Variable del problema……..……18

1.3 Interrogantes básicas…….……19

1.4 Objetivos…….……...19

1.5 Marco teórico…….....20

1.6 Hipótesis……... 37

1.7 Alcances y limitaciones de la investigación…….……37

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1 Técnicas e instrumentos…….……39

2.2 Campo de verificación……40

2.3 Fichas metodológicas de la investigación……...43

2.4 Estructura y diseño de los instrumentos…….. …48

2.5 Estrategia de recolección de datos…….……..48

2.6 Descripción de la organización empresarial investigada……..50

CAPITULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

3.1 Evolución internacional y nacional de la gerencia de los negocios en el mercado del cobre……66

3.2 Modernización empresarial y gerencial de la empresa y Circuito de Cobre……..83

3.3 Características competitivas de la empresa y Circuito de Cobre…….87

3.4 Complejidad de la adopción de técnicas gerenciamiento ……..100

CAPITULO IV: PROPUESTA IMPLEMENTACION DE LA TECNICA 5S EN LA FUNDICION DE COBRE

4.1 Preparar la implementación de la técnica……116

4.2 Planificación del programa……118

4.3 Planificar la implementación de la técnica……120

4.4 Implementación de la técnica 5S……123

- CONCLUSIONES……..129
- BIBLIOGRAFIA……...131
- GLOSARIO……..…133
- ANEXOS……..140

INTRODUCCION

Las empresas que implementen técnicas de gestión empresarial o trabajen con ellas se les exige que modifiquen su manera de pensar, no menos que lo que hacen, se requiere que cambien sus viejas prácticas por otras enteramente nuevas.

La competitividad de las naciones depende cada vez más de su capacidad para la innovación; pero la innovación esta cada vez más asociada a características internas, a una serie de aspectos estructurales y sociales que le son propias al contexto de cada país. Las actuales tendencias para la generación de capacidades de innovación parten de identificar aquellos factores que logren integrar funciones productivas con la generación de conocimientos, de la existencia de organismos capaces de asumir los riesgos que la innovación supone, de un nuevo rol del Estado mucho más activo y del diseño de instrumentos para la transferencia de tecnología. En definitiva se requiere un cambio cultural frente a una nueva forma de competir en los mercados, aquí la innovación es vista como un fenómeno social que impulsa la capacidad de cooperar o complementar funciones como factor determinante del éxito competitivo.

El progreso de la humanidad en las últimas décadas se fundamenta en un intenso desarrollo de conocimientos en los campos de la microelectrónica, la informática, la administración, la automatización y robotización de la

producción, en el empleo de nuevos materiales y nuevas tecnologías, en la utilización de nuevas energías y en el fomento de la biotecnología entre otros. En esta perspectiva la calidad de vida y riqueza de un país dependen de la producción de bienes y servicios mediante el empleo coordinado del talento humano, los recursos materiales, financieros y es precisamente donde la tecnología contribuye al uso eficiente de estos recursos.

Las empresas son organizaciones que por su función económica y social constituyen un factor básico y clave para el desarrollo del país y que por su naturaleza y complejidad requieren un permanente estudio a fin de que se adecuen a una serie de tecnologías, métodos, técnicas y procedimientos de gestión que les permita operar bajo condiciones competitivas y con sistemas cada vez más acordes con los avances de la ciencia administrativa y otras ciencias que ponen a su alcance.

De igual forma, las principales características de la actividad económica regional indican que el conjunto empresarial que se dedica a actividades industriales es tal vez el más afectado por la alta movilidad de variables del macro entorno externo que en la actualidad tienden a ser cada vez menos manejables y menos predecibles debido a peculiaridades que tiene la economía nacional (especialmente la crisis social y política de los últimos diez años) y la economía mundial (p.e. La globalización).

Bajo este tipo de consideraciones resulta una exigencia la realización de un estudio que determine cuales son las técnicas de gerencia estratégica que han adoptado y utilizado los gerentes en una de las principales empresas exitosas del sector minero – metalúrgico del país; para comprobar su dinamismo y flexibilidad en el ajuste empresarial a las diferentes y cambiantes condiciones en las que han venido operando y en las que tendrá que operar.

Teniendo en consideración la complejidad del sistema empresarial industrial nacional y la complejidad de las empresas privadas especialmente se ha visto necesario realizar una investigación que describa este proceso de adopción o incorporación de las técnicas de gestión en las diversa actividades de la empresa a fin de que se evidencien los aspectos más significativos de gestión estratégica que consideramos puedan servir de base o punto de partida para encausar diversos programas de desarrollo y modernización de la gestión empresarial.

Se estimo conveniente efectuar nuestra investigación en una empresa industrial debido a que de alguna manera manifiesta en los últimos años cierto nivel de estabilidad, liderazgo en su manejo gerencial y cobertura de mercado que consideramos podría estar sustentada en el despliegue de las técnicas de gerencia y no necesariamente la hace invulnerable y automáticamente competitiva, de manera que invita a ocuparse concreta y específicamente en describir este proceso de adopción de las técnicas de gerencia.

El desarrollo nacional no es posible si no se pone énfasis en el desarrollo de las capacidades de industrialización con valor agregado, calidad y calidad de gestión gerencial. En relación a este último tema quizá la realidad de la gestión gerencial en la industria nacional permanece aun poco estudiada y difundida posiblemente por los paradigmas que existen en torno a los procesos de cambio de la gerencia.

Esta investigación tiene también un alcance mayor el de contribuir con aquellos estudios de las relaciones que existe entre el desarrollo del sector productivo nacional y las adecuaciones y transformaciones que deben incorporarse en la administración de negocios del país; lo que en buena medida deben servir para responder a los retos de la globalización y la competitividad. Da también la oportunidad de comprender el fenómeno de que cada vez hay una mayor participación en el uso de las herramientas de gerencia estratégica en el manejo empresarial. Así como vislumbrar las formas de utilización de las técnicas y métodos de crear, administrar, y desarrollar negocios. Por lo antes indicado es una condición indudable incorporar en los negocios personal muy competente y preparado que sea proactivo, hábil en el manejo de los instrumento de gestión técnica y estratégica.

En el Capítulo I se tratan los aspectos teóricos relacionados con la investigación en especial el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación que servirán de sustento y de base conceptual para llevar a cabo el presente trabajo. El Capitulo II denominado “Planteamiento Operacional de la Investigación” está orientado a proporcionar las herramientas necesarias a fin de hacer posible la recolección de la información pertinente a la investigación y con ello proceder al respectivo análisis. Hemos desarrollado también un breve resumen referido al marco empresarial donde se analiza los aspectos básicos de la empresa bajo estudio, lo cual permitirá identificar correctamente el área de aplicación. En el Capítulo III se efectúa el análisis de los resultados de la investigación; en este se incluyen los factores más importantes que caracterizan a los negocios donde está situado el caso bajo estudio y el entorno dinámico en el que se desenvuelven. Luego se esboza la trayectoria de modernización empresarial y gerencial de la empresa y el circuito de cobre, sus principales características de competitividad haciendo uso de las herramientas modernas de gerencia. De igual forma se determinan los indicadores de dinamismo y complejidad de la adopción de las herramientas de gerencia en la empresa; para lograr este propósito se comenzó presentando información global del negocio metalúrgico para tener idea de lo que las técnicas de gerencia representan en la actividad metalúrgica empresarial moderna. Seguidamente se determina como se integra la tecnología administrativa de orden estratégico comparado con la estrategia que desarrolla la empresa con sus respectivos indicadores.

Esto condujo a identificar algunas necesidades especificas que impulso a diseñar desde una perspectiva teórica una propuesta de adopción e implementación de la técnica 5S el cual es un programa de mejoramiento de la calidad de la gestión cuyos aspectos son parte de la propuesta que se indica en el Capítulo IV de esta investigación.

Finalmente se arribara a las conclusiones del trabajo así como la inclusión de anexos y glosario de terminología que apoye la comprensión de lo tratado, además de la sistematización teórica de la propuesta.

La hipótesis que se maneja en esta investigación es que dadas las actuales condiciones competitivas que se han venido presentando en todos los sectores empresariales del ámbito nacional y en especial las empresas industriales dedicadas a la actividad minero – metalúrgicas del cobre, estas han dificultado sus condiciones de gestión impulsando a actualizarse en el manejo de las recientes técnicas de gestión estratégica a fin de tener un soporte confiable en sus decisiones gerenciales.

Esta investigación es un estudio de caso basado principalmente en un enfoque mixto de investigación en la que hemos utilizado distintos métodos de recolección de datos en los que destaca una entrevista estructurada y una observación sistematizada de distintos documentos de gestión cuando tuvimos que ver aspectos puntuales que expresa la variables en la empresa seleccionada; los instrumentos fueron aplicados a los miembros directivos personal con responsabilidad gerencial del circuito de cobre.

Cabe señalar que entre las limitaciones más importantes al respecto del proceso de investigación merece especial atención el hecho de que algunos requerimientos de la entrevista pudieran haber sido interpretados como una intromisión a aspectos internos y confidenciales de la empresa, sobre todo en lo que respecta al manejo gerencial por lo cual en algunas ocasiones se nos manifestó que se trataba de información confidencial.

Agradezco a los diferentes catedráticos de la Maestría por compartir sin egoísmos y con amplitud de criterio sus conocimientos por la asistencia proporcionada como estudiante, el apoyo del personal administrativo de la Universidad así como también al personal de la empresa que apoyo con sinceridad el logro de los objetivos de la investigación. Así mismo un agradecimiento especial al apoyo de los expertos cuyo juicio y concejo me permitió superar diversas inquietudes sobre el tema de investigación.

Ingeniero Hugo Gárate Chávez

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACION

La Generación de ciencia y tecnología administrativa no tuvo mucho éxito en Institutos especializados y Universidades de nuestro país solamente nos conformamos con ser adquiriente y transmisores de las técnicas de gestión desarrolladas en Europa y Estados Unidos principalmente. A mediados del siglo XX esta concepción no cambio mucho, sin embargo hubo pequeños avances en cuanto a aplicación de técnicas de gestión a nivel de la administración pública nacional y los pequeños complejos industriales de la época.

Las décadas de los ochenta y de los noventa han traído múltiples y complejos aprendizajes y enseñanzas a la gerencia y empresariado nacional con relación a la forma en que deben de aplicarse los modelos y tecnologías de la administración, que se orientan a la optimización de los esfuerzos del hombre en la organización y por ende en la productividad, calidad y competitividad de las empresas.

Algunos de los errores cometidos por algunas empresas nacionales en las décadas pasadas, han sido suficientes como para comprender que estas

herramientas de gerencia no pueden tomarse a la ligera y que sus procesos de adopción e implementación exigen por un lado cambios en la mentalidad de los gerentes y cambios profundos enmarcados en la cultura de las organizaciones empresariales.

La lección ya aprendida por algunos gerentes y empresarios en la implementación de estas técnicas que debemos de aprender, entender, evaluar y posteriormente buscar su implantación cuidando de no caer en errores costosos y en ocasiones de riesgo para la empresa. Pero ¿Qué hace que estas técnicas convertidas en "moda" con el tiempo sean conocidas más por los fracasos que por sus aciertos en su aplicación? ¿Por qué algunas empresas convierten estas técnicas en verdaderas herramientas de transformación y éxito?

- La invasión de libros y artículos en revistas especializadas y por consiguiente asimilación de conceptos en los lectores, los ha llevado a la construcción de estereotipos ideales con el afán de encontrar soluciones o recetas a los problemas de la empresa.
- Los lideres, gerentes y académicos llamados "multiplicadores" que por la simple lectura del libro se convierten en "especialistas" considerando como una ventaja competitiva el conocimiento de la técnica frente a otros. Así con poca o ninguna experiencia en la implementación de estas técnicas las difunden y se auto habilitan como especialistas y al presentar la novedad de temas que su auditorio académico y empresarial desconocen.
- La necesidad de los gerentes "cortoplacistas" en buscar soluciones a sus problemas de competitividad, ventas, costos y/o otros aspectos sobre los que recibe presiones del directorio que piden "resultados".
- La oportunidad que buscan algunas empresas por encontrar diferenciación frente a otras en su sector por la difusión entre sus clientes y proveedores.

Las situaciones anteriores y quizá otras particulares al interior de cada empresa han actuado como elementos impulsores en la aplicación de la tecnología administrativa. Los resultados de éxito poco conocidos frente a los fracasos conocidos de muchas empresas indican que algo no funciono en su aplicación de estas técnicas.

El bajo compromiso de los empleados que no responden a las exigencias de estas técnicas, las fallas en los procesos de implementación que se expresan en la mala comunicación y la falta de apoyo de la alta gerencia que es donde debería iniciarse el cambio, son contradictorios con las exigencias de alta participación. Pero por otro lado los compromisos, los aciertos el apoyo de la alta dirección, la amplia participación concurrente a una exitosa aplicación de las técnicas han hecho que algunas organizaciones empresariales se mantengan solidas ante los ciclos de crisis.

Ante tales cuestionamientos y afirmaciones nos preguntamos entonces:

¿Cuáles han sido las razones para que algunas empresas industriales apuesten por modernizar su gestión gerencial? ¿Qué cosas tuvieron que hacer algunas empresas exitosas de nuestro país en especial en el sector minero-metalúrgico, para adoptar e implementar estas tecnologías? ¿Cómo son los procesos de adopción de las técnicas de gerenciamiento en el Circuito de cobre de la empresa Doe Run Perú? Las respuestas a estas interrogantes constituye un reto investigativo que expresa una dimensión particular que consideramos han de ser analizadas apropiadamente en el presente trabajo de investigación.

1.1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa Doe Run Perú propone a sus funcionarios una variedad de retos vinculados a adoptar de manera efectiva las diversas técnicas que comprende la tecnología administrativa contemporánea con la finalidad de hacer más eficientes y competitivas sus operaciones, en este caso dado la complejidad de los procesos operativos y el tamaño de la organización tomaremos como referencia para la investigación el circuito de cobre. Esta situación es el punto de partida que impulsa a realizar esta investigación, específicamente en aquellos temas relacionados a los procesos de adopción de técnicas de gestión estratégica con el propósito de obtener, mantener ventajas competitivas en un ambiente de mejora continua. Para alcanzar este objetivo se busca identificar y describir todos los aspectos de gestión estratégica vinculadas con el proceso de adopción de técnicas de gestión:

- Características de gestión empresarial en el sector minero metalúrgico.
- Las etapas de adopción de las técnicas de gerenciamiento.
- Cambios y aprendizajes en el proceso de adopción de las técnicas.
- Limitaciones y restricciones en la adopción de las técnicas de gerenciamiento.

Es evidente que las dificultades como la supervivencia, crecimiento y desarrollo de las organizaciones empresariales no sean comunes o iguales para todas; mas aun consideramos que la búsqueda de objetivos y metas incluidos en estos momentos de la existencia de una empresa, encarados adecuadamente con criterio técnico-profesional y con sentido estratégico echando mano de los avances de la ciencia administrativa, han mejorado la competitividad en cualquier actividad industrial, comercial y servicio de la empresa.

En el contexto actual marcado por el fenómeno de la globalización, los directivos de esta organización empresarial están obligados a tomar medidas de cambio acordes a las exigencias actuales y en un medio altamente

competitivo, donde la cultura de la calidad, la modernización de la gestión gerencial, son factores importantes de éxito que permitirán el logro de la excelencia empresarial.

Para liderar y transformar con eficiencia cualquier empresa, se requiere modificar esquemas tradicionales y es en este sentido donde entran en juego la gran variedad de técnicas de gerenciamiento de orden estratégico como la calidad total, reingeniería, coaching, etc. De las que los gerentes echan mano en el entendido que harán viable el cambio y la mejora continua de los diversos procesos empresariales. Estas técnicas de aplicación exitosa son adoptadas e incorporadas a nuestros sistemas empresariales con la perspectiva de modernizar la gestión en sus diferentes niveles permitiendo a los principales directivos contar con una orientación renovada, pertinente y oportuna que brinde soluciones a los problemas gerenciales.

PROBLEMA GENERAL

Tomando en cuenta las consideraciones expuestas anteriormente formulamos el siguiente problema:

¿De qué manera la Implementación de Técnicas de Gerenciamiento, propicio la Competitividad del Circuito de Cobre?

A partir de este problema deseamos conocer acerca de cuáles son las características de la administración llevada a cabo y que es lo que podría hacerse al respecto en el futuro a partir del modelamiento de algunos lineamientos que permitirían adoptar las previsiones y generar escenarios para garantizar el éxito en cada uno de los procesos que implica la implementación de las técnicas. Ante los razonamientos anteriores preguntamos entonces:

¿Cómo son los procesos de adopción, implementación de las técnicas gerenciales de orden estratégico en el Circuito de Cobre.

¿Qué mecanismos utilizan los cuadros gerenciales de la empresa para adoptar estas técnicas?

¿Qué tipo de técnicas gerenciales utilizan?

¿Cuales son las características de esta adopción, implementación de técnicas gerenciales y los resultados obtenidos en el circuito de cobre.

Por tratarse de un problema de tipo descriptivo, la investigación será de la misma naturaleza.

1.1.3 FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA

Desde los años noventa la economía peruana se encuentra inmersa en intensos procesos de transformación de la estructura empresarial industrial,

comercial y servicios orientados en el modelo económico y a las presiones de la competitividad internacional. Las empresas industriales nacionales fueron tal vez las más afectadas con la apertura de la economía y a los ajustes estructurales que hizo que las empresas redefinieran sus propósitos, su visión de futuro, su estrategia de largo alcance, su estructura organizativa y hasta su cultura.

Las empresas que hicieron esto con rapidez y las que previeron el fenómeno son las que de alguna forma escaparon a la crisis de mercados, la crisis financiera y se mantuvieron a salvo y en franco proceso de crecimiento y expansión. Pero la apertura de la economía no solo trajo problemas de adaptación a las nuevas condiciones competitivas que el mundo globalizado imponía sino también trajo consigo la presencia de empresas globales e internacionales de alta performance competitiva y con criterios de gestión mas acordes a lo que acontecía en el mundo.

Toca aquí resaltar que esta condición representó un punto de quiebre para las empresas industriales nacionales el cual era: "o encaminar su estrategia de crecimiento basado en tecnologías de avanzada en el campo operacional y gerencial como claves en el éxito futuro o esperar a que ocurriera algún milagro en el escenario político que retornara la subsidiaridad estatal.

También se tiende a pensar que el desarrollo tecnológico es privativo de las economías industrializadas y altamente desarrolladas y que poco se puede avanzar en ese campo en países como el nuestro, considerando que la brecha tecnológica que existe entre aquellas economías y la nuestra no es superable.

La industria minero-metalúrgica nacional y del continente reconocen que aunque hay un rol que los gobiernos pueden desempeñar en esta problemática, es una responsabilidad de ellas realizar las acciones necesarias para modernizarse, invertir, reestructurarse y adaptarse a las nuevas condiciones del mercado, incluyendo la tendencia actual de globalización que también afecta a la industria metalúrgica. El perfil actual de esta industria en el continente es de un conjunto de empresas privadas, en su mayor parte modernas, con instalaciones productivas a la vanguardia ecológica y tecnológica, con productos de alto valor agregado y con una fuerte orientación al cliente.

Bajo estas consideraciones, en este trabajo se pretende sistematizar el trabajo de adopción de técnicas de gestión gerencial estratégica efectuado por la empresa Doe Run Perú y en especial en el circuito de cobre, considerada como una empresa que ha mantenido un ritmo constante de crecimiento durante varios años y con ello, especificar las principales características de los procesos y desafíos que han tenido que pasar para que esta adopción sea exitosa y acorde con las características del entorno interno y externo.

1.1.4 JUSTIFICACION, VIABILIDAD E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

Si se piensa que el ser humano como tal, tiene una misión natural que lo impulsa a desarrollarse y perfeccionarse; las organizaciones igualmente comparten este objetivo, más aún en los tiempos actuales de competencia permanente. Las organizaciones deben ver hacia adentro si quieren descubrir cómo ser mejores y desarrollar positivamente sus características que las identifique y las proyecte de manera optima. Por ende, al tratarse de una investigación descriptiva relacionada a la gestión estratégica se busca dar mejores aportes que permitan caracterizar la eficacia de la tecnología administrativa en la Empresa y que a su vez posibilite plantear, proponer los mecanismos necesarios para su mejoramiento y servir como referencia para otras organizaciones que pretendan contar con alguna de estas herramientas para mejorar la calidad y competitividad.

Las estrategias y acciones innovadoras en el campo gerencial son en cierta medida el resultado de que el equipo directivo usa herramientas modernas de administración o gerencia, que hacen que su organización tenga un clima de estabilidad, mejoramiento permanente, crecimiento y desarrollo sostenido.

Bajo esta consideración es posible conocer la forma en que las principales organizaciones empresariales vienen utilizando las herramientas· modernas de gerencia y posibilitar con ello que se haga esfuerzos para adoptarlas y perfeccionar su efectividad en las mismas. Quienes hayan tenido la oportunidad de participar en la implementación de algunos de estos proyectos y programas conocen en forma amplia los beneficios que estas herramientas otorgan a las empresas.

De manera específica y práctica entorno a este tema de investigación, se pretende contribuir también con una sistematización de técnicas de administración o gerencia que en cierta forma tendrá implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos de implantación de estas técnicas de gerencia apoyando un conocimiento de lo que debería hacerse a nivel de cuadros directivos cuando se toma una o una combinación de estas técnicas en el marco de la estrategia empresarial.

Si bien la bibliografía y los trabajos sobre Técnicas de Gerencia vinculadas a la formación, implantación y evaluación de la estrategia empresarial es abundante esta información aún es incompleta y a la hora de su aplicación existe un cierto grado de incertidumbre. En definitiva y atendiendo a este "vacío de conocimiento" el presente trabajo de investigación pretende proporcionar una herramienta útil y sencilla para la comprensión y aplicación de las distintas técnicas gerenciales.

Cabe reflexionar también acerca de las consecuencias sobre la conveniencia o no de efectuar la investigación y en este sentido pensamos que esta no contradice los aspectos de ética personal y profesional, por lo que se asume la responsabilidad de los resultados de la misma. Es necesario que se comience a tratar los temas vinculados a la gestión gerencial ya que estos se han manejado en forma muy reservada y poco o nada se ha hecho porque se les conozcan en este campo del conocimiento administrativo y que se convierta en un objetivo para las empresas peruanas el divulgar el conjunto de técnicas y herramientas gerenciales propias de estos sistemas modernos para manejar los distintos recursos y resultados empresariales con mayor razón aún cuando ahora se trata mucho de generar culturas organizacionales basadas en la calidad, la excelencia, valores compartidos y visiones compartidas.

También la posibilidad personal e institucional de desarrollar la investigación en la empresa Doe Run Perú del sector minero-metalúrgico ha sido la más optima contándose con la disponibilidad suficiente de los recursos materiales, financieros y humanos para llevarla a cabo.

1.1.5 DESCRIPCION Y TIPO DE INVESTIGACION

a) El presente trabajo se encuentra enmarcado en el campo disciplinar de las Ciencias Sociales o Humanidades, específicamente en el área de Ciencias de la Administración de la Gerencia Estratégica.

b) Podemos indicar que se trata de una investigación de tipo Científico – Básico de nivel descriptivo cualitativo.

c) La finalidad de la tesis es confirmar si en el Circuito de Cobre y la empresa Doe Run Perú, se han implementado estrategias de gestión que le permita ser competitiva en el mercado del cobre.

d) El propósito de la tesis es presentar una descripción y realizar un análisis de todos los aspectos más relevantes de lo que ha significado utilizar estos instrumentos de gerencia como herramienta que permiten la transformación empresarial del circuito, identificando sus características, las ventajas obtenidas, los aprendizajes así como los obstáculos presentados.

e) La tesis es relevante porque nos permitirá conocer que estrategias de gerenciamiento ha implementado y los problemas que esta implementación genero, además de saber que beneficios ha logrado a consecuencia de esta adopción de técnicas de gerenciamiento

En este contexto se eligió la metodología de estudio de caso en consecuencia, los resultados que se obtenga permanecerán ciertos sólo en ese caso singular y consideramos que los resultados serán muy útiles para la Empresa bajo

estudio y ser un punto de partida para otras investigaciones y extenderse a otros casos que podrían aparecer y requerir soluciones prácticas.

Se ha encontrado útil esta metodología en razón a que el objeto es tan complejo y específico que debimos centrar todas nuestras energías en el estudio para revelar sus múltiples atributos y características.

1.2 VARIABLE DEL PROBLEMA

Por tratar de medir las características, atributos, estructura y demás elementos inherentes a la gestión estratégica del Circuito de Cobre de la empresa Doe Run Perú en el aspecto de la Tecnología Administrativa, se constituye **la variable única que es: Adopción de Técnicas de Gerencia en el Circuito de Cobre de la empresa Doe Run Perú.**
En este sentido se busca delimitar con mayor exactitud cuál es el propósito puntual que interpreta la variable aludida, por lo que se ha considerado como indicadores representativos de la misma los que a continuación se detalla en el cuadro adjunto

CUADRO Nro. 01 Variable de Investigación

Variable	Indicadores
Adopción de técnicas de gerencia en el Circuito de Cobre de la empresa Doe Run Perú	• Evolución Internacional y Nacional de la Gerencia de Negocios en el mercado del cobre.
	• Modernización Empresarial y Gerencial de la Empresa y Circuito de Cobre.
	• Características Competitivas de la Empresa y Circuito de Cobre.
	• Complejidad de la adopción de técnicas de gerenciamiento.

1.3 INTERROGANTES BASICAS

Como interrogantes se determinan las siguientes:

a) ¿Cuáles son las características de la adopción de las Técnicas de Gerencia para el caso del Circuito de Cobre de la Empresa Doe Run Perú?
b) ¿Cómo se ha presentado la dinámica internacional y nacional de la gerencia de los negocios en el sector minero-metalúrgico?
c) ¿Cuál es la trayectoria de modernización empresarial y gerencial del Circuito de Cobre de la empresa Doe Run Perú?
d) ¿Cuáles son las características competitivas de la gerencia en el Circuito de Cobre de la empresa Doe Run Perú?
e) ¿Cómo es el dinamismo y la complejidad en la adopción de las técnicas de gerencia en el Circuito de cobre de la empresa Doe Run Perú?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar la Adopción de las técnicas de gerencia en el Circuito de Cobre de la empresa Doe Run Perú.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

a) Establecer la dinámica internacional y nacional del gerenciamiento de los negocios en el sector metalúrgico del cobre.
b) Reconocer la trayectoria de modernización empresarial y gerencial del Circuito de Cobre.
c) Determinar las características competitivas de la gerencia en el Circuito de Cobre.
d) Presentar las dificultades y preocupaciones de la adopción de las técnicas de gerenciamiento en el Circuito de Cobre.
e) Proponer una metodología para la implementación de la técnica de gerencia 5S en la planta fundición de cobre.

1.5 MARCO TEORICO

Se ha considerado como sustento o base teórica un conjunto de definiciones conceptuales y operativas de términos básicos que son necesarias de tener en consideración para el mejor desarrollo del presente trabajo de investigación. El conjunto de conocimientos demostrados y verificados como ciertos y que tienes relación con el tema de investigación son:

1. Administración y Tecnología como Instrumentos de Cambio en las Organizaciones: J.A. March y H.A. Simón[1] distinguen tres fases de en las teorías de las organizaciones y la burocracia a) En el curso de la primera fase se elabora la teoría clásica de la organización, con Taylor y su teoría fisiológica de la organización así como en la teoría de la departamentalización (Fayol, Gulick, Urwich, etc.) El hombre en el trabajo es una mano. B) La frase que podríamos "psicosociología" y que pone el acento en los aspectos efectivos (motivaciones, relaciones humanas) los autores ubican aquí las teorías de la burocracia por Merton, Selznick y Goulner. En el curso de este periodo se considera que el trabajador tiene también "un corazón". c) El tercer periodo es el de "neorracinalismo", con nuevas teorías de la innovación y con la consideración de que el hombre es también un cerebro.

A esto es posiblemente a lo que se refiere Alvin Toffler[2] cuando afirma que el conocimiento en si mismo resulta ser no solo la fuente del poder de más calidad, sino el ingrediente más importante de la fuerza y la riqueza. En otras palabras ha pasado de ser un accesorio del poder del dinero y del poder del musculo a ser su propia esencia, de hecho es el amplificador definitivo.

A manera de conclusión los cambios constantes que se presentan en nuestro mundo actual y el potencial futuro que proveen, ya no estarán más regidos por una economía basada en la tierra, trabajo y capital sino más bien en el capital intelectual.

Y en ese contexto emerge un nuevo racionalismo en el que los directivos de empresas tendrán que maniobrar en el sentido de adaptarse a las tendencias y la concepción mundial de los negocios y ahí es donde la tecnología afinará su mediación en la conducta de las personas en las organizaciones a través de una matriz compleja de herramientas, aparatos, máquinas, instrumentos y métodos de todo tipo exigiendo también una mayor destreza para satisfacer las exigencias de un rol. Pero "la tecnología como esfera social nunca se determina completamente por sí misma, nunca es totalmente autónoma, ni se desarrolla totalmente por sí sola.

Para ser parte de la historia, la tecnología tiene que estar instituida, o sea, debe comprender hombres en roles especializados, en distintos órdenes

[1] "Teoría de las organizaciones " Fundación Getulio Vargas Rio de Janeiro 1967
[2] El Cambio del poder Editorial plaza & Janez 1990 p41

institucionales; debe estar principalmente anclada en un contexto social, en un orden institucional específico o en varios de ellos, que centran el uso y manejo de aquélla, y estimulan y supervisan su producción y su distribución a otras instituciones[3]. Es así que el estándar general de educación en la sociedad (el grado de desarrollo de los recursos humanos) las características del sistema de producción nacional y los obstáculos institucionales pueden llegar a impedir la creación de capacidad tecnológica.

2. Los Nuevos Enfoques Gerenciales: Las empresas están incorporando nuevos conceptos en su gestión como internet y los negocios en línea, las nuevas tecnologías, la gestión del talento humano y del conocimiento, el mayor poder en el cliente, el cambio constante, la gestión de la innovación, etc. Estos elementos que se van integrando en la gestión empresarial obligan al modelo de negocio tradicional a evolucionar hacia nuevos modelos de gestión mejorando así la competitividad y los resultados empresariales.

Y estos conceptos en las últimas dos décadas han sido especialmente importantes en momentos como la globalización, la híper competitividad, el calentamiento de la economía, la crisis financiera internacional entre otros fenómenos que ponen a prueba las capacidades gerenciales para optimizar la gestión de los recursos.

Actualmente se puede observar la gran batalla entre diversas empresas, la fuerte demanda de productos y el surgimiento de consumidores más exigentes en cuestiones como calidad, producto y tiempo; somos parte de un mundo globalizado donde se pretende y se busca la expansión de todas las actividades comerciales más allá de las propias fronteras.

Todas estas prácticas han traído consigo un sinnúmero de preguntas a los administradores de los negocios. Se enfrentan ante un ambiente nuevo, donde la manera de hacer negocios cambia día con día, se enfrentan a nuevas tendencias organizacionales para ofrecer mejores productos en menor tiempo, se encaran a nuevos competidores no sólo nacionales sino de todo el mundo, donde algunos de ellos pueden ofrecer los mismos productos a mejores precios; en suma, es una manera nueva de gerenciar los distintos procesos empresariales en ambientes industriales y comerciales en los cuales sólo sobrevive el más fuerte, es decir, el que esté a la vanguardia en gestión gerencial estratégica , tecnología de producción, en procesos de producción, en información relevante y en un mejor servicio al cliente, es decir, un nuevo enfoque de gerenciar.

Entonces un enfoque gerencial es la concepción que se tiene acerca de la gerencia, la productividad, la calidad, la excelencia y la competencia, su naturaleza, su utilidad o aporte a la economía y a las organizaciones en

[3] Gerth H. Carácter y Estructura Social, Buenos Aires 1963

general, sus interacciones su rol en las transformaciones y cambios, su aporte al progreso y el desarrollo.

3. Ciencia y Tecnología Administrativa: Tomando en cuenta los conceptos de Isaac Tapia[4] el que indica:

- Ciencia (en sentido estático) representa el conjunto de conocimientos racionales, contrastables empíricamente y sistematizados logrados mediante el método científico en una realidad y que se encuentran documentados
- Tecnología es el conjunto de técnicas que aplica la ciencia en la solución de problemas prácticos
- Técnica es el conjunto de pasos finitos lógicamente ordenados que se sigue cuando se realiza una actividad.
- Procedimiento es la forma o manera como se va ejecutando pasó a paso la técnica.

Wilburg Jiménez conceptualiza a la "Ciencia administrativa como una ciencia social compuesta de principios, técnicas y prácticas, cuya aplicación a conjuntos humanos permites establecer sistemas racionales de esfuerzo cooperativo atreves de los cuales se puede alcanzar propósitos comunes que individualmente no es factible lograr".

A la luz de estos alcances y precisiones teóricas consideramos que la Tecnología Administrativa o Gerencial es el sistema de reglas, normas, técnicas, procesos y procedimientos que provienen del avance de la ciencia administrativa. Este conjunto utilitario sirve para analizar, investigar, elaborar modelos, establecer enfoques de solución y alternativas para la gestión, proporciona lineamientos de acción, posibilita la orientación de los comportamientos y aprovechamiento del capital humano, optimizar el uso de los recursos disponibles de una empresa o institución; todo ello lo hace en forma sistemática, coordinada, económica, oportuna y eficaz para alcanzar mejores niveles de calidad y competitividad en cualquier organización.

4. Competitividad y Cambio: Si se pudiera retroceder en el tiempo hasta 1893 y se le preguntase a Frederick W. Taylor[5] lo que para él significaba la competitividad, probablemente mencionaría producir más con menos gente. En esos años la mano de obra calificada era escaza y el desarrollo tecnológico apenas comenzaba; destacando una demanda ciertamente mayor a la oferta en casi todos los productos. Por lo tanto se consumía todo lo que se lograra producir y es posible afirmar que la falta de oferta causaba un valor percibido alto en las mercancías, lo mejor que se consigue es lo único disponible. Esta

[4] Tapia Isaac "Manual de Teoría y Tecnología del Proyecto de Investigación Arequipa p20

[5] Frederick Taylor Es considerado fundador de la Administración Científica tuvo contacto directo con los problemas sociales y empresariales derivados de la revolución industrial.

misma condición se extendía hasta 1960 con un enfoque mayor hacia la venta en donde se pretendía colocar los productos abarcando el mayor territorio posible, de manera que la competencia en precios no era lo más importante.

En los años sesenta, la visión de competitividad comenzó a cambiar en un mundo convulsionado en forma cultural, social y políticamente; caracterizado también por una mayor expansión internacional de las grandes empresas industriales. Poco a poco, los consumidores podían escoger entre más opciones de producto y así el precio fue adquiriendo más importancia dentro de los atributos que representaban el valor otorgado por los consumidores a las diferentes marcas.

En los años setenta, los mercados dieron mayor importancia a la calidad y esta tendencia fue mayor debido a la crisis del petróleo y conflictos políticos que originaron una carrera bélica extraordinaria, que sumergió al mundo en un ciclo económico reprimido, en donde los pueblos requerían productos con mayor vida útil".

La competitividad se ha convertido desde entonces, en tema de especial relevancia, pero su definición parece ser diferente según los cambios del entorno. Los términos: competitividad y ventaja competitiva, se utilizan indistintamente en numerosos tratados de estrategia. Esto se debe a que las dos expresiones tienen un factor común: el posicionamiento exitoso de un producto o servicio en un mercado específico. Este posicionamiento, no debe entenderse como la ubicación de un producto reflejado en una participación o cuota de mercado consolidada, esto sería un efecto del mismo si no, del conjunto de percepciones características, atributos, símbolos y significados que componen el concepto que tienen los demandantes acerca del artículo, servicio, marca, país o fabricante.[6] "Con base en el posicionamiento, el cliente otorga un valor a aquello de lo cual ya tiene un concepto, en términos de la forma en que se satisfacen sus necesidades, deseos y expectativas. Nótese que a través de la historia, la competitividad ha girado en torno al valor percibido y asignado por el mercado. La competitividad de un servicio o producto, identificado o no por una marca, asociado a un país o fabricante, es el grado en el cual posee valor en el mercado, resultado de un posicionamiento específico. Ser más competitivo significa obtener un mayor valor en el mercado. El líder posee el más alto valor.

La creación de ventajas competitivas constituye el desarrollo de la competitividad; es crear fortalezas que componen el posicionamiento y hacen diferente el producto ofrecido por el resto de competidores sean sustitutos o no aumentando el valor para el consumidor.

Existen dos condiciones fundamentales para definir una verdadera ventaja

[6] Ries A. y Trout J. “Posicionamiento” McGraw-Hill 1987

competitiva. La primera es que la competencia no puede reaccionar rápidamente. La segunda es que se proyecte en el mercado como un concepto nuevo y altamente valorado.

Tradicionalmente, el centro de estudio de la estrategia para competir fue la explotación de ventajas comparativas, es decir, el acceso a los factores de producción: mano de obra, capital y recursos naturales. Sin embargo muchas ventajas comparativas no incrementan la competitividad y por lo tanto no se convierten en ventajas competitivas.

Según Robert Torrens[7] "La especialización internacional debe estar sustentada en la ventaja comparativa la cual debe proyectarse, en los costos relativos de producción. Hoy en día se puede afirmar que la especialización debe estar basada en la ventaja competitiva, la cual se relaciona directamente con el posicionamiento.

5. La Gerencia del Conocimiento: Existen variadas formas de concebir lo que se conoce como Gerencia del Conocimiento. Un estudio realizado por los investigadores Paul Quintas, Paul Lefrere y Geoff Jones, en el artículo de referencia revela que al hacer una búsqueda en más de 100 páginas de internet que mencionaban aspectos de la Gerencia del Conocimiento, se encontró una gana de intereses, perspectivas y asuntos relacionados entre los que figuran:

- El conocimiento como capital económico u organizacional.
- Enfoques de ingeniería que pretenden mejorar el uso de la información en apoyo de los procesos de manufactura.
- Aspectos de computación y medios de conocimiento.
- Estudios organizacionales desde el punto de vista antropológico, de biología evolutiva, sociología, etc.
- Epistemología, aprendizaje, psicología del conocimiento, etc.
- Aspectos de definición y clasificación desde el punto de vista de inteligencia artificial, ciencia de la información, lingüística, filosofía, etc.
- Sitios sobre recursos humanos que mencionan categorías de trabajo como Director de Capital Intelectual, Director de Capital de Conocimiento, así como otros trabajos tradicionales tales como Director de Información, Bibliotecario de Investigación y Desarrollo, etc. entre otras

No obstante con el fin de proponer una definición con un enfoque heurístico, el artículo define la Gerencia del Conocimiento así: Gerencia del conocimiento es el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo para satisfacer necesidades presentes y futuras, para la identificar y explotar recursos de conocimiento existentes como adquiridos para desarrollar nuevas oportunidades.

[7] Torrens R. "The economic refuted. Londres –Inglaterra.

Ann Macintosh propone como definición la siguiente: La Gerencia del Conocimiento envuelve la identificación y análisis del conocimiento tanto disponible como el requerido, la planeación y control de acciones para desarrollar activos de conocimiento con el fin de alcanzar los objetivos organizacionales.
Las dos definiciones anteriores reconocen en el conocimiento un recurso importante que debe adquirirse, clasificarse, conservarse y explotarse para lograr los objetivos de la organización y hallar nuevas oportunidades. También coinciden en que la gerencia del conocimiento es un proceso, el cual debe formar parte las actividades cotidianas de una organización.

6. Evolución de las Teorías y las Técnicas de la Administración: El gran salto tecnológico que más se recuerda históricamente, aunque se realizó a fines de los años 60 fue colocar el "Hombre en la Luna". Este hecho hace pensar que puede o no existir una diferencia entre el Desarrollo Tecnológico respecto a las Teorías y Tecnología Administrativa .Sin embargo los países en Vías de Desarrollo, como el Perú, debido al atraso que tienen en la aplicación de Teorías y Técnicas de Administración, da como resultado una diferencia gerencial de mayor magnitud. El tema de las decisiones empresariales en nuestro país frente a las alternativas que presenta la tecnología para aplicaciones en la propia empresa plantea una variedad de riesgos: Quedarse con tecnología obsoleta sacrificando productividad y eficiencia; o al otro extremo ir a una tecnología de avanzada sin haberse siquiera adaptado a tecnologías en uso. Aunque el Gap del valor no pueda cuantificarse matemáticamente ,cuanto más amplio sea mayor peligro de crisis existirá en la empresa .Los esfuerzos, entonces, deben estar dirigidos a contribuir a disminuir este Gap Gerencial a través de un salto tecnológico en la aplicación de la administración, porque este atraso, al cual debemos adicionar la aceleración de la innovación y el avance tecnológico no nos da tiempo para ser ordenados y lógicos en su aplicación, haciendo un esfuerzo de equipo para dar este salto administrativo. En el Entorno, durante los primeros 60 años del presente siglo, los teóricos de la administración, no se preocuparon por el comportamiento del medio ambiente externo, ni por la competencia, ni por el consumidor, ni por el mercado, en sí por nada externo a la organización. Tenían un enfoque "cerrado" del mundo, que para la realidad actual es bastante estrecho, se centraba sus estudios en los que era necesario hacer para optimizar la utilización de los recursos, teniendo solamente en cuenta lo que pasaba dentro de una empresa.

El crecimiento del poder adquisitivo de la población de los países desarrollados, trajo a partir de 1960 como consecuencia una mayor exigencia del consumidor en la calidad y variedad de productos y servicios para satisfacer sus necesidades, esta innovación social hizo que los teórico comenzaran a

reconocer, que las condiciones del entorno externo, eran las que influían y modelaban la dinámica interna de una organización. Así se dio inicio a la era del Sistema Abierto o Externo". El comportamiento "racional" se da cuando predomina la utilización en la administración de técnicas basadas en la estadística, en lo ocurrido anteriormente y que fue y es una buena respuesta cuando la velocidad de innovación tenía niveles normales. Pero en realidad las personas son tan racionales como sociales, de ahí que la evolución de las Teorías de Administración, nuevamente acompaña a la innovación social, ya. Que en algunas comunidades de personas hay una insatisfacción de las necesidades sociales del individuo, la escuela ya no es un centro socio-familiar, la iglesia viene perdiendo la atracción como centro familiar. Al derrumbarse estas estructuras familiares, las empresas deben poder llenar este vacío, convirtiéndose en "Instituciones" aún cuando al mismo tiempo mantiene el espíritu de empresa. Los períodos de las Teorías de Administración son:

a. Primer Período (1900-1930): Sistema Cerrado Agente Racional.

Los principales representantes de este período, han sido Max Weber sociólogo alemán y Frederick Taylor, norteamericano, el primero expresó que la burocracia definida como el orden dirigido por la regla es la forma más eficaz de organización humana. Taylor es conocido por su aporte al estudio de Tiempo Movimiento. El aporte de estos señores fue que si se puede aprender y dominar un conjunto finito de técnicas sobre la descomposición del trabajo, el tramo de control, el equilibrio entre autoridad y responsabilidad, los principales problemas de la dirección de una empresa estarían resueltos.

b. Segundo Período (1930-1960): Sistema Cerrado Agente Social

Los representantes de este segundo período fueron Elton Mayo psicólogo clínico de la Escuela de Negocios de Harvard, el norteamericano Douglas McGregor, Chester Barnard y Philip Selznick. A. Mayo se le recuerda principalmente por los Experimentos de Hawthorne, los cuales tenían como objetivo "probar los efectos que las condiciones de trabajo tienen sobre la productividad". Se iniciaron como un conjunto de estudios sobre los factores higiénicos en un medio industrial, siguiendo la línea de Taylor. Durante el proceso de investigación, una serie de acontecimientos dieron vida a cambios radicales en la teoría Que todavía prevalecía. Así por ejemplo: se aumentó la intensidad luminosa y la productividad aumentó, pero cuando la intensidad de luz disminuyó la productividad también aumentó. Se continuaron estos experimentos que eran realizados en la planta de la Westtern Electric en Hawthorne, durante diez días y siempre se obtuvieron estos resultados desconcertantes. A pesar de que la riqueza del conjunto de datos experimentales permitió y todavía permite, hacer muchas interpretaciones, la conclusión principal la podemos resumir: "El simple hecho de prestar atención positiva a las personas tiene gran influencia en la productividad". A. Mayo y

sus discípulos de Harvard, dieron nacimiento a "Psicología Social" en el medio Industrial, investigación que fue enriquecida durante la Segunda Guerra Mundial. Después de la Guerra, Douglas MacGregor hizo una importante aportación a las Teorías de Administración, al desarrollar sus teorías "X" e "Y. A. Mayo y McGregor se les considera como los representantes más importantes de la Teoría Social de la organización aplicada al Individuo o la escuela de Relaciones Humanas. A Barnard y Selznick cuyos trabajos son contemporáneos de los dos primeros, son reconocidos como los teóricos más influyentes. Barnard fue quizás el primero en tener una visión equilibrada del proceso de Administración resaltando el papel primordial del Gerente General como modelador y administrador de los valores compartidos en una organización, indicó que sus funciones principales son:

- Proporcionar el Sistema de Comunicaciones.
- Que se realicen los esfuerzos indispensables.
- Formular y definir los objetivos.
- Agregó que "los Valores de la Organización están definidos mas por lo que los ejecutivos hacen que por lo que dicen". Quizás el genio de Barnard ha quedado expresado mejor en su nada común énfasis en la administración del conjunto, se da preferencia a lo parcial o a la administración "Tipo Caciquismo". Diez años más tarde Philip Selznick desarrolló una teoría análoga en la cual introdujo algunos conceptos nuevos como: Competencia Distintiva. (Aquello que una empresa hace bien y el resto de las empresas no); Personalidad de la Organización (fue lo primero en considerar a las organizaciones como culturas; acuñó el término Institución en reemplazo de Organización).

c. Tercer periodo (1960-1970): Sistema Abierto Agente Racional:

Los más renombrados teóricos de esta etapa fueron tres profesores de la Escuela de Harvard, Alfred Chandler, Paul Lawrence y Jay Lorsch. Esta etapa es un paso adelante y una atrás, avanza ya que se consideraba a la empresa como parte de un mercado competitivo, modelada y formada por fuentes externas retrocede en la medida que regresa a las hipótesis mecánicas con respecto al hombre. Este retroceso tiene como base el interés de los empresarios y profesionales en al Economía de Escala, grandes inversiones con el fin de reducir costos. Chandler, observó que las estructuras de organización en las grandes empresas como Dupont, Sears, General Motors, se adaptan a las presiones cambiantes del mercado. Por ejemplo la proliferación de las líneas de productos de la General Motors, responden al mercado cambiante. Así lo confirmaron en 1967 Lawrence y': Lorsch en su estudio Organization and Environment.

d. Cuarto Periodo (1970 a la Actualidad): Sistema Abierto Agente Racional:

Entre los teóricos importantes de este periodo tenemos a Karl Weick de Cornell y James March de Stanford. La describen como la era del desorden, el agente racional es reemplazado por el agente social complejo, un ser humano con sus fuerzas, sus limitaciones, contradicciones e irracionalidades. Todo está en movimiento, los fines, los medios, y las fuerzas exteriores como consecuencia de la aceleración de la innovación tecnológica, que traen como consecuencia lógica la variación de la innovación social. El enfoque dominante de este periodo, es la ausencia del formulismo, en la iniciativa individual y la evolución. Una de las señales más claras es el cambio de metáforas, que tenían como ejemplo importante la metáfora militar, cuya solución de los problemas se hacen por analogía, y en base a la experiencia. Las nuevas metáforas según Weick y March, cuyas características son la simplicidad y sobre todo la flexibilidad la dan. "La navegación a vela" es decir el Gerente General debe estar atento a los golpes del mar y a los cambios de 1a dirección de los vientos, en lo posible preverlos, para evitar que su bote se pare y/o se hunda por falta de viento o por un huracán que lo hunda. Otras de las metáforas interesantes es la de "Tribu Salvaje" que nos remarca la necesidad de trabajar en grupo, para defendemos de este diluvio de cambios. En este periodo aparece la Escuela de Administración Japonesa, a través de la Teoría "Z" del Dr. William Ouchi, el cual basó su teoría, en el principal motivo del éxito japonés, después de la segunda guerra mundial, la "Innovación Social" y el análisis de su aplicación en las principales empresas de Estados Unidos. Esto significó que la innovación social (el desarrollo de instituciones tales como escuelas, universidades, los servicios públicos, los bancos y las relaciones laborales), era mucho más difícil que la construcción de una locomotora y/o la instalación de telégrafo

7.- Administración por Objetivos: A Peter F. Drucker se le atribuye la popularización de la Administración por Objetivos en 1954, a pesar de que Drucker había previsto desde su inicio a la Administración por Objetivos como un "Enfoque Integral para la Dirección" basada en la participación y en la conducta y motivación humana, lo cual encuadra a la APO en sus inicios como sistema cerrado/agente social. Sin embargo, en sus fases iníciales de desarrollo la APO, se utilizó principalmente como una herramienta de evaluaciones tradicionales, los cuales se basaban en los rasgos de personalidad y cuya característica principal era la subjetividad. La APO se apartaba de esa orientación y que se concentraba en los resultados, los cuales se medían frente a los objetivos. No obstante no pasó mucho tiempo, antes de que fuera evidente, que (a simple búsqueda del cumplimiento de objetivos podría ir en detrimento de las metas a largo plazo, consecuentemente algunas

empresas comenzaron a ligar la planificación a largo plazo y estratégica con la tradicional orientación a corto plazo de la mayoría de los programas de APO, esta aplicación inicial motivó el pase de la APO al sistema Abierto/Agente Racional. Más tarde y en su proceso de evolución se reconoció también el valor motivacional de (a APO, concepto con el que fue creado, se vio como un medio para integrar los objetivos individuales e institucionales. El elemento humano a través de su participación en el proceso de establecimiento de metas, se compromete a su trabajo e integra sus esfuerzos con (os propósitos de la organización, en una clara demostración de trabajo en equipo. Esto motivó el regreso del APO al concepto de Agente Social manteniéndose en el Sistema Abierto. Hoy en día, la APO, al igual que las otras técnicas de Administración sigue evolucionado, habiendo adquirido un nuevo impulso, por la integración del concepto de Sistemas a (a APO. Reconociendo la complejidad de la tarea de gestión, el moderno enfoque de la APO, considera a la organización en su conjunto y no solamente a algunos de sus componentes separados. La APO es más que una herramienta de evaluación, más que un sistema de presupuestos y más que un modo de integrar los objetivos individuales e institucionales, es un Sistema de Dirección.

8.- Mejoramiento Continuo: La mejora continua es una herramienta de incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consistente en todos los segmentos de un proceso.

Mejora continua asegura la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada paso llevado a cabo. Algunas de las herramientas utilizadas incluyen las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes. Se trata de la forma más efectiva de mejora de la calidad y la eficiencia en las organizaciones.

En el caso de empresas, los sistemas de gestión de calidad, normas ISO y sistemas de evaluación ambiental, se utilizan para conseguir el objetivo de la calidad, la mejora continua requiere:

- Apoyo en la gestión.
- Feedback (retroalimentación) y revisión de los pasos en cada proceso.
- Claridad en la responsabilidad de cada acto realizado.
- Poder para el trabajador.
- Forma tangible de realizar las mediciones de los resultados de cada proceso

La mejora continua puede llevarse a cabo como resultado de un escalamiento en los servicios o como una actividad proactiva por parte de alguien que lleva a cabo un proceso.

Es muy recomendable que la mejora continua sea vista como una actividad sostenible en el tiempo y regular y no como un arreglo rápido frente a un problema puntual.

Para la mejora de cualquier proceso se deben dar varias circunstancias:

- El proceso original debe estar bien definido y documentado.
- Debe haber varios ejemplos de procesos parecidos.
- Los responsables del proceso deben poder participar en cualquier discusión de mejora.
- Un ambiente de transparencia favorece que fluyan las recomendaciones para la mejora
- Cualquier proceso debe ser acordado, documentado, comunicado y medido en un marco temporal que asegure su éxito.

Generalmente se puede conseguir una mejora continua reduciendo la complejidad y los puntos potenciales de fracaso mejorando la comunicación, la automatización y las herramientas y colocando puntos de control y salvaguardas para proteger la calidad en un proceso.

8.- Just in Time: El método justo a tiempo (traducción del inglés Just in Time) es un sistema de organización de la producción para las fábricas, de origen japonés. También conocido como método Toyota o JIT, permite aumentar la productividad. Permite reducir el costo de la gestión y por pérdidas en almacenes debido a stocks innecesarios. De esta forma, no se produce bajo suposiciones, sino sobre pedidos reales.

Minimizar tiempos de entrega: Los problemas comerciales de toma de pedidos desaparecen cuando se conoce la respuesta de fabricación. No se escatima en maquinaria de producción.

Minimizar el stock: Reducir el tamaño del stock obliga a una muy buena relación con los proveedores y subcontratistas, y además así ayuda a disminuir en gran medida los costes de almacenamiento (inventario).

Tolerancia cero a errores: Nada debe fabricarse sin la seguridad de poder hacerlo sin defectos, pues los defectos tienen un coste importante y además con los defectos se tiene entregas tardías, y por tanto se pierde el sentido de la filosofía JIT

Cero Paradas Técnicas: Se busca que las máquinas no tengan averías, ni tiempos muertos en recorridos, ni tiempos muertos en cambio de herramientas.

Método SMED: El método SMED (Single Minute Exchange of Die) permite reducir el tiempo de cambio de herramientas en las máquinas aportando ventajas competitivas para la empresa:

- Reducir el tiempo de preparación en producción.
- Reducir el tamaño del inventario en más del 25%.
- Reducir el tamaño de los lotes de producción.
- Producir en el mismo día varios modelos en la misma máquina o línea de producción.
- Producir lotes pequeños.
- Permitir tiempos de entrega más cortos.
- Tener unos tiempos de cambio más fiables.
- Obtener una carga más equilibrada en la producción diaria.

Metodología TPM: El Total Productive Maintenance permite mantener todas las instalaciones en buen estado, penalizando lo menos posible la producción, implicando a todo el mundo. La eficiencia global de máquinas es clave para competir. Es posible conseguir en términos de calidad un nivel muy bajo de defectos en proceso. El TPM es también aplicable a empresas medianas y pequeñas. A diferencia del método tradicional, se orienta a conseguir resultados importantes a corto plazo, y posteriormente materializar una organización que garantice permanencia al sistema, con la particularidad de que los resultados obtenidos lo hacen atractivo desde el inicio de la implantación.

9.- Benchmarking: El benchmarking es una forma de determinar qué tan bien se desempeña una empresa (o una unidad de esta), comparado otras empresas (o unidades).

Tradicionalmente, las empresas medían su desempeño y lo comparaban con su propio desempeño en el pasado. Esto daba una muy buena indicación de la mejora que está logrando. Sin embargo, aunque la empresa esté mejorando, es posible que otras empresas estén mejorando más, por lo que mejorar con respecto a años anteriores, puede no ser suficiente.

El benchmarking ubica el desempeño de la empresa en un contexto amplio, y permite determinar las mejores prácticas. Spendolini define al Benchmarking

como "el proceso continuo y sistemático de evaluar los productos, servicios o procesos de las organizaciones que son reconocidas por ser representativas de las mejores prácticas para efectos de mejora organizacional".

Tipos de Benchmarking: McNair y Liebfried identifican cuatro tipos de benchmarking:

- Benchmarking interno**:** un chequeo interno de los estándares de la organización, para determinar formas potenciales de mejorar la eficiencia.
- Benchmarking competitivo**:** es la comparación de los estándares de una organización, con los de otras empresas (competidoras).
- Benchmarking de la industria**:** comparar los estándares de la empresa con los de la industria a la que pertenece.
- Benchmarking "mejor de su clase": es la comparación de los niveles de logros de una organización, con lo mejor que exista en cualquier parte del mundo, sin importar en qué industria o mercado se encuentre.

El proceso de benchmarking supone que las empresas están preparadas y dispuestas para hacer públicas sus mediciones. Esto suele hacerse a través de un tercero, que recoge los números de diversas organizaciones, y los publican sin identificar a la empresa específica.

10.- Gestión del Talento humano: Para ubicar el papel de la Administración del Talento Humano es necesario empezar a recordar algunos conceptos. Así pues, precisa traer a la memoria el concepto de administración general. Aunque existen múltiples definiciones, más o menos concordantes, para que el propósito de este ensayo diremos que es: "La disciplina que persigue la satisfacción de objetivos organizacionales contando para ello una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado".

Como fácilmente puede apreciarse, el esfuerzo humano resulta vital para el funcionamiento de cualquier organización; si el elemento humano está dispuesto a proporcionar su esfuerzo, la organización marchará; en caso contrario, se detendrá. De aquí a que toda organización debe prestar primordial atención a su personal, (talento humano).

En la práctica, la administración se efectúa a través del proceso administrativo: planear, ejecutar y controlar.

Definición de Recursos y Talento Humano: La organización, para lograr sus objetivos requiere de una serie de recursos, estos son elementos que, administrados correctamente, le permitirán o le facilitarán alcanzar sus objetivos. Existen tres tipos de recursos:

Recursos Materiales: Aquí quedan comprendidos el dinero, las instalaciones físicas, la maquinaria, los muebles, las materias primas, etc.

Recursos Técnicos: Bajo este rubro se listan los sistemas, procedimientos, organigramas, instructivos, etc.

Talento Humano: No solo el esfuerzo o la actividad humana quedan comprendidos en este grupo, sino también otros factores que dan diversas modalidades a esa actividad: conocimientos, experiencias, motivación, intereses vocacionales, aptitudes, actitudes, habilidades, potencialidades, salud, etc.

El Capital Humano y sus Competencias

Capital Humano: Es el aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de trabajadores. Estas capacidades realzadas se adquieren con el entrenamiento, la educación y la experiencia. Se refiere al conocimiento práctico, las habilidades adquiridas y las capacidades aprendidas de un individuo que lo hacen potencialmente. En sentido figurado se refiere al término capital en su conexión con lo que quizá sería mejor llamada la "calidad del trabajo" es algo confuso. En sentido más estricto del término, el capital humano no es realmente capital del todo. El término fue acuñado para hacer una analogía ilustrativa útil entre la inversión de recursos para aumentar el stock del capital físico ordinario (herramientas, máquinas, edificios, etc.) para aumentar la productividad del trabajo y de la "inversión" en la educación o el entrenamiento de la mano de obra como medios alternativos de lograr el mismo objetivo general de incrementar la productividad.

Gestión por Competencia: Herramienta estratégica indispensable para enfrentar los nuevos desafíos que impone el medio. Es impulsar a nivel de excelencia las competencias individuales, de acuerdo a las necesidades operativas. Garantiza el desarrollo y administración del potencial de las personas, "de lo que saben hacer" o podrían hacer.

Importancia del desarrollo del Capital Humano en la Empresa: Sabemos que la tecnología de avanzada es indispensable para lograr la productividad que hoy nos exige el mercado, pero vemos también que el éxito de cualquier emprendimiento depende principalmente de la flexibilidad y de la capacidad de innovación que tenga la gente que participa en la organización. Además en la era actual, la tecnología y la información están al alcance de todas las empresas, por lo que la única ventaja competitiva que puede diferenciar una empresa de otra es la capacidad que tienen las personas dentro de la organización de adaptarse al cambio. Esto se logra mediante el fortalecimiento de la capacitación y aprendizaje continuo en las personas a fin de que la educación y experiencias sean medibles y más aún, valorizadas conforme a un sistema de competencias.

11.- Responsabilidad Social Empresarial:

La responsabilidad social corporativa (RSC), también llamada responsabilidad social empresarial (RSE), puede definirse como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva y valorativa y su valor añadido. El sistema de evaluación de desempeño conjunto de la organización en estas áreas es conocido como el triple resultado. La responsabilidad social corporativa va más allá del cumplimiento de las leyes y las normas, dando por supuesto su respeto y su estricto cumplimiento.

En este sentido, la legislación laboral y las normativas relacionadas con el medio ambiente son el punto de partida con la responsabilidad ambiental. El cumplimiento de estas normativas básicas no se corresponde con la Responsabilidad Social, sino con las obligaciones que cualquier empresa debe cumplir simplemente por el hecho de realizar su actividad. Sería difícilmente comprensible que una empresa alegara actividades de RSE si no ha cumplido o no cumple con la legislación de referencia para su actividad.

Bajo este concepto de administración y de management se engloban un conjunto de prácticas, estrategias y sistemas de gestión empresariales que persiguen un nuevo equilibrio entre las dimensiones económica, social y ambiental. Los antecedentes de la RSE se remontan al siglo XIX en el marco del Cooperativismo y el Asociacionismo que buscaban conciliar eficacia empresarial con principios sociales de democracia, autoayuda, apoyo a la comunidad y justicia distributiva. Sus máximos exponentes en la actualidad son las empresas de Economía social, por definición Empresas Socialmente Responsables.

Responsabilidad Social Empresarial Caso Doe Run Perú:

Diversas empresas en el mundo han incorporado una nueva visión en su gestión empresarial a fin de promover no sólo una mejor calidad de vida para sus trabajadores y familiares sino también para el entorno social en su conjunto.

Doe Run Perú aplica este modelo de responsabilidad social, bajo el cual opera “con consentimiento público” y practica una política de “buen vecino” con el único fin de participar en el desarrollo sostenible de las comunidades de su entorno. En consecuencia, las actividades de la compañía están orientadas a fortalecer las capacidades y desarrollar el potencial de los miembros de las comunidades.

La búsqueda del desarrollo sostenible de las comunidades beneficiadas es una meta constante para Doe Run Perú: esta es la razón por la cual los miembros de la comunidad tienen una participación responsable y activa en cada proyecto. Los resultados se aprecian en el éxito de los proyectos en ejecución, los programas de capacitación que brindan las herramientas para el desarrollo de la comunidad y la autogestión de los mismos proyectos.

Los esfuerzos en lograr el desarrollo sostenible hechos por Doe Run Perú se basan en dos fundamentos:

El primero es trabajar para fortalecer las capacidades potenciando a las comunidades para que lideren su propio desarrollo.

Esto a su vez conduce al segundo fundamento que tiene lugar cuando las comunidades identifican las oportunidades existentes y promueven sus propios proyectos.

Durante este proceso, Doe Run Perú apoya a la comunidad para que logre sus metas y participa activamente en la ejecución del proyecto. Nosotros pensamos que un enfoque comunitario es necesario para crear oportunidades sostenibles.

Para Doe Run Perú una política de responsabilidad social cabal significa corresponsabilidad. Una responsabilidad compartida entre varias partes como son el Estado y los miembros que forman parte del grupo social. Un esfuerzo conjunto realizado por todas las partes involucradas genera un desarrollo sostenible integral y dinámico que garantiza una mejor calidad de vida para las comunidades del entorno.

La compañía dirige sus esfuerzos y actividades para lograr varias metas. La educación se considera una meta común muy importante. Los presupuestos de los proyectos se invierten según cronogramas previamente coordinados y según determinadas prioridades. Otro aspecto relevante es el medio ambiente. La compañía está trabajando en la gestión sostenible de recursos forestales a través de desarrollo forestal y la expansión de áreas verdes o proyectos para generar fertilizante orgánico de modo a manejar los desechos adecuadamente.

Doe Run Perú también está trabajando sin cesar para generar cadenas productivas eficientes de crianza de ganado. Proyectos de mejoramiento del ganado, oportunidades de capacitación y la introducción de especies genéticamente mejoradas son algunos de los proyectos en marcha.

La salud es otro ámbito en el cual la empresa está desarrollando importantes programas. La educación sobre higiene y hábitos nutricionales más saludables está siendo fomentada a través de varios proyectos comunitarios.

En la Unidad Operativa de La Oroya desde el año 1997 Doe Run Perú ha considerado como prioridad trabajar con las comunidades vecinas de La Oroya y Cobriza. Doe Run Perú trabaja con 14 comunidades en el entorno de La Oroya y 9 comunidades en el entorno de Cobriza en una serie de programas que priorizan la salud, la infraestructura educativa, el medio ambiente y el desarrollo de nuevas cadenas productivas, poniendo énfasis sobre todo en la capacitación requerida para los roles de liderazgo y el cambio.

El método de trabajo con las comunidades se basa en dos centros: el desarrollo de capacidades comunitarias para proyectos sostenibles y el apoyo en la ejecución de proyectos que involucran el desarrollo social y económico para fomentar y facilitar el desarrollo sostenible.

Durante los años en que ha trabajado con las comunidades, Doe Run Perú ha podido verificar que la contribución financiera a los proyectos es tan importante como la posibilidad de crecer a través de propuestas innovadoras que implican valor agregado para la población y la región. La intervención de la compañía cubre el desarrollo productivo económico (por ejemplo, proyectos de mejoramiento del ganado) así como proyectos de desarrollo social (salud, educación y capacitación para pequeñas empresas).

Todos estos proyectos apuntan a trascender una economía local de supervivencia y a incrementar sustancialmente los recursos de la comunidad para lograr una participación competitiva en el mercado.

1.5.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

El estudio de la tecnología administrativa y sus aplicaciones han sido abordados mas por lado de su planeamiento e implementación técnica por diversos autores e investigadores del campo de las Ciencias Empresariales, las ciencias Económicas, las Ciencias Administrativas y la Ingeniería Industrial; sin embargo, son pocos los estudios que se interesan sobre aspectos puntuales en el campo de la gestión estratégica y de las posibilidades reales que estas ofrecen en el campo empresarial.

Los antecedente en relación al tema de referencia en el plano nacional es muy escasa, sin embargo los estudios mencionados anteriormente y otros vistos en diversas Universidades Mexicanas, Colombianas, muestran el tratamiento parcial del tema que más se vinculan al campo de la investigación experimental y tecnológica.

- Enseñanzas de Aplicar las Tecnologías de Gestión en la Organización. Por Carlos Eduardo Méndez Alvares. MBA Investigador de la Facultad de Altos estudios de Administración y Negocios Universidad del Rosario Argentina.
- Tecnologías del Futuro: ¿Dónde invertir a largo plazo? Julio Alonso Millán. Presidente del Capítulo Mexicano del a Sociedad del Futuro.
- Sistemas complejos caos y vida artificial. Sergio A. Moriello. Red Científica
- Ciencia y tecnología en la Globalización. Diodoro Guerra Rodríguez director general de IPN Hemeroteca Virtual.
- El progreso tecnológico en América Latina. Por Gustavo Martínez Flores (1993).

1.6 HIPOTESIS

Las actuales condiciones competitivas que se han venido presentando en todos los sectores empresariales del ámbito nacional y en especial en las empresas dedicadas a la actividad minero-metalúrgica han dificultado sus condiciones de gestión las cuales están siendo impulsadas a actualizarse en el manejo de las más recientes Técnicas de Gerencia a fin de tener un soporte confiable en sus decisiones gerenciales, en este sentido, planteamos la siguiente hipótesis:
La adopción e implementación de Técnicas de Gerenciamiento influyen de gran manera en la Competitividad del Circuito de Cobre y la empresa Doe Run Perú.

1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

Con el presente trabajo de investigación no se pretende abordar la multiplicidad de conocimientos y teorías que existen sobre el tema de Tecnología Administrativa y Gerencia Estratégica. Por tal razón consideramos que debe complementarse con las disciplinas vinculadas a las áreas humanísticas con el campo de la Administración del Conocimiento, el comportamiento organizacional, Ingeniería de Procesos, la Normalización y Gestión del Talento Humano. Esta complementación proporcionará diversos enfoques, afinará los métodos e instrumentos de aseguramiento de la calidad de la gestión gerencial y permitirá la obtención de resultados óptimos no sólo para la problemática particular de esta Empresa sino para cualquier empresa con similares características que pretenda innovar su gestión y para quienes deseen abordar el estudio de este campo de la Ciencia Administrativa.

Se hace énfasis que el propósito de cualquier investigación se logra siempre y cuando sirva como base o punto de partida para otras investigaciones, futuros análisis, desarrollo de sistemas propios en entidades similares y para un mejor entendimiento de la función gerencial estratégica en el crecimiento y desarrollo

sostenido de cualquier organización.

Se ha tratado, por otro lado, de no tomar en consideración aspectos de detalle sobre el tema técnico aplicativo de las herramientas de gerencia estratégica sino más bien tomar los aspectos importantes en este campo.

No se puede dejar de mencionar la inversión en recursos y tiempo que representa efectuar un trabajo de investigación en cada una de las etapas sobre todo cuando se trata de estudiar aspectos vinculados a asuntos estratégicos de las empresas.

Por otro lado, no se ha querido efectuar un análisis pretencioso en los que se refiere a los resultados de la investigación , sino más bien circunscribirnos a la temática de las Técnicas gerenciales de orden estratégico puesto que las variables e indicadores involucrados tienen más un carácter de estratégico que operacional.

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1 TECNICAS E INSTRUMENTOS

El objetivo es describir las características de la aplicación y o adopción de técnicas de gerenciamiento que se han dado en el circuito de cobre y la empresa. Se pretende así mismo documentar y reunir hechos de la forma más completa como sea posible en especial en los temas que no han sido tratados buscando una comprensión profunda y confiable en cada descripción y explicación.

Podemos indicar que este trabajo se ha basado principalmente en un enfoque mixto de investigación (fichas Metodológicas), en la que utilizo herramientas cualitativas de recolección de datos las que determino a continuación:

CUADRO Nro. 02: Técnicas e instrumentos de Investigación

Variable	Indicadores	Técnica / Ficha Metodológica	Instrumento
Adopción de técnicas de gerencia en el Circuito de Cobre de la empresa Doe Run Perú	1. Evolución internacional y nacional de la gerencia de los negocios en el mercado del cobre	• Observación documental	• Ficha de observación
	2. Modernización empresarial y gerencial de la empresa y circuito de cobre	• Observación documental	• Ficha de observación
	3. Características competitivas de la empresa y circuito de cobre	• Entrevista • Observación documental	• Reporte de entrevista • Ficha de observación
	4. Complejidad de la adopción de técnicas de gerenciamiento	• Encuesta	• Cuestionario

2.2 CAMPO DE VERIFICACION

2.2.1 AMBITO

El ámbito de la investigación lo constituye el Circuito de cobre de la empresa Doe Run Perú, empresa que viene operando en el mercado de metales desde 1922 hasta la actualidad, la cual tiene características particulares en cuanto a su gestión gerencial, su actividad industrial y procesos, personal, visión de futuro, procesos comerciales entre otras actividades que son descritas en el punto 2.6. La ubicación geográfica y administrativa sobre la que se enmarca nuestra investigación está constituida en el territorio nacional, así como por su trascendencia y liderazgo estas se desarrollan en los mercados nacionales e internacionales.

2.2.2 TEMPORALIDAD

Por ser una investigación de índole coyuntural estudiaremos las variables en todo su proceso desde 1998 hasta la actualidad. El periodo en que se realizo la recolección de datos aplicando los instrumentos y estructurando los resultados y elaboración del informe se efectuó en el periodo de Abril - Octubre del 2010.

2.2.3 UNIDAD DE ESTUDIO

Se trabajo con los recursos humanos cuadros gerenciales de la organización empresarial bajo estudio que representa un total de 13 directivos. Los que se estructuran de la siguiente manera:

Universo Cuantitativo y Cualitativo

Los recursos humanos a los que se refiere la investigación se han desagregado conforme a la especialización o el área de actividad que desempeñan por ser practico y viable a los objetivos del presente trabajo. Son los que se indican en forma general en el cuadro a continuación y en forma específica en el anexo Nro. 01

CUADRO Nro. 03: Recursos Humanos Directivos

Recursos Humanos	Nro.
Gerencia de Operaciones, Gerencia de Control Calidad	02
Superintendencias Generales	06
Jefaturas de Plantas	05
TOTAL	**13**

Fuente: Organigrama de la empresa

Los recursos documentales se han desagregados de la siguiente manera:

CUADRO Nro. 04: Recursos Documentales

Denominación	Nro.
Programas de Calidad	03
Programas de entrenamiento, capacitación y desarrollo	01
Planes	08
Informes técnicos de gestión	15
Informes de rentabilidad, productividad y participación de mercado	02
Informes de auditoría interna	04
Memorias	10
TOTAL	**43**

Fuente: La Empresa

Muestra

No ha sido necesario realizar una muestra debido a que entre otros aspectos los recursos considerados en los niveles vistos en el punto anterior son muy reducidos en consecuencia se ha visto por conveniente considerarlos a todos los recursos humanos que califiquen de acuerdo al criterio cualitativo indicado y en cuanto a los recursos documentales aquellos que tengan la relación estratégica directa con las técnicas de gerencia.

2.3 FICHAS METODOLOGICAS DE LA INVESTIGACION

Como se indico anteriormente la investigación se realizo en el circuito de cobre de la empresa Doe Run Perú, que a través de sus estructura corporativa a la que pertenece controla el proceso desde la obtención de materia prima (concentrados de cobre) hasta la comercialización de los productos a una diversificada cartera de clientes.

La planta es de tamaño grande ocupando muchas personas de nivel técnico y administrativo. El proceso de producción incluye la transformación de los concentrados de cobre hasta la obtención de metales refinados; las etapas que integran el proceso son: conformación de lechos de fusión, tostación de lechos, fundición, conversión, moldeo y refinación electrolítica.

Este estudio se efectuó en tres momentos:

Primero: Se aplico la ficha de observación documental a los diversos documentos citados anteriormente, lo que sirvió para determinar la trayectoria de cambio del circuito y lo relacionado a las técnicas de gerencia en esa trayectoria.

Segundo: Después se realizaron una serie de entrevistas abiertas a los cuadros gerenciales y la correspondiente observación documental para verificar o no la información proporcionada.

Tercero: Se realizo una encuesta evaluativa a fin de determinar los beneficios en torno a la adopción de las técnicas.

Los apartados se establecen en los cuadros a continuación:

CUADRO Nro. 05 FICHA METODOLOGICA 01

Objetivo	Establecer la dinámica internacional y nacional del gerenciamiento de los negocios en el sector metalúrgico del cobre.
Técnicas	Observación Documental
Sujetos	Vicepresidencia, Gerente de Operaciones
Indicador	Evolución internacional y nacional de la gerencia de negocios en el mercado del cobre.
Descriptores	• Características de los cambios mundiales en la industria del cobre y el desarrollo de la gestión empresarial. • Dinámica comercial de la economía mundial y la competitividad en la industria del cobre. • Cambios tecnológicos y la gestión empresarial en la industria mundial del cobre. • Dinamismo de la industria del cobre en Latinoamérica. • Principales características de los cambios en la industria del cobre nacional y el desarrollo de la gestión empresarial.
Procedimiento	• Compilación documental • Aplicación de la ficha de observación documental • Análisis, interpretación • Sistematización de la información • Presentación • conclusiones

CUADRO Nro. 06 FICHA METODOLOGICA 02

Objetivo	Reconocer la trayectoria de modernización empresarial y gerencial del Circuito de Cobre
Técnicas	Observación Documental
Sujetos	Documentación Estratégica Empresarial
Indicador	Modernización empresarial y gerencial de la empresa y circuito de cobre.
Descriptores	Transformaciones sustanciales ocurridas en las tareas y prácticas gerenciales.
Procedimiento	• Compilación documental • Aplicación de la ficha de observación documental • Análisis, interpretación • Sistematización de la información • Presentación • conclusiones

CUADRO Nro. 07 FICHA METODOLOGICA 03

Objetivo	Determinar las características competitivas de la gerencia en el Circuito de Cobre
Técnicas	Entrevista Observación Documental
Sujetos	Vicepresidente Gerencia de Operaciones, Superintendencias Generales y Jefaturas de Planta
Indicador	Características competitivas de la empresa y circuito de cobre
Descriptores	• Características competitivas en productividad. • Características competitivas en innovación tecnológica • Características competitivas en innovación en gestión de recursos humanos en el circuito de cobre. • Cambios en el modelo mental
Procedimiento	• Concertar Sesión • Aplicación de entrevista • Aplicar ficha de observación documental • Análisis, Interpretación • Presentación • Conclusiones

CUADRO Nro. 08 FICHA METODOLOGICA 04

Objetivo	Presentar las dificultades y preocupaciones de la adopción de las técnicas de gerenciamiento en el Circuito de Cobre
Técnicas	Encuesta
Sujetos	Vicepresidente Gerencia de Operaciones, Superintendencias Generales y Jefaturas de Planta
Indicador	Complejidad de la adopción de técnicas de gerenciamiento
Descriptores	• Clasificación de las técnicas de gerenciamiento • Los recursos humanos en la aplicación de las técnicas de gestión • Tecnologías de soporte de las técnicas de gestión • Dificultades internas en la adopción de las técnicas de gestión • Dificultades externas en la adopción de las técnicas de gestión • Preocupación principal en términos de concentración de esfuerzos en la adopción de técnicas de gestión • Técnicas de gestión que identifica la gestión de la empresa y circuito de cobre • Logros en la gestión con los que se identifica los cambios en la adopción de técnicas • Descripción y análisis de los aspectos de gestión en la adopción de las técnicas en base a la aplicación y desarrollo del plan estratégico
Procedimiento	• Concertar Sesión • Aplicación de encuesta

2.4 ESTRUCTURA Y DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS

El modelo y la estructura de los instrumentos se adjuntan en el Anexo Nro. 02 Así mismo, en la ficha metodológica donde se ha determinado las dificultades y preocupaciones por implementación y desarrollo de los distintos procesos de adopción de las técnicas de gestión, se ha desarrollado una metodología de asignación de puntajes que reflejen esta condición y puedan generar índices sobre el proceso de adopción de las técnicas a continuación se explica la metodología:

A.- Para asignar los puntajes de dificultades y preocupaciones por implementación y desarrollo en la adopción de técnicas de gestión, se determinó un número importante de funciones gerenciales que reflejen la complejidad interna de éstos dentro de cada ítem general:

1. En el caso de contar con una respuesta afirmativa se procedió:

a.- Se observa el cumplimiento de las tareas vinculadas a las técnicas a cabalidad, plenamente, existe evidencia comprobable: Diez puntos

b.- En forma restringida, existe limitaciones en la adopción de las técnicas, hay modelación, se tiene el modelo pero falta aplicar o está programado hacerlo a cabalidad: Cinco puntos

2. En el caso de contar con una respuesta negativa se procedió:

a.- No existe adopción de técnica alguna, desconoce, no se da razón, es algo nuevo: Menos diez puntos

b.- Argumenta no utilizar alguna técnica, indica que no es práctico efectuarla, se justifica con cierta lógica, indica que no es necesaria: Menos cinco puntos.

3.- El puntaje promedio final resulta de dividir la suma algebraica de éstos puntos entre el Número de Individuos agrupados conforme al Cuadro Nro.03 que dieron respuesta a cada uno de los requerimientos de los instrumentos aplicados dentro de cada pregunta y para cada indicador.

2.5 ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

Se considero importante tener acciones previstas y planificadas para llegar como mucha eficiencia a los diferentes tipos de materiales y personal de la empresa así como efectuar una recolección de datos acorde con los objetivos planteados; en tal sentido se preciso lo siguiente:

2.5.1 FUENTES DE INFORMACION

Las fuentes de información relevantes para la investigación y la empresa comprenden lo siguiente:

- Bases de datos.
- Información documental diversa (Cuadro Nro. 04).
- Estadísticas e indicadores
- Estudios y proyecciones
- Revistas especializadas del sector, páginas web nacionales e internacionales.
- Estudios de gremios y asociaciones del sector.

El procedimiento es como sigue:

1. Identificar las fuentes de información relevantes para la investigación.
2. Evaluar las diferentes fuentes en cuanto a su precisión, actualización y confiabilidad.
3. Evaluar un plan para mantenerse informado.
4. Organizar información relevante

2.5.2 VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS

1. Prueba
2. Entrevistas y coordinaciones con los representantes de la empresa.
3. Se preciso en detalle las fechas y horarios de recolección de datos según la disponibilidad de tiempo de los directivos.

2.5.3 MANEJO DE LOS RESULTADOS

Para procesar la información proveniente de la aplicación de los instrumentos se utilizó:

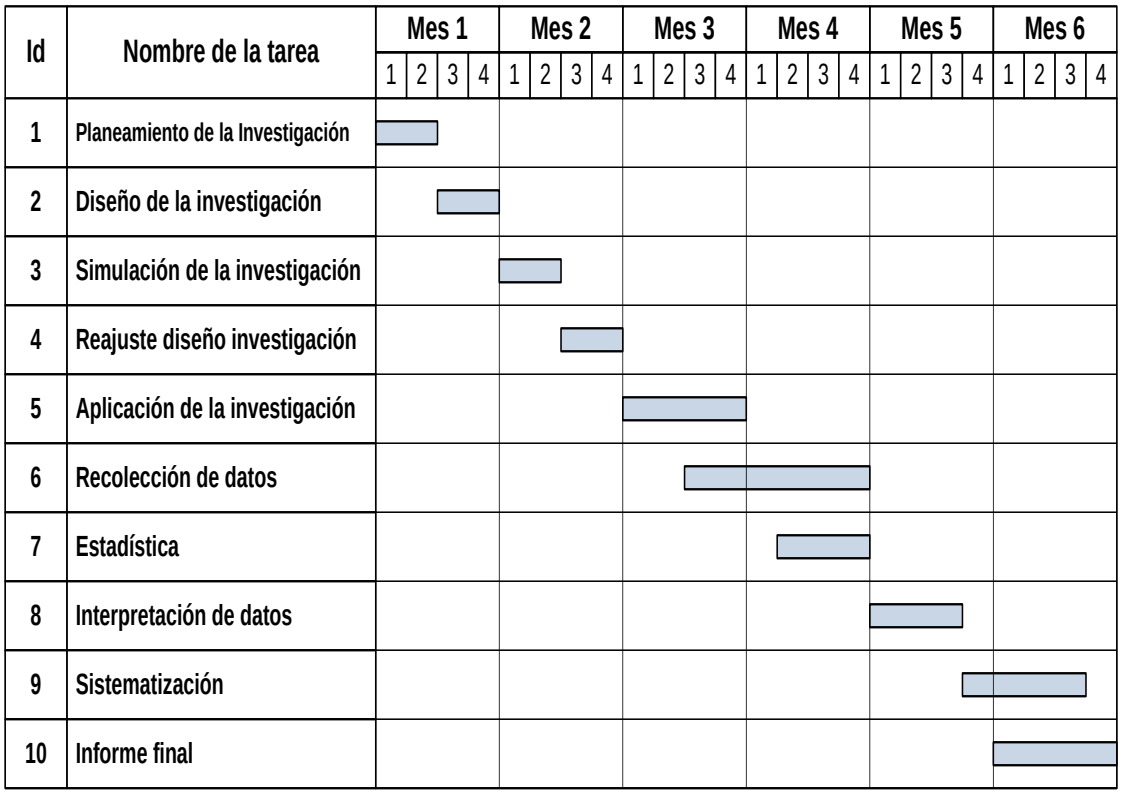
a. Matriz de tabulación y sistematización de datos.
b. Cuadros estadísticos
c. Gráficos
d. Análisis
e. Conclusiones
f. Anexos

Los resultados se presentan indicando en contexto de la evolución y desarrollo de este sector industrial para posteriormente abordar las aspectos de mercado,

mejora de la productividad, innovaciones tecnológicas, organización y gestión de recursos humanos, en todo momento se tratará de vincular la trayectoria de cambio en estos aspectos con la adopción de técnicas de gestión de la empresa, obteniendo así un conjunto de referencias generales y especificas que determinen la actividad pasada, presente y futuro.

2.5.4 CRONOGRAMA DE TRABAJO

GRAFICO Nro. 1: Cronograma de Investigación



2.6 DESCRIPCION DE LA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL INVESTIGADA

2.6.1 RAZON SOCIAL

La empresa según consta en la Escritura Pública tiene la forma societaria de Sociedad de Responsabilidad Limitada, como tal se encuentra sujeta a las disposiciones de la Ley General de Sociedades pudiendo utilizar la denominación DOE RUN PERU S.R.L.

2.6.2 RESEÑA HISTORICA

En 1922 la compañía estadounidense Cerro de Pasco Copper Corporation construyo la fundición y las refinerías en La Oroya, especialmente diseñadas para procesar el mineral poli – metálico típico de los andes centrales del Perú.

En 1974 el gobierno militar del General Velasco Alvarado expropió el Complejo Metalúrgico y otros activos de la compañía Cerro de Pasco Copper Corporation, asignándolos a una nueva empresa de propiedad del estado llamada Cent romín Perú; esta empresa estatal fue responsable por la administración del Complejo Metalúrgico hasta su transferencia al sector privado en 1997. Durante la administración de Cent romín Perú se realizaron cambios tecnológicos en los circuitos de cobre. En 1993 se instalaron 11 quemadores verticales oxigeno – petróleo que permitió reducir sustancialmente el volumen de gases SO2 al ambiente y por consecuencia la disminución de material participado y la reducción de costos operativos.

Después de una subasta pública durante la cual el primer postor (Industrias Peñoles de México) retiro su oferta, Doe Run Perú negocio los términos de su adquisición y adquirió el Complejo Metalúrgico de Centromín Perú en Octubre de 1997. Desde su llegada al Perú, Doe Run ha invertido US$ 316 millones de dólares y planifica invertir US$ 155 millones de dólares adicionales para continuar con sus mejoras ambientales.

Durante el tiempo de operación de Doe Run Perú, se han desarrollado varios proyectos de modernización tecnológica en los diferentes circuitos operativos de la empresa que le ha permitido mantenerse en el mercado de metales. Es así como luego de varios años de trabajar e inculcar de trabajar con estándares de calidad y obtener algunos premios, entre los años 2006 y 2008 la empresa Doe Run Perú obtuvo la Certificaciones Internacional: ISO 9001 ISO 14001

A Inicios del año 2007 Doe Run Perú asumió un nuevo reto con optimismo; estableciendo una nueva relación con la empresa The Doe Run Company of St. Louis, Missouri, convirtiéndose en una filial independiente, pero continuando con la visión de proveer metales Premium y servicios afines a nivel mundial. Este nuevo acuerdo liberó a Doe Run Perú de los pasivos de su anterior compañía matriz, permitiéndole aumentar casi al doble su facilidad crediticia.

2.6.3 OBJETO SOCIAL

En esencia el objeto social de la empresa es la actividad minero – metalúrgica en el rubro de procesamiento industrial según indica CIIU: 27320[8].

En esta empresa se procesan industrialmente materias primas como los concentrados polimetálico de cobre, plomo y zinc que a través de procesos físico, químicos se obtienes productos para luego ser usados en otros sectores económicos nacionales e internacionales.

En general la empresa realiza como parte de su objeto social las siguientes actividades:

1. Producción, almacenamiento, transporte y venta de metales refinados como el cobre, plomo, zinc, antimonio, oro, plata, etc.
2. Realiza la exportación de los metales refinados que produce.
3. Atiende los mercados nacionales con la producción de metales refinados.
4. Genera rentabilidad por las operaciones que realiza.

2.6.4 DECLARACION DE VALORES

La empresa Doe Run Perú cimienta su éxito en base a la siguiente declaración de su visión y misión.

MISIÓN: Nuestra misión es generar valor procesando recursos minero – metalúrgicos en beneficio de nuestros clientes, comunidades e inversionista, con responsabilidad social y ambiental.

Mejoraremos la forma como servimos a nuestros clientes, preparando a nuestra gente para alcanzar los retos del mercado global, desarrollando nuestro negocio de metales estratégico, expandiendo nuestros recursos a través de la investigación y exploración e incrementando el reciclado en la industria.

VISION: Nuestra visión es mejorar la calidad de vida siendo el proveedor preferido a nivel mundial de productos Premium y servicios asociados.

Mejorando la calidad de vida al complementar la tecnología más moderna con nuestro conocimiento y experiencia, buscando no solo satisfacer las exigencias de los mercados globales, sino superándolas al asumir el compromiso de proteger el medio ambiente y asegurar el desarrollo sostenible de las comunidades con las que trabajamos y vivimos.

[8] Clasificación Industrial Internacional de las Naciones Unidas.

VALORES: Perseguimos lograr nuestra visión esforzándonos por lograr la excelencia incorporando estos valores a nuestro trabajo:

- Hacerlo hoy mejor que ayer
- Trabajar con responsabilidad ambiental
- Operar de manera segura
- Demostrar integridad siempre
- Contar con el compromiso de nuestros trabajadores
- Operar con consentimiento público

2.6.5 LINEAS ESTRATEGICAS

- Materia Prima: Algo que distingue y garantiza la producción de metales es la disponibilidad de concentrados poli-metálicos son los proveedores mineros de la región central del país.
- Personal Altamente calificado: Una de las fortalezas es su personal, gracias a la alta experiencia y tecnicismo de sus trabajadores, técnicos y profesionales.
- Calidad Comprobada: Su tecnología y capacidad de su personal garantizan el cumplimiento estricto de normas internacionales y productos de calidad 99.99% de pureza.

2.6.6 UBICACIÓN

El Complejo Metalúrgico de La Oroya está ubicado en los andes centrales del Perú, aproximadamente a 180 kilómetros de la ciudad de Lima, en la Región Junín, Provincia de Yauli, Distrito de La Oroya. Localizado a 3775 metros sobre el nivel del mar, para llegar desde la costa es necesario atravesar los altos pasos de montañas, alcanzando durante la travesía en su punto más alto denominado Ticlio a los 4818 metros sobre el nivel del mar.

COLOMBIA
Quito
ECUADOR
Guayaquil
B
PERÚ
Lima
La Oroya
OCÉANO
PACÍFICO
BOLIVIA
La Paz
Sucre
CHILE

2.6.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la empresa y del Circuito de Cobre en la actualidad se presenta de la siguiente manera:

GRAFICO Nro. 02: Estructura Organizacional de Doe Run Perú

Nivel Gerencial

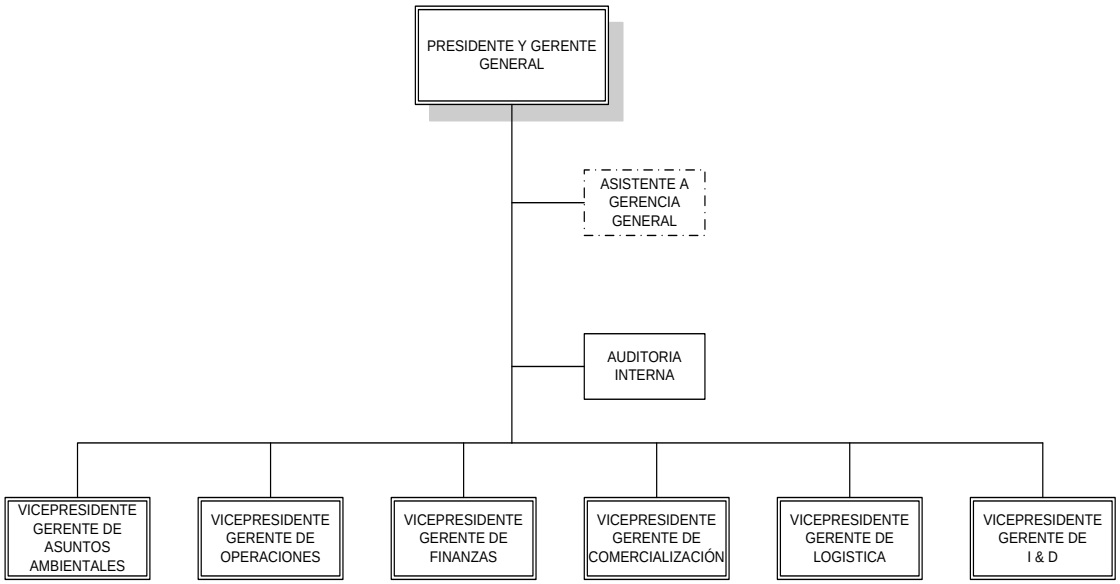
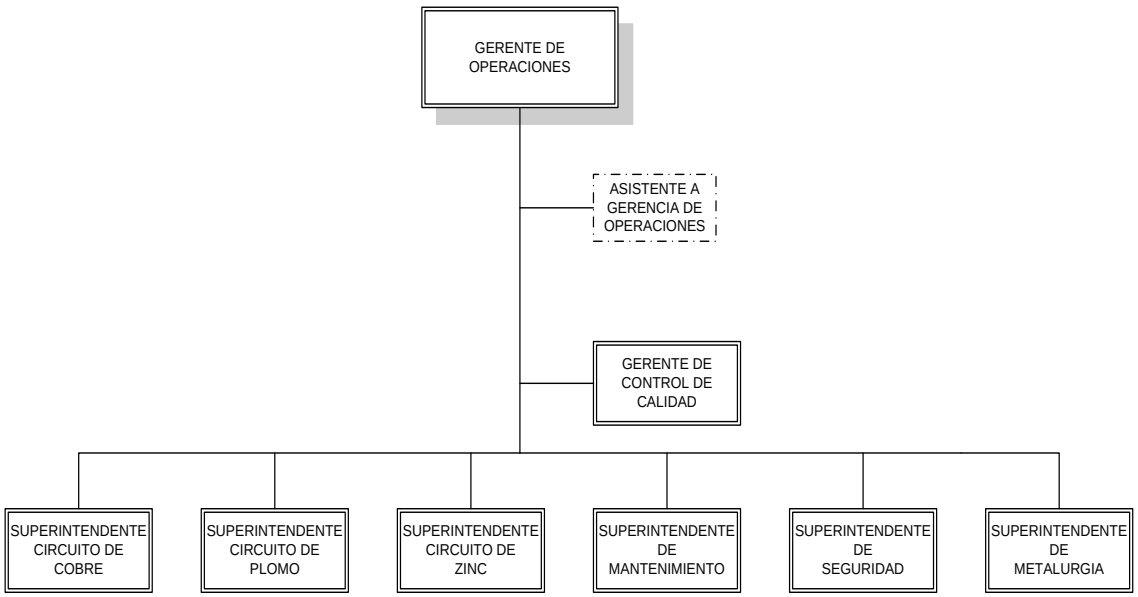


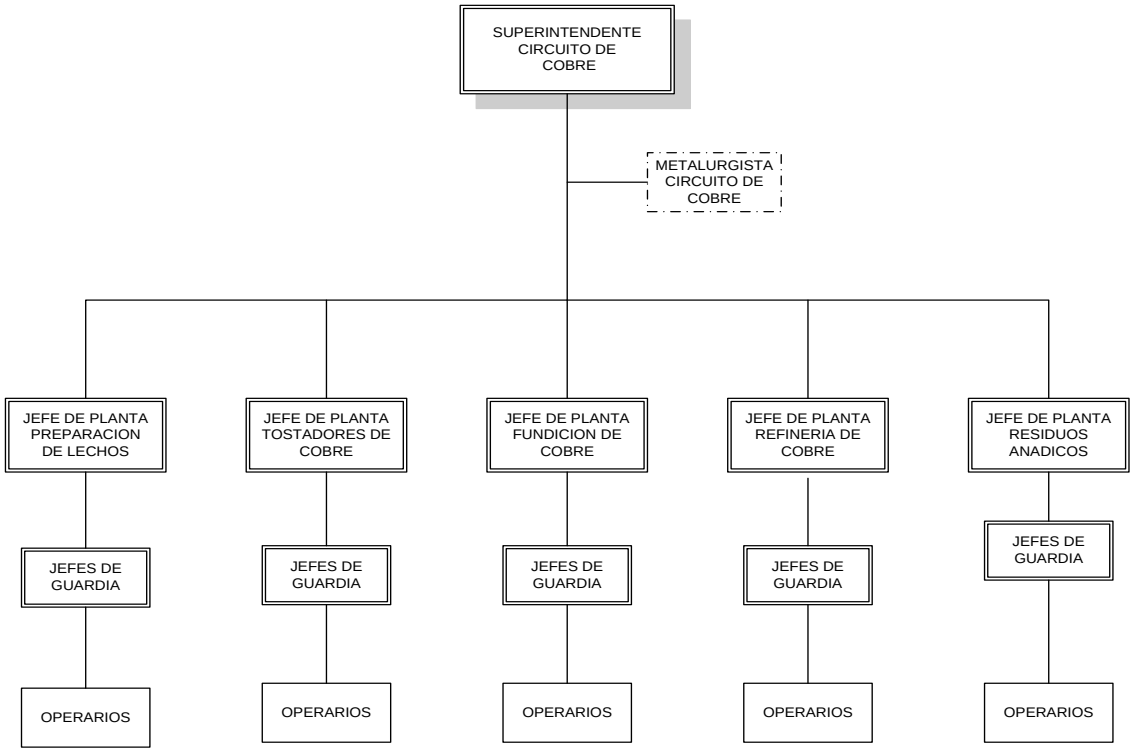
GRAFICO Nro. 03: Estructura Organizacional de Doe Run Perú

Gerencia de Operaciones



<u>GRAFICO Nro. 04</u>: Estructura Organizacional de Doe Run Perú

Circuito de Cobre



Como podemos apreciar en los gráficos anteriores se observa que la empresa realiza sus actividades a través de los siguientes niveles:

- Alta Dirección o Gerencia de Operaciones
- Superintendencias
- Jefaturas de Planta

2.6.8 RECURSOS HUMANOS Y CUADRO DE FUERZA LABORAL

La empresa Doe Run Perú cuenta con una planilla de recursos humanos entre directivos, administrativos, técnicos y operativos los cuales suman 3500 personas de los cuales en el Circuito de Cobre laboran aproximadamente 500 personas. Todo este grupo humano ejecutan su trabajo al amparo de las leyes laborales vigentes para la actividad empresarial privada, realizando sus funciones en las diferentes áreas tanto profesionales como técnicos que se ha definido en su Estructura Organizativa.

Así mismo la empresa establece un conjunto de políticas como: remunerativas, salariales, seguridad, selección y capacitación, etc. Además cuenta con un reglamento interno de trabajo en el que fundamentalmente se han dado

diversas normas en cuanto control y asistencia, jornada laboral, horarios de trabajo, descansos vacacionales, derechos y obligaciones del trabajador y la empresa, medidas disciplinarias, normas para el fomento de la armonía entre trabajador – empresa entre otras.

2.6.9 PRODUCTOS

Doe Run Perú produce y vende Metales Básicos, Metales Menores, Sub–Productos y Concentrados.

COBRE CATODOS

PLOMO REFINADO

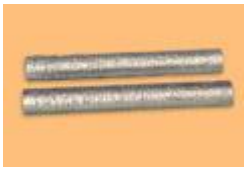
ZINC SHG

PLATA REFINADA

ORO

BISMUTO

SELENIO



TELURO

INDIO

ANTIMONIO

SULFATO DE COBRE

SULFATO DE ZINC

ACIDO SULFURICO DE PLANTAS DE PLOMO Y ZINC

POLVO DE ZINC

2.6.10 DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO CIRCUITO DE COBRE

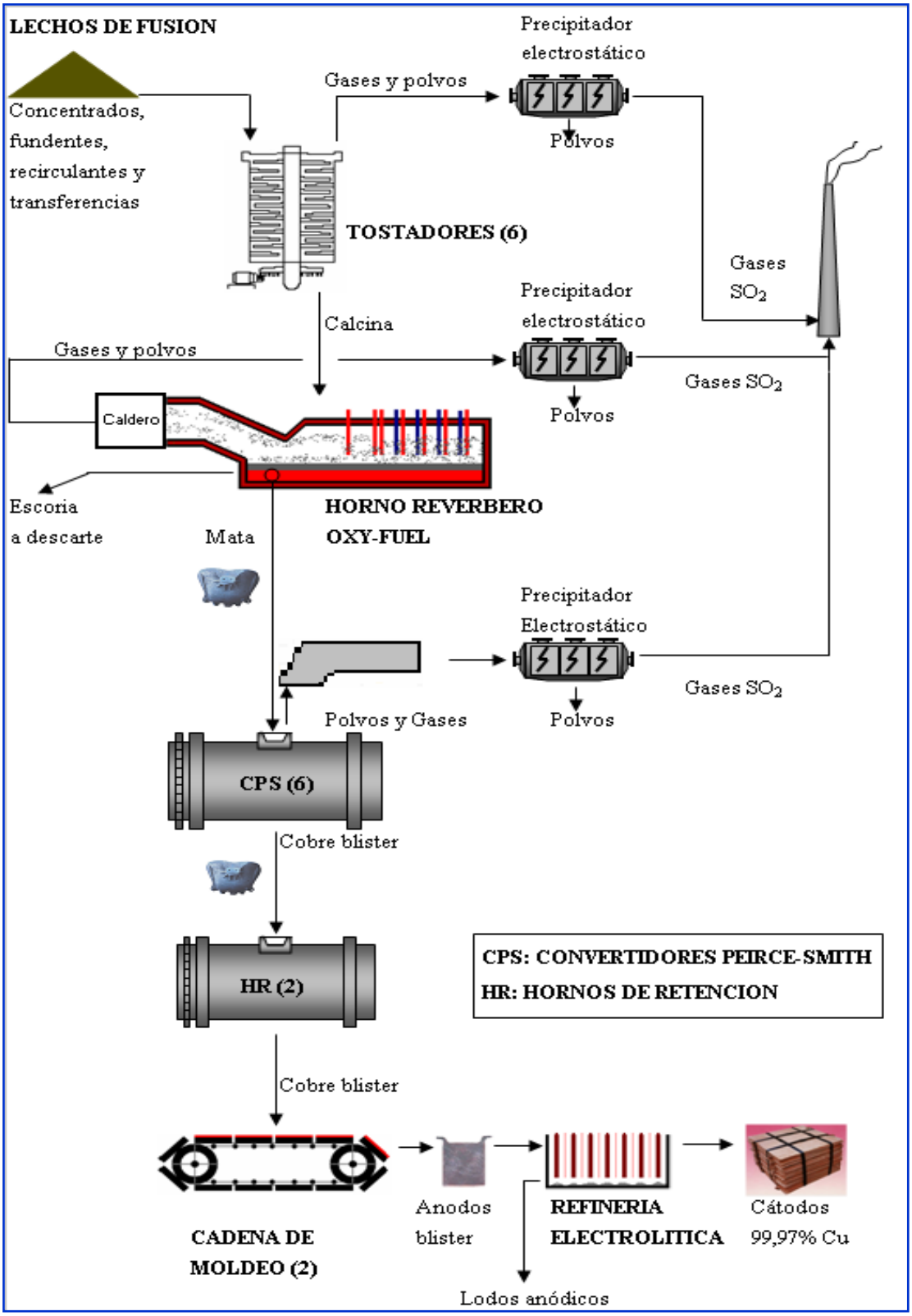
Es el circuito más grande del Complejo Metalúrgico. Inició sus operaciones el 23 de noviembre de 1922 teniendo como operador a la empresa Cerro de Pasco Copper Corporation.

Del circuito de Cobre se obtienen como productos principales Cobre refinado, Plata y Oro y como subproductos Antimonio, Sulfato de Cobre y Trióxido de Arsénico. Además, con el uso de tecnología propia, se produce Selenio, Telurio y Bismuto, este último, considerado el más puro del mundo y muy apreciado en el mercado de metales.

El circuito está diseñado para procesar los concentrados polimetálicos de las diferentes minas del Perú, comprende las plantas de Preparación, Tostadores, Fundición, Refinería de Cobre. Adicionalmente el circuito cuenta con plantas complementarias como las plantas de: Arsénico, Antimonio, Short Rotary Furnace, Manejo de Gases y Material Partículado, Planta de Tratamiento de Aguas Industriales y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

La eficacia de las operaciones está basada en gran medida, en la vasta experiencia de sus trabajadores. Las actividades se desarrollan de una manera segura y ambientalmente responsable, aplicando tecnología de punta y modernas herramientas de gestión, como es el caso de la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001

GRAFICO Nro. 05: Diagrama de Flujo Circuito de Cobre



1. PLANTA DE PREPARACION

En la Planta de Preparación se inicia el proceso. Se recibe alrededor de 60 tipos diferentes de concentrados polimetálicos de cobre, plomo, plata y zinc, fundentes y recirculantes con los cuales se preparan de manera estratificada los lechos de fusión, utilizando modelos metalúrgicos apropiados para cada uno de los circuitos que conforman el CMLO.

Las áreas de preparación de los lechos de fusión son semi-cerrados y cuentan con sistemas de aspersión de agua para mitigar la dispersión de material particulado al ambiente.

2. PLANTA DE TOSTADORES

La finalidad de esta planta es procesar los lechos de fusión armados en la Planta de Preparación para obtener calcina de cobre mediante la eliminación de elementos volátiles como arsénico, antimonio y parte de azufre.

La calcina conteniendo cobre, plata, oro y otros metales es enviada al horno Oxi-Fuel y los polvos y gases generados son conducidos a un sistema de precipitadores electrostáticos.

En los precipitadores electrostáticos se recupera el polvo que es recirculado a los tostadores de arsénico para drenar este elemento como trióxido de arsénico, para venta o su disposición final.

Para el trióxido de arsénico se dispone de un sistema de transporte hermético (carro torpedo) y un relleno de seguridad construidos de acuerdo a normas ambientales internacionales.

3. PLANTA FUNDICION DE COBRE

La Planta Fundición incluye el horno Oxi-Fuel y los Convertidores. En el horno se funde la calcina producida en los tostadores utilizando quemadores verticales tipo Oxi-Fuel, donde se obtiene mata de cobre (sulfuros de cobre y fierro) y escoria (óxidos de hierro y sílice). La mata es enviada al proceso de conversión y la escoria es transportada mediante un Teleférico Industrial para su disposición final en el depósito de Huanchán.

En los convertidores Pierce Smith, mediante un proceso de oxidación selectiva (conversión) se elimina la mayor parte del fierro, azufre y otros elementos contenidos en la mata, obteniéndose cobre blister de 98,5 % Cu, el cual es moldeado en ánodos y enviado a la Refinería de Cobre.

4. PLANTA REFINERIA DE COBRE

La Refinería de Cobre es un conjunto de celdas electrolíticas en las que mediante un proceso de electro refinación se disuelve selectivamente el cobre de los ánodos y se deposita sobre láminas iniciales de cobre, obteniéndose cátodos de cobre refinado de 99.98% de pureza. Los otros elementos contenidos en los ánodos se depositan en el fondo de las celdas como lodo anódico con altos contenidos de plata, el cual es enviado a la planta de Residuos Anódicos.

A continuación dos vistas con relación a la obtención del sulfato de cobre. El proceso de producción de sulfato de cobre pentahidratado se realiza para drenar las impurezas del electrolito lo que ha permitido eliminar el efluente acido ferroso

5. PLANTA DE SHORT ROTARY FURNACE

Desde el año 2004, vienen operando 2 hornos rotatorios cortos (short Rotary Furnaces) para el tratamiento directo de los polvos metalúrgicos generados en los circuitos de Cobre y Plomo evitando su recirculación a los lechos de fusión.

Estos hornos cuentas con un sistema de filtros de bolsas de alta eficiencia para la captación de polvos y purificación del aire

6. PLANTA DE ANTIMONIO

Los polvos metalúrgicos generados en Residuos Anódicos son tratados mediante procesos de oxidación-reducción para obtener Antimonio crudo de 98.50 % de pureza. Esta planta contribuye con el drenaje de antimonio que ingresa por los concentrados.

2.6.11 CAPACIDAD INSTALADA Y VOLUMEN DE PRODUCCION

El circuito de plomo, conformado por las Plantas de Aglomeración, Fundición, Refinería y Planta de Acido Sulfúrico, tiene una capacidad instalada anual de 122 mil toneladas de plomo refinado.

El circuito de zinc, tiene una capacidad instalada anual para procesar 110 mil toneladas húmedas de concentrados por año en consecuencia una producción de 45 mil toneladas de zinc refinado.

El circuito de cobre tiene una capacidad instalada para procesar 250 mil toneladas de concentrados polimetálicos de cobre al año para una producción de 65 mil toneladas de cobre refinado con una pureza de 99.98 %.

2.6.12 TECNOLOGIA EMPLEADA

En este campo el Circuito de cobre en los últimos años no ha realizado mejoras importantes en los equipos de producción; cabe señalar que la empresa plantea es la modernización de la fundición que deberá de realizarse en los próximos 02 años. Dentro de la matriz tecnológica con la que cuenta en estos momentos destacan:

- Tostadores Wedge.
- Hornos rotatorios cortos.
- Horno reverbero con quemadores verticales oxy – fuel.
- Sistema de granulación de escoria con agua.
- Sistema de transporte de escoria (teleférico).
- Convertidores Peirce Smith.
- Cadena de moldeo de ánodos.
- Celdas de refinación electrolítica.
- Celdas de cristalización de sulfato de cobre.

2.6.13 POLITICA DE GESTION EMPRESARIAL

Doe Run Perú S.R.L empresa minero metalúrgica que produce concentrados, metales, aleaciones y subproductos, en su deseo de mejorar la calidad de vida y generar valor para nuestros clientes, trabajadores, comunidad e inversionistas, con responsabilidad social y ambiental, ha establecido los siguientes compromisos:

- Cumplir con los requerimientos de sus clientes y las normas legales que le son aplicables.
- Operar de una manera segura con un sistema de control de riesgos y cultura preventiva basada en el compromiso, involucramiento y liderazgo de todos los integrantes de la empresa.
- Trabajar en la protección del medio ambiente desde un enfoque preventivo en beneficio de la salud de sus trabajadores y la población.
- Revisar periódicamente sus objetivos y metas empresariales para lograr la mejora continua de sus procesos, productos y servicios.
- Desarrollar las competencias del trabajador a través de la capacitación, motivación, comunicación efectiva y promoción de la innovación para mejorar su productividad y su desarrollo personal.

- Operar con consentimiento público, trabajando en armonía con nuestras comunidades y la población; respetando sus derechos, en la tarea de alcanzar el desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de estas.

El cumplimiento de esta política es responsabilidad de todo el personal de DOE RUN PERU.

2.6.14 ASPECTOS COMERCIALES

Los metales que se producen específicamente en el Circuito de Cobre son de alta calidad y son comercializados en mercados peruanos y extranjeros.

La empresa tiene como principales proveedores a los mineros de la zona central del país como:

- Cía. Minera Volcán.
- Cía. Minera Argentum
- Cía. minera Casapalca
- Cía. Minera Raura
- Empresa comercializadora de concentrados Cormin S.A.
- Cía. minera Buenaventura, entre otras

Doe Run Perú produce y vende Metales Básicos, Metales Menores, Sub–Productos y Concentrados. Nuestros principales mercados están localizados en América del Norte, América del Sur (incluyendo al Perú), Europa y Asia.

Nuestros metales zinc, plomo y plata están registrados en la bolsa de Metales de Londres LME. En el caso de la plata adicionalmente estamos registrados en la Bolsas de Nueva York, Tokio.

Los principales sectores económicos que consumen los productos de la empresa son:

- Sector Minero
- Sector industrial
- Sector Pesca
- Sector industrial de transformación

CAPITULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

3.1 EVOLUCION INTERNACIONAL Y NACIONAL DE LA GERENCIA DE NEGOCIOS EN EL MERCADO DEL COBRE.

3.1.1 CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Se considera útil e importante para la presente investigación analizar los principales cambios que experimento la industria del cobre en el mundo durante las últimas décadas del siglo XX y los primeros años de este nuevo siglo en los ámbitos económico, tecnológico y comercial; la transición de diversos patrones de desarrollo en un periodo relativamente corto la cual la describimos en tres momentos:

1. Cambios en la estructura económica de la industria del cobre[9]: Hasta los años sesenta la industria del cobre estaba concentrada en manos de un reducido número de empresas transnacionales en su mayoría estadounidenses. Estas además de la oferta controlaban la demanda a través de la integración vertical con la industria semi-manufacturera.

Este control había empezado a debilitarse después de la Segunda Guerra mundial que abrió la posibilidad de entrada de nuevos actores en el mercado de la oferta, principalmente fueron las nacionalizaciones de los años sesenta y

[9] Desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del siglo XX Nicole Moussa Santiago Chile 1999

setenta que diluyeron el poder del control del mercado de las grandes empresas transnacionales privadas. Junto con las empresas estatales aparecieron nuevos actores privados y se produjo un cambio de propiedad y un proceso de reestructuración en las grandes empresas privadas que se replegaron dentro de sus fronteras.

Mientras las empresas privadas dedicaban recursos importantes a la reestructuración, las empresas estatales de los países en desarrollo tenían que atender las urgencias financieras crecientes de sus respectivos gobiernos; al no poder en su mayoría incorporar los cambios necesarios en sus estrategias de producción quedaron operando con altos costos y fueron muy vulnerables a los movimientos de precios en los mercados internacionales.

La baja competitividad de gran parte de las empresas estatales constituyo un fuerte argumento en contra de la participación del estado en las actividades mineras. La contra-ola de privatizaciones y de la liberación de las concesiones mineras en los años noventa aumento el protagonismo de las empresas transnacionales que volvieron a controlar una parte cada vez mayor en la minería en los países en de desarrollo.

2. Las transformaciones tecnológicas que derivaron en una serie de cambios de los patrones organizacionales y productivos[10]: Después del cobre nativo, los yacimientos de minerales oxidados constituyeron la principal fuente de abastecimiento del cobre. Cuando empezó a crecer rápidamente la demanda a principios del siglo XIX, se empezaron a explotar los yacimientos de cobre sulfurado que son más abundantes, y que se encuentran por lo general debajo de la capa oxidada. Más recientemente, desde finales de los años sesenta, es posible la explotación económica de minerales oxidados de muy baja ley y se piensa que lo será próximamente también para los minerales sulfurados de baja ley.

A principios del siglo pasado, la introducción del proceso de flotación como un método de concentración de los minerales sulfurados y de baja ley, permitió solucionar el problema de abastecimiento de la demanda de cobre en el Siglo XX. En los años setenta y ochenta, se produjeron importantes avances tecnológicos en los procesos de obtención del cobre que han permitido ampliar considerablemente las reservas, varios fueron los factores determinantes para el desarrollo de nuevas tecnologías. Entre ellos se pueden mencionar la crisis a la que se enfrentaron las empresas en los años setenta y que las obligó a una reestructuración y a una estrategia de reducción de costos; las nuevas regulaciones ambientales que exigen constantemente a los productores que minimicen el impacto negativo de sus operaciones sobre el medio ambiente; y la fuerte alza del precio de la energía que se produjo a partir de 1973 y que impulsó la búsqueda de tecnologías con bajo consumo de energía.

[10] Desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del siglo XX Nicole Moussa Santiago Chile 1999

Los cambios tecnológicos se han desarrollado tanto en la etapa de exploración, explotación y transformación como:

Exploración con imágenes satelitales: para focalizar las zonas a explorar, localizar yacimientos y analizar extensas áreas sin mayor contacto con el terreno.

En la explotación instalación de equipos más grandes y eficientes en minas nuevas alternativas para el transporte de los minerales como grandes camiones, minero-ductos y correas transportadoras, entre otros.

Los procesos de transformación piro-metalúrgicos, se destacan el reemplazo en las fundiciones, de los hornos reverbero por hornos de fusión continua que tienen la ventaja de reducir el consumo de combustible al aprovechar el calor producido por la oxidación del azufre y hierro contenido en los concentrados, y de reducir los niveles de emisión, al permitir captar eficientemente los gases de alta concentración de azufre. Otro consiste en la expansión de la refinación electrolítica a costa de la refinación a fuego.

Sin embargo, el avance tecnológico más significativo de los últimos años, fue la introducción del método de extracción por solventes y la modificación del proceso tradicional de lixiviación, con la introducción en 1980 de la “lixiviación bacteriana” o “biolixiviación”.

3. Crecimientos de la producción y cambios en su ubicación geográfica[11]: Terminada la Segunda Guerra Mundial, después de una baja temporal en la demanda, el consumo de cobre empezó a crecer por las necesidades de la reconstrucción y del desarrollo económico. La producción mundial de cobre que era de 2 millones de toneladas anuales en 1938, se encontraba al nivel de 1.8 millones al salir de la guerra en 1946, y fue creciendo a un ritmo muy acelerado hasta 1950, año en que su nivel era de 2.5 millones de toneladas

A nivel mundial, el primer productor cuprífero en los años cincuenta seguía siendo Estados Unidos que originaba más de la cuarta parte de la producción, seguido por Chile (13.8%), Zambia (12.4%), la Unión Soviética (10.9%), Canadá (9.1%) y Zaire (7.2%). Estos seis países juntos daban cuenta de más del 80% de la producción mundial.

Años cincuenta y sesenta dinamismo de la producción**:** La producción de minerales y concentrados ha tenido un auge en las dos décadas consecutivas a la segunda guerra mundial con tasas anuales de crecimiento de 5.2% en los años cincuenta, y de 3.8% en los años sesenta, debido al fuerte dinamismo de la producción en los países socialistas y a un buen desempeño de la misma en

[11] Desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del siglo XX Nicole Moussa Santiago Chile 1999

los países del mundo occidental. Estados Unidos, primer productor mundial, constituyó una excepción ya que su producción creció a tasas bastante más modestas durante estos años.

Años setenta desaceleración de la producción: En los años setenta, se nota una importante desaceleración en el crecimiento de la producción mundial que se explica básicamente por el desempeño de la industria cuprífera en los países desarrollados, en donde disminuyó la producción debido principalmente al crecimiento negativo que se registró en esos años en Estados Unidos, y al estancamiento que se produjo en Canadá. Ambos países representaban juntos el 75% de la producción de cobre de los países desarrollados.

El retroceso de la producción en los países desarrollados en los años setenta, contrastaba con el dinamismo de la misma que se observaba en América Latina y en Asia. Chile, México, Perú, Filipinas aumentaban su producción a tasas anuales superiores al 5% y surgía Indonesia como nuevo productor. África constituía una excepción entre los países en desarrollo, por el estancamiento que se registraba en su nivel de producción.

En los países socialistas, se asistió en esos años al surgimiento de Polonia como importante productor, y también al desarrollo de algunas pequeñas minas en China, mientras se estancaba la producción en la Unión Soviética.

Años ochenta crisis en la industria del cobre: La década de los ochenta fue, para la industria cuprífera, años de crisis, de precios bajos, y de reestructuración. Esto se reflejó en el ritmo de crecimiento de la producción mundial que fue el más bajo en cuatro décadas. En esos años, la región más dinámica en la producción de cobre fue América Latina, seguida por Asia y Oceanía. En Canadá y Estados Unidos, recién se recuperó la producción en la segunda mitad de los años ochenta, cuando se terminaron de reestructurar las empresas del sector y se mejoraron los precios. Europa mantuvo su modesto peso como productor de cobre, y entre los países socialistas, se destacaba China cuya producción de cobre fue muy dinámica, mientras que la producción se estancaba en Polonia y retrocedía en la Unión Soviética.

Recuperación de la producción en los años noventa, y tendencias futuras: En los años noventa, un ciclo relativamente prolongado de precios altos le devolvió dinamismo a la actividad cuprífera que creció a un ritmo anual de 4%. Esta reactivación se focalizó principalmente en los países en desarrollo que se convirtieron en los principales productores de minerales y concentrados, generando cerca de la mitad de la producción mundial.

En cambio, los países desarrollados, que eran los principales productores de minerales y concentrados en los años cincuenta con 44% de la producción mundial, vieron decrecer su participación que llegó al 32% en el período 1990-1998. Esta tendencia se va a acentuar aún más en los próximos años debido a

que se están produciendo varios cierres o reducción de operaciones actualmente en Canadá y Estados Unidos, y varios otros fueron anunciados. La tendencia es inversa en los países en desarrollo, en donde la capacidad de producción seguirá aumentando con expansiones de proyectos existentes y la entrada en producción de nuevas operaciones.

En los países del Este, la desintegración de la Unión Soviética y la adopción de los principios de la economía de mercado por la mayoría de los ex-países socialistas marcan la década de los noventa. Estos países se encuentran en una difícil etapa de reorganización económica que se refleja en una merma en su consumo y producción. China constituye la excepción ya que, como lo veremos, su consumo de cobre registra un fuerte dinamismo desde la década pasada, lo que se tradujo en un aumento de la producción y de las importaciones.

CUADRO Nro. 09: Principales cambios en el mercado del cobre

	Hasta 1965	**1965 - 1990**	**1990 - 2008**
INSTITUCIONALIDAD	Control privado y transnacionalización	Nacionalizaciones y repliegue adentro de las fronteras	Desnacionalizaciones, y transnacionalización de la producción
PRINCIPALES ACTORES	Empresas transnacionales de Estados Unidos	Empresas públicas y empresas privadas	Codelco y empresas transnacionales privadas (Estados Unidos, Canadá, Australia y Japón)
PROGRESO TECNOLÓGICO	Sin grandes cambios desde principio de siglo	Intensificación del esfuerzo tecnológico	Esfuerzo sostenido
INTEGRACIÓN	Fuerte integración vertical	Desintegración vertical	Desintegración vertical
OFERTA	Concentración	Desconcentración	Reconcentración
CONSUMO	Centralización en los países industrializados	Descentralización (industrialización de Asia en desarrollo)	Descentralización (industrialización de Asia en desarrollo)
MERCADO Y PRECIOS	Coordinación entre los actores y estabilidad	Descoordinación e inestabilidad	¿Tendencia a una mayor Coordinación y estabilidad?

Fuente: Desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del siglo XX Nicole Moussa Santiago Chile 1999

3.1.2 CARACTERISTICAS DE LOS CAMBIOS MUNDIALES EN LA INDUSTRIA DEL COBRE Y EL DESARROLLO DE LA GESTION EMPRESARIAL.

CUADRO Nro. 10: Características de los cambios mundiales en la industria del cobre y el desarrollo de la gestión empresarial

Características	Desarrollo de la Gestión
1.- Culminación de una época de auge en la producción del cobre después de la segunda guerra mundial	• Altos consumos de cobre a causa de la guerra con Vietnam. • Hasta antes de la segunda mitad de los años sesenta las empresas multinacionales principalmente americanas controlaban los inventarios de cobre. • Estas empresas ejercían un control oligopólico sobre el precio del cobre. • En los años sesenta el contexto internacional estaba marcado por los gobiernos de países en desarrollo de controlar sus economías más particularmente controlar sus recursos naturales.
2.- Desaceleración de la economía mundial a partir de 1973	• Se dio la primera crisis petrolera ocasionada por la OPEP. • Se produjo una fuerte baja en el consumo de cobre en los países accidentales. • La combinación de dicha concentración de la demanda y la rigidez de la oferta llevo a una fuete caída de los precios del cobre. • Ya en 1978 los productores perdieron la capacidad de estabilizar el mercado y solo seguían las cotizaciones en bolsas.
3.- Recomposición del mapa productivo en el mercado mundial del cobre	• Muchas de las grandes empresas privadas principalmente americanas perdieron un gran número de sus filiales por las nacionalizaciones. • Muchas de estas quebraron, otras se fusionaron y otras fueron absorbidas. • Esta fue una etapa de un crecimiento en el

	consumo mundial del cobre. • Nueva dinámica industrial, preponderantemente de aquellos países de reciente industrialización.
4.- Reestructuración	• Las industrias europeas y japonesas utilizaron los adelantos tecnológicos así como la mano de obra barata dispuesta a trabajar. • Por la crisis de los años setenta las empresas de los países desarrollados fueron por las reestructuraciones mientras que los países en desarrollo estaban sumidos en la crisis de sus deudas y las inversiones públicas bajaban fuertemente. • Para los países desarrollados la reestructuración sirvió como una forma de incorporar adelantos tecnológicos en sus procesos.
5.- Condiciones altamente contaminantes en la producción de cobre en los países desarrollados	• Legislaciones ambientales más rígidas, contrariamente a las legislaciones de los países de reciente industrialización que son más flexibles.
6.- Prolongación del Papel del Estado en la industria del cobre	• Significo mantener el control de la producción. • Incremento de los mecanismos de defensa y protección del sector. • Actor sumamente importante de respuesta ante los cambios y problemas mundiales del mercado del cobre. • El Estado mantuvo las tendencias de producción observada en la década anterior a los años setenta a pesar de que el consumo no era el mismo.
7.- Periodo de modernización y reestructuración tecnológica y administrativa	• Transferencias de tecnologías. • Inversiones en asistencia técnica, mejora de la gestión tecnológica en mantenimiento, reducción de costos de energía, control de la calidad, modernización de la maquinaria e investigaciones conjuntas. • Como parte de la misma dinámica económica para atraer inversiones en esta rama de la industria en la producción de cobre, las empresas necesitaban de grandes inversiones para actualizar la

	tecnología. • Se asociaron con inversionistas de las industrias consumidoras en especial la eléctrica, automotriz, etc. como una forma de garantizar la demanda.} • Incremento de la capacidad instalada de las plantas.
8.- La producción actual de cobre no obedece tanto al volumen sino que ahora está en función a la calidad del producto	• La atención se centra en el valor agregado de los productos. • La producción mundial de cobre se incremento con respecto a décadas anteriores. • Preponderancia que comenzaron a adquirir nuevos sectores económicos como la electrónica, informática y biotecnología.

3.1.3 DINAMICA COMERCIAL DE LA ECONOMIA MUNDIAL Y LA COMPETITIVIDAD EN LA INDUSTRIA DEL COBRE

CUADRO Nro. 11: Dinámica comercial de la economía mundial y la competitividad en la industria del cobre

Dinámica Comercial	Descripción de los Aspectos de Competitividad más Importantes
1.- Incremento de las inversiones en diferentes partes del mundo	• Procesos de apertura comercial entre países desarrollados y países de reciente industrialización. • Incremento de los flujos comerciales entre los países. • Surgimiento de nuevos canales de distribución en el ámbito internacional.
2.- Facilidades para el intercambio comercial en el mundo	• Los productores buscan mas mercados para comercializar. • Precios Dumping o subvencionados. • Incorporación de nuevos competidores en el mercado mundial como los países del bloque

	socialista.
3.-.Incorporación de nuevos mercados mundiales del cobre	• El ingreso de los países del bloque socialista ha significado un incremento en la producción de cobre y en consecuencia incremento de la oferta en el mercado mundial. • Con la liberación generalizada de las legislaciones las opciones de inversión se multiplicaron y se empezó a medir el grado de competitividad de las economías. • El riesgo país de acuerdo a los incentivos de la inversión privada. • Grado de apertura y estabilidad macroeconómica y política. • Los países en desarrollo se encuentran en una suerte de competencia para atraer las inversiones privadas multiplicando los incentivos de todo tipo para este fin.
4.-.Dinámica comercial altamente competitiva	• Los escenarios competitivos actuales en el ámbito mundial podemos determinarlos a partir de las siguientes tres dimensiones: 1.- Un dinamismo persistente en la modernización tecnológica de la industria generada principalmente por las características que proyecta la demanda al solicitar cobre con mayores especificaciones técnicas ósea productos de mejor calidad y mayor competencia por capturar mas mercados. 2.- Tendencia actual de los productores de cobre para formar alianzas o acuerdos con las industrias demandantes con el fin de disminuir los costos. 3.- El modelo económico predominante en el mundo tiene como uno de sus sustentos el libre intercambio de productos lo que se traduce en mayores intercambios comerciales.

3.1.4 CAMBIOS TECNOLOGICOS Y LA GESTION EMPRESARIAL EN LA INDUSTRIA MUNDIAL DEL COBRE

<u>CUADRO Nro. 12:</u> Cambios tecnológicos y la gestión empresarial en la industria mundial del cobre

Aspectos Relevantes de Gestión Empresarial en la Industria del Cobre	Cambio Tecnológico y Gestión
1.- Reestructuración de la industria del cobre	• Reorientación de los procesos productivos con miras a la modernización estructural generando una nueva dinámica en el desarrollo de la industria del cobre.
2.- Disminución de la demanda	• En el caso del cobre desde finales de siglo se está en presencia de una acumulación de inventarios que mantuvo los precios muy bajos hasta el 2003. • Esta es producto de la sobre oferta generada por la entrada en operación de mega proyectos y agravada por la merma de la demanda que resulto de la crisis financiera de 1997.
3.-.Dinámica industrial busca adaptarse a los cambios	• Amplia adaptación tecnológica a los procesos productivos. • Notoria influencia en el aspecto material de los procesos minero – metalúrgicos. • Cambios de tipo organizacional que necesariamente repercuten en el incremento de la productividad. • Disminución en el nivel de empleo en estas industrias.
4.- Modificaciones en los patrones de comportamiento	• Orientación al incremento de la eficacia operacional. • Orientación a la mejor utilización de los insumos. • Orientación a la incorporación de mayor valor agregado en los productos. • Orientación a la reducción en el tamaño de las

	plantas. • Disminución en el número de trabajadores. • Incrementos en la variedad de los productos. • Reducción de los costos.
5.- Transformación en una industria más rentable y competente	• Mejor administración de las empresas del sector. • La fortaleza de las plantas en el mundo ya no se miden únicamente por el volumen de producción, sino también a la capacidad de mejora en la elaboración de los productos dando más valor agregado y en consecuencia son más rentables.
6.- Los cambios de la gestión asociados a cambios tecnológicos	• Incremento de la capacidad de mejora en la producción. • Los sistemas electrónicos e informáticos adoptados a los procesos metalúrgicos aportan significativamente a la productividad y calidad. • El control mediante los sistemas de cómputo permite optimizar cada operación.
7.- Competencia mundial y mayores requerimientos ambientales	• Impulsaron la transformación tecnológica y modificaron los patrones de conducta del sector con lo que fue posible pensar en ventajas competitivas en el sentido de estimular la inversión. • Normalización de los productos y actividades productivas.
8.- Puntos estratégicos	• Mayor eficacia en los procesos productivos. • Disminución de los costos. • Tendencias a diversificar la producción.
9.- Transformación empresarial	• Desarrollo de los procesos tecnológicos en las diferentes etapas de la producción, se observa incorporación de adelantos tecnológicos con lo que es posible pensar en un cambio estructural en la producción del cobre.

	• Creación de plantas de menor escala y con mayor flexibilidad a las fluctuaciones del mercado y mayor capacidad de adaptación a nuevas tecnologías. • Cambios en la organización que inciden en la productividad, calidad del producto repercutiendo en menores costos, mayor flexibilización administrativa, redefinición organizacional y mejor utilización de las materias primas disminuyendo las pérdidas.
10.- Adopción de tecnologías	• El proceso de adaptación ha sido más acelerado. • Mayores capacidades de respuesta a los avances tecnológicos. • Disminución en la brecha tecnológica.
11.- Nuevas condiciones laborales	• Redefinición en el papel que desempeña el trabajador en los procesos productivos. • Más educación y capacitación orientadas en el conocimiento de las nuevas tecnologías. • La reconversión que queda de manifiesto en el incremento de las remuneraciones. • Tipo de empleo en el sector más especializado y más acorde los avances tecnológicos. • Bajos costos de la mano de obra en países en desarrollo. • La modernización tecnológica es justificada en países desarrollados por el costo de la mano de obra más alta.

3.1.5 DINAMISMO DE LA INDUSTRIA DEL COBRE EN LATINOAMERICA

<u>CUADRO Nro. 13:</u> Ventajas comparativas de la industria del cobre en los países en desarrollo

Ventajas	Descripción
1.- Mano de obra barata y abundancia de recursos naturales	• Deriva en una creciente participación de los países en desarrollo en el mercado internacional. • Encarecimiento de la mano de obra. • Insuficiencia de recursos naturales.
2.- Menores exigencias en materia ambiental	• Ahorro de cuantiosos gastos en instalaciones y tecnologías ambientalmente seguras ya que los estándares de control de emisiones en los países desarrollados son más exigentes. • Altos costos de la energía eléctrica.
3.- Crecimiento del mercado interno	• Mayor demanda interna de productos o sub productos de cobre.
4.- Costos más bajos que en los países desarrollados	• Costos totales se encuentran entre 15 – 30% más bajos que en los países desarrollados.

<u>CUADRO Nro. 14:</u> Perfiles tecnológicos y comerciales de la industria del cobre en Latinoamérica

Aspectos Básicos	Descripción
1.- Parque industrial Minero - Metalúrgico	• Tiene un perfil tecnológico moderno. • En general satisface en gran medida las cada vez más elevadas exigencias de calidad de los mercados nacionales e internacionales.
2.- Métodos de producción para obtener cobre.	• Hornos de fusión directa con menor consumo de petróleo. • Aprovechamiento de la energía resultado de las reacciones químicas que se dan en el proceso. • Uso racionalizado de oxigeno en el proceso.
3.- Tecnología de punta.	• En los países productores de cobre se han incorporado tecnologías de punta como los hornos Isasmelt, convertidores teniente, y hornos eléctricos entre otros. • Para la eliminación de impurezas en el cobre se han instalado hornos de refinación a fuego.
4.- Tecnología de vaciado y moldeo de cobre.	• Ruedas de moldeo de ánodos de cobre. • Se obtiene un alto rendimiento y los desperdicios son mínimos y la eficiencia en la electro refinación es mayor.
5.- Certificación ISO 9000, ISO 14000.	• Métodos productivos modernos coexisten todavía con otros muy antiguos. • Exigencias de normalización para no contribuir con el deterioro del medio ambiente. • Se está buscando certificar con normas de calidad internacional. • Muchos productores cuentan con certificaciones para poder competir en los mercados internacionales.

6.- Reconversiones.	• Se requieren grandes inversiones en equipos y reconvertir a fondo las instalaciones y las prácticas operativas en las empresas con procesos operativos muy antiguos. • Construcción e Instalación de plantas de acido sulfúrico para eliminar las emanaciones de SO_2 y material partículado al ambiente. • La mayoría de las empresas buscan cada vez ser más competitivas con la incorporación de nuevas tecnologías.
7.- Privatización.	• Los países en desarrollo estaban sumidos en la crisis de las deudas. • Efectuadas por afanes modernizadores y por las estrategias gubernamentales de liberalizar las actividades económicas para el desarrollo de un sistema de mercados abiertos y competitivos. • El Estado cedió total o parcialmente su papel de empresario. • Resurgimiento de las inversiones para modernizar las plantas donde se dieron una serie de alianzas estratégicas para elevar la competitividad. • El proceso privatizador suscito un recorte masivo de personal en las empresas. • No todos los países en desarrollo privatizaron sus industrias minero – metalúrgicas como es el caso de Chile (CODELCO).

3.1.6 PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS CAMBIOS EN LA INDUSTRIA DEL COBRE NACIONAL Y EL DESARROLLO DE LA GESTION EMPRESARIAL

A continuación se precisa algunas de las principales características y análisis de los cambios en este sector especialmente vinculados con el desarrollo de la gestión gerencial y empresarial.

CUADRO Nro. 15: Principales características de los cambios en la industria del cobre nacional y el desarrollo de la gestión empresarial

Características	Descripción / Análisis
1.- Cambios de modelo económico en la industria nacional en especial en la actividad empresarial del estado[12].	• Para comprender la trayectoria de la industria minero-metalúrgica es importante visualizar su comportamiento desde la década de los ochenta y noventas años en los cuales el 70 % de la industria estaba en manos del Estado. • La industria minero-metalúrgica del Perú empezó la década de los noventa con un profundo proceso de reestructuración a raíz del agotamiento de lo que en su momento habían sido los pilares de la política de desarrollo del país, la protección y el involucramiento del Estado. • La privatización de las empresas en la década de los noventa y la aplicación de nuevas legislación ha permitido que nuestro país entre la década de 1995 – 2005 la actividad minera fue el motor importante para el desarrollo económico alcanzado por nuestro país en el cual la economía creció un 3.6 %, la minería lo hizo a un promedio cercano a 7.2% gracias a esto incremento su participación en el PBI a 4.5%. • La caída de la producción desde 1987 hasta fines de 1992 en nuestro país fue de 37.5%. A partir de la apertura de la economía nacional en 1993 la tendencia se revierte y ese año el producto bruto interno (PBI) creció en 5.5%, y en el año 1994 todos los sectores productivos crecieron por segundo año consecutivo. • Las variables macro económicas mejoraron sustantivamente en esta década. La inflación y la

[12] Manuel Glave/ Juana Kuramoto "Minería peruana lo que sabemos y lo que aún nos falta por saber"

	tasa de interés activa declinaron mientras que las reservas internacionales tenían cifras ascendentes (US$6000 millones en 1994).
2.- Comportamiento de la industria en su conjunto durante la primera mitad de los noventa.	• Básicamente se trato de un proceso de adaptación de las industrias al nuevo modelo económico especialmente al retiro de toda forma de subsidio y protección. • En algunos sectores las industrias y empresas de servicios aceleraron su proceso de modernización en el que especialmente se produjo una reducción de la mano de obra e intentos de incrementar la productividad. • Las empresas más grandes lideraron el proceso de modernización en tanto las más pequeñas y microempresas efectuaron esfuerzos en su intento de por lo menos de sobrevivir ante la apertura de la economía. • La apertura de la economía hizo que muchos de los productores nacionales quedarían seriamente amenazados por el atraso tecnológico y administrativo que tenían a principios de los noventa.
3.- Gestión basada en la reestructuración.	• La reorganización de las empresas se desarrollo primero y luego las inversiones e innovaciones en gestión como la aplicación de los sistemas de aseguramiento de calidad. • Los procesos de modernización y reestructuración conllevaron a una reducción importante del personal ocupado.

3.2 MODERNIZACION EMPRESARIAL Y GERENCIAL DE LA EMPRESA Y CIRCUITO DE COBRE

A lo largo de la historia de la empresa bajo estudio, esta ha demostrado siempre una buena capacidad de evolución que es el reflejo de cómo la labor directiva ha venido confrontando profesional y técnicamente los múltiples cambios del sector.

En el cuadro a continuación se efectúa un análisis de la trayectoria de la empresa en especial resaltando aquellos aspectos que tienen que ver con las transformaciones ocurridas en las prácticas gerenciales.

CUADRO Nro. 16: Modernización empresarial y gerencial de la empresa y circuito de cobre

Características	Descripción / Análisis
1.- La empresa experimento los siguientes acontecimientos en lo última década:	• Privatización de la empresa estatal. • Eliminación de proteccionismo. • Competencia de libre mercado. • Apertura comercial que queda consolidada por el Tratado de Libre Comercio. • Estos acontecimientos producen los principales desafíos de la empresa, acentuados por la severa crisis económica-financiera ocurrida en la década de los ochenta y con la apertura de los mercados en la década de los noventa.
2.- La empresa ha constituido una diversidad de acciones operativa y estratégica.	• Las principales acciones estratégicas como respuesta de la empresa abarcan desde: 1. Profundos cambios en la gestión y organización a nivel de planta incluyendo reducción de personal. 2. Modernización de algunos equipos. 3. Búsqueda de nuevos mercados y productos como las aleaciones. 4. Ajustes en las relaciones laborales así como una reconsideración del rol que le darán a la gestión del recurso humano en la búsqueda de una mayor productividad y competitividad de la empresa.

3.- Los cambios dados en la empresa suponían la transformación de la cultura predominante en esta.	• La transformación de las actividades empresariales refleja que se ha pasado de realizar operaciones básicas orientadas en función del producto a desarrollar otras en función del cliente y mercado. • Las transformaciones necesarias no han resultado fáciles y distan mucho de haberse terminado. • Los cambios implementados por la empresa se encuentran en curso y sin posibilidad de retroceso.
4.- La creación de una organización basada en los resultados y orientada en función de la mejora e innovaciones donde antes existía una burocracia jerárquica y dirigida según criterios funcionales.	• La incorporación de este modelo ha resultado a menudo difícil y lento. • Para introducir y poner en funcionamiento y lograr el éxito de un nuevo estilo de organización se torno necesario un alto grado de compromiso por parte de todos los miembros de la organización planeada a corto, mediano y largo plazo. • El cambio en los niveles superiores o profesionales de la empresa ha resultado bastante fácil pero en los niveles inferiores de la organización se complicaron principalmente por tener arraigadas costumbres sociales y comportamientos culturales muy arraigados y diferentes.
5.- La fuerza laboral de esta empresa no solo debe entregar el producto adecuado, sino que debe hacerlo en un mercado cada más competitivo.	• Las repercusiones de una variedad de factores externos sobre la industria nacional han hecho necesario y siguen exigiendo en el ámbito laboral un verdadero salto cualitativo de los trabajadores.
6.- Transformación de la calificación de la mano de obra.	• Para la empresa es cada vez de mayor importancia las capacidades de la fuerza laboral en lo que atañe en sus conocimientos y aptitudes. • El trabajador de la empresa comprende plenamente el proceso de producción para poder hacer uso de su talento y criterio al desarrollar sus tareas. • Exigencias de las operaciones de tipo manual y basadas en la alta experiencia del personal, este se le ha entrenado para ser mas calificado y lograr cierta especialidad. • Los objetivos de mejora en calidad y reducción de costos propuestos desde 1998 en adelante repercutieron también en las tareas del personal técnico y directivo apuntando a un mejor

	desempeño. • La inversión en capacitación y formación a fin de ir gradualmente transformándolo al personal con la finalidad de satisfacer las necesidades presentes y futuras. • La empresa actualmente maneja un sistema de desarrollo profesional y personal con la finalidad de mejorar su desempeño tanto individual como de la empresa (Performance Management Program). • Los niveles salariales que maneja la empresa se encuentran en el Top del mercado laboral además el 90% del personal se encuentra en planilla de la empresa.
7.- La estrategia competitiva de la planta comprende etapas claramente definidas.	• Caracterizada por tres etapas bien definidas: 1. **Etapa Inicial (1974 – 1997):** La empresa pertenece al Estado y trabaja sustancialmente en el terreno de la protección y subsidiaridad ejercida por el Estado con una estructura organizacional vertical y burocrática, tecnología antigua y mano de obra poco calificada. 2. **Etapa de adaptación competitiva (1998 – 2004):** En este periodo la empresa después de un programa de privatizaciones adquiere el Complejo Metalúrgico de La Oroya y la mina de cobre COBRIZA, esta trabaja arduamente en consolidar su posición en los mercados encarando la competitividad generada por la apertura de los mercados e ingresa a establecer las bases para el aseguramiento de la calidad y se proyecta a la diversificación de sus productos como las aleaciones. 3. **Etapa de aseguramiento de la calidad (2005 – adelante):** La empresa trabaja con mas profesionalismo y competitividad, logra certificar el ISO 9000, ISO 14000, y consolida su participación en el mercado europeo y americano.
8.- Estrategia de productividad	• Lo esencial de la estrategia de la productividad está referida a la articulación de las capacidades de competitividad proyectadas hacia los mercados con la iniciativa de innovación en plantas en las

	áreas de gestión, tecnología, organización y gestión del recurso humano. • Las estrategias desplegadas explican que la empresa ha venido generando capacidades y competencias no solo al aplicar nuevos conocimientos al proceso productivo sino lograr que estas innovaciones se traduzcan en un perfil de competitividad. • La estrategia para esta empresa esta expresada como un proceso dinámico en el tiempo que sigue una determinada dirección de objetivos e iniciativas de innovación con los riesgos, incertidumbres y situaciones imprevistas que implica la misma.
9.- Perspectiva de la gerencia ha cambiado a lo largo de los años.	• La dirección de la empresa se vio obligada a asumir una estrategia de innovación basada en mejora continua tomando algunas medidas radicales que abarcaban cambios tecnológicos de proceso y la reducción de personal. • Hubo mejoras en la competitividad que se debió por una parte a la reducción del costo de mano de obra, también la mejora de la eficiencia, calidad lograda por los programas de mejora. • La consolidación de los productos en el mercado pasa a un segundo plano; para la gerencia es importante producir nuevos productos como las aleaciones para nuevos y existentes mercados. • Desde la perspectiva de la empresa el desafío es transformarse en una organización esbelta, flexible que crea y recrea las condiciones propicias para que estimule un involucramiento constante de todos los niveles de la organización y así mantenerse en el mercado por largo tiempo.
10.- Modernización de la planta.	• Gran parte de los equipos de la planta se han automatizado como el sistema de granulación y transporte de escoria, sistema de punzonadoras en los convertidores, instalación de quemadores verticales al horno oxi–fuell, producción de sulfato de cobre, etc. • Ahora los procesos productivos son más eficientes y se ha reducido sustancialmente la generación de cargas circulantes en los procesos en consecuencias las recuperaciones metalúrgicas

	mejoraron,
11.- Perspectivas a futuro.	• Como se ha observado en los puntos precedentes las posibilidades de logara una mejora sostenida y continua en el tiempo requirieron de una visión a largo plazo acompañado de un proceso de cambios continuos. • La empresa efectuó inversiones en cuyas previsiones para los años próximos se indica que se tendrá la capacidad de evolucionar a tecnologías más modernas con la finalidad de dar mayor calidad y valor agregado al cobre refinado (Grado A) y así tener mejores márgenes de precios. • El mejoramiento de la calidad de los productos tendrá la mayor prioridad para los próximos años, muy ligado a los nuevos productos como las aleaciones que se pretende desarrollar y a la implementación y conservación de las certificaciones ISO.

3.3 CARACTERISTICAS COMPETITIVAS DE LA EMPRESA Y EL CIRCUITO DE COBRE

Como se ha podido observar en el punto anterior la empresa bajo estudio trabaja bajo la perspectiva estratégica en dos temas importantes como son:

La visualización de los cambios futuros que iba a afrontar el mundo con la internacionalización de los mercados, capitales, etc. Y el desarrollo de un trabajo estratégico futurista que le permita tener una posesión competitiva internacional que asegure su crecimiento y desarrollo sostenido en el tiempo.

En este sentido es pertinente describir como en los aspectos competitivos han demandado respuestas de la Gerencia Estratégica para lo cual hemos sistematizado la información cualitativa en los cuadros siguientes.

<u>CUADRO Nro. 17</u>: Características competitivas en productividad

Herramientas e Gestión	Características Competitivas / Análisis Competitivo
1.- Gestión de operaciones	• En la década de las ochenta y noventa una dificultades fue la herencia que supone el haber operado largo tiempo en una economía cerrada y subvencionada y con protección estatal. • Tamaños muy grandes de las instalaciones con rendimientos positivos a partir de niveles de producción altos. • Dificultades para adaptarse a los nuevos requerimientos de la economía globalizada tanto en flexibilidad y calidad; desarrollo de nuevos productos y alcanzar normas más exigentes en controles ambientales.
2.- Gestión de la tecnología	• Factores de producción y calidad del producto por influencia de las deficiencias y/o eficiencias de los equipos. • La gerencia ya indico a inicios de los noventa como problema fundamental para competir en el futuro la antigüedad tecnológica de los equipos. • Para la modernización de la planta y los diversos procesos se requería (desde el punto de vista gerencial) acelerar la innovación tecnológica. • Este proceso de modernización viene desde 1990 aumentando las exigencias en la calificación de la mano de obra preferentemente desde 1993 para adelante.
3.- Administración del desempeño funcional.	• A comienzos de los años noventa partes de la deficiencia de la mano de obra calificada se expresaban en calidad del producto especialmente como resultado de la mala operación de los equipos y maquinaria. • Luego de establecer la estrategia de competitividad y productividad en la empresa el personal se le fue capacitando en temas como seguridad industrial, control ambiental. Productividad, costos y mejora continua; este entrenamiento fue dado paralelamente a las actividades cotidianas aprovechando su alta experiencia del trabajo.

4.- Los resultados en productividad.	• A través de todos los procesos los directivos indican que la empresa ha mejorado en la mayoría de los aspectos de eficiencia en la operación de los equipos y maquina, el proceso productivo, y que se encuentra en progreso lo referente al entorno de proveedores y clientes tanto internos como externos además del aseguramiento de la calidad. • Seguidamente especificamos algunos indicadores cualitativos en los que los directivos mencionan se encuentran en progreso: 1. Reducción de desperdicios. 2. Operación continúa (pérdida de tiempo en el relevo del personal al cambio de guardia). 3. Paradas por mantenimiento correctivo (personal de operaciones realiza el mantenimiento predictivo). 4. Disminución de re-circulantes (material frio requiere de mayor energía para refundirse) en consecuencia mayores costos

<u>CUADRO Nro. 18</u>: Características competitivas en innovación tecnológica

Herramientas de Gestión	Características Competitivas / Análisis Competitivo
1.- Enfoque innovador de la tecnología del producto, proceso y en gestión de operaciones.	• En la década de los noventa la planta empezó con la política de Calidad Total y mejora continua, basándose en los principios de Deming y Jura entre otros; capacitando al personal en los conceptos y metodologías elementales de estas filosofías. • Se instalaron círculos de calidad que llegaron a incorporar al 30% del personal y funcionaban con base en proyectos de mejora que propusieron e implementaron. • Se destino recursos necesarios para apoyar a los círculos de calidad. • Se capacito y entreno en el tema de Calidad Total y Círculos de calidad con la participación de una empresa de consultoría.

	• Después de estos primeros años y con menos recursos estos círculos se reforzaron convirtiéndolos en equipos participativos de progreso. • En la actualidad cada planta y área de la empresa cuenta con un equipo de calidad los cuales se encargaron de desarrollar el programa para obtener la certificación ISO 9000.
2.- Gestión de la innovación.	• Las filosofías de Calidad Total, mejora continua y calidad que fueron diseñadas en la década de los ochenta se fueron desgastando a principios de los noventa tal es así que se planteo un cambio organizacional y tecnológico. • El entorno creciente y competitivo (1993) y las presiones que sobre la planta ejercían preocupaban a los directivos debido a que la empresa podría sufrir un retroceso de la su rentabilidad con respecto a sus competidores. • Entre 1993 – 2005 se estableció finalmente continuar con La Calidad Total para que se haga una cultura generalizada pero al mismo tiempo se empezó a tratar el tema de la competitividad. Es así que se planteo un cambio en la organización del trabajo y la gestión de desarrollo del recurso humano.
3.- Gestión de cambio estructural (Organizativo)	• El cambio de la estructura organizacional se hizo sobre dos ejes: 1. Concentración en su actividad principal es decir en su especialidad donde se concentra el valor agregado del negocio. 2. Depurar el desperdicio para llegar a una organización esbelta. Esto conllevo a sub contratar o externalizar todo lo que está relacionado directamente con la producción de cobre por ejemplo la reducción de inventarios, reducción de material en proceso, proveedores de combustible y ladrillos refractarios en planta (material de mayor inversión).
4.- Gestión del cambio tecnológico.	• La principal iniciativa en el periodo 1993 – 1997 como en el 1997 – 2004 fue la modernización de equipos. • Otras de la de las iniciativas que complementaban la estrategia era la automatización de las estaciones de trabajo y de los sistemas de información y control de procesos a través de redes internas de cómputo. Esto ha

	sido priorizado también en actividades administrativas • Los impactos de los cambios tecnológicos sobre las actividades laborales empresariales se dieron en la reducción de personal de todas las aéreas y cambios en los procesos de realización de las tareas y la calificación del trabajador. • La presencia de las normas ISO permitió invertir en equipos para la conservación del medio ambiente especialmente en temas como las emanaciones de gases, polvos, desechos sólidos y líquidos. • En general puede decirse que para la empresa el cambio tecnológico consiste en la transformación de la fundición de cobre en una planta de alta calidad para lo cual fue necesario desarrollar una estrategia de inversión que incluyo la modernización del horno oxi-fuel con quemadores verticales, cambio del sistema de granulación y transporte de escorias, instalación de punzonadoras a los CPS´s.
5.- Gestión de mejora de los procesos	• Las principales iniciativas de innovación durante el proceso de 1993 – 2004 consistieron en la sub contratación de actividades de proceso. • Se externalizo especialmente todas las labores de servicios de apoyo como limpieza, pintura, lavado, etc. A través de contratistas. • La descentralización del manejo de las áreas administrativas hacia las áreas de trabajo fue otro aspecto que trajo consigo la gestión de procesos. • Se estableció un compromiso de cooperar en el adecuado control y manejo de insumos, materiales, equipos, herramientas y desperdicios contribuyendo a lograr un compromiso de la empresa con el medio ambiente. • Los cambios en la organización del trabajo se dio en la actualización de nuevos procedimientos y: 1. Descentralización de las funciones de administración y gestión hacia las áreas operativas. 2. Reestructuración de las categorías del personal tanto profesional como de planilla diaria. 3. Reestructuración de la estructura organizacional

	buscando ser mas plana u horizontal. • En todo el proceso analizado las innovaciones en organización del trabajo tiene la prioridad la estrategia de productividad de la empresa buscando la multifuncionalidad y flexibilidad cuyo objetivo era reducir la dependencia interdepartamental. • En las áreas donde se han instalado nuevos equipos las tareas de los operarios y personal administrativo consiste básicamente en controlar los procesos a través de las computadoras.
6.- Gestión del cambio del comportamiento humano.	• Comenzó por un cambio de la relación laboral primero del personal involucrado con el proceso productivo luego con el personal directivo y administrativo. • Lo fundamental de este cambio consistió según los directivos que los trabajadores antes solamente pedían y reclamaban, ahora la empresa también solicitaba de ello un compromiso para el logro de matas y objetivos empresariales. • Se transformo la organización del trabajo hacia la multifuncionalidad con un sistema de asensos basada en el conocimiento y habilidades y no en el escalafón por antigüedad. • Se busco a cabalidad con lo estipulado en las normas ISO en la realización de las tareas desde el primer momento. • La empresa se caracteriza por tener un amplio programa de asistencia social al trabajador. • El cambio en la organización del trabajo, significo según los directivos el rompimiento de una cultura de trabajo que se forjo durante muchos años desde la Cerro de Pasco Copper Corporation. • Siendo el mantenimiento un aspecto clave por las características del proceso productivo ya sea de tiempos muertos, altos costos los directivos consideran que la mejor alternativa fue estandarizar el mantenimiento predictivo al operario del equipo. • Se replanteo el sistema de capacitación en la empresa a fin de instalar una cultura de aprendizaje continuo y orientado a la formación por funciones. Los directivos se plantearon la formación del personal como un proceso mediano a largo plazo (si se quiere conservar el trabajo tendrá que hacer un esfuerzo para actualizarse y desarrollarse y así empujar a los demás al mismo

	propósito).
7.- Manejo de la resistencia al cambio	• Los cambios citados encontraron en un principio resistencia en los directivos acostumbrados a ver solamente resultados y no planes. • Los cuadros directivos asumieron que ello no era un proceso a corto plazo y que también era necesario administrar el proceso de cambio de cultura. • A los grupos informales así como al propio sindicato les corresponde ocupar un rol en la recomposición de espacios de negociación social en torno al proceso productivo.

CUADRO Nro. 19: Características competitivas en innovación en gestión de recursos humanos

Herramientas de Gestión	Características Competitivas / Análisis Competitivo
1.- Gestión del empleo.	• En general la dinámica de la ocupación en la planta en la década de los noventa e inicios de la siguiente década se ha caracterizado por una reducción marcada del personal. • Según los directivos, el proceso de reducción de personal ha sido de manera gradual y paulatina y en algunas oportunidades se ayudo a los trabajadores a buscar otros empleos. • Un aspecto característico de esa tiempo fue la dinámica del empleo fruto de las crecientes sub contrataciones y la creciente profesionalización del trabajo, este último tema se expreso en la disminución de labores y habilidades manuales. • La dinámica de los años noventa invoco la utilización de criterios de selección del nuevo personal: el nivel de educación y la calificación técnica especifica.; otros criterios como experiencia en trabajos similares. Los cuadros directivos manifiestan que han establecido acciones para favorecer el ingreso de mujeres de puestos de trabajo en áreas operativas.

2.- Gestión de desarrollo del recurso humano.	• Para los directivos son cuatro aspectos en los que ha girado el desarrollo del recurso humano en la empresa en la década de los noventa y la presente década: 1. La capacitación y el ascenso. 2. Las remuneraciones. 3. La participación 4. Mejores condiciones de seguridad industrial en el trabajo. • Entre los años 1993 y 2003 se considera que el personal había tomado conocimiento de los nuevos temas a los cuales se les debería de entrenar; la mayor parte de la capacitación se realizaba en horas de trabajo y posteriormente en los últimos años esto cambio y la capacitación se da fuera de las horas de trabajo. • Respecto a los contenidos de los programas de capacitación los directivos y nuestra observación, determina que estos no se limitan a temas técnicos tales como operación de las maquinas, instrumentos, sistemas, sino también incluyen aspectos como liderazgo, medio ambiente, seguridad y organización en el trabajo entre otros temas. • En materia de remuneraciones se ha observado aspectos como incentivos por productividad y bonos por ideas innovadoras (Gain shering).
3.- Gestión de competencias.	• Los cuadros directivos determinan que la calificación de las competencias en los próximos años presentan los siguientes retos: 1. Superar la dificultad del personal para operar equipos de nueva generación. 2. Autonomía para que puedan tomar decisiones. 3. Desarrollar y acelerar su capacidad de aprendizaje. 4. Incrementar la calificación profesional, técnica y académica con que cuenta el personal.

	• Los directivos de la empresa han encontrado en la capacitación un instrumento poderoso a su disposición para enfrentar los problemas operativos y administrativos. • Los directivos actualmente consideran que es importante trabajar en las siguientes competencias: a. <u>En cuanto a conocimientos</u>: ✓ Aseguramiento de la calidad del producto. ✓ Mantenimiento predictivo y correctivo. ✓ Satisfacción del cliente interno y externo. ✓ Operación de equipos y maquinarias. ✓ Seguridad e higiene industrial ✓ Trabajo en equipo. ✓ Administración de recursos. ✓ Protección del medio ambiente. b. <u>En cuanto a habilidades físicas y mentales</u> ✓ Manejo de información. ✓ Manejo de equipos y maquinarias. ✓ Toma de decisiones en el proceso. ✓ Generación de respuestas a errores típicos. ✓ Cálculos numéricos simples. • Pudo observarse también que para la empresa la aplicación del concepto de multifuncional. • La empresa también ha considerado establecer un sistema de prácticas profesionales y plan de becas profesionales remuneradas con la finalidad de contar con una cartera de profesionales y técnicos calificados para el futuro inmediato. • Un aspecto importante señalado por los directivos es que se reconoce la complejidad del sistema y están consientes de que todos los involucrados en la implementación tendrán que aprender mucho de la

	dinámica del aprendizaje del individuo y organización.
4.- Gestión de las relaciones laborales.	• De acuerdo a lo indicado por los directivos las controversias con los trabajadores se han solucionado dentro de un clima de armonía y amistad sin llegar a hostilidades ni paralizaciones. • Se han desarrollado políticas que promueven la relación empresa – trabajador no solo al interior de la planta sino también haciéndola extensiva en el ámbito familiar y de la comunidad. • Como se ha podido observar la empresa mantiene niveles salariales altamente competitivos con el sector y es una de las empresas que tiene el 90% del personal en planilla. • El proceso de cambio realizado por los dirigentes sindicales ha hecho que se sientan más comprometidos con la empresa buscando siempre la competitividad y el logro de los objetivos. • Los directivos señalan que la empresa como política ayuda a conocer la situación en otras plantas del complejo para enriquecer su experiencia y contribuir mejor al logro de las metas y objetivos.

CUADRO Nro. 20: Cambios en el modelo mental

Aspectos	Modelo Mental Tradicional	Modelo Mental Presente	Están Migrando hacia:
Confianza	• Ausencia de credibilidad en lo que podría llegar a ser la empresa. • Excesiva confianza en la protección gubernamental de las actividades empresariales.	• Credibilidad en lo que se hace y se dice. • Transmisión de una visión vinculada a un futuro prometedor.	Gestión por visiones

Jerarquías	• Muchos niveles jerárquicos. • Formación de estructuras verticales fundamentadas en el ejercicio de la autoridad.	• Estructura más flexible, dinámica donde la autoridad se ha redefinido y la comunicación es más rápida.	Consolidación de las estructuras horizontales o planas.
Calidad	• Estructura productiva basada en volúmenes de producción.	• Toma de conciencia en el mejoramiento de la calidad de la gestión en todos sus planos. • Se aborda la normalización ISO.	Calidad con competitividad internacional
Recursos Humanos	• El recurso humano subordinado a aspectos de producción, competencia, status, poder, jerarquía, antigüedad, derechos adquiridos, preferencias.	• Potencial humano es entendido como capital humano y reserva de valores. • Mayor presencia de jóvenes en responsabilidades vinculadas a la producción y administración de la empresa. • Involucramiento total vs temporalidad en el trabajo. • Equipos cooperadores abiertos a la innovación y cambio.	Talento basado en competencias, gestión del capital intelectual.
Actitudes	• Perdida del liderazgo formal y sindical. • Propuestas desgastadas.	• Actitudes abiertas orientadas a los resultados, al éxito y a la creación de valores.	Gestión del capital humano a través de los valores.
Fuerza de acción	• Control, supervisión, medidas disciplinarias. • Muchos informes, estudios instancias de aprobación.	• Autonomía de equipo	Empoderamiento mayor flexibilización e independencia.
Estilo	• Basado en el ejercicio de la autoridad formal. • Se sigue la línea	• Aplicación de estilos de Liderazgo.	Líder

	jerárquica (verticalismo).		
Innovación	• Los cambios sorprenden. • La innovación era tomada como crítica hacia el trabajo. • Nadie se atrevía a innovar por temor a ser mal interpretado.	• Se definen como innovadores todos los días se hacen cosas nuevas. • Los directivos y líderes estimulan las críticas, pues se reconocen que tras ellas vienen los primeros cambios y un conjunto de nuevas acciones. • Premios a la calidad.	La empresa aprende y evoluciona.
Poder de cambio	• Derivado de la presión que se ejerce de arriba hacia abajo o viceversa.	• Derivado de la alta competitividad, el mercado y los clientes internos y externos.	Poder que deriva de la competencia.
Filosofía empresarial	• Perdida del horizonte. • Distancia entre la alta gerencia y los niveles inferiores. • En los niveles inferiores carecían de mística lo que denomina falta de identificación.	• Sustentada en valores y principios basándose en el enfoque de la calidad con los que el personal esta plenamente identificado y a los cuales pueda hacerse referencia y utilizarse.	Practicada por todos los miembros de la organización.
Estrategia	• Los cambios sorprenden sobre todo los económicos. • Se recargaban las actividades internas y se quería aplicar cambios de un momento a otro. • Los directivos hacían una gestión dirigida hacia adentro. • Es muy probable que se hayan producido vacios de gestión.	• Se ha establecido un panorama más flexible e innovador. • Permite alta maniobrabilidad cuando se pretende alcanzar nuevas metas y objetivos.	Utiliza la inteligencia estratégica. Más pro actividad que acciones reactivas.
Políticas	• Se tenían políticas respecto a ventas,	• Compromiso a un pensamiento y esquema	Sistemas dinámicos.

	producción, ascensos, etc. • Se daba por sentado que se conocían.	integrado a una política de calidad. • Aplicación de nuevas políticas de gestión. • Organización basada por una visión de largo alcance. • La política de calidad se convierte en una fuerza atrayente.	
Planeación	• Planes orientados a la producción "programa escritos" • Se trabajaba más hacia adentro los trabajadores ignoraban cuan útil era la labor que realizaban. • Mentalidad de proyección a corto plazo. • Desconocen y no les importaban los problemas de otros áreas del proceso	• Se involucra con los resultados. • Se tiene una percepción mundial, nacional y sectorial del negocio. • Se ve a la empresa como parte de uno mismo. • Se reconoce las interrelaciones y sus valores implícitos.	Planeamiento trabajo en red comunicación en todos los niveles.
Organización y Organigrama	• Se consideraba como algo estático. • Pocas variaciones en el organigrama, funciones y tareas. •	• Mejoramiento de la estructura en base a la calidad. • Buscar que haya interrelación de todas las áreas. • La estructura impulsa a tener una comunicación efectiva.	Consolidación de estructuras planas y flexibles.
Capacitación	• Algunos aseguran no necesitar capacitación. • Se defendía más la experiencia que las técnicas nuevas. • La capacitación estaba subordinada a otros temas más importantes.	• Procesos agresivos de capacitación y entrenamiento. • Se establecen equipos cooperadores y abiertos a la innovación.	El potencial humano es un capital intelectual.

3.4 COMPLEJIDAD DE LA ADOPCION DE TECNICAS DE GERENCIAMIENTO.

3.4.1 CLASIFICACION DE LAS TECNICAS DE GERENCIAMIENTO.

Después de haber efectuado una caracterización general de la empresa bajo estudio y el entorno dinámico donde se desenvuelven (tomando en consideración la máxima aproximación a la investigación), podemos afirmar que existen desde el punto de vista de la observación documental, procesos de crecimiento y desarrollo de la empresa básicamente tres categorías de Técnicas Gerenciales de carácter estratégico como se ha consignado en el cuadro a continuación:

CUADRO Nro. 21: Clasificación de las técnicas de gerenciamiento

Clasificación	# de Técnicas	Características Básicas
Técnicas de tipo A	09	• Son técnicas que han permitido los análisis y propuestas de carácter estratégico para la empresa. Han reforzado la competitividad.
Técnicas de tipo B	13	• Son técnicas que han permitido llevar la transformación o cambio hacia la mejora continua. • Enfatizando los aspectos de calidad y la complementación de este proceso.
Técnicas de tipo C	25	• Han sido técnicas puntuales que han sido utilizadas preferentemente en las acciones tácticas que a nivel directivo han sido necesarias para lograr efectividad en la toma de decisiones y para complementar también con las anteriores.
TOTAL	**47**	

Como puede observarse en el cuadro anterior, las tres categorías van desde las herramientas más complejas hasta aquellas que permiten desempeños efectivos a nivel de cada puesto directivo. En el anexo Nro. 05, se ha efectuado un inventario y agrupación de las tres categorías así como más adelante en este mismo capítulo se ve como las herramientas de tipo A tienen índices de mayor complejidad en cuanto a su aplicación que las de tipo C.

Probablemente lo más recomendable seria buscar una correlación en esta complejidad y generar otros indicadores en cuanto al aporte a los resultados de gestión y porque no relacionarlas con la competitividad, participación, posicionamiento, rentabilidad, etc. Se está en condiciones de afirmar que desde el punto de vista gerencial y técnico existen tres tipos de herramientas de orden estratégico utilizados por la empresa bajo estudio y son:

- Las Técnicas Gerenciales tipo A son aquellas que fueron empleadas regularmente por un grupo de directivos, predominantemente de los niveles superiores. Estas herramientas tienen una complejidad en su aplicación en promedio de **6.8** y sus dimensiones de aplicabilidad son amplias y con orientación a largo plazo para esta empresa y especialmente se refieren a la postura estratégica y competitividad empresarial.
- Las técnicas Gerenciales de tipo B son las más ampliamente conocidas por todos los directivos en todos los niveles de la escala organizacional tienen menor complejidad en su aplicación respecto a las anteriores con un promedio de **4.8** y sus dimensiones de aplicabilidad son amplias y también con orientación en el largo plazo se refieren a la productividad y calidad empresarial.
- Las Técnicas Gerenciales de tipo C son ampliamente difundidas y empleadas por todos los directivos en los diferentes niveles de la escala organizacional; tienen un promedio de complejidad en su aplicación de **6.4** estas están referidas a buscar la efectividad y desempeño.

3.4.2 LOS RECURSOS HUMANOS EN LA APLICACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LAS TECNICAS DE GESTION

Según cifras que son resultado de nuestro inventario de técnicas los directivos que han utilizado las herramientas gerenciales de orden estratégico de acuerdo a las clases citadas anteriormente son las que a continuación se indican en el siguiente cuadro:

<u>CUADRO Nro. 22</u>: Personal directivo de la empresa y circuito de cobre y técnicas gerenciales

Tipo	Técnicas	Total	%	Personal Directivo
Técnicas de tipo A	• Análisis estratégico • Administración de la calidad total	3	23.1	Gerencia de Operaciones y Gerencia.de Control Calidad
Técnicas de tipo B	• Administración de la calidad total	6	46.1	Superintendentes Generales
Técnicas de tipo C	• Circulas de participación y grupos de progreso	4	30.8	Jefaturas de planta
TOTAL		**13**	**100**	

Estos resultados han servido también como uno de los elementos de juicio para estructurar la clasificación de las técnicas citada en el punto anterior. Tal vez lo que se puede enfatizar en esta tabla es el hecho de que los instrumentos están orientados hacia el enfoque de la calidad. El cuadro también presenta la estructura del proceso de administración de la Calidad Total.

3.4.3 TECNOLOGIAS DE SOPORTE DE LAS TECNICAS DE GESTION

La implementación de las técnicas de gerencia ha requerido de un soporte debido a los procesos de cambios rápidos que se daba en la organización. En este sentido se ha encontrado las siguientes herramientas de soporte que han ayudado a que se concretice la adopción de técnicas de gerencia.

<u>CUADRO Nro. 23</u>: Tecnologías de soporte de las técnicas de gestión

Clasificación	Tecnologías de Soporte
Técnicas de tipo A	• Intranet - Internet. • Consultoría Tecnológica y de Calidad
Técnicas de tipo B	• Normalización Industrial • Intranet
Técnicas de tipo C	• Control Estadístico • Normalización Industrial

3.4.4 DIFICULTADES INTERNAS EN LA ADOPCION DE LAS TECNICAS DE GESTION

Cada empresa tiene características diferentes, propias del recurso humano que trabaja en ellas la disponibilidad de recursos materiales, financieros así como la matriz de producción y servicios que utiliza. En estas condiciones al ser entrevistados los directivos estos indicaron que es el personal que con su limitada participación represento una de las mayores dificultades en todo el proceso de adopción de las técnicas; este aspecto lo podemos visualizar en el siguiente cuadro:

<u>CUADRO Nro. 24</u>: Dificultades internas en la adopción de las técnicas de gestión

Dificultad Interna	Directivos	%
1.- Poca participación involucramiento y trabajo en equipo.	4	30.75
2.- Intereses personales de los trabajadores	1	7.70
3.- Interferencias de mando	1	7.70
4.- Desconocimiento de los alcances de un proceso de cambio	4	30.75
5.- Falta de comunicación de los alcances de la técnica y poca preparación de los directivos	1	7.70
6.- Falta de recursos económicos	1	7.70
7.- Interferencias entre las áreas	1	7.70
TOTAL	**13**	**100**

Como podemos observar se han presentado estos cuellos de botella en todo el proceso de adopción de técnicas de orden estratégico, algunos de los cuales han demandado considerable tiempo en superarlos, siendo la "poca participación, involucramiento y trabajo en equipo" los principales problemas cuando se trato de efectuar cambios en la empresa.

En esta perspectiva también se hace notar que en términos generales la empresa ha tenido que lidiar mas con asuntos vinculados a la calidad humana que con otros aspectos. En la actualidad puede decirse que aun es posible que se cuente con algunas dificultades de este tipo.

Otro aspecto relevante que contempla lo anterior es que la adopción de técnicas de tipo A (vinculadas con cambios integrales) tuvo como principal restricción el hecho de que en un inicio no se contaba con referentes nacionales y por pertenecer Doe Run a un conglomerado de empresas se transfirió las tecnologías administrativas de su matriz en Estados Unidos, transfiriendo a ejecutivos para que recibieran entrenamiento en temas claves.

3.4.5 DIFICULTADES EXTERNAS EN LA ADOPCION DE LAS TECNICAS DE GESTION

Otro aspecto clave para este estudio, son las diversas condiciones externas las cuales se refiere a tendencias y hechos empresariales del entorno económico, social, tecnológico y competitivo que surgieron durante el proceso y que de alguna forma tienen que ver con la adopción de técnicas gerenciales. En esta perspectiva el cuadro a continuación indica que el modelo económico implementado en la década de los noventa representa la mayor dificultad de naturaleza externa que se tuvo que manejar para insertarse en el medio competitivo; otro aspecto estuvo referido a la normalización y practicas competitivas de otras empresas.

CUADRO Nro. 25: Dificultades externas en la adopción de las técnicas de gestión

Dificultad Externa	Directivos	%
1.- El modelo económico.	7	53.85
2.- Requerimientos de normalización y nuevas tecnologías para cumplir con el PAMA.	4	30.77
3.- La disponibilidad de información respecto a prácticas competitivas de empresas del sector.	2	15.38
TOTAL	**13**	**100**

3.4.6 PREOCUPACION PRINCIPAL EN TERMINOS DE CONCENTRACION DE ESFUERZOS EN LA ADOPCION DE TECNICAS DE GESTION.

Se ha determinado que los directivos de la empresa tienen una preocupación específica y fundamental que es la participación y el trabajo en equipo. En este sentido se puede afirmar que un 69.23 % de los encuestados manifestaron que al respecto deben concentrarse esfuerzos mayores y mejorar las sinergias de los equipos; un 30.77 % por mejorar los aspectos vinculados con la coordinación.

<u>CUADRO Nro. 26</u>: Preocupación principal en lo que más desean concentrarse los directivos de la empresa.

Características	Directivos	%
1.- Concentración de esfuerzos en la búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción e implementación de de técnicas.	09	69.23
2.- Concentración de esfuerzos en mejora de la coordinación de los procesos de adopción de las técnicas de gestión.	4	30.77
TOTAL	**13**	**100**

Por grupos de técnicas puede verse en el cuadro a continuación que en la adopción de las técnicas de tipo A la preocupación principal en la que desean concentrar sus mayores esfuerzos está referida a aspectos a la generación de ventajas competitivas, para los tipos B y C la concentración de esfuerzo está orientado en el manejo de los equipos involucrados en los programas de calidad.

<u>CUADRO Nro. 27</u>: Preocupación principal en lo que más desean concentrarse los directivos de la empresa.

Categoría	Preocupación en concentrar su esfuerzo	Área
Técnicas de tipo A	Generación de ventajas competitivas	Competitividad
Técnicas de tipo B	Manejo eficaz del trabajo en equipo	Practicas TQM e ISO
Técnicas de tipo C	Manejo eficaz del trabajo en equipo	Practicas TQM e ISO

3.4.7 TECNICAS DE GESTION QUE IDENTIFICAN LA GESTION DE LA EMPRESA Y EL CIRCUITO DE COBRE

Cada directivo que ha sido encuestado desarrolla su trabajo con un estilo y un enfoque gerencial con el que más se identifica, tal como lo anoto en el cuadro a continuación un 15.4 % de los directivos consideran que un enfoque a la competitividad, calidad, protección del medio ambiente y responsabilidad social un 46.1 % precisan el enfoque de la calidad y medio ambiente es el que más se identifica con su trabajo. A niveles de jefaturas predomina la calidad y protección al medio ambiente un 38.5 %

CUADRO Nro. 28: Técnicas de gestión que identifican la gestión de la empresa y el circuito de cobre

Directivos	Nro.	%	Técnica Predominante	Enfoque Predominante
Gerencia de Operaciones, Sup. Control Calidad	2	15.4	Análisis estratégico y Estrategia competitiva en calidad total	Enfoque de la competitividad, calidad medio ambiente y responsabilidad social
Superintendencias Generales	6	46.1	Administración de la calidad total	Enfoque a la calidad y medio ambiente
Jefaturas de Plantas	5	38.5	Administración de la calidad total	Enfoque a la calidad y medio ambiente
TOTAL	**13**	**100**		

La necesidad de estar a la par con los adelantos en técnicas modernas de gestión es imperativo para cada directivo entrevistado, no solo por estar a las nuevas condiciones del entorno sino por cuestión de sostenibilidad de la estrategia, competitividad y por cuestiones de competitividad personal.

3.4.8 LOGROS EN LA GESTION CON LOS QUE SE IDENTIFICA LOS CAMBIOS EN LA ADOPCION DE TECNICAS

La implementación de cambios tal vez sea la mejor muestra de avance cualitativo de la empresa en este sentido se ha podido determinar lo siguiente:

CUADRO Nro. 29: Logros en la gestión con los que más se identifican los cambios implementados por los directivos.

Cambios Efectuados	Directivos	%
1.- Cambios en la estructura organizacional.	1	7.7
2.- Cambios en el comportamiento.	2	15.4
3.- Cambios tecnológicos	4	30.7
4.- Cambios en las relaciones laborales	1	7.7
5.- Cambios en la cultura organizacional	5	38.5
TOTAL	**13**	**100**

La identificación de los directivos respecto a lo que consideran los cambios más significativos en la gestión de la empresa esta evidenciado a lo que respecta el cambio cultural con 38.5 %, según los mismos directivos no ha concluido plenamente. Los cambios tecnológicos quedan en segundo lugar con 30.7 % y en tercer lugar los cambios estructurales y de comportamiento.

3.4.9 DESCRIPCION Y ANALISIS DE LOS ASPECTOS DE GESTION EN LA ADOPCION DE LAS TECNICAS EN BASE A LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DEL PLAN ESTRATEGICO

Si existe una inquietud general en los directivos y equipos directivos de la Empresa es que muestran un gran interés por la búsqueda de información y entrenamiento suficiente por medio del cual pueden juzgar y mejorar la calidad de la gestión empresarial y su efectividad como gerentes. Esto es perfectamente compatible y similar con lo que viene sucediendo con los sectores empresariales e institucionales en el país con el objeto de incorporarse en forma competitiva al conjunto de nuevas condiciones existentes en el mundo moderno y las que impone este nuevo milenio.

En el punto 3.3 Se hizo una investigación preliminar pero significativa y orientadora de los aspectos básicos de la actividad gerencial que desplegó la Empresa de tal manera que se contara con todos los antecedentes e información que nos diera luces de la gestión gerencial y el terreno en el que se desenvuelve la misma antes de dar una caracterización de la adopción de las técnicas de orden estratégico en aspectos puntuales.

Por esta razón, se examinan a continuación las partes pertinentes del proceso de adopción de las técnicas a la luz de indicadores, a fin de analizar minuciosamente las áreas importantes en que se visualizan los problemas y deficiencias por cada grupo de técnicas. Seguidamente se proporciona los resultados de ello en la que se estima principalmente:

1.- El cumplimiento de los objetivos de las Técnicas por parte del equipo directivo de la Empresa.

2.- La adopción de las técnicas en base al Proceso Estratégico.

3.- Las acciones de gerencia estratégica en el impulso hacia la adopción de las Técnicas.

Para configurar los diversos resultados se ha utilizado la clasificación de las Técnicas señaladas en el punto 3.4.1

A fin de contribuir a obtener los diversos indicadores de complejidad en la adopción de las técnicas se ha visto por conveniente efectuar una matriz de sistematización para asignar los puntajes se utilizó criterios y cálculos que los esbozamos en el punto 2.4

3.4.9.1 RESPECTO A LA FORMULACION ESTRATEGICA

La primera parte del proceso estratégico está constituida por el proceso de formulación estratégica en la que determinamos lo indicado en el siguiente Cuadro:

CUADRO Nro. 30: Índice Promedio de Complejidad Interna por adopción de las Técnicas de Gerencia en la Fase de Formulación Estratégica

Categoría	Índice Promedio
Técnicas de tipo A	6.4
Técnicas de tipo B	3.3
Técnicas de tipo C	5.8

Puede verse que las diferencias son substanciales entre cada grupo presentándose un índice más elevado de complejidad en la aplicación para las herramientas de Tipo A **6.4** la que expresa que en la empresa ha representado un tanto más compleja la adopción de estas herramientas, ya que con ellas se ha definido la misión, visión y los valores; utilizan mecanismos de análisis estratégico (especialmente toman en consideración aspectos de normatividad y lineamientos de política económica en el sector), de planeamiento y control; cuentan con un Diagnóstico o Análisis Interno y Externo; predomina la existencia de Planes a Largo Plazo; se utilizan mecanismos de participación en el planeamiento especialmente por la característica del programa de calidad y normalización que vienen trabajando tiempo atrás.

Por otro lado las Herramientas de Tipo B tienen un índice promedio de **3.3** que se interpreta como que en estas técnicas se perfila· el programa de calidad de la empresa; que existe diversas herramientas en plena aplicación cuyos frutos son esencialmente un trabajo de largo aliento; el sentido de visión, misión valores y la estrategia están alineados con el programa de calidad (TQM) cobra importancia el diseño de los programas de calidad de amplia participación que contribuyen con la estrategia competitiva empresarial.

En el caso de las Herramientas de Tipo C ,con un índice promedio de **5.8** se puede caracterizar lo siguiente: Que su utilización ha estado orientada a la búsqueda de elevar la calidad y el desempeño de los equipos; se han utilizado también como elementos que han posibilitado la elaboración de la visión compartida; han apoyado enormemente en la elaboración de diagnósticos que han reflejado preocupaciones de Área por aspectos que tengan incidencia en la mejora en la calidad de gestión global; en ellas existe un predominio del Corto Plazo en la configuración de la programación de acciones; los presupuestos se han convertido en mecanismos que tienen que ver con la participación en la programación del la administración de la calidad total.

3.4.9.2 RESPECTO A LA ORGANIZACION

Las características de apoyo al diseño estructural de los grupos de técnicas están expresadas en los siguientes indicadores:

<u>CUADRO Nro. 31</u>: Índice Promedio de Complejidad Interna por adopción de las Técnicas de Gerencia en la Fase de Estructuración Estratégica

Categoría	Índice Promedio
Técnicas de tipo A	6.2
Técnicas de tipo B	6.1
Técnicas de tipo C	6.4

El índice de las técnicas Tipo A es de **6.2.** Este grupo de técnicas tiene una aplicación en cuanto a planeamiento del diseño estructural general que ha propiciado especialmente los denominados "redimensionamientos" o "restructuraciones" y un mayor grado de implementación de sus instrumentos organizativos básicos que han configurado esquemas modernos de organización interfuncional con diferenciación técnica en el proceso de designación de funciones y asignación de responsabilidades en la medida que se han ido efectuando modificaciones orgánicas beneficiosas para la Empresa un tanto acondicionándose a las nuevas tendencias y cambios y a su programa de calidad total.

En el Grupo B puede verse que tiene un índice promedio de **6.1** que nos indica que su aporte básicamente está orientado al modela miento estructural a nivel de áreas y departamentos, siendo relevante a un nivel de procesos, funciones y tareas que han permitido consolidar una estructura a tono con los nuevos modelos organizativos que invoca la herramientas de calidad y normalización ISO otro aspecto esta lo relativo a la diferenciación funcional que soporta los aspectos de interdependencia funcional y de procesos de gestión de la calidad; los instrumentos evidencian que se encuentran en un estado de configuración bastante avanzados para ser considerados como parte del cimiento de la Normalización ISO. Otro aspecto es el de la eliminación sustantiva de roces e interferencias funcionales significativas en las labores administrativas y operativas a fin de consolidar un "trabajo en equipo"; prácticamente se han difundido los manuales e instrumentos vinculados a la calidad y con ello vienen perfeccionado la estructura de la Empresa, lo que en cierta forma podría decirse que estas técnicas les ha otorgado una mayor flexibilidad para algunas acciones administrativas y operativas; la mayor parte de los cambios estructurales operados son fruto de que se ha venido, con el apoyo de estas herramientas moldeando su estructura para no confundir los cambios funcionales con el cambio integral.

Las Herramientas de Tipo C presentan el índice del **6.4** el cual expresa que básicamente el aporte de las mismas ha sido bueno y se ha circunscrito a nivel de tareas y funciones en las áreas bajo responsabilidad de los directivos y en este sentido la plataforma generada por el uso de estas herramientas ha sido más a nivel de procesos y estructuras de Área, al soporte informático de los mismos y a la creación de equipos solucionadores de problemas de gestión técnica, operativa y administrativa.

3.4.9.3 RESPECTO A IMPLEMENTACION ESTRATEGICA

Esta parte del proceso presenta los siguientes resultados en el cuadro a continuación:

CUADRO Nro. 32: Índice Promedio de Complejidad Interna por adopción de las Técnicas de Gerencia en la Fase de Implementación Estratégica

Categoría	Índice Promedio
Técnicas de tipo A	7.8
Técnicas de tipo B	4.9
Técnicas de tipo C	6.8

Las técnicas de Tipo A tienen un índice promedio de **7.8** lo que nos muestra se ha requerido una dirección predominantemente ejecutiva como medio eficaz para emprender las acciones más acertadas respecto a las metas propuestas en cada período y fases del desarrollo de la empresa; se ha desarrollado fuertemente el proceso de toma de decisiones orientado a la incertidumbre y el cambio; se ha fortalecido los mecanismos de coordinación interna en la perspectiva de darle soporte y fluidez a la normalización ISO y el programa TQM.

Las técnicas tipo B tienen un índice promedio de **4.9** lo que nos indica que muestran que el estilo de liderazgo que ejercen está orientado hacia los procesos de calidad; han contribuido en crear un estilo que si bien esta

centrado en el proceso de toma de decisiones, también se orienta más al involucramiento y la participación (bases del programa de calidad de la Empresa) también puede indicarse que esta técnicas han contribuido a canalizar las iniciativas de los miembros de la organización, estructurar canales de comunicación informativa utilizando predominantemente las relaciones de confianza, pizarrines, anuncios, carteles, murales de instrucciones entre otros así como mecanismos de participación y comunicación a través de reuniones de coordinación administrando esencialmente aquellos conflictos que se dan fruto de los procesos de cambio, reestructuraciones, incorporación de tecnologías nuevas, etc.

Las Tecinas Tipo C, con una complejidad promedio de **6.8** han determinado en cierta medida el estilo de liderazgo ejecutivo y de equipos necesario para el éxito de cualquier programa de calidad, reforzando lo relativo a los canales de comunicación y coordinación interna. También es importante indicar que estas herramientas han permitido generar un panorama de alta participación y creatividad de equipos.

3.4.9.4 RESPECTO A LA EVALUACION ESTRATEGICA

Presentamos los siguientes resultados en el Cuadro siguiente:

CUADRO Nro. 30: Índice Promedio de Complejidad Interna por adopción de las Técnicas de Gerencia en la Fase de Evaluación Estratégica

Categoría	Índice Promedio
Técnicas de tipo A	7.0
Técnicas de tipo B	4.7
Técnicas de tipo C	6.4

Las herramientas de Tipo A con una complejidad promedio de **7.0** han servido de plataforma muy útil en el diseño y aplicación de los sistemas de control y evaluación de la estrategia que muestran su completa implementación como para poder facilitar el cumplimiento del planeamiento y las retroacciones propias del proceso que se extienden tanto al área de operaciones como al área administrativa. Estas herramientas también han sido cruciales para el

manejo financiero estratégico, el avance de los programas ISO así como para las veces que se ha requerido valoraciones de la empresa, evaluaciones de potencial productivo y evaluaciones del posicionamiento de la Empresa.

En el caso de las Herramientas Tipo B con **4.7** su aporte se ha circunscrito en el tema de las Auditorias de Calidad llevadas a cabo múltiples veces en la perspectiva de calificar en la Normalización ISO apoyando sustantivamente en las correcciones necesarias en la planeación y búsqueda de la calidad.

Para el caso de las herramientas de Tipo C con **6.4** puede concluirse que este indicador nos dice que los directivos han utilizado las herramientas no con perspectiva de control de la tarea sino más bien en la perspectiva de supervisión de las actividades vinculadas con la calidad de los productos, los soportes informáticos y el servicio interno.

CAPITULO IV: PROPUESTA IMPLEMENTACION TECNICA 5S EN LA FUNDICION DE COBRE

Toda organización empresarial requiere para su desarrollo identificar técnicas y/o herramientas que le permitan cumplir con los objetivos trazados. En las páginas siguientes vamos a desarrollar la implementación un programa de mejoramiento continuo que nos permita identificar, minimizar y eliminar los residuos y materiales de desecho, accediendo a áreas de trabajo más limpias, ordenadas y seguras.

Las técnicas de minimización de residuos no siempre van a requerir grandes inversiones de capital, muchas de ellas son simplemente cambios en el manejo de materiales y mejorar los hábitos de las personas; **la reducción en el origen** a través de la mejora de los procedimientos y conducta de los trabajadores de las áreas de operaciones y mantenimiento pueden reducir notablemente la cantidad de residuos en la fundición.

La aplicación de la técnica de 5S nos va a permitir mejorar en orden, limpieza, tener ambientes de trabajo agradables, seguridad del personal, identificación rápida de los problemas en el proceso productivo e incremento de la productividad.

4.1 PREPARAR LA IMPLEMENTACION DE LA TECNICA

Para la implementación exitosa de las 5 s debemos de considerar los siguientes puntos:

- El programa requiere de la aprobación y compromiso de la alta dirección.
- El líder de la planta debe de tomar el liderazgo del programa
- Participación de todo el personal
- El programa debe de ser mantenido y apoyado por todos.
- El programa de las 5 s debe de auto mantenerse en el tiempo.
- El líder de la planta deberá de realizar recorridos periódicos personalmente en la planta.
- El programa deberá de causar suficiente impacto en la etapa inicial.
- El programa de las 5s deberá de ir de la mano con otros programas de mejoramiento.

4.1.1 ANALISIS DE LOS PROBLEMAS

Las deficiencias registradas que motivaron la implementación del siguiente programa son:

- Falta de un programa de eliminación de residuos como chatarra de fierro, materiales en desuso, maderas, etc. que se encuentran diseminados por las diferentes secciones de la planta.
- Ladrillos refractarios almacenados inadecuadamente en las áreas de trabajo.
- Falta establecer áreas de almacenamiento provisional de materiales nuevos y sobrantes para los mantenimientos de los equipos.
- Falta una adecuada señalización e identificación de tuberías de vapor, aguas, aire, petróleo, etc.
- Falta de asignar áreas de limpieza a los trabajadores en cada sección de la planta.

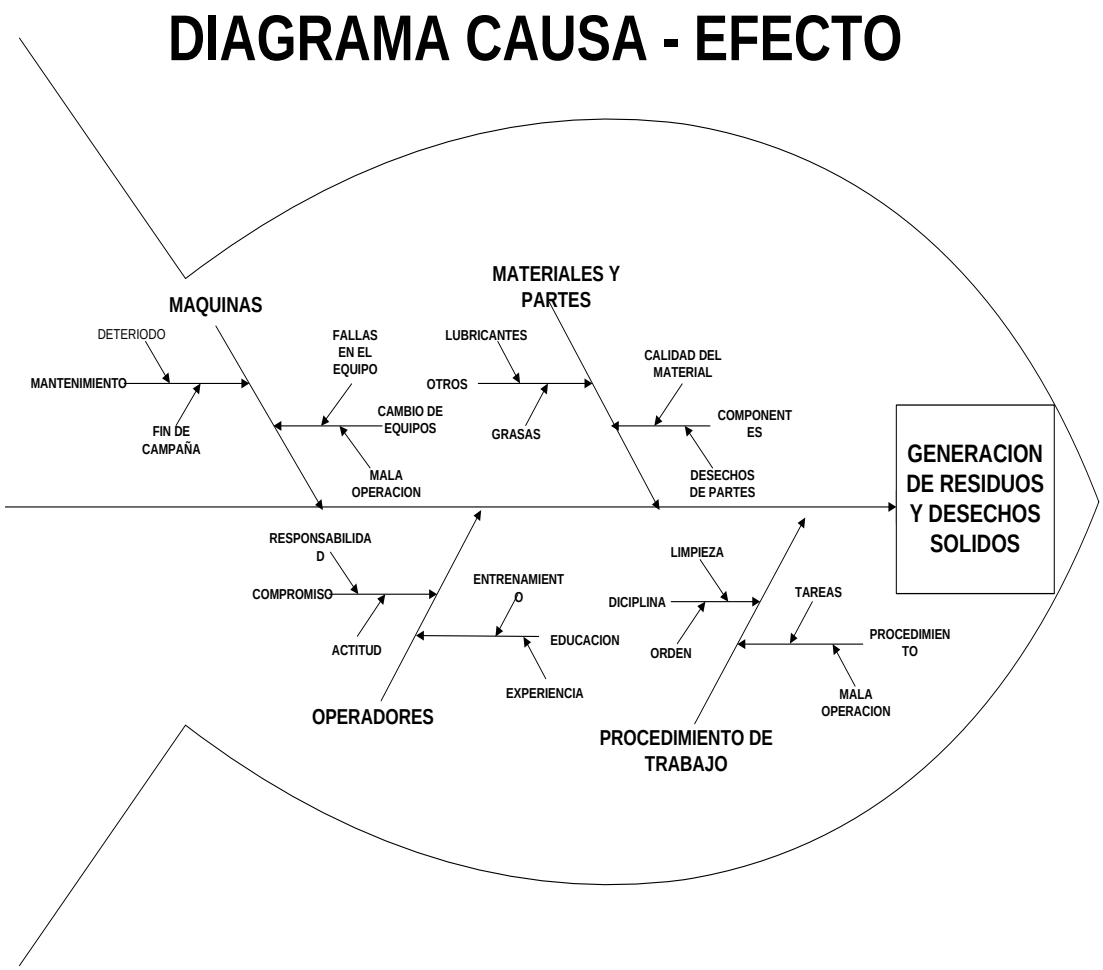
Las necesidades de mejorar las condiciones de trabajo hacen que identifiquemos algunas necesidades internas por las cuales el programa nos es conveniente:

- Necesidades de tener condiciones de trabajo adecuadas intensificando el orden y limpieza.
- Evitar accidentes de los recursos humanos como: accidentes e incidentes.
- Necesidad del personal al trabajar en ambientes agradables.
- Problemas observados en las actividades diarias como: identificar rápidamente las fallas de los equipos y evitar pérdidas de producción.

4.1.2 Análisis de Causa - Efecto

Para determinar las causas de las fallas vamos a utilizar la herramienta de solución de problemas con el diagrama causa – efecto (diagrama del pez) para ello vamos a determinar las causas más probables del problema:

- Procedimiento de trabajo.
- Operadores.
- Materiales.
- Maquinas y/o equipos.



4.1.3 Ponderar las Causas del Problema

Las causas de las deficiencias están relacionadas con los siguientes aspectos:

- Falta de un programa de mejoramiento de los procedimientos, hábitos, cultura del reciclaje, etc.
- Falta de un sistema de control de residuos generados en planta.
- Falta de un sistema de clasificación y eliminación de residuos.

4.2 PLANIFICACION DEL PROGRAMA

4.2.1 Identificación los Objetivos

- Identificar, clasificar y eliminar los residuos generados en la planta a través de la implementación de la técnica de 5s.
- Permitir a los trabajadores mejorar sus condiciones en el ambiente de trabajo.
- Mejorar la seguridad industrial, medio ambiente, productividad y crear una cultura del reciclaje en los trabajadores.

4.2.2 Asignación de Responsabilidades en las Acciones de Mejora.

La asignación de tareas se realiza en este caso solamente en dos niveles de loa organización uno de supervisores de planta y el otro al nivel de los trabajadores porque son los que están directamente involucrados en el control y ejecución del programa en la planta.

Dentro de las tareas del nivel de supervisores tenemos los siguientes:

- Planificar el programa de capacitación a los trabajadores.
- Planificar la organización y señalización de las áreas implicadas.
- Decidir zonas y lugares en la planta que van a ordenarse.
- Asignar adecuadamente las áreas de trabajo en áreas de limpieza.
- Identificar tuberías de aire, vapor, agua, petróleo que estén en desuso para ser eliminadas.
- Capacitar al personal de operarios de producción y mantenimiento para una mejor aplicación de la técnica de 5s.
- Identificar y registrar el origen de los residuos.

Dentro de las tareas de los operarios tenemos las siguientes:

- Cumplir las normas y disposiciones con responsabilidad y compromiso.
- Clasificar los materiales de acurdo a lo estipulado: fierro, ladrillo refractario, cobre, etc.

- Eliminar los materiales, herramientas y otros que se hayan desechado.
- Organizar el área de trabajo facilitando la ejecución de sus tareas.
- Hacer de la rutina de trabajo algo satisfactorio.
- Trabajar siempre en equipo y comunicar cuando algo no se pueda realizar.

4.2.3 Valoración de la Técnica a Adoptar.

Si bien es cierto la mayoría de las ventajas no son cuantificables se podrá observar mejoras cualitativas en todos los aspectos mencionados. A continuación describimos algunas de las ventajas de la técnica administrativa:

- Ayuda a mejorar la organización en las plantas.
- Se simplifican las tareas y las hacen más seguras.
- Se detectan fácilmente las fallas en los equipos de trabajo.
- Mejoran las condiciones ambientales en la planta.
- Mejorarían los costos por mantenimiento y otros.
- El personal se autodisciplina.
- Soluciona problemas de residuos atacando en el origen del mismo.

La implementación de la técnica 5s impactara también en:

- Seguridad: Una lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar, fundamentalmente tienden que ocurrir menos accidentes cuando el lugar de trabajo se encuentra bien organizado.
- Eficacia: Cuanto más atento e interesado este el personal en su trabajo tanto más eficientemente rendirá; este ejercicio de 5 minutos de las 5s está calculado para estimular el entusiasmo y para que el instinto preste atención a los detalles.
- Calidad: El desperdicio puede dificultar mediciones precisas y producir defectos que lleva a un porcentaje elevado de productos defectuosos o de poca calidad.
- Eliminación de trastornos: Los rótulos claros pueden ayudar a evitar que alguien, apretando un botón equivocado deje una maquina fuera de funcionamiento; el desperdicio produce desgaste y roturas innecesarias en las maquinas causando trastornos que nunca tuvieron que ocurrir.

Por todos estas ventajas considero que la técnica de las 5S por el momento es la mejor es la mejor opción que nos permitiría mejorar las condiciones de trabajo.

4.3 PLANIFICAR LA IMPLEMENTACION DE LA TECNICA

4.3.1 Planificación del Cronograma de Trabajo

En el cronograma establecido se han considerado todas acciones que se van a realizar para poner en ejecución la técnica y después de cumplido este tiempo se desarrollara se ejecutaran auditorías internas para controlar y estandarizar el cumplimiento de la técnica.

4.3.2 Planificación del Entrenamiento del Personal.

En cuanto a la capacitación de los recursos humanos trataremos de centrarnos en todos los aspectos referidos a los conceptos de la técnica 5s.

4.3.2.1 Elaboración de la Estrategia de Capacitación

Para la capacitación en los conceptos básicos de las 5s se tomaran en consideración, tres niveles de entrenamiento los cuales se les dará información suficiente para entender la técnica a aplicar; los niveles son:

- Capacitación a jefes de planta.
- Capacitación a los supervisores de guardia.
- Capacitación a los trabajadores

Se decidió que la capacitación tendría como objetivo no solo una sesión expositiva de los temas, sino que dichas sesiones se realizarían tomando énfasis en la participación de los asistentes en dinámicas que simularían la implementación en sus correspondientes áreas. Una de las acciones a seguir seria la visualización de un video de áreas críticas y sesiones de feed back para enriquecer los puntos de vista de los participantes.

4.3.2.2 Temas de Capacitación

Primer nivel: Capacitación a Jefes de Planta

- Que son las 5s.
- Programa de implementación de las 5s - Concepto.
- Significado de las 5s
- Primera S
- Segunda S
- Tercera S
- Cuarta S

- Quinta S
- Concepto del día de la gran limpieza
- Como implementar las 5 s
- Labor de las jefaturas de planta en un plan de 5s.

Segundo nivel: Capacitación a supervisores de guardia

- Que son las 5s.
- Programa de implementación de las 5s - Concepto.
- Significado de las 5s
- Primera S
- Segunda S
- Tercera S
- Cuarta S
- Quinta S
- Concepto del día de la gran limpieza
- Labor de los supervisores de guardia en un plan de 5s.
- Como evaluar las 5s.
- Como implementar las 5s en cada sección de trabajo.
- Sesiones de exposición y retroalimentación.
- Método de los cuatro pasos para la capacitación en el trabajo.

Tercer Nivel: Capacitación a los trabajadores

- Que son las 5s.
- Programa de implementación de las 5s - Concepto.
- Significado de las 5s
- Primera S
- Segunda S
- Tercera S
- Cuarta S
- Quinta S
- Concepto del día de la gran limpieza
- Como implementar las 5 s
- Labor de los trabajadores en un plan de 5s.

4.3.2.3 Material logístico para la Capacitación

Se necesita de los siguientes materiales y equipos para realizar el entrenamiento del personal:

- Cartillas con la información básica de lo que es la técnica de 5s.
- Prueba de ubicación de objetos.
- Videos, fotografías, televisor, VHS, proyectos de diapositivas.
- Cuadros de ayuda para la clasificación de los materiales.

4.3.2.4 Plan de Capacitación en el Trabajo

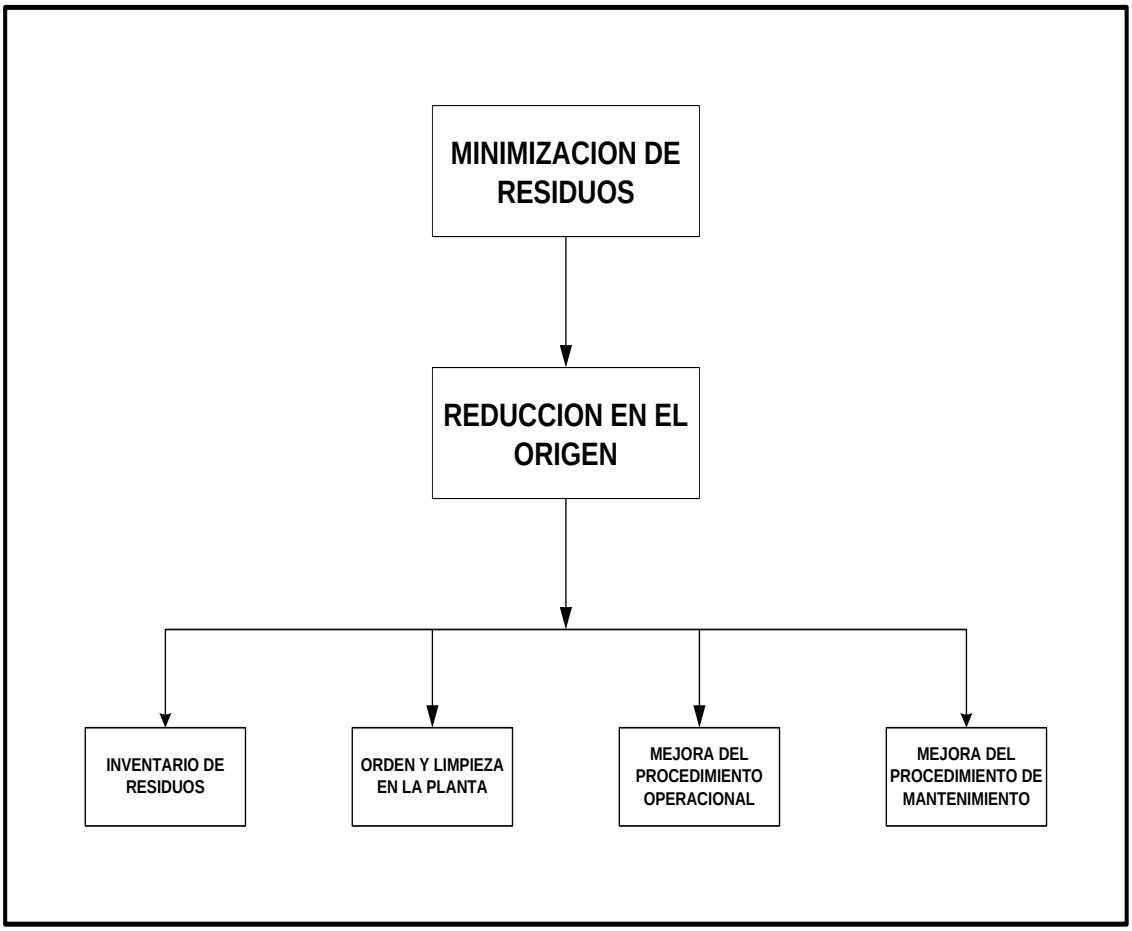
PASOS	FASES
1.- Preparar al estudiante	• Combatir la inhibición. • Mencionar la tarea. • Mencionar los objetivos de la tarea. • Constatar los conocimientos previos. • Despertar el interés - motivar. • Dar una ubicación correcta al estudiante.
2.- Ejecutar las tareas delante del estudiante.	• Ejecutar la tarea delante del estudiante y explicar QUE pasa. • Ejecutar la tarea delante del estudiante y explicar y fundamentar el QUE, COMO y él PORQUE. • Hacer hincapié en los distintos temas y en las instrucciones de trabajo.
3.- Hacer que el estudiante ejecute las tareas.	• Dejar que el estudiante intente ejecutar la tarea. • Dejar que el estudiante intente ejecutar la tarea, explique y fundamente al mismo tiempo el QUE, COMO y él PORQUE. • Hacer que el estudiante haga hincapié en los distintos temas y en las instrucciones de trabajo.
4.- Concluir la instrucción.	• Dejar que el estudiante ejecute la tarea solo y nombrar a una persona que lo ayude. • Controlar, apoyar, elogiar y corregir.

4.4 IMPLEMENTACION DE LA TECNICA 5S

La reducción en el origen busca reducir o eliminar la generación de residuos y estas se pueden llevar a cabo estableciendo un sistema de control de las cantidades de materiales y desechos que se generan en los mantenimientos de los equipos y en los procesos productivos, evaluando en principio el daño ecológico, el costo que genera las paradas no programadas de los equipos, y las condiciones del orden y limpieza, salud, seguridad, productividad, etc.

El mejoramiento de los procedimientos en las áreas de producción y mantenimiento a través de un control más estricto permitirá reducir notablemente los desechos que en estas se generan.

GRAFICO Nro. 06: Implementación de la Técnica 5 S.



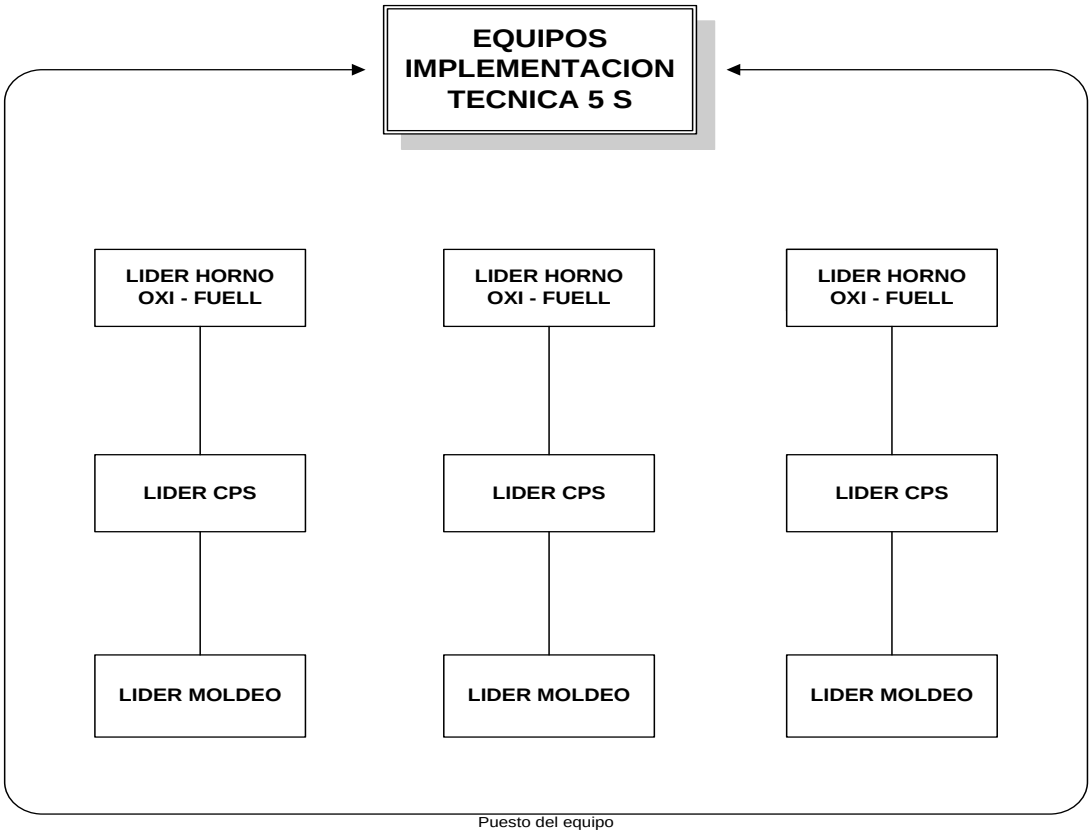
4.4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROGRAMA 5S.

<u>GRAFICO Nro. 07:</u> Estructura Organizacional Programa 5S.

4.4.2 CONFORMACION DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Los equipos de trabajo se formaran de acuerdo a la organización funcional antes indicada encabezada por el líder facilitador que en este caso sería el supervisor de guardia con sus respectivos trabajadores de cada uno de los puestos.

<u>GRAFICO Nro. 08:</u> Conformación de Equipos Programa 5S.



4.4.3 IMPLEMENTACION DE LAS 5 S JAPONESAS

SEIRI = ARREGLAR: Tiene como objetivo deshacerse de todo lo que no se necesita; arreglar significa tener las cosas en los lugares correcto, seleccionar y clasificar las cosas según lo que es necesario y de lo que no es, algunas actividades que comprende esta primera S:

- Al comenzar el trabajo se debe de empezar botando todo lo que no sirve y posteriormente hacer una buena limpieza.
- Clasificarlos materiales los materiales según el grado de utilización a fin de decidir donde almacenarlas.
- Decidir qué lugares y zonas van a ordenarse y en qué tiempo.
- Enseñar a los trabajadores a reconocer lo que sirve y lo que no.
- Identificar los materiales que nadie utiliza en planta.
- Revisar techos, vidrios, tuberías, cables, focos, etc. y si están deteriorados para luego ser cambiados.
- Buscar lugares apropiados para almacenar temporalmente los materiales o residuos.

- Efectuar el trabajo en equipo y en forma rápida hasta arreglar toda el área de trabajo.
- Tener como costumbre ser ordenados y enseñar a los demás a serlo.

Clasificación de los desperdicios: La clasificación debe darse considerando su frecuencia de uso de las maquinas, herramientas y materiales que se utiliza en el proceso

Clasificación	Frecuencia de Uso	Donde Colocarlas
Baja	• Menos de una vez al año • Quizás una vez al año	• Tirarlas. • Colocarlas en un lugar retirado
Media	• Una vez cada 02 a 06 meses. • Una vez al mes. • Una vez a la semana.	• Colocarlas en algún lugar o depósito. • Dentro de la planta para poder utilizarlas cuando se necesite.
Alta	• Una vez al día. • Una vez a la hora.	• Ubicarlas o almacenarlas cerca al lugar de trabajo y tenerlas a la mano.

Eliminación de los desperdicios actuando en el origen: La acumulación de los desperdicios no solo hacen agradable el ambiente de trabajo; no siempre se puede llegar al origen del problema pero si se pueden localizar los efectos recogiendo los desperdicios y ubicarlos en un lugar de fácil eliminación, aquí detallamos como podemos abordar un problema en el origen:

- Determinar el grado de desperdicio.
- Hacer una limpieza general.
- Investigar el origen del problema.
- Determinar los peores lugares.
- Pensar en un plan de acción actuando en el origen.
- Llevar a la práctica el plan después de fijar presupuesto y programa.

SEITON = ORGANIZAR: Tiene como objetivo la organización del lugar del trabajo, es fijar la disposición de las herramientas y equipos de modo que todo este fácilmente disponible cuando se necesite a fin de elevar la eficiencia y productividad eliminando la necesidad de buscar las cosas; alguna de las actividades que corresponde en esta segunda S:

- Analizar la situación actual para determinar cuan rápidamente se pueden obtener las cosas de trabajo que se necesitan y a su vez con qué rapidez se puede guardar.
- Decidir dónde van las cosas, consiste en reducir los inventarios, no tener cosas de mas tener solo lo necesario. Del mismo modo determinar qué cosas se debe de tener a la mano para dispones el almacenamiento.
- Decidir como guardar las cosas, consiste en estudiar como guardar las cosas funcionalmente tomando en cuenta las consideraciones de calidad, seguridad, eficiencia y conservación. Asignar alas cosos un nombre común aceptado por todos el cual debe ser simple o fácil de llegar a ellas.
- Atenerse a las normas, consiste en que los diferentes procedimientos que se han tratado hasta el momento no servirán de nada si todos los trabajadores no cumplen las normas.

SEISO = LIMPIAR: Tiene como objetivo conseguir cero de suciedad y mugre; además de mantener el lugar de trabajo con un aspecto agradable. La limpieza es algo más que mantener las cosas limpias también el compromiso de responsabilizarse por que las cosas que utilizamos se mantengan en perfectas condiciones. La eliminación de polvo y otras materias extrañas evitan que los productos se dañen o que se produzcan accidentes, alguna de las actividades que comprende este tercera S:

- Dividir las áreas de trabajo en zonas y asignar responsabilidades por cada una de ellas decidir qué es lo que va a limpiar, en qué orden y hacerlo.
- Elaborar una lista de chequeo o verificación para cada parte de las áreas y aparatos de trabajo asignados.
- Dedicar tiempo prudente de 5 a 10 minutos en el turno para realizar tareas de limpieza todos los trabajadores al mismo tiempo, esto ayudara a reforzar el trabajo de equipo que posteriormente será tomado como una tarea más del trabajo diario.
- Uno de los beneficios más positivos de una limpieza regular y atenta es: la limpieza es inspección, la inspección es descubrir fallas, las fallas deberán corregirse sin demora y la falla no corregida a tiempo puede generar baja de la productividad.

SEIKETSU = ESTANDARIZAR: El objetivo es desarrollar un sistema claro para mantener los resultados logrados en la constante aplicación de los tres primeros pasos; esto supone proporcionar un nivel uniforme para los rótulos de indicaciones de las condiciones de funcionamiento. Estandarizar es mantener un buen ambiente de trabajo es decir limpio, seguro, organizado, sin contaminación, pulcro, incluido el aspecto personal. Para llevar a cabo las actividades de estandarización se pueden utilizar varias herramientas las cuales ayudan a tener un mejor control visual:

- Etiquetas: Para indicar el nombre, usos, temperatura, fecha de mantenimiento, etc.
- Marcas de ubicación: Para indicar zonas de peligro, zonas de seguridad, lugares donde deben de guardarse las cosas, etc.
- Marcas de conformidad: Para saber que la posesión es la correcta para su funcionamiento.
- Otras señales visuales: Señales de peligro, luces de alarmas y recordatorios de precauciones.

SHITSUKE = DICIPLINA: El último paso del programa de las 5 s se refiere a los métodos para crear costumbres de eficiencia, seguridad y para conservar estas costumbres una vez que se hayan adquirido. Por lo tanto estamos hablando de fomentar costumbres, conservar costumbres esto es hacer lo correcto de manera natural sin descuidarse prestando atención a los detalles, algunas actividades que comprende esta quinta S:

- Mejorar la comunicación en los dos sentidos.
- Cada uno de los trabajadores debe de asumir su responsabilidad diariamente. La responsabilidad es un compromiso personal que se traduce en cumplir con el trabajo y las funciones encomendadas.
- Corregir el error cuando se presente o cometa.
- Practicar y difundir buenos hábitos.
- Hacer la rutina amena.
- Trabajar en equipo para sistematizar la conducta de las personas.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La empresa Doe Run Perú tiene características de haber demostrado una trayectoria positiva que tiene que ver con una serie de transformaciones ocurridas en las practicas gerenciales que son ejecución de estrategias como respuesta a los retos de la competitividad mundial, cambios en el modelo mental, creación de una organización basada en los resultados y orientada en función a las mejora continua e innovaciones a la calidad con mano de obra calificada, modernización tecnológica.

SEGUNDA: Las características de los cambios en la industria minero – metalúrgica del cobre nacional en torno al desarrollo de la gestión empresarial son referidos especialmente al modelo económico impulsado desde 1993, con un modelo de gerenciamiento basado en la reestructuración, implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad y con exigencias en cuanto a la competitividad.

TERCERA: Los años posteriores a la culminación de la Segunda Guerra Mundial significaron para la industria minero – metalúrgica del cobre mundial y en Latinoamérica la transición de patrones de desarrollo en un periodo muy cortó. Los acontecimientos que son clave en este desarrollo han sido la dinámica económica y una serie de aspectos estructurales como:

reestructuración económica, transformaciones tecnológicas que derivaron en una serie de cambios en la gestión empresarial y los intercambios comerciales mundiales este último aspecto nos permitido establecer las siguientes características competitivas: Apertura comercial, mayores inversiones, dinámica comercial competitiva, cambio tecnológico y nuevos modelos de gerenciamiento.

CUARTA: Las características competitivas vinculadas a los resultados de productividad ha demandado un despliegue de técnicas de gerencia orientadas al análisis competitivo, gestión de operaciones, gestión de tecnologías, administración del desempeño, gestión del cambio de tecnología, gestión de los recursos humanos, gestión de resistencia al cambio, gestión del desarrollo humano, gestión de competencias y gestión de las relaciones laborales.

QUINTA: La empresa a lo largo de su trayectoria ha empleado una serie de técnicas de gerenciamiento que han significado un aporte a la gestión gerencial. Las técnicas de gerencia adoptadas por la empresa Doe Run Perú se clasifican en tres grupos: Técnicas de dirección gerencial, Técnicas de gerencia del cambio y técnicas de gerencia estratégica.

SEXTA: La adopción de técnicas de gerencia conforme a los resultados expuestos, se puede afirmar que tiene un nivel general expresado en los indicadores los cuales nos demuestran que tiene un promedio general de 6 lo que implica que es muy satisfactorio al cumplimiento de las tareas de las técnicas existiendo en forma real los diversos programas que los respaldan. Lo que en términos estratégicos falta mucho por hacer para ser más competitivo e incorporarse a las nuevas exigencias de los mercados.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- CARLOS MENDEZ ALVAREZ "Enseñanzas de Aplicar Tecnologías de Gestión en las Organizaciones" 1992.
- MICHAEL HAMMER & JAMES CHAMPY "Reingeniería" Edit. Norma Colombia 1996.
- LAIR RIVEIRO "Generar Beneficios – Gestión del Conocimiento" Ediciones Urano S.A. Barcelona 2001.
- IDALBERTO CHIAVENATO "Administración de Recursos Humanos" McGraw – Hill Interamericana 2007.
- ROBERT KAPLAN / DAVID NORTON "Integrando la estrategia y las operaciones para logara ventajas competitivas; Ediciones Deusta - Barcelona 2008.
- BOXWELL, Robert "Benchmarking para competir con ventaja" serie McGraw-Hill Madrid-España. 1raedicion 1995.
- BRAVO Villarán "Técnicas de Administración" Edit. Apoyo Lima –Perú 1989.
- GALVAN, Liliana "Creatividad para el cambio: Innovación para la vida y la empresa" Lima Perú Centro de información de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- PEREZ ROSALES, Manuel "Diccionario de Administración" Edit. San marcos Lima 1990.

- PORTER, Michael “La ventaja competitiva de las naciones” España 1991.
- MANUEL GLAVE / JUANA KURAMOTO “La Minería peruana lo que sabemos y lo que nos falta por saber” Lima 2001.
- ORLANDO CAPUTO “La sobreproducción de cobre creada por Chile” Editorial CEME - 1996.
- NICOLE MOUSA “ El Desarrollo de la minería del cobre después de la segunda mitad del siglo XX” Chile - 1999
- ROEL, Virgilio “Los grandes cambios en la economía moderna “Lima 1992.
- STEPHEN R., COVEY “Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva” Editorial Electro-Comp. México 1995.
- RAYMOND L. MANGANELLI / MARK M. KLEIN “Como hacer reingeniería” Editorial Norma – Colombia 1995.

REVISTAS

- COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS “Libro Verde” Bruselas - 2001.
- NEWSWEEK “ The job crisis: Dangers and Benefits” Febery 1995
- LONDON METAL EXCHANGE “ The world center for base metal trading”
- INFORMATIVO MENSUAL SNMP “Centromín Perú una privatización en marcha” Febrero 1996.

PAGIANS WEB

- www.rebelion.org/hemeroteca/economia/cobre05121.
- www.mch.cl/noticias/index_neo.php.
- www.eumed.net/libros/2010b/677
- www.mineriadel peru.com
- www.redcientifica.com
- www.hemerodigital.unam.mx
- www.actualidaddelperu.blogspot.com
- www.doerun.com.pe
- www.snmpe.org.pe.
- www.sni.org.pe

GLOSARIO

ANALISIS DE POSECIONAMIENTO ESTRATEGICO: Herramienta que posibilita conocer todo lo necesario sobre nuestro negocio y aprender a conocer el entorno para enfrentarlo, anticiparnos a los cambios y si es posible propiciarlos uno mismo

ANALISIS ESTRATEGICO: Consiste en establecer fehacientemente la posición en que se encuentra la organización. Es decir sus capacidades internas los hechos y eventos que tendrá que enfrentar.

BENCHMARKING: Filosofía japonesa en la que se analiza a la competencia para aprender de ellos y mejorarlos. Esta técnica de gerencia compara niveles de eficiencia y practicas internas con estándares externos para corregir desfases existentes y mediante planes de mejora continua identificar oportunidades de innovación. Busca realizar cambios efectivos en los procesos de negocios, lograr posiciones de liderazgo y alcanzar niveles de excelencia para obtener resultados deseados.

CAPITAL INTELECTUAL: Se define como el saber individual y colectivo que produce valor y es la principal fuente de riqueza de los profesionales y las organizaciones en la sociedad del conocimiento. Conjunto de intangibles que posee una organización.

COACHING: Es la técnica y el arte de trabajar con personas para que estas obtengan resultados fuera de lo común y mejoren su desempeño. Este sistema incluye conceptos, estructuras, procesos, herramientas de trabajo e instrumentos de medición y grupos de personas; comprende también un estilo

de liderazgo, una forma particular de seleccionar gente o crear grupos de personas en desarrollo.

Es una actividad que mejora el desempeño en forma permanente. Específicamente, es una conversación que involucra al menos dos personas en nuestro caso a un supervisor y a un individuo; aunque en ocasiones puede ser entre un superior y su equipo.

COMPETITIVIDAD: Entendemos por competitividad la capacidad de una organización de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

DESARROLLO ORGANIZACIONAL: Técnica que genera un esfuerzo planeado, libre e incesante de la gerencia para valerse de todos los recursos de la organización, en especial el recurso humano; a fin de hacer creíble sostenible y funcional en el tiempo. Dinamiza los procesos, crea un estilo y señala la dirección de la organización buscando la eficacia y transformación cultural para asegurar la competitividad de la organización y la de sus empleados.

EMPORERAMIENTO (EMPOWERMENT): Proceso estratégico que mejorará la efectividad y el desempeño en las organizaciones, busca cambios significativos en la cultura y el clima de la organización y maximizar la utilización de las diferentes capacidades del personal.

FORMULAR LA VISION: Discernir entre lo que la empresa es hoy y lo que desea ser en el futuro; todo esto frente a sus capacidad de respuesta. Es el proceso de formular en futuro es decir lo que la empresa aspira en el futuro.

FORMULAR LA MISION: Es definir la finalidad de la empresa o el porqué de la empresa como la interrelación entre ella y sus públicos relevantes.

GAIN SHERING: Es una herramienta que permite la asociación entre la empresa y sus trabajadores de manera que todo aumento de productividad, es reflejado en la mejora de sus estándares pasados, sea compartido equitativamente entre ambas partes (puede ser también económica).

GERENCIA ESTRATEGICA: La aplicación concreta y pragmática de principios, herramientas y habilidades en administración, bajo una línea de pensamiento, aprendizaje y acción a los diversos problemas y aspectos de una realidad organizacional en particular en relación a las características que configura el entorno dinámico en la perspectiva de garantizar el éxito y el desarrollo sostenido de una empresa.

GERENCIA DEL CONOCIMIENTO: Constituye una filosofía empresarial orientada a la identificación, captación, sistematización y aplicación del

conocimiento de la empresa para incrementar el valor añadido generado por la misma. La gestión del conocimiento es una capacidad estratégica de la empresa ya que contribuye a la creación de una ventaja competitiva sostenible siendo por tanto un instrumento directivo de primera magnitud que contribuye al éxito de la empresa.

GERENCIA DE LA CALIDAD TOTAL (TQM): Herramienta que implica la participación continua de todos los trabajadores de una organización en la mejora del desarrollo, diseño, fabricación y mantenimiento de los productos y servicios que ofrece y debe verse reflejado en las actividades que se realizan dentro de ella.

Este concepto va mucho más allá del enfoque tradicional de la calidad, solamente basada en normas que atribuye importancia solo al cumplimiento de ciertos requisitos y las características de los productos y servicios. Su interés apunta a una idea estratégica que implica una permanente atención a las necesidades del cliente y a una comunicación continua con el mercado para el desarrollo de una lealtad y preferencia de los clientes

GERENCIA DEL TALENTO HUMANO: Herramienta estratégica indispensable para enfrentar los nuevos desafíos que impone el medio. Es impulsar a nivel de excelencia las competencias individuales de acuerdo a las necesidades operativas y estratégicas de una empresa. Garantiza el desarrollo y administración del potencial de las personas "que saben hacer o podrían hacer".

GERENCIA DE CONFLICTOS Y NEGOCIACION: Herramienta que permite el despliegue de fuerzas positivas para que un grupo de personas se desempeñe eficazmente, estimulando el conflicto en la perspectiva de crear un grupo armonioso, apacible, tranquilo y cooperador en lugar de ser estático, apático y sin capacidad de respuesta a las necesidades de cambio o innovación. Pretende hacer un grupo viable con decisión absoluta y con capacidad creativa.

GESTION DE LA TECNOLOGIA: Consiste en la actividad organizacional a través de la cual se precisa, determina, selecciona e implanta la matriz de tecnologías necesarias para logar la misión de la organización en términos de cantidad, calidad, efectividad, adición de valor y competitividad.

GLOBALIZACION: Supone una interacción funcional de actividades económicas y culturales dispersas, bienes y servicios generados por un sistema con muchos centros en el que importa más la velocidad para recorrer el mundo que las posiciones geográficas desde las cuales se actúa.

Puede resumirse como el pasaje de las identidades modernas (territoriales y casi siempre mono lingüísticas) a las identidades post modernas (transterritoriales y multilingüísticas).

INNOVACION TECNOLOGICA: Es el proceso de innovación tecnológica se define como el conjunto de las etapas técnicas, industriales y comerciales que conducen al lanzamiento con éxito en el mercado de productos manufacturados, o la utilización comercial de nuevos procesos técnicos.

Según esta definición, las funciones que configuran el proceso de innovación son múltiples y constituyen una fuerza motriz que impulsa la empresa hacia objetivos a largo plazo, conduciendo en el marco macroeconómico a la renovación de las estructuras industriales y a la aparición de nuevos sectores de actividad económica.

INTELIGENCIA EMOCIONAL: La inteligencia emocional es la capacidad para reconocer sentimientos propios y ajenos, y la habilidad para manejarlos.

La inteligencia emocional se puede organizar en cinco capacidades: conocer las emociones y sentimientos propios, manejarlos, reconocerlos, crear la propia motivación, y gestionar las relaciones.

INTELIGENCIA ESTRATEGICA: Talento o habilidad de selección, colección e interpretación y distribución de información privada o pública de importancia estratégica.

JUSTO A TIEMPO: Es una técnica que considera la reducción o eliminación de todo lo que implique desperdicios en las actividades de compra, fabricación, distribución y apoyo al manejo de un negocio. Postula que las existencias mínimas y suficientes que llegan justo a tiempo para reponer las que acaban de utilizarse constituyen todo el inventario que se necesita en cualquier momento dado. El exceso de existencias absorbe capital innecesario, supone mayores costos de almacenaje, aumenta los riesgos de daños y de obsolescencia y ante todo puede ocultar oportunidades de realizar mejoras operativas.

LIDERAZGO: Proceso que ayuda a dirigir y movilizar personas y/o ideas. Influencia interpersonal ejercida en una situación, dirigida a la consecución de un objetivo.

LIDERAZGO ESTRATEGICO: Influencia interpersonal ejercida por un líder o gerente el cual escoge o selecciona continuamente alternativas que le permite caminar en dirección a la visión pese a las perturbaciones del entorno desarrollando una influencia transformadora, visionaria en el conjunto organizacional.

METODO: Es un ordenamiento de ideas, técnicas y actitudes para efectuar con seguridad eficiencia y efectividad un conjunto de actividades.

NORMALIZACION: Conjunto de reglas técnicas que resultan del consenso de usuarios con el objeto de especificar, unificar y simplificar criterios para conseguir un mejor rendimiento de una actividad cualquiera.

NORMAS ISO: La Organización Internacional para la Estandarización o ISO del griego"'igual" es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional. Las normas desarrolladas por ISO son voluntarias, comprendiendo que ISO es un organismo no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional, por lo tanto, no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país...

Está compuesta por representantes de los organismos de normalización (ON) nacionales, que produce normas internacionales industriales y comerciales. Dichas normas se conocen como normas ISO y su finalidad es la coordinación de las normas nacionales, en consonancia con el Acta Final de la Organización Mundial del Comercio, con el propósito de facilitar el comercio, el intercambio de información y contribuir con normas comunes al desarrollo y a la transferencia de tecnologías.

OUTSOURCING: Es el proceso en el cual una firma identifica una porción de su proceso de negocio que podría ser desempeñada más eficientemente y/o más efectivamente por otra organización, la cual es contratada para desarrollar esa porción de negocio. Esto libera a la primera organización para enfocarse en la parte o función central de su negocio.

Es decir, el outsoucing consiste en que una empresa contrata, a una agencia o firma externa especializada, para hacer algo en lo que no se especializa.

PARADIGMA: Un paradigma es el resultado de los usos, y costumbres, de creencias establecidas de verdades a medias; un paradigma es ley, hasta que es desbancado por otro nuevo.

PROCESO ESTRATEGICO: Proceso administrativo estratégico el cual trata de explicar en forma sistemática las etapas por las que atraviesa el trabajo de los miembros o equipo directivo para construir una condición distinta para la organización y construir el su futuro.

REINGENIERIA: La reingeniería es un método mediante el cual se rediseña fundamentalmente los procesos principales del negocio, de principio a fin, empleando toda la tecnología y recursos organizacionales disponibles, orientados por las necesidades y especificaciones del cliente, para alcanzar mejoras espectaculares en medidas criticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez.

Éste es un cambio radical en la forma en la que se visualiza y estructuran los negocios que, a su vez, dejan de observarse como funciones, divisiones y productos, para ser visualizados en términos de proceso clave.

SABER HACER o KNOW – HOW: Cuando se aplica a una organización se dice que es la experiencia con que esta cuenta para desarrollar sus actividades, ya sean productivas, administrativas, financieras, comerciales y de control. El "know-how" en una empresa, a partir de la era industrial, se ha convertido en valioso activo intangible, el cual incluye la forma de mezclar componentes, los equipos utilizados, el personal que sabe hacer la receta, etc. Lo que venden los que ofrecen franquicias es precisamente el "know-How", esto es cómo hacer las cosas en una empresa para que esta sea altamente productiva.

SIX SIGMA: es una metodología de mejora de procesos, centrada en la reducción de la variabilidad de los mismos, consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallas en la entrega de un producto o servicio al cliente. La meta de 6 Sigma es llegar a un máximo de 3,4 defectos por millón de eventos u oportunidades entendiéndose como defecto cualquier evento en que un producto o servicio no logra cumplir los requisitos del cliente.

Seis sigma utiliza herramientas estadísticas para la caracterización y el estudio de los procesos, de ahí el nombre de la herramienta, ya que sigma representa tradicionalmente la variabilidad en un proceso y el objetivo de la metodología seis sigma es reducir ésta de modo que mi proceso se encuentre siempre dentro de los límites establecidos por los requisitos del cliente.

TEAM BULDING: Técnica que consiste en crear un equipo de trabajo dispuesto a llevar a la organización a un nivel superior, fortaleciéndose personal y profesionalmente. Así emerge una generación que contara con los mejores líderes fortalecidos en el convencimiento de que cada miembro de la cadena sea tan fuete como la cadena misma.

TECNICAS DE GERENCIA: Conjunto de herramientas o instrumentos de carácter estratégico utilizados por los cuadros gerenciales de una organización con la finalidad de mejorar su efectividad, generar procesos de cambio y lograr competitividad.

TORMENTA DE IDEAS: Técnica que promueve la creatividad fomentando la generación de ideas por medio de la discusión no crítica. Posibilita la generación de ideas en grupo.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA: Es la transferencia de conocimientos sistemáticos para la fabricación de un producto o aplicación de un procedimiento. La transferencia de tecnología se da cuando una organización pone a disposición de otra una tecnología innovadora a través de un contrato

de licencia, un acuerdo de fabricación, acuerdo comercial con asistencia técnica.

VENTAJAS COMPETITIVAS: Se entiende por ventajas competitiva al conjunto de atributos que posee una empresa que la distinguen de sus competidores y que hace posible la obtención de rendimientos superiores los cuales son reconocidos por sus clientes.

ANEXOS

ANEXO Nro. 01: Cuadros Directivos del Circuito de Cobre.

Nivel	Denominación	Nro.
Gerencia de Operaciones	Vice-presidente y Gerente de Operaciones	01
	Gerente de Control de Calidad	01
	SUB TOTAL	**02**
Superintendencias Generales	Superintendente Circuito de Cobre	01
	Superintendente Circuito de Plomo	01
	Superintendente Circuito de Zinc	01
	Superintendente de Mantenimiento	01
	Superintendente de Seguridad	01
	Superintendente de Metalurgia	01
	SUB TOTAL	**06**
Jefaturas de Planta	Jefe de Planta de Preparación de Lechos	01
	Jefe de Planta de Tostación de Cobre	01
	Jefe de Planta de Fundición de Cobre	01
	Jefe de Planta de Refinería de Cobre	01
	Jefe de Planta de Residuos Anódicos	01
	SUB TOTAL	**05**
	TOTAL	**13**

ANEXO Nro. 02: Instrumentos de la Investigación.

Ficha de Observación y Análisis Documental	
1.- Nombre del Documento	• Programas de calidad ☐ • Programas de entrenamiento, capacitación y desarrollo ☐ • Planes ☐ • Informes técnicos de gestión ☐ • Informes de rentabilidad, productividad y participación en el mercado ☐ • Informes de control interno ☐ • Informe de organismos oficiales nacionales e internacionales ☐ • Memorias ☐ • Resúmenes en sitios web ☐
2.- Tipo de Documento / Situación	
3.- Fecha	
4.- Dep. / Autor	
5.- Observaciones	
6.- Categoría o Sub- categoría de Observación	1.- Análisis del sistema de ciencia, tecnología e innovación en sus rol productor y difusor de conocimientos y tecnologías administrativas. 2.- Análisis de la instancia de intermediación entre el conocimiento producido y los beneficiarios finales. 3.- Análisis del uso del conocimiento tecnológico gerencial, procesos y acciones de diversos sectores de la empresa bajo observación. 4.- Análisis de los aspectos (positivos o negativos) en la empresa, incorporación de conocimiento tecnológico gerencial en prácticas administrativas, hábitos y procesos de los sistemas de trabajo.
a. Anotaciones de Interpretación	
b. Anotaciones Temáticas	
c. Anotaciones Personales	
7.- Conclusiones	
8.- Revisado por:	

Ficha de Entrevista	
Entrevista a Gerentes	
EMPRESA:	
ALCANCE: Vicepresidente y Gerente de Operaciones y Gerente de Control de Calidad	
PERIODO DURACION: FECHA INICIO:----------FECHA TERMINO---------- **AÑO MES DIA**	
Objetivo	Realizar un estudio cualitativo con la finalidad de obtener información de las personas entrevistadas sobre: • Despliegue e implementación de técnicas gerenciales de orden estratégico. • Aprendizajes subyacentes a los procesos de adopción de las técnicas gerenciales de orden estratégico.
Sujetos	Vicepresidente y Gerente de Operaciones, Gerente de Control de Calidad, Superintendentes Generales y Jefaturas de Planta
Lugar	Circuito de Cobre de la Empresa Doe Run Perú
Perfil y Cronograma	Se realizara o2 sesiones por persona en este caso trataremos solamente a los gerentes de operaciones y gerente de control de calidad.
Selección de los Participantes	En la primera preselección se utiliza una entrevista previa con la totalidad de cuadros directivos de cada empresa a fin de reunir a los sujetos con las características del perfil requerido para el estudio. La segunda selección, se realiza entrevistas de coordinación, minutos antes del inicio de cada sesión.
Tópicos a Tratar (en relación a la variable).	Las preguntas son abiertas y se obtendrá acerca de los tópicos generales: 1.- Tipos de técnicas gerenciales empleadas 2.- Tipos de estrategia generadas en su implementación 3.-Identificacion de las restricciones 4.- Identificación de la limitaciones 5.- Identificación de resistencias 6.- Identificación de errores cometidos 7.- Identificación de aciertos 8.- Identificación de ventajas competitivas generadas en relación a la aplicación de las técnicas

APLICACIÓN DE CUESTIONARIO

Estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar una tesis acerca de Técnicas de Gerencia. Queremos solicitarle su ayuda para contestar algunas preguntas que no llevaran mucho tiempo. Las opiniones de los entrevistados serán sumadas e incluidas en la tesis pero nunca se comunicara datos individuales. Muchas gracias por el apoyo y colaboración.

Preguntas	Observaciones y anotaciones
1.- ¿Cuales son las características competitivas relacionadas con la productividad y cuáles son las herramientas de gerencia estratégica empleadas por la empresa y en especial en el circuito de cobre? • Análisis del entorno • Gestión de operaciones • Gestión de la tecnología • Administración del desempeño funcional • Resultados en productividad	
2.- ¿Cuáles son las características competitivas respecto a la innovación tecnológica y cuáles son las herramientas de gerencia estratégica desarrolladas por la empresa y en especial el circuito de cobre? • Enfoque de innovación de tecnología, producto, proceso y gestión de operaciones. • Gestión de innovación. • Gestión del cambio estructural (organizacional) • Gestión de cambio tecnológico • Gestión del comportamiento humano (Cultural). • Manejo de la resistencia al cambio	

3.- ¿Cuáles son las características competitivas respecto a innovación en recursos humanos y cuáles son las herramientas de gerencia estratégica empleadas por la empresa y en especial el circuito de cobre? • Gestión del empleo • Gestión del desarrollo del recurso humano • Gestión de las competencias • Gestión de las relaciones laborales	
4.- ¿Cuáles son las principales características competitivas de los modelos de gestión empleados por la empresa y cuáles son las herramientas empleadas por la gerencia? • Modelo productivo y cultura • Modelo de adaptación y transición a la productividad, calidad • Modelo de gestión de calidad y competitividad	
5.- ¿Cómo ha sido la implementación estratégica de la empresa y su visión en relación a las herramientas de gerencia? • La dirección del proceso • Coyunturas presentadas • Perspectivas	
6.- ¿Cómo ve la aceptación en el modelo mental con respecto a las herramientas de gerencia utilizadas por la empresa en torno a: • Confianza • Jerarquía • Calidad Recursos humanos • Actitud	

• Estilo de liderazgo • Innovación • Poder de cambio • Filosofía empresarial • Estrategias • Planeación • Capacitación	
7.- ¿Desea hacer algún comentario adicional?	

Encuesta de Evaluación	
Preguntas Generales	**Observaciones y anotaciones**
1.- Del siguiente listado de técnicas ¿cuales son las que reconoce haberlas utilizado al menos 01 vez?	
2.- En todos los años que usted ha trabajado en la empresa ¿Cuál es la técnica de gerencia que más frecuentemente ha empleado?	
3.- ¿Cuál es la mayor dificultad a la que ha tenido que enfrentar para la implementación de las herramientas de gerencia que usted ha empleado?	
4.- ¿Cuál es la mayor dificultad externa a la que ha tenido que enfrentar para la implementación de las herramientas de gerencia que usted ha empleado?	
5.- ¿En qué cree que debe concentrar sus esfuerzos para la implementación eficaz de las técnicas de gerencia?	
6.- ¿Cual es el enfoque y la técnica de gerencia con la que más identifica su gestión gerencial?	
7.- ¿Cuál es el logro de gestión con el que más identifica los cambios fruto de la adopción de técnicas de gerencia?	
Preguntas de Aplicación y Desarrollo Estratégico en la Empresa	**Observaciones y anotaciones**

PREGUNTAS RELACIONADAS A LA FORMULACION ESTRATEGICA 8.- ¿Ha participado en la formulación de la visión. Misión y los valores? ¿Ha utilizado un proceso en la elaboración de la misión. Visión y valores? 9.- ¿Diseña la estrategia empresarial? ¿Utiliza algún proceso técnico? 10.- ¿Ha efectuado un análisis estratégico? ¿Cómo? 11.- ¿Dispone de algún mecanismo para efectuar previsiones acerca del futuro empresaria? 12.- ¿Dispone de algún mecanismo para el planeamiento y control de los recursos empresariales?	
PREGUNTAS RELACIONADAS A LA ORGANIZACIÓN 13.- ¿Se han efectuado modificaciones estructurales en su empresa y circuito de cobre especialmente? ¿Cuál ha sido el mecanismo?. 14.- ¿Cuentas con los instrumentos de gestión organizativa? 15.- ¿Se emplean los estudios que se realizan en materia de organización, estructuración en la implementación de los cambios administrativos y mejora continua de los procesos? 16.- ¿Existen plataformas informáticas que dan soporte a los procesos administrativos? 17.- ¿Existe alguna forma de participación que vaya mas allá de la estructura convencional?	

PREGUNTAS RELACIONADAS A LA IMPLEMENTACION ESTRATEGICA 18.- ¿Existe un estilo ejecutivo o autoritario de dirección? ¿Por qué cree que ha sido necesario? 19.- ¿Se han formado equipos? ¿Cuál es su naturaleza? 20.- ¿La comunicación y coordinación facilitan el cumplimiento de los objetivos y actividades de la empresa? ¿Qué técnica predomina? 21.- ¿Se promueva la iniciativa y creatividad? ¿A través de qué mecanismos o herramientas? 22.- ¿Se utilizan mecanismos para tratar los conflictos internos? ¿Cuáles?	
PREGUNTAS RELACIONADAS A LA EVALUACION ESTRATEGICA 23.- ¿Los informes de control facilitan el cumplimiento de los objetivos y planes de la empresa? ¿Cuáles herramientas de gerencia los respaldan? 24.- ¿Existen mecanismos de control estadístico de la performance administrativa y productiva? ¿Cuáles son? 25.- ¿Existe soporte informático para la realización de los controles? ¿Cuáles? 26.- ¿Se efectúa análisis de gestión? ¿Cuáles son las herramientas que se utilizan? 27.- ¿Qué herramientas le permite evaluar la posesión competitiva de la empresa y el circuito de cobre?	

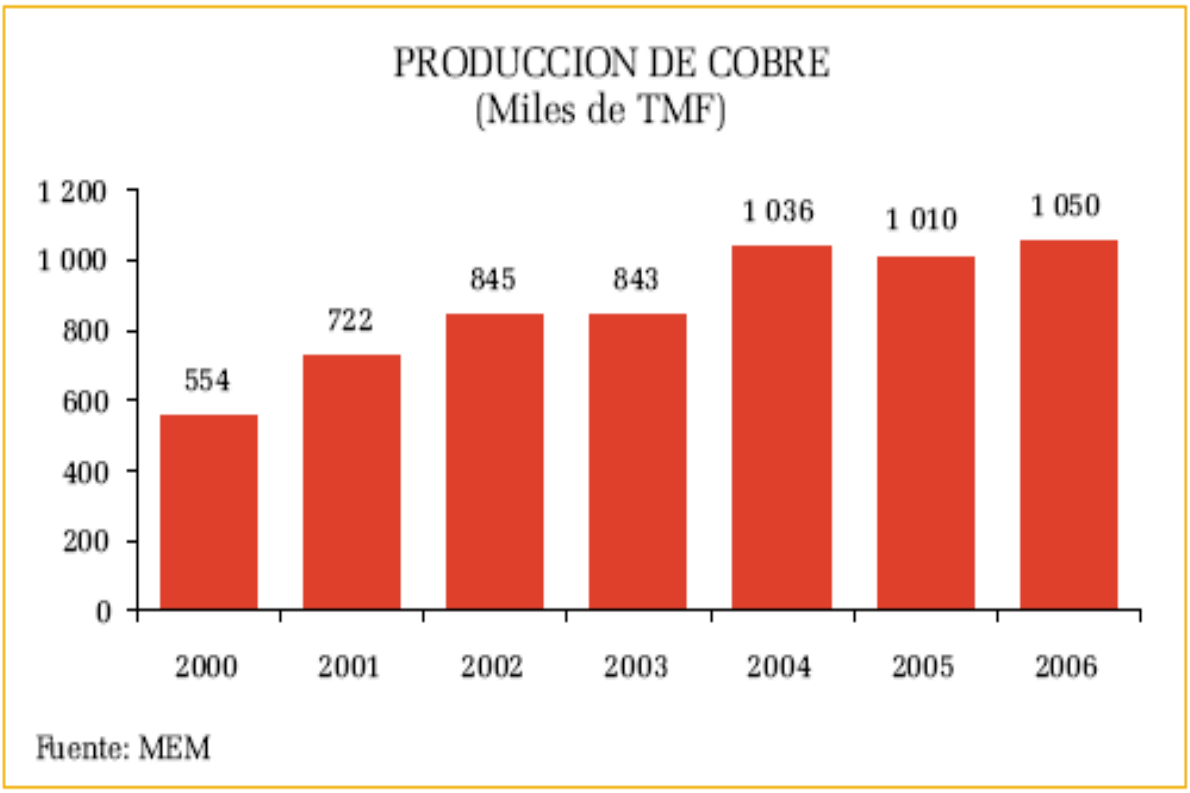
<u>ANEXO Nro. 03</u>: Estadísticas Importantes del Sector Minero - Metalúrgico.

PRODUCCION MUNDIAL DE COBRE DE MINA

Cifras en miles de toneladas de cobre, año 2008

País	mill. ton/año	%
Chile	5.360,8	35,6
Estados Unidos	1.221,8	8,1
Perú	1.049,1	7,0
China	889,0	5,9
Australia	858,8	5,7
Indonesia	816,2	5,4
Rusia	675,0	4,5
Canadá	607,0	4,0
Zambia	509,4	3,4
Polonia	497,2	3,3
Otros	2.575,2	17,1
Total	15.059,5	100%

Fuente: International Copper Study Group


PRODUCCION DE COBRE
(Miles de TMF)
1 200
1 000
800
600
400
200
0
554
722
845
843
1 036
1 010
1 050
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
Fuente: MEM

<u>ANEXO Nro. 04</u>: Principales Empresas Instaladas en el Perú y Latinoamérica.

Minería - Las 10 más grandes de Latinoamérica

N°	Empresas	País	Ventas Netas 2008 US$	Ranking 2008
1	VALE	Brasil	30,184.40	5
2	CODELCO	Chile	14,424.80	17
3	ESCONDIDA	Chile	7,760.20	50
4	GRUPO MÉXICO	México	4,681.70	85
5	INDUSTRIAS PEÑOLES	México	3,833.80	109
6	ANTOFAGASTA PLC	Chile	3,372.80	119
7	MENERA MÉXICO	México	2,850.00	143
8	MINERA ANTAMINA	Perú	5,846.10	144
9	SOUTHERN PERÚ COPPER CORP.	Perú	2,711.50	153
10	COLLAHUASI	Chile	2,650.30	159

Minería - Las 10 más grandes del Perú

N°	Empresas	Ventas Netas 2008 US$	Ranking 2008
1	CÍA MINERA ANTAMINA	2,846.10	2
2	SOUTHERN PERÚ COPPER CORP.	2,711.50	3
3	SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE	1,835.90	6
4	MINERA YANACOCHA	1,623.70	8
5	MINERA BARRICK MISQUICHILCA	1,365.20	11
6	DOE RUN	1,245.50	12
7	CONSORCIO MINERO CORMIN	1,011.70	17
8	CÍA DE MINAS BUENAVENTURA	766.60	25
9	MINSUR	709.00	29
10	VOLCAN	627.10	35

ANEXO Nro. 05: Clasificación de Técnicas de Gerencia en la Empresa

Clase	Técnicas	Nro.
A	• Técnica de la formulación y visión • Análisis de la cadena de valor • Diagnóstico del macro entorno • Diagnostico del micro entorno • Diagnostico del entrono interno • Análisis de escenarios • Análisis de posicionamiento estratégico • Análisis estructural del entorno competitivo • Análisis de la industria	**09**
B	• Administración por objetivos • Benchmarking • Outsourcing • Gestión por competencias • Planeamiento Estratégico • Círculos de control de calidad • Administración de la calidad total (TQM) • Justo a tiempo • Desarrollo organizacional • Coaching • Liderazgo Transformador • Liderazgo de equipos • Normalización ISO	**13**
C	• Técnicas de motivación participativa y comunicación empresarial • Técnica de liderazgo • Técnicas de solución de conflictos • Técnica para promover y logar el cambio • Técnica para incrementar la creatividad y la innovación • Técnica para el análisis de riesgos • Técnica de pronostico cuantitativo • Técnica de reorganización administrativa • Diagnostico situacional • Técnicas de supervisión • Técnica de comunicación • Técnicas de dirección de reuniones • Técnica de delegación de autoridad • Técnicas de coordinación mediante documentos de trabajo • Técnica de comunicación mediante medios informáticos • Manejo de reuniones de coordinación • Técnica para el ejercicio de mando • Técnicas para el fortalecimiento de los equipos • Técnica de disciplina mediante legislación • Técnicas de disciplina mediante código de ética • Técnica de análisis de costo-volumen-utilidad • Técnicas de análisis de los estados financieros • Técnica de flujo de caja • Técnicas de control presupuestal • Técnica den auditoría financiera / administrativa	**25**
TOTAL		**47**

<u>ANEXO Nro. 06</u>: Matriz de Tabulación Tecnologías de Soporte de las Técnicas de Gerencia de Orden Estratégico

Código	
1	Consultoría tecnológica y de calidad
2	Consultoría tecnológica y de calidad
3	Intranet - Internet
4	Intranet - Internet
5	Consultoría tecnológica y de calidad
6	Intranet - Internet
7	Normalización industrial
8	Intranet - Internet
9	Intranet - Internet
10	Normalización industrial
11	Intranet - Internet
12	Control estadístico
13	Control estadístico
14	Normalización industrial
15	Intranet - Internet
16	Normalización industrial
17	Normalización industrial
18	Normalización industrial
19	Normalización industrial
20	Intranet - Internet
21	Intranet - Internet
22	Normalización industrial
23	Normalización industrial
24	Control estadístico
25	Normalización industrial
26	Normalización industrial
27	Control estadístico

<u>ANEXO Nro. 07</u>: Matriz de Tabulación Dificultad Interna en la Adopción de las Técnicas Gerenciales de Orden Estratégico

Código	
1	Escasa participación y trabajo en equipo
2	Desconocimiento de alcances de un proceso de cambio
3	Desconocimiento de alcances de un proceso de cambio
4	Escasa participación y trabajo en equipo
5	Falta de recursos económicos
6	Escasa participación y trabajo en equipo
7	Escasa participación y trabajo en equipo
8	Interferencias entre las áreas
9	Intereses personales de los trabajadores
10	Desconocimiento de alcances de un proceso de cambio
11	Falta de recursos económicos
12	Escasa participación y trabajo en equipo
13	Desconocimiento de alcances de un proceso de cambio
14	Intereses personales de los trabajadores
15	Escasa participación y trabajo en equipo
16	Desconocimiento de alcances de un proceso de cambio
17	Interferencias de mandos
18	Escasa participación y trabajo en equipo
19	Desconocimiento de alcances de un proceso de cambio
20	Falta de conocimiento de los alcances de las técnicas
21	Escasa participación y trabajo en equipo
22	Escasa participación y trabajo en equipo
23	Desconocimiento de alcances de un proceso de cambio
24	Escasa participación y trabajo en equipo
25	Intereses personales de los trabajadores
26	Escasa participación y trabajo en equipo
27	Desconocimiento de alcances de un proceso de cambio

<u>ANEXO Nro. 08</u>: Matriz de Tabulación Dificultad Externa en la Adopción de las Técnicas Gerenciales de Orden Estratégico

Código	
1	El modelo económico
2	Requerimiento de normalización y nuevas tecnologías
3	El modelo económico
4	El modelo económico
5	Requerimiento de normalización y nuevas tecnologías
6	El modelo económico
7	El modelo económico
8	El modelo económico
9	Requerimiento de normalización y nuevas tecnologías
10	El modelo económico
11	El modelo económico
12	Requerimiento de normalización y nuevas tecnologías
13	El modelo económico
14	Disponibilidad de información respecto a prácticas competitivas de otras empresas
15	El modelo económico
16	Requerimiento de normalización y nuevas tecnologías
17	Disponibilidad de información respecto a prácticas competitivas de otras empresas
18	El modelo económico
19	El modelo económico
20	El modelo económico
21	Requerimiento de normalización y nuevas tecnologías
22	Disponibilidad de información respecto a prácticas competitivas de otras empresas
23	El modelo económico
24	Requerimiento de normalización y nuevas tecnologías
25	El modelo económico
26	El modelo económico
27	El modelo económico

<u>ANEXO Nro. 09</u>: Matriz de Tabulación Preocupación Principal que más desean Concentrarse los directivos en la Adopción de las Técnicas Gerenciales

Código	
1	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
2	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
3	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
4	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
5	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
6	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
7	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
8	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
9	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
10	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
11	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
12	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
13	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
14	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
15	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
16	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
17	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
18	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
19	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
20	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
21	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
22	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
23	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
24	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
25	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
26	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas
27	Concentración de esfuerzos y búsqueda de mayores sinergias en los procesos de adopción de técnicas

<u>ANEXO Nro. 10</u>: Matriz de Tabulación Enfoque y Técnica de Orden Estratégico con lo que los Directivos Identifican su Gestión

Código	
1	Estrategia competitiva
2	Estrategia competitiva
3	Calidad Total de Gerenciamiento
4	Estrategia competitiva
5	Estrategia competitiva
6	Calidad Total de Gerenciamiento
7	Calidad Total de Gerenciamiento
8	Calidad Total de Gerenciamiento
9	Calidad Total de Gerenciamiento
10	Estrategia competitiva
11	Calidad Total de Gerenciamiento
12	Calidad Total de Gerenciamiento
13	Calidad Total de Gerenciamiento
14	Calidad Total de Gerenciamiento
15	Calidad Total de Gerenciamiento
16	Calidad Total de Gerenciamiento
17	Calidad Total de Gerenciamiento
18	Calidad Total de Gerenciamiento
19	Calidad Total de Gerenciamiento
20	Calidad Total de Gerenciamiento
21	Calidad Total de Gerenciamiento
22	Calidad Total de Gerenciamiento
23	Calidad Total de Gerenciamiento
24	Calidad Total de Gerenciamiento
25	Calidad Total de Gerenciamiento
26	Calidad Total de Gerenciamiento
27	Calidad Total de Gerenciamiento

<u>ANEXO Nro. 11</u>: Matriz de Tabulación Logros de Gestión con los que más se Identifican los Cambios Implementados por los Directivos

Código	
1	Cambios en la cultura organizacional
2	Cambios en la cultura organizacional
3	Cambio en la estructura organizacional
4	Cambios en la cultura organizacional
5	Cambios tecnológicos
6	Cambios en la cultura organizacional
7	Cambios en la cultura organizacional
8	Cambios en la cultura organizacional
9	Cambios tecnológicos
10	Cambios en la cultura organizacional
11	Cambios tecnológicos
12	Cambios en las relaciones laborales
13	Cambios en el comportamiento
14	Cambios en la cultura organizacional
15	Cambios tecnológicos
16	Cambios en la cultura organizacional
17	Cambios tecnológicos
18	Cambios en la cultura organizacional
19	Cambios en la estructura organizacional
20	Cambios en la cultura organizacional
21	Cambios en el comportamiento
22	Cambios en la cultura organizacional
23	Cambios tecnológicos
24	Cambios en el comportamiento
25	Cambios tecnológicos
26	Cambios en el comportamiento
27	Cambios tecnológicos

ANEXO Nro. 12: **Matriz de Tabulación y Sistematización de Preguntas Referidas a la Aplicación y Desarrollo del Proceso Estrategico**

		Formulacion Estrategica					Organización					Implemetacion Estrategica					Evolucion Estrattegica							
	Codigo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	Indice	Prom
Tecnicas Tipo A	1	5	10	10	5	5	10	5	5	5	5	10	5	5	10	10	5	10	10	5	10	145	7.25	
	2	5	5	10	10	10	5	5	5	5	5	5	10	5	10	10	5	10	10	10	5	145	7.25	
	3	5	10	5	5	5	5	10	5	5	5	10	10	5	10	5	5	10	5	5	5	130	6.50	
	4	5	5	5	5	5	10	5	5	10	5	10	10	5	10	5	5	5	10	5	10	125	6.75	
	5	5	5	5	10	10	10	5	10	5	5	5	10	5	10	5	5	5	10	5	5	135	6.75	6.8
	Indice	5.0	7.0	7.0	7.0	7.0	8.0	6.0	6.0	6.0	5.0	8.0	9.0	5.0	10.0	7.0	5.0	8.0	9.0	6.0	7.5			
	Promedio					6.4					6.2					7.8					7.0			
Tecnicas Tipo B	6	5	5	5	5	5	5	5	10	5	10	5	5	10	5	5	-5	5	10	10	5	115	5.75	
	7	5	-5	5	-5	5	5	5	10	10	10	5	5	5	10	-5	5	5	5	5	5	90	4.50	
	8	5	5	5	-5	5	10	5	5	5	10	5	5	10	5	5	5	5	5	5	5	105	5.25	
	9	5	5	5	-5	5	5	5	10	5	5	-5	10	5	10	-5	5	5	5	5	5	95	4.25	
	10	5	5	5	-5	5	-5	5	5	5	5	5	10	-5	5	5	5	5	5	5	5	75	3.75	
	11	5	5	5	5	5	5	5	10	10	5	5	10	10	10	5	5	5	5	5	5	125	6.25	
	12	5	5	5	5	5	5	-5	5	5	5	5	10	5	5	5	5	5	5	5	-5	85	4.25	
	13	5	5	5	5	5	5	-5	10	10	5	-5	10	5	10	-5	5	5	5	5	5	90	4.50	
	14	-5	5	5	-5	-5	5	5	5	5	5	-5	5	5	10	5	5	10	5	5	5	70	3.50	
	15	5	5	10	5	5	5	5	10	10	5	5	5	5	5	5	10	5	5	5	5	120	6.00	
	16	5	5	5	-5	5	5	10	5	10	5	5	5	5	5	5	10	5	5	5	5	105	5.25	
	17	5	5	5	5	5	5	10	10	5	10	10	10	5	5	-5	5	5	5	5	5	115	5.75	
	18	5	-5	5	-5	5	5	5	10	10	10	5	5	10	5	-10	-5	5	5	5	5	75	3.75	
	19	5	-5	5	5	5	5	10	5	5	5	5	10	5	10	5	5	5	5	5	-5	95	4.75	4.8
	Indice	4.29	2.86	5.4	0.0	4.29	4.6	4.6	7.9	7.1	6.8	3.2	7.5	5.7	7.1	1.1	4.3	5.4	5.4	5.4	3.6			
	Promedio					3.3					6.1					4.9					4.7			
Tecnicas Tipo C	20	5	5	5	5	5	5	10	5	5	10	5	10	5	10	10	5	5	5	10	10	135	6.75	
	21	5	5	10	5	10	5	5	5	5	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	125	6.25	
	22	5	10	10	10	5	5	5	5	5	10	5	10	5	5	10	10	5	5	5	10	140	7.00	
	23	5	5	5	10	5	5	10	10	5	10	5	10	10	5	5	5	5	5	5	10	135	6.75	
	24	5	5	10	-5	5	5	5	5	5	10	5	10	5	10	-5	10	10	5	5	5	110	5.50	
	25	5	10	5	10	5	5	5	10	5	5	5	10	5	10	10	5	10	5	5	10	140	7.00	
	26	5	5	10	5	5	5	5	5	5	5	5	10	5	10	5	5	10	5	5	1	116	5.80	
	27	-5	5	5	10	5	5	10	10	5	10	5	5	5	5	10	5	5	5	5	10	120	6.00	6.4
	Indice	3.8	6.3	7.5	6.3	5.6	5.0	6.9	6.9	5.0	8.8	5.6	9.4	5.6	7.5	6.3	6.3	6.9	5.0	5.6	7.6			
	Promedio					5.8					6.4					6.8					6.4			